

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Seminarium dyplomowe		Kod 1010612231010640467
Kierunek studiów Mechanika i budowa maszyn	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Product engineering (Inżynieria produktu)	Przedmiot oferowany w języku: angielski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 1		Liczba punktów 20
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 20 100% 20 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Prof. dr hab. inż. Zbigniew Klos email: zbigniew.klos@put.poznan.pl tel. 61 665 2231 Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Rozwój i zarządzanie produktami przemysłowymi i systemami usługowymi w perspektywie cyklu życia, w tym aspekty środowiskowe, ekonomiczne i społeczne.
2	Umiejętności:	Skuteczne pozyskiwanie informacji z różnych źródeł, w tym arkuszy danych, literatury i stron internetowych.
3	Kompetencje społeczne	Uświadomione ograniczenia wiedzy i umiejętności; zrozumienie potrzeby kształcenia przez całe życie, świadomości i zrozumienia aspektów technicznych i rezultatów pracy inżyniera.
Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z harmonogramem pracy magisterskiej i jej właściwym projektem.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Ogólne zrozumienie typów testów i metod testowania maszyn roboczych przy użyciu nowoczesnych technik pomiarowych i gromadzenia danych - [K2A_W20] 2. Posiada wiedzę ogólną w zakresie standaryzacji, zaleceń i dyrektyw UE, norm krajowych, międzynarodowych i branżowych - [K2A_W09]		
Umiejętności: 1. Planowanie i przeprowadzenie eksperymentalnych badań konkretnych procesów zachodzących w maszynach. - [K2A_U09] 2. potrafi opracować opis techniczny, ofertę rynkową i dokumentację projektową dla złożonej maszyny z wybranej grupy urządzeń. - [K2A_U16]		
Kompetencje społeczne: 1. Zdaje sobie sprawę i rozumie znaczenie i wpływ nietechnicznych aspektów działalności inżynierskiej mechanicznej oraz jej wpływu na środowisko i odpowiedzialność za własne decyzje - [K2A_K02] 2. Potrafi działać w grupie przyjmującej różne role - [K2A_K03] 3. Zdaje sobie sprawę z roli społecznej inżyniera mechanika, rozumie potrzebę i jest w stanie dostarczyć opinie i wiedzę w dziedzinie projektowania maszyn, zwłaszcza za pośrednictwem mediów - [K2A_K06]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Ocena na podstawie informacji o przygotowanych etapach pracy magisterskiej.		
Treści programowe		
Proces pisania prac magisterskich (geneza tematu, źródła danych, działania przygotowawcze), opracowanie pracy magisterskiej (podstawowe zasady, zasady redakcyjne, problemy etyczne), teoria eksperymentu (planowanie testów, budowa modeli badawczych, analiza wyników), rola promotora w procesie tworzenia pracy, zasady oceny pracy magisterskiej w obszarze nauk technicznych.		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Leszek W., Badania empiryczne, wyd. ITE, Radom 1997. 2. Majchrzak J., Mendel T., Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005. 3. Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie. PWN, Warszawa 2000. 4. Korzyński M., Metodyka eksperymentu. Wydawnictwo NT, Warszawa 2006. 5. Szkutnik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wyd. Poznańskie, ISBN 8371773714, 2005 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Leszek W. Nieempiryczne procedury badawcze w naukach przyrodniczych i technicznych. Wydawnictwo ITE, Radom 1999. 2. Polański Z., Planowanie doświadczeń w technice. PWN, Warszawa 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do wykładu	6	
2. Udział w wykładzie	15	
3. Konsolidacja treści wykładu	15	
4. Konsultacje	5	
5. Przygotowanie pracy magisterskiej	450	
6. Przygotowanie do zaliczenia	30	
7. Udział w zaliczeniu	1	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	522	20
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	495	20