

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Seminarium dyplomowe</b>		Kod <b>1010651271010650467</b>
Kierunek studiów <b>Mechanika i budowa maszyn</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Inżynieria wirtualna projektowania</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>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>1</b>		Liczba punktów <b>15</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>		Podział ECTS (liczba i %) <b>15 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr hab. inż. Michał Nowak, prof. nadzw. email: Michał.Nowak@put.poznan.pl tel. 61 665 2041 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		dr hab. inż. Michał Nowak, prof. nadzw. email: Michał.Nowak@put.poznan.pl tel. 61 665 2041 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Tak jak dla wszystkich studentów po ukończeniu 5 semestru WIT ? kierunek Mechanika i Budowa Maszyn. Podstawowa wiedza z zakresu budowy systemów komputerowych.
2	<b>Umiejętności:</b>	Tak jak dla wszystkich studentów po ukończeniu 5 semestru WIT ? kierunek Mechanika i Budowa Maszyn. Umiejętność obsługi systemów komputerowych.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Tak jak dla wszystkich studentów po ukończeniu 5 semestru WIT ? kierunek Mechanika i Budowa Maszyn. Umiejętność pracy w zespole.
<b>Cel przedmiotu:</b> Przygotowanie studenta do samodzielnego i odpowiedzialnego funkcjonowania w środowisku CAD/CAM. Nabycie umiejętności naukowego opracowania tematu, przygotowania raportu, wykonania i udokumentowania projektu.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student zna podstawowe metody, techniki i narzędzia numeryczne stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu mechaniki. - [M1_W07] 2. Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu mechaniki komputerowej - [M1_W03]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student potrafi posługiwać się programami CAD w podstawowym zakresie. - [M1_U03 ] 2. Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i wyciągać wnioski - [M1_U01]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się. - [M1_K01] 2. Student potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji przez siebie i innych postawionego zadania. - [M1_K04]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Prezentacja projektów w trakcie zajęć seminaryjnych.		
<b>Treści programowe</b>		

Praca inżynierska może mieć formę projektu wirtualnego, opracowania naukowego problemu, zamkniętego opracowania softwarowego, praktycznej konstrukcji.

Praca stanowi podsumowanie wiadomości z wiadomościami przekazywanymi studentom w ramach zajęć specjalistycznych na kursie inżynierskim IWP.

Tematy prac wiążą się z ściśle tematyką prac badawczych prowadzonych przez pracowników Katedry.

Temat pracy może wynikać również z potrzeb zakładu przemysłowego, w którym absolwent zamierza znaleźć zatrudnienie.

Praca powinna spełniać warunki stawiane opracowaniom naukowym, tzn. powinna zawierać elementy nowego ujęcia tematu, odnosić się do aktualnego (literatura) stanu wiedzy w dziedzinie, której dotyczy, przedstawiać założenia i podstawy teoretyczne, metodycznie opracowane wyniki oraz prawidłowe wnioskowanie. Przedstawienie tematu i sposobu rozwiązania musi być jasne i logiczne a język pracy precyzyjny.

**Literatura podstawowa:**

1. Bibliografia z zakresu tematyki pracy.
2. Wojciechowska R., Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej, Wydawca: Difin, ISBN: 978-83-7641-224-5, 2010
3. Wisłocki K., Metodologia i redakcja prac naukowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2013, ISBN 978-83-7775-283-8

**Literatura uzupełniająca:**

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>
1. Przygotowanie pracy	400
2. Udział w zajęciach seminaryjnych	15
3. Przygotowanie prezentacji seminaryjnych	45

**Obciążenie pracą studenta**

<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	450	15
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1