



**Akademia Nauk Stosowanych**  
**im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa**

**SYLABUS**

<b>Pozycja przedmiotu w planie:</b>		R.4\S.7-4
<b>1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU</b>		
1	Nazwa modułu	specjalnościowe
2	Nazwa przedmiotu	Chmura obliczeniowa
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	Stanowiska komputerowe Sieć Internet
15	Przedmioty wprowadzające	1. Wprowadzenie do programowania 2. Systemy baz danych I i II
16	Wymagania wstępne	Znajomość relacyjnych i nierelacyjnych baz danych, znajomość przetwarzania rozproszonego i programowania
<b>17</b>	<b>Cele przedmiotu:</b>	
<b>C1</b>	Zapoznanie z tematyką chmury obliczeniowej	
<b>C2</b>	Zapoznanie z podstawowymi usługami chmurowymi i sposobem przechowywania i przetwarzania danych	
<b>C3</b>	Poznanie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa w chmurze	
<b>18</b>	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	
<b>Forma zajęć</b>		<b>Liczba godzin</b>

1. Wykład	15	
2. Laboratorium	30	
3.		
Suma godzin		
<b>lp.</b>	<b>Całkowity nakład pracy studenta</b>	
<b>1.</b>	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	
	<b>Udział w wykładach, udział w konsultacjach, udział w laboratoriach</b>	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 45 godzin, co odpowiada 1.5 punktom ECTS.	
	<b>Godzinowe obciążenie studenta</b>	
	<b>45 godzin</b>	
<b>2</b>	<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
<b>3</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)</b>	80 godzin
<b>4</b>	<b>Punkty ECTS za przedmiot</b>	3 ECTS
<b>5</b>	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><b>SI_W05:</b> 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><b>K_W21:</b> 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><b>SI_U03:</b> 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><b>K_U16:</b> potrafi tworzyć desktopowe i internetowe komponenty programowe, także multimedialne, oraz kompletne aplikacje użytkowe (z wykorzystaniem bibliotek) w wybranym środowisku programowania, także z wykorzystaniem gotowych komponentów i szablonów programowych zgodnie ze wzorcem architektonicznym</p>	
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	<p><b>K1: K_K01:</b> rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, krytycznie odnosi się do posiadanej wiedzy, podnosi kompetencje zawodowych, osobistych i społecznych.</p> <p><b>K2:</b></p>	

## 2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
<b>Forma:</b>		
1	W: Wprowadzenie	2
2	W: Podstawowe pojęcia	3
3	W: Wybrane serwisy w chmurze	5
4	W: Bezpieczeństwo w chmurze	3
5	W: Ekonomia chmury	1
6	Zapis danych do chmury	3
7	Przechowywanie danych w chmurze	3
8	Przetwarzanie danych w chmurze	10
9	Usługi chmurowe	10
10	Prezentacja danych w chmurze	4

3. LITERATURA	
Literatura podstawowa	<a href="https://aws.amazon.com/what-is-cloud-computing/?nc2=h_ql_le_int_cc">https://aws.amazon.com/what-is-cloud-computing/?nc2=h_ql_le_int_cc</a> <a href="https://docs.aws.amazon.com/?nc2=h_ql_doc_do">https://docs.aws.amazon.com/?nc2=h_ql_doc_do</a>
Literatura uzupełniająca	

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

5. METODY I KRYTERIA OCENIANIA	
<b>Forma zajęć: Wykład</b>	<b>Forma zaliczenia: egzamin</b>
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	
<b>Forma zajęć: Laboratoria</b>	<b>Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną</b>
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	
<b>Forma zajęć:</b>	<b>Forma zaliczenia:</b>
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	Podpis
	Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	
<b>Opracował</b>	Dr inż. Łukasz Józefowski l.jozefowski@ans-gniezno.edu.pl	
<b>Zatwierdził</b>	Dyrektor Instytutu Nauk Technicznych	