

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne / niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Konstrukcje maszyn i urządzeń					
Rodzaj modułu:	obowiązkowy					
Język wykładowy:	język polski*					
Rok studiów:	3	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	6	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	1	15/12	-	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie z oceną					
Wymagania wstępne:	wiedza z maszynoznawstwa					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel1:Wiedza o konstrukcji zespołów i elementów maszyn.
Cel2:Zrozumienie uniwersalności i spójności konstrukcyjnej w mechanice.

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Student zna aparat obliczeniowy podstawowych sytuacji z zakresu wytrzymałości statycznej, dynamicznej oraz kinematyki.	K1ZIP_W04
umiejętności:		
U01	Student potrafi dobierać parametry i właściwości materiałów w kontekście wytrzymałości.	K1ZIP_U07 K1ZIP_U05
kompetencji społecznych:		
-	-	-

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykłady:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin 15/12
w1	Zasady konstruowania maszyn i urządzeń – aspekt wytrzymałości.	2/2
w2	Połączenia w mechanice i budowie maszyn – zasada działania, obliczania.	2/2
w3	Teoria ruchu mechanizmów.	2/1
w4	Rachunek wytrzymałości materiałów. Naprężenia dopuszczalne. Prawo Hooke'a. Naprężenia rozciągające i ściskające. Naprężenia zginające i tnące. Skręcanie.	2/1
w5	Elementarne obliczenia dynamiczne.	2/1
w6	Aspekt konstrukcji ze względu na zmęczenie i wytrzymałość.	2/2

w7	Ukazanie działania oprogramowania do obliczeń wytrzymałościowych.	2/2
w8	Zaliczenie.	1/1
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
1. Metody kształcenia: Wykład multimedialny. 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: Prezentacje multimedialne, tablica multimedialna, Internet, rzutnik multimedialny.		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
1. Formy zaliczenia: • zaliczenie z oceną 2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Zaliczenie wykładu na ocenę: • Zaliczenie pisemne; • Zaliczenie ustne; • Test wiedzy; (jeden z powyższych do wyboru); • Obserwacja i ocena postaw studenta. 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)		15/12
Udział w wykładach		15/12
Udział w innych formach zajęć (**)		-
Inne (jakie?)		-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		15/18
Przygotowanie do wykładu		15/18
Przygotowanie do innych form zajęć (**)		-
Przygotowanie do egzaminu		-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**)		-
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)		-
Łączna liczba godzin		30
Punkty ECTS za moduł		1
VIII. ZALECANA LITERATURA		
Literatura podstawowa: 1. Chomczyk W., Podstawy konstrukcji maszyn. Elementy, podzespoły i zespoły maszyn i urządzeń. WN PWN, 2020. 2. Kasprzycki A., Sochacki W.: Wybrane zagadnienia projektowania i eksploatacji maszyn i urządzeń. Politechnika Częstochowska. Częstochowa 2009. 3. Nawrot C., Mizera J., Kurzydłowski K.J.: Wprowadzenie do technologii materiałów dla projektantów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006.		
Literatura uzupełniająca: 1. Niezgodziński M.E., Niezgodziński T.: Zadania z wytrzymałości materiałów. WNT. Warszawa 2005. 2. Encyklopedia Techniki, Tom - Budowa Maszyn, WNT Warszawa, 1968.		

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)