

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Przygotowanie do prowadzenia badań naukowych</b>		Kod <b>1010604161010606966</b>
Kierunek studiów <b>Lotnictwo i kosmonautyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Silniki lotnicze i płatowce</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>9</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>1 100%</b> <b>1 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Wojciech Karpiuk    dr inż. Wojciech Karpiuk email: wojciech.karpiuk@put.poznan.pl    email: wojciech.karpiuk@put.poznan.pl tel. 616475993    tel. 616475993 Wydział Inżynierii Transportu    Wydział Inżynierii Transportu ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań    ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student ma podstawową wiedzę techniczną z zakresu lotnictwa.
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, rozumie potrzebę i umiejętność samokształcenia, wykazuje zdolność do pracy w zespole.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Przygotowanie do prowadzenia badań naukowych w tym do opracowania prac promocyjnych - cel główny. Pozostałe cele: - przedstawienie podstawowych terminów z zakresu metodologii prac naukowych, - nauczenie umiejętności formułowania problemów badawczych - opisanie metodologicznych podstaw pisania prac naukowych i promocyjnych (podstawowe zagadnienia ich redakcji technicznej).		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej - [K1A_W24]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski oraz tworzyć i uzasadniać opinie - [K1A_U04]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób - [K1A_K01]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Zaliczenie wykładu - test jednokrotnego wyboru.		
<b>Treści programowe</b>		

- definicje z zakresu badań naukowych (nauka, wiedza, praca naukowa, metodologia, metodyka, metoda),
- dzieła naukowe, prace promocyjne (inżynierskie, magisterskie, doktorskie, habilitacyjne),
- metodyka i konstrukcja realizacji prac naukowych (sens czynnościowy i rzeczowy),
- zasady prowadzenia badań naukowych (przetwarzanie materiałów, opracowanie wyników, itp),
- metody badawcze w pracach naukowych (eksperyment, modelowanie, symulacja),
- redakcja prac naukowych.

**Literatura podstawowa:**

1. Leszek W.: Wybrane zagadnienia metodyczne badań empirycznych. Wyd. Instytutu Technologii i Eksploatacji, Radom 2006.
2. Pytkowski W.: Organizacja badań i ocena prac naukowych. PWN, Warszawa 1985.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Cempel C.: Nowoczesne zagadnienia metodologii i filozofii badań. Instytut Technologii Eksploatacji, Radom?Poznań 2005.
2. Kolman R.: Zdobywanie wiedzy. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz?Gdańsk 2004.
3. Kotarbiński T.: Dzieła wszystkie. Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk. Ossolineum 1990.
4. Leszek W., Wojciechowicz B., Zwierzycki W.: Metodologia generowania i realizacji programów badawczych w nauce o eksploatacji obiektów technicznych. Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom?Poznań 2004.
5. Leszek W.: Badania empiryczne. Wybrane zagadnienia metodyczne. Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 1997.
6. Leszek W.: Nieempiryczne procedury badawcze w naukach przyrodniczych i technicznych. Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 1999.
7. Łobocki M. : Metody badań pedagogicznych. PWN, Warszawa 1984.
8. Mämmelä A.: How to Get a Ph.D. Methods and Practical Hints. W: III Interdisciplinary Technical Conference of Young Scientists, Intertech, Proceedings. Poznan University of Technology, Poznań 2010.
9. Pabis S.: Metodologia nauk empirycznych. Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2007.
10. Wilson E, Bright J.: Wstęp do badań naukowych. PWN, Warszawa 1968.
11. Wisłocki K.: Metodologia i redakcja prac naukowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2013.
12. Zieleniewski J.: O organizacji badań naukowych. PWE, Warszawa 1975.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładzie	9
2. Konsultacje	1
3. Przygotowanie do zaliczenia	8
4. Udział w zaliczeniu	1

**Obciążenie pracą studenta**

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	19	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	11	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0