

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Seminarium dyplomowe</b>		Kod <b>1010622231010620467</b>
Kierunek studiów <b>Mechanika i budowa maszyn</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Silniki spalinowe</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>1</b>	Liczba punktów <b>20</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>20 100%</b>  <b>20 100%</b>	
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>  prof. dr hab. inż. Ireneusz Pielecha email: ireneusz.pielecha@put.poznan.pl tel. 61 224 45 02 Wydział Inżynierii Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Ma wiedzę z zakresu budowy, eksploatacji i badań silników spalinowych.
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł informacji, również obcojęzycznych. Potrafi redagować teksty techniczne.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu podstawowych zadań inżynierskich.
<b>Cel przedmiotu:</b> Zapoznanie studenta z kolejnymi etapami pisania pracy dyplomowej inżynierskiej i jej poprawnego opracowania redakcyjnego.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma poszerzoną wiedzę z matematyki w zakresie metod numerycznych stosowanych w zadaniach optymalizacji, symulacji komputerowej, algebry liniowej, interpolacji i aproksymacji - [M2_W01]		
2. Ma poszerzoną wiedzę z termodynamiki i mechaniki płynów w zakresie niezbędnym dla zrozumienia zasady działania i obliczeń procesów termodynamicznych i przepływowych zachodzących w maszynach roboczych takich jak nagrzewanie, chłodzenie, suszenie, aglomeracja termiczno ? ciśnieniowa itp. transport pneumatyczny, konwersja energii itp. - [M2_W04]		
3. Ma poszerzoną wiedzę w zakresie informatyki, dotyczącą programowania komputerów oraz programów do obliczeń inżynierskich w zakresie symulacji komputerowej układów fizycznych - [M2_W05]		
4. Ma świadomość cywilizacyjnych skutków techniki - [M2_W22]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi zaprojektować technologię eksploatacji wybranej maszyny o znacznym stopniu złożoności - [M2_U03]		
2. Potrafi opracować opis techniczny i dokumentację ofertową oraz konstrukcyjną dla złożonej maszyny z wybranej grupy maszyn - [M2_U07]		
3. Potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach - [M2_U22]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści - [M2_K01]		
2. Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego - [M2_K03]		
3. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy - [M2_K05]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<p>Dyskusja, połączona z oceną przykładowych realizacji pracy dyplomowych inżynierskich.                      Zaliczenie na podstawie opracowania zawierającego podstawowe informacje na temat realizowanej przez studenta pracy dyplomowej inżynierskiej.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Proces pisania pracy dyplomowej inżynierskiej (geneza tematu pracy, czynności przygotowawcze, materiały źródłowe).                      Opracowanie pracy dyplomowej (wymagania ogólne, opracowanie redakcyjne, problemy etyczne). Podstawy teorii eksperymentu (planowanie badań, budowa modeli obiektu badań, analiza wyników). Rola promotora w procesie tworzenia pracy. Zasady oceny pracy dyplomowej inżynierskiej.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leszek W., Badania empiryczne, wyd. ITE, Radom 1997.</li> <li>2. Majchrzak J., Mendel T., Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.</li> <li>3. Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie. PWN, Warszawa 2000.</li> <li>4. Korzyński M., Metodyka eksperymentu. Wydawnictwo NT, Warszawa 2006.</li> <li>5. Szkutnik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wyd. Poznańskie, ISBN 8371773714, 2005</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leszek W. Nieempiryczne procedury badawcze w naukach przyrodniczych i technicznych. Wydawnictwo ITE, Radom 1999.</li> <li>2. Polański Z., Planowanie doświadczeń w technice. PWN, Warszawa</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do wykładu	10	
2. Udział w wykładzie	15	
3. Przygotowanie	180	
4. Konsultacje	35	
5. Przygotowanie do zaliczenia	9	
6. Udział w zaliczeniu	1	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	250	20
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	200	18