

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologie produkcji i eksploatacja systemów technicznych

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Diagnostyka techniczna
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.9 AIIS CT7 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15			15	

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z pojęciami z zakresu diagnostyki technicznej i definiujące miejsce i zadania diagnostyki w eksploatacji maszyn i urządzeń

Cel 2 Nabycie umiejętności w analizie funkcjonalnej maszyn urządzeń

Cel 3 Nabycie umiejętności w określaniu zbioru testów dla diagnostyki stanu i lokalizacyjnej

Cel 4 Nabycie umiejętności w projektowaniu systemów diagnostycznych maszyn, i urządzeń wchodzących w skład linii technologicznej MSP



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- a Elektrotechnika i miernictwo elektryczne
- b Metrologia
- c Części maszyn

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Wiedza: Wiedza: definiuje miejsce i zadania diagnostyki technicznej w eksploatacji maszyn i urządzeń oraz definiuje podstawowe pojęcia z zakresu diagnostyki technicznej
- EK2** Umiejętności: Umiejętności: przeprowadza analizę funkcjonalną maszyn i urządzeń
- EK3** Umiejętności: Umiejętności: określa zbiór testów diagnostycznych dla potrzeb diagnostyki stanu i lokalizacyjnej
- EK4** Umiejętności: Umiejętności: projektuje system diagnostyczny maszyn, urządzeń i całych linii technologicznych MSP

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Miejsce diagnostyki w eksploatacji maszyn i urządzeń. Cele stosowania diagnostyki	2
W2	Podstawowe pojęcia i definicje w diagnostyce	2
W3	Analiza funkcjonalna maszyn i urządzeń	2
W4	Optymalizacja testów diagnostycznych	2
W5	Wnioskowanie diagnostyczne	4
W6	Systemy diagnostyczne stosowane na liniach MSP	3
	RAZEM	15

PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Analiza funkcjonalna wybranej maszyny lub urządzenia	4
P2	Optymalizacja testów dla diagnostyki stanu i lokalizacyjnej maszyny lub urządzenia z projektu P1	5
P3	Projekt systemu diagnostycznego dla maszyny lub urządzenia z projektu P1	6
	RAZEM	15

7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1 Wykłady
- M2 Konsultacje
- M3 Prezentacje multimedialne
- M4 Ćwiczenia projektowe



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	8
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	12
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a pozytywnie zaliczone 3 projekty

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO

1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student rozróżnia pojęcie diagnostyki i potrafi ogólnie określić jej zadania
NA OCENĘ 4	Student definiuje pojęcie diagnostyki i jej zadania z drobnymi nieścisłościami
NA OCENĘ 5	Student doskonale definiuje pojęcie diagnostyki i jej zadania, podaje przykłady
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Student rozróżnia pojęcia używane w analizie funkcjonalnej maszyny lub urządzenia
NA OCENĘ 4	Student dokonuje analizy funkcjonalnej maszyny lub urządzenia z nieścisłościami
NA OCENĘ 5	Student doskonale i wyczerpująco dokonuje analizy funkcjonalnej maszyny lub urządzenia
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Student z błędami określa zbiór testów diagnostycznych kontroli stanu
NA OCENĘ 4	Student potrafi określić zbiór testów diagnostycznych kontroli stanu i lokalizacyjnych z drobnymi nieścisłościami



NA OCENĘ 5	Student doskonale potrafi określić zbiór testów diagnostycznych kontroli stanu i lokalizacyjnych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	Student potrafi określić elementy systemu diagnostycznego
NA OCENĘ 4	Student potrafi zaprojektować system diagnostyczny z drobnymi błędami
NA OCENĘ 5	Student projektuje kompletny system diagnostyczny wraz ze specyfikacją komponentów systemu

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	ZIP2_W14	Cel1	W1, W2	M1, M4	F1, P1, P2
EK2	ZIP2_UP14	Cel2	W3, P1	M1, M2, M3, M4	F1, F2, P1, P2
EK3	ZIP2_UP14	Cel3	W4, W5, P2	M1, M2, M3, M4	F1, F2, P1, P2
EK4	ZIP2_UP14	Cel4	W6, P3	M1, M2, M3, M4	F1, F2, P1, P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

[1] Żółtowski B. — *Podstawy diagnostyki maszyn*, Bydgoszcz, 1996, Akad. Techn. - Rolnicz

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

[1] Hebda M., Niziński S., Pelc H — *Diagnostyka pojazdów mechanicznych*, Warszawa, 1978, Wyd. Komun. i Łączności

[2] Kosmol J. — *Laboratorium z układów pomiarowo-kontrolnych i diagnostycznych*, Gliwice, 1996, Polit. Śląska

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Jerzy Langman, prof. PWSZ (kontakt: rlangma@cyf-kr.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr hab. inż. Jerzy Langman (kontakt: rlangma@cyf-kr.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (kierownik zakładu) (dyrektor instytutu)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

PWSZ w Nowym Sączu