

Eksplotacja i remont urządzeń technicznych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Eksplotacja i remont urządzeń technicznych
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-AiUR-P-10_18
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr hab. inż. Piotr Kuryło, prof. UZ - dr inż. Edward Tertel

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problemami użytkowania i eksploatacji maszyn i urządzeń wydobywczych.

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyką gospodarki remontowej w zakładach wiertniczych.

Wymagania wstępne

Techniki wytwarzania, Teoria wytwarzania, Metrologia i systemy pomiarowe, Podstawy Konstrukcji Maszyn, Materiały konstrukcyjne, Rysunek techniczny.

Zakres tematyczny

Treść wykładowa. Problemy eksploatacji maszyn i urządzeń wiertniczych w przemyśle wydobywczym – problemy użytkowania, uszkodzeń, diagnostyki i regeneracji maszyn wiertniczych oraz stosowanych w procesach wydobywczych. Problemy polityki remontowej maszyn i urządzeń wiertniczych w przemyśle wydobywczym – problemy użytkowania, uszkodzeń, diagnostyki i regeneracji maszyn wiertniczych w aspekcie polityki remontowej stosowanej w procesach wydobywczych. Rodzaje napraw i remontów. Kolejność działań naprawczych. Demontaż maszyn. Operacje przygotowawcze (mycie, suszenie, weryfikacja zużycia itp.). Ocena możliwości regeneracji elementów maszyn. Technologie regeneracyjne: mechaniczne, spawalnicze, laserowe, plazmowe, elektrochemiczne, elektroiskrowe i in. Powłoki stosowane przy regeneracji części maszyn: galwaniczne, plazmowe, napawane, próżniowe i in. Technologie regeneracji wybranych elementów niemetalowych (opon, taśm etc.). Technologie napraw wybranych elementów i zespołów maszyn. Kontrola elementów po naprawie. Montaż maszyn po naprawie. Narzędzia i oprzyrządowanie do napraw i remontów. Organizacja procesów napraw i remontów. Podstawowe zagadnienia kontroli jakości w pracach remontowych. Nowoczesne systemy planowania gospodarki remontowej.

Część laboratoryjna. Realizacja każdego etapu opracowania procesu technologicznego naprawy (regeneracji) wybranych części maszyn, demontażu lub montażu.

Metody kształcenia

Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z podręcznikami, standardami oraz indywidualna praca podczas opracowania zagadnień laboratoryjnych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ma podstawową wiedzę w zakresie chemii potrzebną do rozumienia i opisu zjawisk występujących przy wytwarzaniu i eksploatacji elementów maszyn	K_W03	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
ma wiedzę w zakresie materiałów inżynierskich, ich badań oraz technologii kształtowania właściwości mechanicznych użytych materiałów a tym odporności na zużycie i niezawodność	K_W13	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie projektowania, wytwarzania, budowy i eksploatacji maszyn	• K_W14	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
zna podstawowe metody, techniki i narzędzia wymagane dla rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy, technologii wytwarzania i eksploatacji maszyn	• K_W16	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład • Laboratorium
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań z zakresu projektowania wytwarzania i eksploatacji maszyn	• K_U08	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach	• Laboratorium
potrafi posługiwać się aparaturą pomiarową stosowaną w zagadnieniach mechaniki i budowy maszyn oraz metodami szacowania błędów pomiaru	• K_U14	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach	• Laboratorium
rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera-mechanika, ich ważność i skutki, w tym wpływ na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	• K_K02	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
rozumie społeczną rolę inżyniera oraz bierze udział w przekazywaniu społeczeństwu wiarygodnych informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki w zakresie mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn	• K_K07	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczenia części wykładowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z pisemnej odpowiedzi na pytania egzaminacyjne dotyczące podstawowych zagadnień przedmiotu.

laboratorium – warunkiem zaliczenia projektu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ze wszystkich sprawozdań.

Literatura podstawowa

1. Ratajczak A, Tomkowiak P, Wieczorowski K. Technologia remontów maszyn i urządzeń technologicznych. Warszawa PWN, 1982;
2. Wronkowski J, Paszkowski B, Wojdak J. Remont maszyn: demontaż, naprawa elementów, montaż. Warszawa WNT. 1987;
3. Kasprzycki A., Sochacki W. : Wybrane zagadnienia projektowania i eksploatacji maszyn i urządzeń. Politechnika Częstochowska. 2009.
4. Wyra A., Pawelczyk D. : Eksploatowanie maszyn i urządzeń wiertniczych. Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy. Radom 2007.

Literatura uzupełniająca

1. Kazarcew W. Remont maszyn. Warszawa PWRiL, 1986;
2. Wyra A., Poloczek G.: Stosowanie maszyn i urządzeń wiertniczych. Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy. Radom 2007.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Daniel Dębowski (ostatnia modyfikacja: 10-09-2018 21:34)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ