

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Procesy i technologie produkcyjne

Nazwa w języku polskim: Procesy i technologie produkcyjne

Nazwa w języku angielskim: Production Processes and technologies

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot:	Wydział Organizacji i Zarządzania
Przedmiot dla jednostki:	Politechnika Śląska
Poziom i forma studiów:	I studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	semestr letni 2024/2025
Koordynator przedmiotu cyklu:	dr hab. inż. Magdalena Palacz

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

Język polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/>

Punkty ECTS

4

Skrócony opis:

Celem przedmiotu jest przedstawienie podstawowych zagadnień związanych z inżynierią produkcji, procesami, technologiami i technikami wytwarzania oraz metodami ich projektowania, opisu i analizy, a także nabycie wiedzy z zakresu podstawowych procesów obróbki i przeróbki najczęściej stosowanych materiałów technicznych.

Opis:

Proponowana treść wykładów:

Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń – stan prawny, najważniejsze dyrektywy i akty prawne powiązane

Bezpieczeństwo maszyn i urządzeń – bezpieczeństwo funkcjonalne

Klasyfikacja zagrożeń

Ochrona przeciw wypadkom

Dyrektywa maszynowa i pochodne

Systemy bezpieczeństwa

Ponadto:

Systemy bezpieczeństwa personelu obsługi maszyn

Elementy składowe systemów bezpieczeństwa maszyn

Regulacje prawne dotyczące zasad wprowadzania do eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych

Systemy zapewniające osiągnięcie prawne wymaganego poziomu bezpieczeństwa eksploatacji maszyn i urządzeń

Zakres dopuszczalnych zmian wprowadzanych przez użytkownika

Zasady nadzoru i kontroli wprowadzania maszyn na rynek

Proponowana treść projektu: opracowanie na podstawie wytycznych prowadzącego systemu zabezpieczeń wybranego obiektu technicznego.

Proponowana treść laboratorium: Analiza systemu zabezpieczeń w wybranym zakładzie produkcyjnym na podstawie wniosków z wizyty studyjnej

Formy prowadzenia zajęć, wraz z liczbą godzin dydaktycznych:

Wykład/Laboratorium /Projekt: - 30/15/15h.

Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: 60

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta:

Przygotowanie projektu: 80 h

Przygotowanie się do laboratorium: 25

Przygotowanie prezentacji: 15 h

Całkowita liczba godzin: 180

Liczba punktów ECTS: 5

w tym

Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 2

Literatura:

1. Projektowanie procesów technologicznych. Od laboratorium do instalacji przemysłowej by L. Synoradzki (red.), J. Wisiański (red.)
2. Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn by Mieczysław Feld
3. Production Process and Technical Change by Mario Morroni
4. Environmentally Improved Production Processes and Products An Introduction by Lucas Reijnders (auth.)

5.	Manufacturing and Management by Myer Kutz
Efekty uczenia się:	
<u>WIEDZA: student zna i rozumie</u>	
K1A _W3 Podstawowe procesy i technologie inżynierskie w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz sposoby rozwiązywania typowych zadań inżynierskich, w szczególności w odniesieniu do organizacji procesów produkcyjnych i zarządzania produkcją.	
<u>UMIEJĘTNOŚCI: student potrafi</u>	
K1A _U4: Przy identyfikowaniu i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich związanych z procesami i technologiami produkcyjnymi oraz ich rozwiązywaniu:	
-wybierać i stosować metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, w tym metody wspomagane komputerowo, -rozpoznawać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym etyczne -dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, -analizować transfer technologii i innowacji.	
K1A _U6: Projektuje - zgodnie z zadaną specyfikacją - nowe i nadzoruje istniejące obiekty, procesy i systemy produkcyjne i eksploatacyjne, używając właściwych metod, technik, narzędzi i materiałów.	
K1A _U8: rozwiązywania praktycznych zadań inżynierskich z uwzględnieniem standardów i norm inżynierskich oraz stosowania określonych technologii właściwych dla inżynierii produkcji, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym inżyniera.	
<u>KOMPETENCJE SPOŁECZNE: student jest gotów do</u>	
K1A _K1: Krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, dostrzegania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz konsultowania się ze specjalistami w przypadku trudności w samodzielnym rozwiązywaniu problemów.	
Metody i kryteria oceniania:	
Wykład: Test pisemny z pytaniami wielokrotnego wyboru. Kryteria zaliczenia: minimum 50% poprawnych odpowiedzi	
Projekt: Udokumentowana praca projektowa. Kryteria zaliczenia: dostarczenie i zaprezentowanie pracy projektowej zgodnie z określonymi wymaganiami zadania projektowego.	
Laboratorium: pisemne raporty opisujące odwiedzone miejsca z wyszczególnieniem zaobserwowanych technologii produkcyjnych.	
Łączna ocena z przedmiotu jest standardową średnią ocen z wykładu, projektu i laboratorium. Wszystkie części muszą być pozytywne (>3.0).	
Znajomość treści przedmiotu oceniana jest na podstawie egzaminu końcowego (ankieta wielokrotnego wyboru). Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny w trakcie semestru. Bardzo dobra ocena końcowa zwalnia z egzaminu.	
Ocena przedmiotu jest przeprowadzana zgodnie z kryteriami określonymi w Księdze Zapewnienia Jakości Kształcenia Politechniki Śląskiej. Ocenie podlega zarówno część merytoryczna, strona edycyjna, jak i tzw. kompetencje miękkie.	
Praktyki zawodowe:	
Nie dotyczy	