

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Mechanika stosowana		Kod 1010635311010642213
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność Inżynieria transportu rurociągowego	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 9 Ćwiczenia: 9 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
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 %) 2 100% 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Berdychowski Maciej email: maciej.berdychowski@put.poznan.pl tel. 612244512 Wydział Inżynierii Transportu ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		dr inż. Bartosz Wieczorek email: bartosz.wieczorek@put.poznan.pl tel. 61 665 20 42 Wydział Inżynierii Transportu ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowy zasób wiadomości z matematyki wyższej, fizyki, mechaniki, wytrzymałości materiałów, podstaw konstrukcji maszyn
2	Umiejętności:	Umiejętność rozwiązywania zadań, kojarzenia i wykorzystania wiedzy w praktycznych zastosowaniach inżynierskich
3	Kompetencje społeczne	Umiejętność pracy zespołowej, logiczne i analityczne rozwiązywanie problemów, samodzielność i zdolność podejmowania racjonalnych decyzji
Cel przedmiotu:		
1. Przekazanie studentom wiedzy z mechaniki stosowanej, w zakresie określonym przez treści programowe właściwe dla kierunku studiów.		
2. Rozwijanie u studentów umiejętności:		
- analitycznego myślenia, kojarzenia i świadomego stosowania metod obliczeniowych,		
- modelowania zjawisk fizycznych z zastosowaniem w technice,		
- wykorzystania technik komputerowych wspomagających modelowanie w mechanice,		
- samodzielnego wyciągania wniosków i oceny analizowanego zagadnienia.		
3. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii transportu, podstaw teoretycznych, narzędzi i środków wykorzystywanych do rozwiązywania prostych problemów inżynierskich - [T2A_W01]		
2. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z kluczowymi zagadnieniami z zakresu inżynierii transportu - [T2A_W02]		
Umiejętności:		
1. potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne - [T2A_U04]		
2. potrafi - stosując m.in. koncepcyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania z zakresu inżynierii transportu, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy - [T2A_U10]		
Kompetencje społeczne:		
1. rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu inżynierii transportu w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych - [T2A_K02]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
-Egzamin pisemny z wykładu, zaliczenie ćwiczeń.		
Treści programowe		
Podstawy mechaniki stosowanej. Statyka- momenty bezwładności figur i brył, tw. Steinera, momenty dewiacyjne. Kinematyka - ruch złożony, przyspieszenie Coriolisa Dynamika - rów. Lagrange'a II rodzaju, drgania układów mechanicznych		
Literatura podstawowa:		
1. . W. Derski; Mechanika techniczna cz. I, Wydawnictwo PP, Poznań 1972 2. J. Leyko; Mechanika ogólna, PWN, Warszawa 1997 3. J. Misiak; Mechanika techniczna, WNT, Warszawa 1998 4. Z. Osiński; Mechanika ogólna, PWN, Warszawa 1997		
Literatura uzupełniająca:		
1. R. Scanlan, R. Rosenbaum; Drgania i flatter samolotów, PWN, Warszawa 1964 2. 2. M. Sperski; Mechanika, Wydawnictwo PG, Gdańsk 2002		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w wykładach		9
2. Utrwalanie treści wykładu		14
3. Konsultacje dotyczące materiału przekazanego na wykładach		5
4. Przygotowanie do egzaminu		5
5. Udział w egzaminie		2
6. Udział w ćwiczeniach		9
7. Przygotowanie do ćwiczeń		5
8. Konsultacje materiału dot. treści ćwiczeń		2
9. Przygotowanie do zaliczenia		8
10. Udział w zaliczeniu		2
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	58	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	26	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0