



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wybrane problemy algorytmiczne i technologiczne, PG_00048013						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Algorytmów i Modelowania Systemów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Robert Janczewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Robert Janczewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	15.0	45
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	45	4.0		51.0		100
Cel przedmiotu	Nabywanie umiejętności tworzenia i wykorzystywania modeli optymalizacji dyskretnej oraz konstrukcji efektywnych rozwiązań dokładnych i przybliżonych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U07] potrafi wykorzystać metody wspomaganie procesów i funkcji, specyficzne dla kierunków studiów		Student poznaje metody wspomaganie procesów informatycznych.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W06] zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów specyficznych dla danego kierunku studiów		Student poznaje zasady modelowania cyklu życia systemów informatycznych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U10] potrafi samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie, w tym wykorzystując zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) oraz komunikować się z otoczeniem, stanowczo uzasadniać swoje stanowisko, brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich a także komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem studiów		Student poznaje specjalistyczną terminologię informatyczną		[SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy projektowania i analizy algorytmów. 2. Modele grafowe i ich zastosowania. 3. Modele kolorowania i ich zastosowania. 4. Zagadnienia dominowania i ich zastosowania. 5. Problemy geometrii obliczeniowej i ich zastosowania. 6. Algorytmy dokładne i przybliżone dla wybranych problemów grafowych. 7. Algorytmy dokładne przybliżone dla wybranych problemów geometrycznych. 8. Zagadnienie grupowania i klasyfikacji. 9. Algorytmy kombinatoryczne. 10. Wybrane algorytmy tekstowe i algebraiczne. 											
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Matematyka dyskretna</p> <p>Podstawy projektowania i analizy algorytmów</p>											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="text-align: center;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="text-align: center;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seminarium</td> <td style="text-align: center;">0.0%</td> <td style="text-align: center;">40.0%</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie</td> <td style="text-align: center;">50.0%</td> <td style="text-align: center;">60.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Seminarium	0.0%	40.0%	Zaliczenie	50.0%	60.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Seminarium	0.0%	40.0%										
Zaliczenie	50.0%	60.0%										
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	<p>Jacob E. Goodman, Joseph O'Rourke, "Discrete and Computational Geometry"</p> <p>Vijay V.Vazirani "Approximation Algorithms"</p> <p>Nie ma wymagan</p> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>										
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania												
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											