

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	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	30/14	-	-	-	-
Forma zaliczenia:		Zoc				
Wymagania wstępne:		Wiedza techniczna na poziomie inżynierskich studiów I stopnia.				
II. CELE KSZTAŁCENIA						
Cele kształcenia:						
<p>Cel1: Diagnostyka i monitorowanie stanu maszyn i urządzeń. Cel2: Zrozumienie czym jest prognozowanie i modelowanie w teorii niezawodności.</p>						
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	Analizuje 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	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

- Metody kształcenia:**
Wykład multimedialny.
- Narzędzia (środki) dydaktyczne:**
Prezentacje multimedialne, tablica multimedialna, Internet, rzutnik multimedialny.

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

- Formy zaliczenia:**
 - zaliczenie z oceną.
- Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:**
 - zaliczenie pisemne;
 - zaliczenie ustne;
 - test wiedzy;
(jeden z powyższych do wyboru);
 - obserwacja i ocena postaw studenta.
- 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)	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

- Literatura podstawowa:**
- Legutko S., Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń, Warszawa 2004.
 - Firkowicz S., Statystyczne badanie wyrobów, WNT, 1970.
 - Bala P., Korozja, Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2003.

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)