

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

| | | | | |
|---|--------------------|--|-----------------------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu | | Nazwa przedmiotu | MECHANIZACJA W BUDOWNICTWIE | |
| BU/O/I/NST/B2-04a | | | Mechanization in construction | |
| Język wykładowy | | polski | | |
| Rok akademicki | | 2024/2025 | | |
| Kierunek | | Budownictwo | | |
| w zakresie | | - | | |
| Poziom studiów | | Studia pierwszego stopnia | | |
| Profil studiów | | ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | | Studia niestacjonarne | | |
| Semestr / semestry | | 4 | | |
| Przynależność do grupy zajęć | | B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru | | |
| Status przedmiotu | | do wyboru | | |
| Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS | | Forma zajęć | Liczba godzin zajęć dydaktycznych | Liczba punktów ECTS |
| | | Wykład | 8 [h] | 3 ECTS |
| | | Projekt | 8 [h] | |
| Powiązanie przedmiotu | z profilem studiów | związany z prowadzoną działalnością naukową | | 3 ECTS |
| | z uprawnieniami | służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich | | 3 ECTS |
| | z dyscypliną | Inżynieria lądowa, geodezja i transport 100% | | 3 ECTS |
| Forma nauczania | | tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 0,3 ECTS) | | |
| Wymagania wstępne | | Wiadomości z fizyki i matematyki | | |
| Jednostka prowadząca | | Wydział Mechaniczny URad. | | |
| Koordynator | | dr inż. Ireneusz Jędra | | |
| Adres strony internetowej pjo | | http://wm.uniwersytetradom.pl | | |
| Adres e-mail, telefon koordynatora | | ireneusz.jedra @urad.edu.pl, tel.: 48-3617629 | | |

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH,
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

| | |
|--|--|
| Cel kształcenia: | <i>Zapoznanie studentów z zastosowaniem mechanizacji w procesach budowlanych. Charakterystyka maszyn, urządzeń i elektronarzędzi w robotach budowlanych, magazynowych i transportowych. Transport materiałów niebezpiecznych.</i> |
| Treści programowe: | <p>Wykład: Zajęcia organizacyjne związane z przedstawieniem tematyki zajęć, literatury oraz warunków zaliczenia przedmiotu. Ogólne wiadomości nt. mechanizacji w budownictwie. Rodzaje mechanizacji. Robotyzacja. Elementy mechanizacji. Kierunki rozwoju mechanizacji w budownictwie. Mechanizacja w robotach ziemnych (koparki, spycharki, zgarniarki, równiarki, ładowarki, walce, zagęszczarki, ubijaki, samochody samowyladowcze i specjalne). Mechanizacja w produkcji, transporcie i zagęszczaniu masy betonowej. Mechanizacja robót wykończeniowych. Urządzenia do hydromechanizacji i odwadniania (pogłębiarki, pompy, rurociągi, itp.). Urządzenia do robót palowych. Maszyny do przeróbki kruszyw. Mechanizacja w robotach zbrojarskich (giętarki). Mechanizacja w robotach drogowych. Maszyny i urządzenia do transportu pionowego(dźwigi, żurawie, podnośniki). Maszyny i urządzenia transportowe (transport bliski i daleki). Urządzenia i maszyny magazynowe.</p> <p>Transport samochodowy, kolejowy i masowy. Drogowy transport materiałów niebezpiecznych. Podsumowanie i zaliczenie przedmiotu.</p> <p>Projekt: Czas załadunku środka transportu. Metody i narzędzia wyboru dostawców usług transportowych. Opracowanie projektu procesu transportowego dla przedstawionych danych wejściowych lub opracowanie projektu zmechanizowanych robót dla danego zadania.</p> |
| Metody dydaktyczne (kształcenia): | <p>Wykład: metody podające (pokaz z wykorzystaniem technik multimedialnych z elementami dyskusji);</p> <p>Projekt: metody rachunkowe, metoda projektów, metody praktyczne (ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem komputerów z dostępem do internetu oraz oprogramowania niezbędnego do wykonania pracy i jej prezentacji).</p> |
| Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej: | <p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.</p> <p>Wykład – ocena z kolokwium, Ćwiczenia projektowe – oddany projekt wraz z jego prezentacją.</p> |

| Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć | | | | Metody weryfikacji efektów uczenia się | |
|---|---|------------------------------------|-------------|--|----------------------------|
| Numer efektu uczenia się | Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do: | Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) | Forma zajęć | Forma weryfikacji (zaliczeń) | Metody sprawdzania i oceny |
| W1 | Ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń mechanicznych. | K_WG25 | Wykład | Zaliczenie | Kolokwium |
| W2 | Zna urządzenia i maszyny budowlane oraz zasady ich eksploatacji. | K_WG27 | | | |

| | | | | | |
|----|--|--------|-------------------|------------|------------------|
| U1 | Potrafi organizować pracę na budowie zgodnie z zasadami BHP, technologii i organizacji budownictwa. | K_UO22 | Projekt | Zaliczenie | Zadania na ocenę |
| U2 | Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii z zakresu budownictwa. | K_UU25 | | | |
| K1 | Jest gotów podnosić kompetencje zawodowe i osobiste. | K_KK01 | Wykład Projekt | - | Ocena werbalna |
| K2 | Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu. | K_KO05 | | | |

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Feld M.: Technologia budowy maszyn. WNT, 2000.
2. Karpiński J.: Maszyny do prac inżyniersko budowlanych. PWN, 1992.
3. Stefański A.: Technologia zmechanizowanych robót budowlanych. PWN.
4. Dembińska-Cyran I., Gubała M.: Podstawy zarządzania transportem w przykładach. Biblioteka Logistyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2003.
5. Coyle J., Bardi E.J., Langley J.: *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002.
6. pod red. L. Mindura: Współczesne technologie transportowe. ITeE, Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca:

1. pod red. L. Mindura: Technologie transportowe XXI wieku. Wydawnictwo ITE, Warszawa-Radom 2008.
2. pod red W. Rydzkowskiego i K. Wojewódzkiej-Król: Transport (Wyd. IV zmienione). PWN, Warszawa 2005.
3. Literatura branżowa: Przegląd budowlany, Przegląd Komunikacyjny, Transport i Komunikacja, inne.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

| Udział w zajęciach, aktywność | Obciążenie studenta [h] | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------|
| | Inne godz. kontaktowe (IGK) | Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN) | Zajęcia dydaktyczne |
| Udział w wykładach/ projektach | X | X | 8[h]/8[h] |
| Udział w konsultacjach | 5[h] | X | X |
| Przygotowanie do wykładów/proj Przygotowanie do zaliczenia | X | 17[h]/17[h] 20[h] | X |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 5[h]/0,2 ECTS | 54[h]/2,16.ECTS | 16[h]/0,64ECTS |
| Punkty ECTS za przedmiot | 75[h]/3 ECTS | | |

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych.