

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	DevOps i mikrouslugi, PG_00156488						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski Polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		8.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr Piotr Porzuczek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	60.0	0.0	0.0	75
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	75		30.0		95.0	200
Cel przedmiotu	• Zapoznanie studentów z filozofią DevOps oraz jej wpływem na procesy tworzenia i wdrażania aplikacji. • Nabycie umiejętności automatyzacji procesów za pomocą narzędzi takich jak Jenkins. • Wdrożenie metodologii Continuous Integration, Continuous Deployment oraz Continuous Testing. • Poznanie i praktyczne zastosowanie koncepcji takich jak "Infrastructure as Code," "chaos engineering," "immutable infrastructure" oraz "shift left security". • Zastosowanie metodyk Agile w procesach DevOps.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEMU2_K05] Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz elastycznie dostosowywać się do zmieniających się warunków otoczenia. Myśli kreatywnie i potrafi wyjść poza utarte schematy.	liE1_K05: Myśli i działa w sposób przedsiębiorczy, dostosowując się do zmiennych warunków otoczenia.	[SK5] realizacja zadania problemowego
	[liEMU2_W04] Ma pogłębioną wiedzę o zaawansowanych metodach matematycznych, statystycznych, ekonometrycznych oraz informatycznych umożliwiających pozyskiwanie, przetwarzanie i analizę danych odzwierciedlających funkcjonowanie i wzrost gospodarki narodowej i jej składowych oraz zjawisk i procesów zachodzących w ich otoczeniu.	liE2_W04: Zna zaawansowane metody matematyczne, statystyczne oraz informatyczne stosowane w analizie danych dotyczących gospodarki i procesów biznesowych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_U04] Potrafi na poziomie zaawansowanym planować, projektować i programować systemy informatyczne, wspierające funkcjonowanie podmiotów gospodarczych.	liE2_U04: Potrafi projektować i programować systemy IT wspierające funkcjonowanie podmiotów gospodarczych.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_U08] Potrafi analizować potrzeby biznesowe i, stosownie do potrzeb, konfigurować i stosować nowoczesne technologie informacyjno-telekomunikacyjne w procesie zarządzania przedsiębiorstwem i komunikacji biznesowej.	liE2_U08: Umie instalować, konfigurować i wykorzystywać nowoczesne technologie informatyczne w zarządzaniu przedsiębiorstwami.	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	[liEMU2_K04] Potrafi pracować w zespole, współtworzyć go, efektywnie nim zarządzać i sprawować nad nim nadzór; sprawnie dostosowuje swoje zachowania i sposób postępowania do roli w nim odgrywanej; jest gotowy do brania odpowiedzialności za zespół i ponoszenia konsekwencji; rozumie konieczność systematyczności i konsekwencji w działaniu; jest otwarty na innych członków zespołu oraz krytyczny wobec siebie.	liE2_K04: Potrafi pracować w zespole, współtworzyć oraz zarządzać grupą. Jest otwarty na współpracę i świadomy odpowiedzialności za powierzone zadania.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	Wykłady: - Wprowadzenie do DevOps i jego filozofii - Automatyzacja procesów tworzenia i wdrażania aplikacji - Continuous Integration (CI), Continuous Deployment (CD), Continuous Testing (CT) - Bezpieczeństwo w Jenkins - Infrastructure as Code, chaos engineering, immutable infrastructure - Praktyczne zastosowanie DevOps w różnych branżach (case studies) Laboratoria: - Architektura i konfiguracja Jenkins - Rozszerzanie Jenkins za pomocą wtyczek i skryptów - Integracja Jenkins z Docker i narzędziami zarządzania wersjami - Automatyzacja testów z Selenium - Infrastruktura jako kod: Ansible - Chaos engineering i immutable infrastructure		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratorium: ocena projektu	50.0%	50.0%
	Wykład: test końcowy	50.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Nicole Forsgren i in., <i>Przyspieszenie</i>, 2019 - Jose Manuel Ortega Candel, <i>Bezpieczeństwo kontenerów w DevOps</i>, 2021
	Uzupełniająca lista lektur	Jez Humble i in., <i>Ciągłe dostarczanie oprogramowania</i>, 2015
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	- Automatyzacja tworzenia i wdrażania aplikacji przy użyciu Jenkins - Zastosowanie Infrastructure as Code w projektach zespołowych - Wdrożenie metodyk Agile w procesach DevOps	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.