

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Mechanika i budowa maszyn
 Studia drugiego stopnia

Przedmiot:	<i>Metodologia prac badawczo-rozwojowych</i>
Rodzaj przedmiotu:	<i>Podstawowy</i>
Kod przedmiotu:	<i>MBM 2 S 8 2 19-0_1</i>
Rok:	<i>I</i>
Semestr:	<i>2</i>
Forma studiów:	<i>Studia stacjonarne</i>
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	<i>15</i>
Wykład	
Ćwiczenia	
Laboratorium	
Projekt	<i>15</i>
Liczba punktów ECTS:	<i>2</i>
Sposób zaliczenia:	<i>zaliczenie</i>
Język wykładowy:	<i>Język polski</i>

Cel przedmiotu	
C1	<i>Zdobycie umiejętności praktycznych z zakresu metod realizacji prac badawczo-rozwojowych.</i>

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	<i>Brak</i>

Efekty kształcenia	
	<i>W zakresie umiejętności:</i>
EK1	<i>Potrafi dobrać aparaturę do problemu badawczego, opracować algorytm, zdobyć informacje wykorzystując dostępne źródła oraz opracować koncepcję raportu z pracy B-R.</i>
Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – projekt	
	<i>Treści programowe</i>
P1	<i>Opracowanie założeń do projektu, koncepcji i celów pracy B-R w zakresie inżynierii procesowej.</i>
P2	<i>Budowa algorytmu realizacji pracy. Określenie zakresu pracy B-R.</i>
P3	<i>Tworzenie bazy wiedzy.</i>
P4	<i>Dobór metod i technik realizacji pracy B-R. Obiekt badań.</i>
P5	<i>Dobór technik akwizycji i eksploracji danych.</i>
P6	<i>Dobór metod analizy wyników badań.</i>
P7	<i>Dobór metod opracowania sprawozdania.</i>
P8	<i>Obrona projektu.</i>

Metody dydaktyczne	
1	<i>Projekt</i>

Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	21
<i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze</i>	15
<i>Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie np. konsultacji w odniesieniu – łączna liczba godzin w semestrze</i>	6
Praca własna studenta, w tym:	
<i>Przygotowanie się do zajęć – łączna liczba godzin w semestrze</i>	29
Łączny czas pracy studenta	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	2
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty)	2

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	<i>Leszek W.: Metodologia wspomagania prac naukowych, badawczo-rozwojowych i procesów transformacyjnych w obszarze eksploatacji maszyn. Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 2002.</i>
2	<i>Sosnowska A.: Zarządzanie firmą innowacyjną. Warszawa 2000.</i>
3	<i>Ustawa z dnia 25 lipca 1985r. o jednostkach badawczo-rozwojowych. Dz. U. 2001 nr 33 poz. 388 z późn. zm.</i>

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK 1	MBM2A_U1 ++ MBM2A_U2 ++	<i>C1</i>	<i>P1÷P8</i>	<i>1</i>	<i>O1</i>

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	<i>Oddanie projektu.</i>	<i>100%</i>

Autor programu:	<i>Dr inż. Konrad Kowalik</i>
------------------------	-------------------------------

Adres e-mail:	<i>k.kowalik@pollub.pl</i>
Jednostka organizacyjna:	<i>Instytut Transportu, Silników Spalinowych i Ekologii</i>