

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Klasyczne i nowoczesne systemy wytwarzania | | Kod 1011102331011115176 |
| Kierunek studiów Inżynieria zarządzania - studia stacjonarne II | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 2 / 3 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Zarządzanie produkcją i usługami | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny |
| Stopień studiów: II stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 15 Projekty/seminaria: 15 | | Liczba punktów 4 |
| 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 %) |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: | | |
| <p>dr hab. Inż. Marek Fertsch, prof.nadzw. email: Marek.Fertsch@put.poznan.pl tel. 616653416 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań</p> | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Student zna podstawowe pojęcia związane z budową, projektowaniem, wdrażaniem, funkcjonowaniem klasycznych systemów wytwarzania w przedsiębiorstwach przemysłu budowy maszyn. |
| 2 | Umiejętności: | Student posiada umiejętności dostrzegania, kojarzenia, interpretacji zjawisk zachodzących w sferze produkcji i organizacji zarówno klasycznych, jak i nowoczesnych systemów wytwarzania |
| 3 | Kompetencje społeczne | Student rozumie i jest przygotowany do ponoszenia społecznej odpowiedzialności za decyzje związane z projektowaniem i wdrażaniem klasycznych systemów produkcyjnych w polskich przedsiębiorstwach budowy maszyn |
| Cel przedmiotu: | | |
| Zapoznanie studentów z istotą i zasadami funkcjonowania współczesnych systemów wytwarzania i cechami tych rozwiązań. Opanowanie przez studentów podstawowych umiejętności z zakresu wykorzystywania tych rozwiązań. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| <p>1. Ma rozszerzoną wiedzę o zależnościach organizacyjnych występujących w systemach wytwarzania - [K2A_W04] 2. Ma rozszerzoną wiedzę o powiązaniach wewnętrznych w systemach wytwarzania w różnych typach organizacji złożonych - [K2A_W05] 3. Zna metody i narzędzia modelowania procesów informacyjnych i decyzyjnych w systemach wytwarzania - [K2A_W08, K2A_W09]</p> | | |
| Umiejętności: | | |
| <p>1. Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych oraz potrafi formułować własne opinie i dobierać krytycznie dane i metody analiz w stosunku do systemów wytwarzania - [K2A_U02] 2. Potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów w obszarach systemów wytwarzania - [K2A_U03] 3. Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych, rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznie oceny tych zjawisk w wybranych obszarach - [K2A_U06]</p> | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| <p>1. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A_K02] 2. Potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K2A_K03] 3. Ma świadomość interdyscyplinarności wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania złożonych problemów organizacji i konieczności tworzenia zespołów interdyscyplinarnych - [K2A_K06]</p> | | |

| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |
|--|---------------------|-------------|
| <p>-Ocena formująca:</p> <p>a)w zakresie laboratoriów na podstawie rozmowy na temat znajomości zagadnień niezbędnych do prawidłowej realizacji bieżącego ćwiczenia, b)w zakresie projektów na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji projektu, c) w zakresie wykładów na podstawie odpowiedzi na pytaniadotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach.</p> <p>-Ocena podsumowująca:</p> <p>a)w zakresie laboratoriów n apodstawie sprawozdania końcowego, b)w zakresie projektów na podstawie prezentacji realizacji zadania projektowego i odpowiedzi na pytania dotyczące relizacji projektu i rozwiązań stosowanych w projekcie, c)w zakresie wykładów (1) egzamin pisemny, każde pytanie jest punktowane w skali od 0 do 1; egzamin jest zdany po uzyskaniu co najmniej 55% punktów, do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu laboratoriów i projektów (2)omówienie wyników egzaminu</p> | | |
| Treści programowe | | |
| <p>Wykład rozpoczyna się od wyjaśnienia różnicy pomiędzy pojęciami "system produkcyjny" a "system produkcji" (wytwarzania). Następnie omówione zostają współczesne tendencje w zakresie systemów wytwarzania - pionowa integracja MRP- JiT, wirtualna integracja MRP-JiT, integracja MRP-JiT poprzez strukturę wyrobu, wirtualne wytwarzanie. Dla każdego z przypadków omawiane są: struktura systemu produkcyjnego i odpowiadające mu warianty struktury systemu sterowania.</p> <p>Na zajęciach projektowych studenci projektują, wg wskazówek prowadzącego, wybrany system produkcyjny.</p> <p>Na zajęciach laboratoryjnych studenci zapoznają się z podstawami informatycznego wspomaganie planowania produkcji i sterowania jej przebiegiem w omawianych na wykładzie rozwiązaniach.</p> | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Domknięte i przepływowe jednostki produkcyjne, [w:] Fertsch M., Trzcieliński S., (red.), Konceptcje zarządzania systemami wytwórczymi, Fertsch M., , Politechnika Poznańska, Poznań, 2005 Logistyka produkcji. Miejsce logistyki we współczesnym zarządzaniu produkcją, [w:] Fertsch M., (red.), Logistyka produkcji, Fertsch M., Wydawnictwo ILiM, Poznań, 2003 Zarządzanie produkcją, Głowacka - Fertsch D., Fertsch M., Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań, 2004 | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Podstawy zarządzania produkcją. Ćwiczenia, Kosieradzka A., (red.), Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2008 Projektowanie struktur systemów produkcyjnych, Mazurczak J., Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2002 | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | Czas (godz.) | |
| 1. Wykład | 15 | |
| 2. Laboratoria | 15 | |
| 3. Projekt | 15 | |
| 4. Konsultacje do projektu | 8 | |
| 5. Konsultacje do laboratoriów | 8 | |
| 6. Przygotowanie do projektów | 7 | |
| 7. Przygotowanie do laboratoriów | 15 | |
| 8. Przygotowanie do egzaminu | 12 | |
| 9. Egzamin | 3 | |
| 10. Omówienie egzaminu | 2 | |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 100 | 4 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 66 | 2 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 30 | 2 |