

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|--|---|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Projektowanie procesów technologicznych | | Kod 1011104461011161556 |
| Kierunek studiów Logistyka - studia niestacjonarne I stopnia | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 3 / 6 |
| Ścieżka obieralności/specjalność - | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 10 | | Liczba punktów 2 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki | | Podział ECTS (liczba i %) |
| <p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: prof. nzw. dr hab. inż. Tadeusz Zaborowski, dr h. c. email: tadeusz.zaborowski@put.poznan.pl tel. +48616653373 Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, Poznań</p> <p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: prof. nzw. dr hab. inż. Tadeusz Zaborowski, dr h. c. email: tadeusz.zaborowski@put.poznan.pl tel. +48616653373 Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, Poznań</p> | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Rozumienie istoty i prawidłowości podejścia do procesów projektowania technologii. Znajomość metod i narzędzi wspomagających procesy projektowania technologii. Znajomość typowych procesów technologicznych realizowanych w organizacjach i zasad ich projektowania. |
| 2 | Umiejętności: | Umiejętność identyfikowania procesów technologicznych, ich oceny i przeprojektowywania. Umiejętność ustalania założeń procesów technologicznych w zależności od potrzeb organizacji. |
| 3 | Kompetencje społeczne | ? Rozumie potrzebę pracy grupowej ? Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z najnowszą literaturą (patentową oraz artykuły z czasopism naukowych i popularnonaukowych) ? Wykazuje aktywność w pogłębianiu wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się w zakresie najnowszych technologii oraz projektowania procesów technologicznych ? Rozumie konieczność zapoznawania się z potrzebami współczesnego rynku oraz klienta ? Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej ? Rozumie potrzebę skutecznej autoprezentacji ? Wykazuje odpowiedzialność za terminową realizację zadań |
| Cel przedmiotu: Poznanie podstaw projektowania procesów technologicznych. Orientacja na proces i przedmiot. Rodzaje obróbki. Podstawowe zasady projektowania części obrabianych w technologiach obróbki plastycznej, odlewania, spajania i formowania wtryskowego. Analiza technologiczności konstrukcji. Określenie wielkości partii. Dobór surowców i materiałów do wytwarzania podstawowych klas części. Oprzyrządowanie technologiczne, narzędzia oraz uchwyty. Zasady ustalania baz obróbkowych i mocowania przedmiotów obrabianych. Dobór parametrów technologicznych. Zasady projektowania procesów technologicznych typowych części: tuleja, wał, tarcza, korpus, koło zębate. Łączenie elementów w funkcjonalną całość. Zasady projektowania procesów technologicznych montażu. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |

| |
|--|
| 1. Rozumienie istoty i prawidłowości podejścia do procesów projektowania technologii. - [-] |
| 2. Znajomość metod i narzędzi wspomagających procesy projektowania technologii. - [-] |
| 3. Znajomość typowych procesów technologicznych realizowanych w organizacjach i zasad ich projektowania. - [-] |
| Umiejętności: |
| 1. Umiejętność identyfikowania procesów technologicznych, ich oceny i przeprojektowywania. - [-] |
| 2. Umiejętność ustalania założeń procesów technologicznych w zależności od potrzeb organizacji. - [-] |
| Kompetencje społeczne: |
| 1. Rozumie potrzebę pracy grupowej - [K_K01] |
| 2. Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z najnowszą literaturą (patentową oraz artykuły z czasopism naukowych i popularnonaukowych) - [K_K02] |
| 3. Wykazuje aktywność w pogłębianiu wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w zakresie najnowszych technologii oraz projektowania procesów technologicznych - [K_K03] |
| 4. Rozumie konieczność zapoznawania się z potrzebami współczesnego rynku oraz klienta - [-] |
| 5. Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej - [-] |
| 6. Rozumie potrzebę skutecznej autoprezentacji - [-] |
| 7. Wykazuje odpowiedzialność za terminową realizację zadań - [-] |

| | | |
|---|---------------------|-------------|
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |
| -Pisemny egzamin z całości wykładów | | |
| -Wykonanie wszystkich przewidywanych ćwiczeń (projekt). | | |
| -Pisemne zaliczenie ćwiczeń (projekt). | | |
| Treści programowe | | |
| -Podstawy projektowania procesów technologicznych; orientacja na proces i przedmiot. | | |
| -Rodzaje obróbki: wstępna, kształtująca i wykańczająca. | | |
| -Podstawowe zasady projektowania części obrabianych w technologiach obróbki plastycznej, odlewania, spajania i formowania wtryskowego. | | |
| -Analiza technologiczności konstrukcji. | | |
| -Określenie wielkości partii. | | |
| -Dobór surowców. | | |
| -Oprzyrządowanie technologiczne. | | |
| -Ustalanie baz obróbkowych. | | |
| -Dobór parametrów technologicznych. | | |
| -Przykładowe procesy technologiczne typowych części klasy: wał, tuleja, tarcza, korpus. -Planowanie procesu wytwórczego z uwzględnieniem: rozmiarów produkcji, wydajności procesu, różnorodności produkowanych wyrobów. | | |
| -Zasady projektowania procesów technologicznych montażu i naprawy. | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| 1. 1. Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn / Mieczysław Feld. - Wyd. 2 zm. - Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2003. | | |
| 2. Technologia maszyn / Bronisław Choroszy - Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2000. | | |
| 3. Edward Chlebus, Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2000. | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| 1. Łunarski J., Zarządzanie technologiami. Ocena i doskonalenie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2009. | | |
| 2. Prithard C.L., Zarządzanie ryzykiem w projektach, Wydawnictwo WIG Press, Warszawa 2002. | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | Czas (godz.) | |
| 1. Zapoznanie się z literaturą przedmiotu | 10 | |
| 2. Aktywne uczestnictwo w zajęciach | 14 | |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 24 | 2 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 14 | 2 |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 0 | 0 |
|-----------------------------------|---|---|