

# Technologia napraw i remontów - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Technologia napraw i remontów       |
| Kod przedmiotu      | 06.1-WM-MiBM-EM-P-57_19             |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Mechaniczny</a> |
| Kierunek            | Mechanika i budowa maszyn           |
| Profil              | ogólnoakademicki                    |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. inżyniera |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2022/2023            |

| Informacje o przedmiocie        |             |
|---------------------------------|-------------|
| Semestr                         | 7           |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 4           |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy |
| Język nauczania                 | polski      |
| Sylabus opracował               |             |

| Formy zajęć |                                            |                                           |                                               |                                              |                     |
|-------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze<br>(niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Wykład      | 30                                         | 2                                         | 18                                            | 1,2                                          | Egzamin             |
| Projekt     | 15                                         | 1                                         | 9                                             | 0,6                                          | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami napraw i remontów maszyn wykonywanymi w trakcie ich eksploatacji.

## Wymagania wstępne

Inżynieria wytwarzania, Nauka materiałów, Komputerowe wspomaganie wytwarzania, Podstawy projektowania procesów technologicznych obróbki skrawaniem, Podstawy TBM, Oprząrządzanie technologiczne.

## Zakres tematyczny

| Lp.     | Treści programowe - WYKŁAD                                                            | I. godz.<br>st. stacj. | I. godz.<br>st. niestacj. |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| W1      | Wprowadzenie. Definicja remontu i rodzaje remontów maszyn.                            | 2                      | 2                         |
| W2      | Proces technologiczny remontu.                                                        | 4                      | 2                         |
| W3      | Demontaż maszyn. Operacje przygotowawcze (mycie, suszenie, weryfikacja zużycia itp.). | 2                      | 1                         |
| W4      | Ocena możliwości regeneracji elementów maszyn.                                        | 2                      | 1                         |
| W5      | Technologie regeneracyjne: mechaniczne, spawalnicze, laserowe, plazmowe i inne.       | 4                      | 2                         |
| W6      | Nowoczesne powłoki stosowane podczas regeneracji części maszyn.                       | 2                      | 2                         |
| W7      | Technologie napraw i regeneracji wybranych elementów i zespołów maszyn.               | 4                      | 2                         |
| W8      | Narzędzia i oprząrządzanie wykorzystywane w procesach napraw i remontów.              | 2                      | 1                         |
| W9      | Podstawowe zagadnienia kontroli jakości w pracach remontowych.                        | 2                      | 1                         |
| W10     | Badania i odbiór maszyn i urządzeń po remoncie.                                       | 2                      | 1                         |
| W11     | Dokumentacja procesu technologicznego remontu.                                        | 2                      | 2                         |
| W12     | Bezpieczeństwo i higiena pracy w czasie prac remontowych.                             | 2                      | 1                         |
| Suma:30 |                                                                                       |                        | 18                        |

| Lp. | Treści programowe - PROJEKT                                               | I. godz.<br>st. stacj. | I. godz.<br>st. niestacj. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| P1  | Omówienie zadań projektowych. Ustalenie harmonogramu realizacji projektu. | 1                      | 1                         |
| P2  | Opracowanie ramowego procesu technologicznego remontu wybranej maszyny.   | 2                      | 1                         |
| P3  | Przygotowanie do operacji demontazu (mycie i czyszczenie).                | 2                      | 1                         |
| P4  | Operacja demontażu.                                                       | 2                      | 1                         |
| P5  | Weryfikacja zespołów i części.                                            | 2                      | 1                         |
| P6  | Opracowanie dokumentacji technologicznej procesu regeneracji.             | 2                      | 1                         |
| P7  | Proces technologiczny montażu.                                            | 2                      | 1                         |

|    |                                                              |       |    |
|----|--------------------------------------------------------------|-------|----|
| P8 | Przygotowanie dokumentacji technologicznej kontroli jakości. | 1     | 1  |
| P9 | Prezentacja i zaliczenie projektu.                           | 1     | 1  |
|    |                                                              | Suma: | 15 |
|    |                                                              |       | 9  |

## Metody kształcenia

Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Opracowanie referatów w ramach zadań indywidualnych. Praca z książkami, indywidualna praca podczas opracowania zagadnień projektowych

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Symbole efektów | Metody weryfikacji                                                                         | Forma zajęć                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Student ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy maszyn, obsługi, diagnozowania stanu technicznego, technologii naprawy i bezpiecznego użytkowania. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń mechanicznych.                                                                                                                                                                      |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykład</li> </ul>  |
| Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań z zakresu projektowania wytwarzania i eksploatacji maszyn. |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowanie projektu</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt</li> </ul> |

## Warunki zaliczenia

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

Warunkiem zaliczenia projektu jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu opracowanego wg zadania.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wszystkich jego form. Ocena końcowa na zaliczenie przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen za poszczególne formy zajęć.

## Literatura podstawowa

- Adamiec P., Dziubiński J., Filipczyk J.: Technologia napraw pojazdów samochodowych. Gliwice Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2002.
- Cypko J., Cypko E.: Podstawy technologii i organizacji naprawy pojazdów mechanicznych. Wyd. 2 popr. i uzup. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1989.

## Literatura uzupełniająca

- Ratajczak A, Tomkowiak P, Wieczorowski K.: Technologia remontów maszyn i urządzeń technologicznych. Warszawa PWN, 1982.
- Wronkowski J., Paszkowski B., Wojdak J.: Remont maszyn: demontaż, naprawa elementów, montaż. Warszawa WNT, 1987.

## Uwagi

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Zmodyfikowane przez dr inż. Krzysztof Adamczuk (ostatnia modyfikacja: 29-04-2022 21:40) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ