

Karta przedmiotu

Kierunek: Logistyka Międzynarodowa

Nazwa przedmiotu	Metody i narzędzia programowania	
Język prowadzenia przedmiotu	polski	
Kod/Specjalność	ZZ-LO-XX-XST1-19/20Z-PROVBA Brak	
Kategoria przedmiotu	kierunkowe lub ogólne	
Profil studiów	Ogólnoakademicki	
Poziom PRK	Poziom 6 - 1. stopień (studia inżynierskie)	
Rok studiów/semestr	4/7	
Forma zajęć/liczba godzin	stacjonarne:	Laboratoria: 30
	niestacjonarne:	Laboratoria: 15
	Nauki o zarządzaniu i jakości:	0
	Ekonomia i finanse:	0
	Inżynieria lądowa i transport:	0
Dyscypliny/punkty ECTS	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka:	0
	Inżynieria materiałowa:	0
	Inżynieria mechaniczna:	0
	Inne dyscypliny:	5
	Razem	5
Wykładowca odpowiedzialny za przedmiot	Lula Paweł, dr hab. (Katedra Systemów Obliczeniowych)	
	Kod Opis	
	C1 Dostarczenie wiedzy i wykształcenie umiejętności projektowania algorytmów.	
	C2 Zdobyć wiedzę i umiejętności praktycznych związanych z programowaniem w języku Python	
Cele przedmiotu	C3 Wykształcenie umiejętności związanych z wykorzystaniem języka Python do rozwiązywania problemów typowych dla obszaru logistyki.	
Realizowane efekty uczenia się	Kod Kat. Opis	Kierunkowe efekty uczenia się
	E1 W	WE-ST1-LO-W02-19/20Z
	Zna zasady optymalizacji procesów i implementacji algorytmów w języku programowania wysokiego poziomu	

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	E2	W	Zna podstawowe metody analizy danych i potrafi je wykorzystać przy rozwiązywaniu problemów decyzyjnych.	WE-ST1-LO-W01-19/20Z WE-ST1-LO-W02-19/20Z WE-ST1-LO-W04-19/20Z
	E3	U	Potrafi wykorzystać typowe metody analizy danych do rozwiązywania prostych problemów decyzyjnych.	WE-ST1-LO-U01-19/20Z WE-ST1-LO-U02-19/20Z WE-ST1-LO-U03-19/20Z WE-ST1-LO-U05-19/20Z
	E4	U	Potrafi przygotować programy w języku Python.	WE-ST1-LO-U01-19/20Z WE-ST1-LO-U02-19/20Z WE-ST1-LO-U03-19/20Z
	E5	K	Jest przygotowany do wykorzystania technologii informacyjnej w życiu zawodowym i prywatnym.	WE-ST1-LO-K01-19/20Z WE-ST1-LO-K02-19/20Z
	Egzamin testowy, Średnia ważona albo arytmetyczna ocen cząstkowych, Aktywność na zajęciach, Ćwiczenie praktyczne, Projekt indywidualny.			

Laboratoria

Kod	Opis	S (30) N (15)	
		S	N
L1	Pojęcie algorytmu i języka programowania.	1	1
L2	Maszynowa reprezentacja programów.	2	1
L3	Ewolucja języków programowania.	2	1
L4	Środowiska programistyczne pozwalające na tworzenie programów w języku Python	2	1
L5	Obiekty proste i złożone. Instrukcja podstawienia.	3	1
L6	Instrukcje wejścia/wyjścia. Instrukcje warunkowe, iteracyjne	4	2
L7	Funkcje	4	2
L8	Programowanie obiektowe w języku Python.	5	2
L9	Wykorzystanie języka Python jako narzędzie analizy danych	3	2
L10	Wykorzystanie języka Python jako narzędzia wspomagające procesy podejmowania decyzji.	4	2

Metody i formy prowadzenia zajęć
Nakład pracy studenta (liczba godzin kontaktowych, pracy on-line i pracy samodzielnej)

Ćwiczenia laboratoryjne, Konwersatorium.

Rodzaj aktywności	Liczba godzin	
	stacjonarne	Niestacjonarne
Udział w zajęciach dydaktycznych w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym	30	15
Udział w konsultacjach	5	5
Udział w kolokwiach/egzaminie	5	5
Praca własna studenta	60	75
E-learning	0	0
Inne (kontaktowe)	0	0
Inne (bezkontaktowe)	0	0
Suma godzin	100	100

	Liczba punktów ECTS	5	5		
Efekt uczenia się	Odniesienie do kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści przedmiotu	Metody/narzędzia dydaktyczne	Sposoby weryfikacji
					efektu
E1	WE-ST1-LO-W02-19/20Z	C1 C2	L2 L3 L5 L6 L7 L8 L9 L10 L1	N2 N13	F6 F8 F9 P3 P4
E2	WE-ST1-LO-W01-19/20Z WE-ST1-LO-W02-19/20Z WE-ST1-LO-W04-19/20Z	C1	L8 L1	N2 N13	F6 F8 P3 P4
E3	WE-ST1-LO-U01-19/20Z WE-ST1-LO-U02-19/20Z WE-ST1-LO-U03-19/20Z WE-ST1-LO-U05-19/20Z	C2 C3 C1	L6 L7 L8	N13	F6 F8 P3 P4
E4	WE-ST1-LO-U01-19/20Z WE-ST1-LO-U02-19/20Z WE-ST1-LO-U03-19/20Z	C2 C3 C1	L4 L5 L6 L7 L9 L10 L1 L8	N2 N13	F6 F8 F9 P3 P4
E5	WE-ST1-LO-K01-19/20Z WE-ST1-LO-K02-19/20Z	C2 C3	L1 L5 L9 L10 L6 L7	N2 N13	F6 F8 F9 P3 P4
Lp. Opis pozycji					
Literatura podstawowa	1. Mark Lutz, Python. Wprowadzenie, Helion, 2012 2. Joel Grus, Data Science od podstaw analiza danych w Pythonie, Helion 2018				
Literatura uzupełniająca	Lp. Opis pozycji				
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Sposób obliczania średniej z ocen bieżących (zgodnie z §18 pkt. 4 Regulaminu studiów) średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych przez studentów w wyniku realizacji projektów indywidualnych i sprawdzianów pisemnych Sposób obliczania oceny końcowej (zgodnie z §18 pkt. 5 Regulaminu studiów) średnia z dwóch ocen: a) średnia z ocen bieżących; b) ocena z testu zaliczeniowego Dodatkowe informacje o sposobie obliczania oceny końcowej lub egzaminie brak				
Osoby prowadzące przedmiot	Lp. Nauczyciel				
Informacje dodatkowe	1. Lula Paweł, dr hab. (Katedra Systemów Obliczeniowych) 2. Jaśko Przemysław, mgr (Katedra Systemów Obliczeniowych)				

Status karty: