

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Przetwarzanie w chmurach obliczeniowych

Kod modułu: 08-IO1S-13-PWCHO

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PWCHO_K_8	Student posiada kompetencje w zakresie podejmowania przedsiębiorczych, samodzielnych i odpowiedzialnych decyzji w zakresie oferowania usług związanych z przetwarzaniem w chmurze.	K_1_A_I_K02	1
PWCHO_K_9	Student rozumie konieczność samokształcenia się i samodzielnego rozwijania umiejętności informatycznych z wykorzystaniem nowoczesnych metod kształcenia.	K_1_A_I_K01	1
		K_1_A_I_K02	1
PWCHO_U_4	Student potrafi wykorzystywać usługi dostępne w chmurach obliczeniowych, potrafi wykorzystywać możliwości chmur, dostosowywać istniejące chmury do własnych potrzeb.	K_1_A_I_U01	2
		K_1_A_I_U03	2
PWCHO_U_5	Student potrafi konfigurować i administrować infrastrukturą i usługami chmur wiodących dostawców dla hipotetycznych użytkowników, potrafi występować w roli doradcy dla klientów biznesowych.	K_1_A_I_U05	1
		K_1_A_I_U18	1
PWCHO_U_6	Student posiada umiejętności tworzeniu własnych chmur obliczeniowych, potrafi wykorzystywać narzędzia do organizacji chmur prywatnych i osobistych, potrafi organizować przetwarzanie w chmurze dla organizacji biznesowych.	K_1_A_I_U22	1
		K_1_A_I_U25	1
PWCHO_U_7	Student potrafi kreatywnie wykorzystywać możliwości oferowane przez chmury obliczeniowe.	K_1_A_I_K05	1
		K_1_A_I_K06	1
PWCHO_W_1	Student zna koncepcję chmur obliczeniowych, rozumie rodzaje usług oferowanych przez chmury obliczeniowe, posiada wiedzę na temat usług: IaaS – Infrastructure as a Service, PaaS – Platform as a Service, SaaS – Software as a Service.	K_1_A_I_W12	1
		K_1_A_I_W13	3
PWCHO_W_2	Student rozumie rolę chmur publicznych, prywatnych, hybrydowych, posiada wiedzę na temat możliwości wykorzystania chmur obliczeniowych, rozumie zalety, wady, ograniczenia oraz zagrożenia bezpieczeństwa chmur obliczeniowych.	K_1_A_I_W14	1
		K_1_A_I_W21	1
PWCHO_W_3	Student zna zasady organizacji chmur obliczeniowych, rozumie metody ich konstruowania, posiada wiedzę na temat systemów pozwalających na organizację chmur obliczeniowych, rozumie zasady ich stosowania, wie jak zorganizować osobiste i prywatne	K_1_A_I_W24	3

chmury obliczeniowe.	K_1_A_I_W26	1
----------------------	-------------	---

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć w ramach modułu Przetwarzanie w chmurach obliczeniowych jest nabycie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w zakresie wykorzystania możliwości oferowanych przez chmury obliczeniowe, organizowania, personalizowania chmur obliczeniowych, administrowania oraz oferowania infrastruktury i usług chmur obliczeniowych dla klientów biznesowych, a także nabycie umiejętności organizowania własnych chmur obliczeniowych z wykorzystaniem dostępnych narzędzi dedykowanych dla przetwarzania w chmurze. Zajęcia realizowane w ramach modułu mają zaowocować zdolnością planowego i systematycznego wykorzystania przetwarzania w chmurach obliczeniowych, administrowania usługami i zdolnością do organizowania własnych chmur obliczeniowych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
PWCHO_w_1	egzamin	Rozwiązanie zadań pozwalających na sprawdzenie wiedzy i umiejętności w zakresie przetwarzania w chmurach obliczeniowych.	PWCHO_U_4, PWCHO_U_5, PWCHO_U_6, PWCHO_U_7, PWCHO_W_1, PWCHO_W_2, PWCHO_W_3
PWCHO_w_2	prace kontrolne	Kolokwia sprawdzające wiedzę i umiejętności w zakresie poszczególnych działów kształcenia w zakresie administrowania i personalizacji chmur obliczeniowych.	PWCHO_U_4, PWCHO_U_5, PWCHO_U_6, PWCHO_U_7, PWCHO_W_1, PWCHO_W_2, PWCHO_W_3
PWCHO_w_3	sprawozdania grupowe	Realizacja projektów pozwalających na sprawdzenie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w zakresie tworzenia chmur.	PWCHO_K_8, PWCHO_K_9, PWCHO_U_4, PWCHO_U_5, PWCHO_U_6, PWCHO_U_7, PWCHO_W_1, PWCHO_W_2, PWCHO_W_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
PWCHO_fs1	wykład	Przekazanie treści modułu w formie werbalnej, omówienie przykładowych problemów, metod ich rozwiązania, dyskusja możliwych wariantów rozwiązania. Szczegółowa analiza i dyskusja zagadnień trudnych, wskazanie elementów pracy indywidualnej oraz dodatkowych źródeł informacji w postaci strony internetowej modułu, wykorzystanie elementów	10	Pogłębienie treści przekazanych werbalnie poprzez analizę dodatkowych materiałów przekazanych poprzez stronę internetową modułu.	20	PWCHO_w_1

		kształcenia na odległość.				
PWCHO_fs2	laboratorium	Systematyczne rozwijanie umiejętności i kompetencji w zakresie programowania obiektowego, poprzez rozwiązywanie kolejnych problemów programistycznych pod nadzorem i ze wsparciem prowadzących, bazujące na zdobytej wiedzy.	30	Realizacja grupowego projektu programistycznego, rozwijającego umiejętności oraz kompetencje w zakresie programowania i pracy grupowej. Rozwiązywanie specjalizowanych zadań programistycznych, analiza i rozwiązywania przypadków szczególnych oraz ich dyskusja i weryfikacja na konsultacjach.	60	PWCHO_w_1, PWCHO_w_2, PWCHO_w_3