



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	SD-03-R1
Nazwa przedmiotu	Metodologia prowadzenia pracy naukowo-badawczej
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Methodology of conducting scientific and research work
Obowiązuje od roku akademickiego	2023/24

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Szkoła Doktorska
Poziom kształcenia	III stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Dyscyplina naukowa	Wszystkie dyscypliny
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu, WMiBM
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. inż. Tomasz Stańczyk
Zatwierdził	dr hab. inż. Łukasz Bąk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do bloku przedmiotów	BLOK A – Zajęcia wspólne dla całej SzD.
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	Semestr I
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	Nie
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	15				

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna i rozumie metodykę prowadzenia badań naukowych, a także ma wiedzę dotyczącą prawnych i etycznych aspektów działalności naukowej, w tym zasad przygotowywania publikacji i upowszechniania wyników badań naukowych.	K_W03
Umiejętności	U01	Potrafi dostrzegać i formułować złożone zadania i problemy związane z reprezentowaną dyscypliną naukową, w tym - koncepcyjnie nowe zadania i problemy badawcze, prowadzące do innowacyjnych rozwiązań technicznych.	K_U03
	U02	Potrafi definiować cel i przedmiot badań naukowych, stosować twórczo metody, techniki i narzędzia badawcze oraz wyprowadzać wnioski na podstawie otrzymanych wyników.	K_U04
	U03	Potrafi dokumentować wyniki prac badawczych oraz tworzyć opracowania mające charakter publikacji naukowych, także w języku obcym, zgodnie z zasadami tworzenia tego typu opracowań, w szczególności zachowując zasady związane z poszanowaniem praw autorskich.	K_U05
	U04	Potrafi w sposób metodologicznie poprawny zaplanować i przeprowadzić własny projekt badawczy, powiązany z działalnością naukową prowadzoną w większym zespole	K_U08
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę śledzenia i analizowania najnowszych osiągnięć związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową oraz krytycznej oceny dorobku tej dyscypliny; uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	K_K01
	K02	Ma świadomość ważności zachowywania się w sposób profesjonalny, prowadzenia działalności naukowej w sposób niezależny, przestrzegania zasad etyki zawodowej, w tym ochrony własności intelektualnej, tworzenia etosu środowiska naukowego i zawodowego.	K_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none">1. Pojęcia: metodologii i metodyki. Prace promocyjne w nauce i ich cechy. Stopień naukowy doktora i rozprawa doktorska w świetle aktualnych przepisów prawnych.2. Praca twórcza. Cechy pracy naukowej, jako pracy twórczej. Rodzaje pracy naukowej. Podstawowe cechy prac: badawczych, koncepcyjnych, analitycznych i syntetycznych, problemowych i przyczynkowych, teoretycznych i doświadczalnych.3. Pojęcie problemu naukowego. Ustalenie (wybór) problemu naukowego. Klasyfikacja problemów naukowych. Cechy problemów dobrze sformułowanych i źle sformułowanych. Ważność i aktualność problemu naukowego.4. Metody badań naukowych. Krótka charakterystyka metod: eksperymentalnej, obserwacyjnej, statystycznej, porównawczej, intuicyjnej oraz analizy i krytyki piśmiennictwa i in.5. Badania naukowe. Podstawowe aspekty prowadzenia badań naukowych: ustalenie tematu, jako problemu naukowego, literatura przedmiotu, prowadzenie badań właściwych, materiał naukowy (źródłowy), fakty i teoria naukowa.6. Pisarstwo naukowe. Zasady pisarstwa naukowego: ścisłość i dokładność naukowa, wystarczające uzasadnienie twierdzeń, oszczędność słowa, jasność wywodu, obiektywizm naukowy. Pisanie pracy doktorskiej. Struktura pracy. Część wstępna pracy.7. Pisanie pracy doktorskiej cd. Część główna pracy, zakończenie pracy, bibliografia. Styl i język pracy, zalecenia edytorskie i inne uwagi.8. Obrona pracy doktorskiej. Autoreferat (prezentacja pracy). Recenzje – umiejętność odpowiedzi na uwagi recenzenta. Dyskusja – umiejętność odpowiedzi na pytania i uwagi krytyczne.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01						X
U01						X
U02						X
U03						X
U04						X
K01						X
K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Aktywna obecność na wykładzie

NAKŁAD PRACY DOKTORANTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie doktoranta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą doktorant uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,7					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy doktoranta	8					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą doktorant uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,3					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą doktorant uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,0					ECTS
9.	Summaryczne obciążenie pracą doktoranta	25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1					ECTS

LITERATURA

1. Zieliński J.: Metodologia pracy naukowej. Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2012.
2. Cempel C.: Nowoczesne zagadnienia metodologii i filozofii badań , Wydanie II, Wyd. ITE, Radom, 2005.
3. Mendel T.: Metodyka pisania prac doktorskich. Wydawnictwo Naukowe CONTACT, Poznań, 2010.
4. Apanowicz J.: Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej. Wyd. Difin, Warszawa, 2005.
5. Kraśniewski A.: Jak pisać rozprawę doktorską? <http://cygnus.tele.pw.edu.pl/~andrzej/TPdokt/wyklad-pdf/TPdokt-rozprawa.pdf>