

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE								
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH								
Kierunek studiów:		LOGISTYKA I TRANSPORT						
Poziom studiów:		studia pierwszego stopnia						
Profil studiów:		praktyczny						
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne						
Nazwa modułu:		Maszynoznawstwo						
Rodzaj modułu:		MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO						
Język wykładowy:		Język polski*						
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:						
Semestr:	3	Wykład	Ćwiczenia					
Liczba punktów ECTS ogółem:	3	14/10	14/10					
Forma zaliczenia:		Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:		Wiedza z zakresu fizyki i matematyki						
II. CELE KSZTAŁCENIA								
Cele kształcenia:								
Cel1: Zapewnienie wiedzy o budowie zespołów i elementów maszyn Cel2: Zrozumienie uniwersalności i spójności konstrukcyjnej w mechanice Cel3: Nabycie umiejętności analizowania i identyfikowania typowych maszyn stosowanych w cywilizacji technicznej								
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH								
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:						Odniesienie do efektów kierunkowych	
wiedzy:								
W01	zna budowę maszyn i funkcjonalność urządzeń technicznych						K1LT_W05	
W02	zna zasady doboru elementów maszyn w podzespołach maszyn technologicznych i transportowych						K1LT_W05	
umiejętności:								
U01	potrafi określić wytrzymałość poszczególnych elementów maszyn						K1LT_U02	
U02	potrafi rozpoznać podzespoły wchodzące w skład maszyn technicznych i urządzeń transportowych						K1LT_U06	
U03	potrafi prowadzić analizę krytyczną i przeprojektować układy napędowe i sterowania maszyn						K1LT_U07	
kompetencji społecznych:								
	-							
IV. TREŚCI PROGRAMOWE								
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)								
Wykład								
Kod	Tematyka zajęć						Liczba godzin 14/10	
w1	Przedstawienie treści karty modułu. Maszyna jako wytwór cywilizacji i jako rozwój kultury materialnej społeczeństwa						2/2	
w2	Podstawowe zasady konstruowania elementów maszyn. Połączenia, łożyska, wały, osie, sprzęgła itd.						2/2	
w3	Elementy maszyn i urządzeń, klasyfikacja maszyn z punktu widzenia ich przeznaczenia. Układy kinematyczne, przekładnie, pompy, sprężarki, silniki itd.						2/1	
w4	Zasilanie występujące w maszynach						2/-	
w5	Rodzaje maszyn technologicznych: tokarki, frezarki, wiertarki, szlifierki, drążarki i inne						2/2	
w6	Maszyny występujące w transporcie lądowym, kolejowym i lotniczym						2/1	

w7	Ergonomia maszyn	2/2
Ćwiczenia		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 14/10
ćw1	Prezentowanie treści karty modułu. Rozpoznawanie elementarnych części maszyn	2/2
ćw2	Podstawowe obliczenia statyki i dynamiki maszyn	3/2
ćw3	Obliczanie projektowe przekładni zębatych	3/2
ćw4	Obliczenia energetyczne maszyn	2/2
ćw5	Prezentacja projektów układów kinematycznych I	2/1
ćw6	Prezentacja projektów układów kinematycznych II	3/1
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
1. Metody kształcenia: Wykład: wykład informacyjny (konwencjonalny) Ćwiczenia: demonstracja, ćwiczenia praktyczne 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: Tablica multimedialna, prezentacje multimedialne, teksty źródłowe, modele fizyczne, eksponaty, aparatura, dokumentacja, narzędzia kształcenia na odległość, Internet		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
1. Formy zaliczenia: Wykład: zaliczenie z oceną Ćwiczenia: zaliczenie z oceną 2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Wykład: zaliczenie pisemne Wykład: kryteria oceny: 100-91% - ocena bardzo dobra, 90-81% – ocena dobra plus, 80-71% – ocena dobra, 70-61% – ocena dostateczna plus, 60-51% – ocena dostateczna. Ćwiczenia: zaliczenie pisemne Ćwiczenia: kryteria oceny: 100-91% - ocena bardzo dobra, 90-81% – ocena dobra plus, 80-71% – ocena dobra, 70-61% – ocena dostateczna plus, 60-51% – ocena dostateczna. 3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria		Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)		28/20
Udział w wykładach		14/10
Udział w ćwiczeniach		14/10
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		47/55
Przygotowanie do wykładu		27/31
Przygotowanie do ćwiczeń		10/14
Przygotowanie do egzaminu		-
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń		10/10
Łączna liczba godzin		75
Punkty ECTS za moduł		3
VIII. ZALECANA LITERATURA		
Literatura podstawowa: 1.M. Dietrich, Podstawy konstrukcji maszyn Tom 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT, 2017 2 M. Dietrich, Podstawy konstrukcji maszyn Tom 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT, 2022 3.M. Dietrich, Podstawy konstrukcji maszyn Tom 3, Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT, 2022 4.W. Chomczyk, Podstawy konstrukcji maszyn, Elementy, podzespoły i zespoły maszyn i urządzeń, PWN, 2022 5. Z. Osiński, Podstawy konstrukcji maszyn, PWN 2022		

6. A. Dziurski, Ludwik Kania, Andrzej Kasprzycki, Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn Tom 1 Połączenia sprężyny zawory wały maszynowe, Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT, 2021

Literatura uzupełniająca:

1. G. Kotnis, "Budowa i eksploatacja układów hydraulicznych w maszynach" – KaBe, Wyanie II 2011, Wydawnictwo i Handel Książkami „KaBe”.
2. A. Kasprzycki, W. Sochacki, Wybrane zagadnienia projektowania i eksploatacji maszyn i urządzeń. Politechnika Częstochowska. Częstochowa 2009.
3. P. Kula, Inżynieria warstwy wierzchniej, Wyd. Politechniki Łódzkiej, Łódź 2000.