

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>informatyka</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (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-PWCHOB

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
PWCHOB_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
PWCHOB_K_9	Student rozumie konieczność samokształcenia się i samodzielnego rozwijania umiejętności informatycznych z wykorzystaniem nowoczesnych metod kształcenia.	K_1_A_I_K01 K_1_A_I_K02	1 1
PWCHOB_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 K_1_A_I_U03	2 2
PWCHOB_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 K_1_A_I_U18	1 1
PWCHOB_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 K_1_A_I_U25	1 1
PWCHOB_U_7	Student potrafi kreatywnie wykorzystywać możliwości oferowane przez chmury obliczeniowe.	K_1_A_I_K05 K_1_A_I_K06	1 1
PWCHOB_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 K_1_A_I_W13	1 3
PWCHOB_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 K_1_A_I_W21	1 1
PWCHOB_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
----------------------	-------------	---

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	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.
<b>Wymagania wstępne</b>	

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
PWCHOB_w_1	egzamin	Rozwiązanie zadań pozwalających na sprawdzenie wiedzy i umiejętności w zakresie przetwarzania w chmurach obliczeniowych.	PWCHOB_U_4, PWCHOB_U_5, PWCHOB_U_6, PWCHOB_U_7, PWCHOB_W_1, PWCHOB_W_2, PWCHOB_W_3
PWCHOB_w_2	prace kontrolne	Kolokwia sprawdzające wiedzę i umiejętności w zakresie poszczególnych działów kształcenia w zakresie administrowania i personalizacji chmur obliczeniowych.	PWCHOB_U_4, PWCHOB_U_5, PWCHOB_U_6, PWCHOB_U_7, PWCHOB_W_1, PWCHOB_W_2, PWCHOB_W_3
PWCHOB_w_3	sprawozdania grupowe	Realizacja projektów pozwalających na sprawdzenie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w zakresie tworzenia chmur.	PWCHOB_K_8, PWCHOB_K_9, PWCHOB_U_4, PWCHOB_U_5, PWCHOB_U_6, PWCHOB_U_7, PWCHOB_W_1, PWCHOB_W_2, PWCHOB_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	
PWCHOB_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 kształcenia na odległość.	15	Pogłębienie treści przekazanych werbalnie poprzez analizę dodatkowych materiałów przekazanych poprzez stronę internetową modułu.	15	PWCHOB_w_1
PWCHOB_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	PWCHOB_w_1, PWCHOB_w_2, PWCHOB_w_3