

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

**COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA
WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH**

Kierunek studiów:	INŻYNIERIA PRODUKCJI I LOGISTYKI						
Poziom studiów:	studia drugiego stopnia						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne						
Nazwa modułu:	Utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń						
Rodzaj modułu:	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO						
Język wykładowy:	Język polski						
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	3	Wykład					
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	30/14					
Forma zaliczenia:	Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu mechaniki, budowy maszyn i urządzeń						

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

- Cel1:** Diagnostyka i monitorowanie stanu maszyn i urządzeń.
Cel2: Zrozumienie czym jest prognozowanie i modelowanie w teorii niezawodności.

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	posiada wiedzę o typowych problemach serwisu przemysłowego.	K2IPL_W06
umiejętności:		
U01	potrafi analizować problemy niezawodności urządzeń technicznych – maszyn.	K2IPL_U06
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 30/14
w1	Przedstawienie treści karty modułu. Wprowadzenie do teorii niezawodności obiektów technicznych.	4/2
w2	Struktury niezawodności i metody szacowania parametrów niezawodności.	5/2
w3	Miejsca i rola diagnostyki w pracy maszyny i systemów maszynowych.	2/1
w4	Budowa schematu blokowego i struktury niezawodnościowej.	3/1
w5	Podstawowe statystyki niezawodności.	4/2
w6	Komputerowe modelowanie i symulacje w utrzymaniu ruchu - prezentacja	6/3
w7	Organizacja wydziału utrzymania ruchu	2/1

w8	Przebiegi napraw i remontów typowych maszyn i urządzeń	4/2
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia: Wykład, konwencjonalny (informacyjny), problemowy.</p> <p>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: Prezentacje multimedialne, tablica multimedialna, Internet, rzutnik multimedialny, narzędzia kształcenie na odległość.</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>1. Formy zaliczenia: Wykład: zaliczenie z oceną.</p> <p>2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaliczenie pisemne/ustne – kryteria oceny: 51% - 60% - ocena dostateczna; 61% - 70% - ocena dostateczna plus; 71% - 80% - ocena dobra; 81% - 90% - ocena dobra plus; 91% - 100% - ocena bardzo dobra. <p>3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się.</p>		
VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Kategoria		Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)		30/14
Udział w wykładach		30/14
Udział w innych formach zajęć (**)		-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		20/36
Przygotowanie do wykładu		20/36
Przygotowanie do innych form zajęć (**)		-
Przygotowanie do egzaminu		-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**)		-
Łączna liczba godzin		50
Punkty ECTS za moduł		2
VIII. ZALECANA LITERATURA		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dietrych, M. (red). (2017). <i>Podstawy konstrukcji maszyn Tom 1</i>. Wyd. Naukowe PWN; WNT. 2. Legutko, S. (2002). <i>Podstawy eksploatacji maszyn</i>. Wyd. Politechniki Poznańskiej. 3. Bala, P.(2003). <i>Korozja</i>. Wyd. Politechniki Częstochowskiej. 		

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*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).