

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Przemysł 4.0 - przedmiot techniczny wybieralny
Nazwa w języku polskim: Przemysł 4.0 - przedmiot techniczny wybieralny
Nazwa w języku angielskim: Industry 4.0

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Organizacji i Zarządzania
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska
Poziom i forma studiów: I stopień., studia stacjonarne/studia niestacjonarne
Cykl dydaktyczny: semestr zimowy 2022/23/ semestr VI
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. inż. Jarosław Brodny, prof. PŚ

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
Zaliczenie
Język wykładowy:
Polski
Strona WWW:
https://platforma.polsl.pl/roz/
Punkty ECTS
2
Skrócony opis:
Nabycie wiedzy dotyczącej istoty, założeń i kluczowych elementów idei Przemysł 4.0, a także umiejętności i kompetencji w zakresie wyboru i posługiwania się stosowanymi w tym zakresie metodami i narzędziami.
Opis:
Szczegółowe treści programowe obejmują: Wykład: Wprowadzenie. Rewolucje przemysłowe. Definicja przemysłu 4.0. Charakterystyka obiektów cyber-fizycznych. Główne filary Przemysłu 4.0. Internet rzeczy, cyberbezpieczeństwo, sztuczna inteligencja. Inteligentna fabryka. Integracja cyfrowa. Cyfrowa transformacja gospodarki. Wpływ rewolucji przemysłowej na rynek, konsumpcję oraz rynek pracy. Aspekty społeczne czwartej rewolucji przemysłowej. Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów - Wykład: 30h Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta - Przygotowanie do wykładu i jego zaliczenia: 30 h Całkowita liczba godzin: 60 Liczba punktów ECTS: 2 w tym Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 1,0
Literatura:
1. Sobieraj J.. Rewolucja przemysłowa 4.0. Wydawnictwo ITE, Radom, 2018 2. Schwab K. Czwarta rewolucja przemysłowa. Wydawnictwo Studio EMKA, 2018 3. Michna A., Kaźmierczak J.: Przemysł 4.0 w organizacjach.. Wyzwania i szanse.. Wydawnictwo CeDeWu, 2020 r. 4. Śledziwska K., Włoch R.: Gospodarka Cyfrowa. Wydawnictwo UW, 2020 r. Moczydłowska M. J., Przemysł 4.0 (?) Ludzie i technologie. Wydawca: Difin, 2023 r. str. 184. 5. Czyżewski A., Grzegorzczak W., Kozłowski Andrzej., Bodnari E., Krzemiński B.: Gospodarka 4.0 Czas zmiany dla biznesu, wyd. PKN Orlen, Warszawa 2017 6. Sz wajca D., Wolniak R., Matusek M., Ewa Stawiarska E.: Wdrażanie rozwiązań Przemysłu 4.0. Wydawnictwo CeDeWu, 2020 r. 7. Łobaziewicz M.: Zarządzanie inteligentnym przedsiębiorstwem w dobie Przemysłu 4.0. Wydawnictwo TNOiK, 2019 r. 8. Przemysł 4.0 czyli wyzwania współczesnej produkcji. Wydawnictwo pwc, 2017 r. 9. Brodny J., Tutak M., Analysing the utilisation effectiveness of mining machines using independent data acquisition systems: a case study. Czasopismo: Energies, 2019 vol. 12 iss. 13 s. 1-15 DOI: 10.3390/en12132505 10. Bodny J., Alszer S., Krystek J., Tutak M., Availability analysis of selected mining machinery. Czasopismo: Arch. Control Sci. 2017 vol. 27 no. 2 s. 197-209, DOI: 10.1515/acsc-2017-0012
Efekty uczenia się:

Student zna i rozumie: Fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji (K1P_W20).

Student potrafi: Dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania (K1P_U08).

Brać udział w debacie – przedstawiać, uzasadniać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich (K1P_U16).

Samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie (K1A_U19).

Student jest gotów do: Odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu (K1P_K05).

Wszystkie efekty uczenia się odniesione się do przedmiotu Przemysł 4.0.

Metody i kryteria oceniania:

Wykład:

Zaliczenie wykładu odbywa się na podstawie uzyskanej pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego.

Warunkiem pozytywnej oceny jest otrzymanie nie mniej niż 2,5 pkt na 5 pkt. możliwych do uzyskania.

Poprawa kolokwium pisemnego jest możliwa dwukrotnie i odbywa się w formie pisemnej.

Ocena końcowa jest oceną uzyskaną z wykładu.

Praktyki zawodowe: