



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Teoria Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań (TRIZ) w projektowaniu innowacji procesowych						
Kierunek studiów	Szkoła Doktorska Wdrożeniowa						
Data rozpoczęcia studiów	Październik 2025	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/26			
Poziom kształcenia	III stopnia	Grupa zajęć		do wyboru			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		Zajęcia na odległość			
Rok studiów		Język wykładowy		polski			
Semestr studiów		Liczba punktów ECTS					
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		Dr inż. Elwira Brodnicka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		Dr inż. Elwira Brodnicka				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		5		10	30
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami metodyki Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań (TRIZ), rozwijającej umiejętność identyfikacji i analizy problemów procesowych, ich przyczyn oraz projektowania innowacyjnych rozwiązań.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu				Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[P8U_W]	Zna i rozumie: światowy dorobek naukowy i twórczy oraz wynikające z niego implikacje dla praktyki				[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[P8S_WG]	Zna i rozumie: w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów - światowy dorobek obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe - właściwe dla danej dyscypliny naukowej lub artystycznej, główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, w których odbywa się kształcenie, metodologię badań naukowych, zasady upowszechniania wyników działalności naukowej, także w trybie otwartego dostępu				[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[P8U_U]	Potrafi: dokonywać analizy i twórczej syntezy dorobku naukowego i twórczego w celu identyfikowania i rozwiązywania problemów badawczych oraz związanych z działalnością innowacyjną i twórczą; tworzyć nowe elementy tego dorobku; samodzielnie planować własny rozwój oraz inspirować rozwój innych osób; uczestniczyć w wymianie doświadczeń i idei, także w środowisku międzynarodowym;				[SU1] Ocena realizacji zadania	
	[P8S_UW]	Potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki lub dziedziny sztuki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, wnioskować na podstawie wyników badań naukowych, transferować wyniki działalności naukowej do sfery gospodarczej i społecznej;				[SU1] Ocena realizacji zadania	

	[P8S_UK]	Potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym, upowszechniać wyniki działalności naukowej, także w formach popularnych, inicjować debatę, posługiwać się językiem obcym na poziomie B2	[SU1] Ocena realizacji zadania	
	[P8S_UO]	Potrafi planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcia badawcze lub twórcze, także w środowisku międzynarodowym;	[SU1] Ocena realizacji zadania	
	[P8U_K]	Jest gotów do niezależnego badania powiększającego istniejący dorobek naukowy i twórczy, podejmowania wyzwań w sferze zawodowej i publicznej z uwzględnieniem ich etycznego wymiaru	[SU1] Ocena realizacji zadania	
Treści przedmiotu	TRIZ – podstawy metodyki tworzenia innowacji procesowych; Identyfikacja problemu w procesie; Rozwiązanie problemów procesowych; TRIZ - Case study			
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	
	zaliczenie	60%	100%	
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Współczesna Teoria Rozwiązania Innowacyjnych Zadań. Podręcznik na I stopień certyfikacji Międzynarodowego Stowarzyszenia MA TRIZ. Wydanie III. Wyd. Novismo Sp. z o.o. Warszawa, 2019, ISBN: 978-83-65899-04-0. 2. Ikovenko, S., Przymusiła, M., Yatsunenko, S., Barkan, M. G., Karendal, P., Kobayakov, S., Obojski, J., Vintman, Z. 2021. State-of-the-Art TRIZ, Theory of Inventive Problem-Solving 3. A guide for Level 1 certification by the International TRIZ Association (MATRIZ). Edition II revised Warsaw: Crido R&D. ISBN 9788395985119. 4. Ikovenko, S., Krupinska, M., Yatsunenko, S. 2023. TRIZ certification tests preparation. Edition I. Warsaw: Crido R&D. ISBN 9788395985188.		
	Uzupełniająca lista lektur	1. Al'tshuller, G. S. 1999. The Innovation Algorithm: TRIZ, Systematic Innovation and Technical Creativity. Technical Innovation Center. ISBN: 9780964074040, 2. Zlotin, B., Zusman, A. 2001. Directed Evolution: Philosophy, Theory and Practice – Softcover. Ideation International Inc. ISBN 13: 9781928747062		
	Adresy eZasobów			
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Podstawy TRIZ i jej zastosowanie w innowacjach procesowych. 2. Metody identyfikacji problemów w procesie. 3. TRIZ w rozwiązywaniu problemów procesowych.			