

Wybrane zagadnienia z eksploatacji maszyn - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Wybrane zagadnienia z eksploatacji maszyn
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-EM-D-08_18
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr hab. inż. Piotr Kuryło, prof. UZ - dr inż. Krzysztof Adamczuk

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	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

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

Wymagania wstępne

Techniki wytwarzania, Teoria wytwarzania, Metrologia i systemy pomiarowe, Podstawy konstrukcji maszyn, materiały konstrukcyjne

Zakres tematyczny

Wykład

Pojęcie eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych. Czynności związane z prowadzeniem ruchu urządzeń technicznych. Jakość eksploatacyjna. Kryteria oceny jakości eksploatacyjnej. Cechy techniczno-użytkowe maszyn i urządzeń. Przegląd techniczny, naprawa główna, naprawa bieżąca, naprawa średnia. Wymagania eksploatacyjne maszyn i urządzeń elektrycznych. Triady bezpieczeństwa w eksploatacji maszyn. Poziomu ryzyka związanego z eksploatacją maszyn. Przyczyny uszkodzeń części maszyn. Przebieg zużywania się części maszyn oraz maszyn i urządzeń. Zadania obsługi maszyn i urządzeń elektrycznych. Kryteria podziału parametrów obiektu technicznego. Ocena stanu technicznego maszyny i urządzenia technicznego: niezawodność, trwałość, użyteczność, efektywność. Zużycie w określonym etapie procesu zużywania. Kryteria niezawodności maszyn i urządzeń technicznych. Wybrane problemy eksploatacji maszyn i urządzeń wybranych gałęzi przemysł: górnictwo, hutnictwo, budownictwo, transport i inne – problemy użytkowania, uszkodzeń, diagnostyki odnawiania.

Laboratorium

- Wybór przedmiotu analizy (prowadzący/student) - analiza techniczna maszyn i urządzeń
- Wybrane zagadnienia opracowywania obsługi maszyn i urządzeń technicznych.
- Wyznaczanie podstawowych parametrów użytkowania maszyny/urządzenia technicznego.
- Badania odbiorcze
- Analiza czynności odbioru technicznego.
- Analiza remontów: planowanie remontów, czynności poprzedzające planowany remont.
- Analiza metod konserwacji i zabezpieczeń
- System utrzymania urządzeń technicznych w eksploatacji.
- Zasady systemu planowo-zapobiegawczego remontu
- Realizacja systemu obsługi i remontów w procesie eksploatacji urządzeń technicznych: planowanie obsługi technicznej, przegląd metod obsługi technicznej
- Cykle remontowe, remonty maszyn i urządzeń technicznych
- Analiza metod pomiaru hałasu i aparatura pomiarowa.
- Analiza przeglądów okresowych i przeglądów serwisowych.
- Opracowanie instrukcji stanowiskowej dla wybranej maszyny/urządzenia technicznego.

Metody kształcenia

Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Praca z książkami, standardami i indywidualna praca podczas opracowania zagadnień laboratoryjnych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia materiałowe, konstrukcyjne, technologiczne, organizacyjne, eksploatacyjne zapewniające skuteczne rozwiązywanie zadań stawianych przed absolwentem kierunku Mechanika i Budowa Maszyn. Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z współczesnymi metodami projektowania maszyn i urządzeń oraz z realizacją procesów w ich produkcji i eksploatacji	K_W03 K_W04	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
Student potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań inżynierskich w zakresie projektowania, produkcji i użytkowania maszyn i urządzeń. Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych materiałów, metod obliczeniowych i symulacyjnych, procesów technologicznych i eksploatacyjnych w zakresie studiowanego kierunku. Potrafi proponować ulepszenia konstrukcji, systemu lub usprawnienia procesów produkcyjnych i zagadnień eksploatacji maszyn w porównaniu do istniejących rozwiązań technicznych	K_U07 K_U12 K_U16	wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczenia części wykładowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z 3-ch pisemnych odpowiedzi na pytania egzaminacyjne dotyczące podstawowych zagadnień przedmiotu.

laboratorium – warunkiem zaliczenia laboratorium jest uzyskanie pozytywnej oceny z opracowanych 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. Laber. S. Wybrane problemy eksploatacji maszyn. Wydawnictwo: Biblioteka Problemów Eksploatacji. Instytut Technologii Eksploatacji Maszyn, Radom 2011;
4. Laber S.: Preparaty eksploatacyjne o działaniu chemicznym. Wyd. Uniwersytet Zielonogórski 2001;

Literatura uzupełniająca

1. Adamiec P, Dziubiński J, Filipczak J. Technologia napraw pojazdów samochodowych. Gliwice. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. 2002

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Daniel Dębowski (ostatnia modyfikacja: 12-09-2018 22:24)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ