



Akademia Nauk Stosowanych
im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa

SYLABUS

Pozycja przedmiotu w planie:		R.4\S.7-4
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU		
1	Nazwa modułu	specjalnościowe
2	Nazwa przedmiotu	Big Data
3	Kierunek studiów	Informatyka
4	Poziom studiów	Pierwszy
5	Forma studiów	stacjonarne
6	Profil studiów	praktyczny
7	Rok studiów	Czwarty
8	Semestr przedmiotu	Siódmy
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
10	Liczba punktów ECTS	3
11	Sposób zaliczenia:	Egzamin
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	Dr inż. Łukasz Józefowski l.jozefowski@ans-gniezno.edu.pl
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	Dr inż. Łukasz Józefowski l.jozefowski@ans-gniezno.edu.pl
14	Język wykładowy	polski
15	Tryb prowadzenia zajęć	synchroniczny
16	Sposób prowadzenia zajęć	synchroniczny
17	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	Moodle, Teams
15	Przedmioty wprowadzające	Znajomość relacyjnych i nierelacyjnych baz danych, umiejętność programowania, programowanie rozproszone
16	Wymagania wstępne	1. Wprowadzenie do programowania 2. Systemy baz danych I i II 3. Analiza danych
17	Cele przedmiotu:	
C1	Zapoznanie z tematyką BigData	
C2	Zapoznanie z tematyką zbierania danych z urządzeń produkcyjnych	
C3	Zapoznanie z tematyką przetwarzania dużych wolumenów danych w trybie wsadowym i strumieniowym	
18	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
Forma zajęć		Liczba godzin

1. Wykład	15	
2. Laboratorium	30	
3.		
Suma godzin		
lp.	Całkowity nakład pracy studenta	
1.	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	
	Udział w wykładach, udział w konsultacjach, udział w laboratoriach	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 45 godzin, co odpowiada 1.5 punktom ECTS.	
	Godzinowe obciążenie studenta	
	45 godzin	
2	<p>Bilans nakładu pracy studenta:</p> <p>1. Przygotowanie do zajęć</p> <p>2. Samodzielne zapoznanie się z serwisami w chmurze</p> <p>3. Przygotowanie się do egzaminu</p> <p>Łączny nakład pracy studenta wynosi 35 godzin, co odpowiada 1.5 punktom ECTS.</p>	35 godzin
3	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)	80 godzin
4	Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS
5	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych	2 ECTS
Efekty uczenia się - wiedza	<p>SI_W05: ma wiedzę szczegółową dotyczącą , chmur obliczeniowych, hurtowni danych; zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w przetwarzaniu chmurowym oraz BigData, głównie o charakterze inżynierskim.</p> <p>K_W19: ma podstawową wiedzę w zakresie budowy relacyjnych i nierelacyjnych systemów baz danych, modelowania danych, projektowania relacyjnych i nierelacyjnych bazy danych, języków zapytań do baz danych, definicji danych oraz przetwarzania transakcji.</p> <p>K_W21: Ma podstawową wiedzę z zakresu transmisji, reprezentacji i analizy danych; zna modele i narzędzia i metody umożliwiające przesyłanie, przetwarzanie i analizę danych różnej skali, ma poszerzoną wiedzę o metodach reprezentacji analizowanych danych.</p>	
Efekty uczenia się - umiejętności	<p>SI_U03: potrafi wykorzystać metody i narzędzia do przetwarzania dużych wolumenów danych, w tym rozwiązania chmurowe, projektuje i przygotowuje proste rozwiązania wykorzystujące przetwarzanie dużych wolumenów lub chmurowe.</p> <p>K_U11: ma umiejętności: formułowania zapytań w języku SQL oraz NoSql; przygotowywania schematu relacyjnej i nierelacyjnej bazy danych na podstawie modelu encja-związek; tworzenia transakcji przez zanurzanie zapytań SQL'owych w języku programowania; oceny różnych strategii wykonywania zapytań o charakterze współbieżnym i rozproszonym.</p>	
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	<p>K1: K_K01: rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, krytycznie odnosi się do posiadanej wiedzy, podnosi kompetencje zawodowych, osobistych i społecznych.</p>	

	K2:
--	-----

2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
Forma:		
1	W: Wprowadzenie	2
2	W: Podstawowe pojęcia	1
3	W: Metody zbierania danych z urzędzeń produkcyjnych	4
4	W: Przechowywanie danych	3
5	W: Przetwarzanie danych	3
6	L: Zbieranie danych	1
7	L: Przechowywanie danych BigData	9
8	L: Przetwarzanie danych	10
9	L: wizualizacja danych Big Data	10
10		

3. LITERATURA	
Literatura podstawowa	
Literatura uzupełniająca	

4. METODY DYDAKTYCZNE	
Forma	Metody dydaktyczne
Wykład	Metody podające
Laboratorium	Metody poszukujące
...	

5. METODY I KRYTERIA OCENIANIA	
Forma zajęć: Wykład	Forma zaliczenia: egzamin
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:	
Procent punktów	Ocena
91-100%	Bardzo dobry
85-90%	Dobry plus
76-84%	Dobry
66-75%	Dostateczny plus
51-65%	Dostateczny
0-50%	Niedostateczny
Opis: Ocena na podstawie egzaminu	

Forma zajęć: Laboratoria	Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali: Procent punktów Ocena 91-100% Bardzo dobry 85-90% Dobry plus 76-84% Dobry 66-75% Dostateczny plus 51-65% Dostateczny 0-50% Niedostateczny	
Opis: Ocena na podstawie realizacji zadań na laboratoriach	
Forma zajęć:	Forma zaliczenia:
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali: Procent punktów Ocena 91-100% Bardzo dobry 85-90% Dobry plus 76-84% Dobry 66-75% Dostateczny plus 51-65% Dostateczny 0-50% Niedostateczny	
Opis:	
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie egzaminu i laboratoriów	

	Zatwierdzenie karty opisu zajęć	
	Stanowisko Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	Podpis
Opracował	Dr inż. Łukasz Józefowski l.jozefowski@ans-gniezno.edu.pl	
Zatwierdził	Dyrektor Instytutu Nauk Technicznych	