

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Systemy wspomaganie decyzji | | Kod 1010252521010257105 |
| Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 1 / 2 |
| Ścieżka obieralności/specjalność - | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: II stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 3 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 100 3% 100 3% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr hab. inż. Edward Pająk email: edward.pajak@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2052 Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Student posiada wiedzę z zakresu zarządzania produkcją, a także wiedzę techniczną związaną z dyscypliną budowa i eksploatacja maszyn. Zna podstawy statystyki i badań operacyjnych. |
| 2 | Umiejętności: | Posługując się odpowiednimi wskaźnikami student potrafi scharakteryzować sytuację przedsiębiorstwa. |
| 3 | Kompetencje społeczne | Student potrafi analizować i oceniać oraz wyrażać swoją opinię na określony temat. Jest otwarty na poglądy innych. |
| Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z algorytmami podejmowania decyzji oraz narzędziami (w tym również informatycznymi) wspomagającymi podejmowanie decyzji. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Student potrafi opisać dowolny algorytm podejmowania decyzji, wskazać narzędzia niezbędne do zastosowania tego algorytmu - [K2_W12] 2. Student zna narzędzia statystyczne odpowiednie do opracowania danych niezbędnych do podejmowania decyzji - [K2_W11] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Student umie przeprowadzić analizę statystyczną danych bieżących i historycznych niezbędnych do podjęcia decyzji; umie opracować i zastosować wskaźniki ułatwiające podejmowanie decyzji. - [K2_U01, K2U04, K2_U11] 2. Student umie opracować model zadania decyzyjnego i następnie dokonać analizy możliwych decyzji posługując się metodami badań operacyjnych i sztucznej inteligencji. - [K2_U21, K2_U20] 3. Student potrafi zastosować wybrane programy komputerowe w procesie powstawania decyzji - [K2_U20, K2_U22] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Student jest kreatywny, pracując w zespole potrafi uzasadnić swoje decyzje i jest świadomy odpowiedzialności z nich wynikających. - [K2_K02, K2_K04, K2_K05, K2_K06] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |

| |
|--|
| <p>Ocena formułująca: Wykład ? na podstawie dyskusji dotyczącej omawianych zagadnień Laboratorium ? na podstawie oceny zadań realizowanych podczas ćwiczeń laboratoryjnych i bezpośredniej rozmowy ze studentami podczas realizacji tych ćwiczeń</p> <p>Ocena podsumowująca: Wykład: Zaliczenie na podstawie kolokwium polegającego na rozwiązaniu zadania problemowego. - 5 pkt. Liczba uzyskanych punktów: <3 ? ndst, 3 ? dst, 3,5 ? dst+, 4 ? db, 4,5 ? db+, 5 ? bdb. Studenci mogą podczas zaliczenia korzystać z dowolnych materiałów (notatek, podręczników, Internetu itp.). Laboratorium: Zaliczenie na podstawie referowania przez studenta opracowania wykonanego w laboratoriów oraz w ramach pracy, obrony pracy własnej.</p> |
|--|

Treści programowe

| |
|---|
| <p>Wykład: Algorytm podejmowania decyzji; źródła informacji wejściowych i kontrolnych. Dane bieżące i historyczne w procesie podejmowania decyzji ? rodzaje, opracowanie statystyczne wykorzystanie. Wskaźniki oceny działania przedsiębiorstwa: ocena procesów biznesowych, produkcyjnych i wytwórczych. Wykorzystanie rachunku inwestycyjnego w procesach decyzyjnych. Zasady i przykłady modelowania procesów decyzyjnych (zastosowanie badań operacyjnych). Zastosowanie programów informatycznych wspomagających podejmowanie decyzji ? systemy ERP. Wykorzystanie metod sztucznej inteligencji do wspomagania decyzji (systemy ekspertowe, sieci neuronowe, algorytmy genetyczne).</p> <p>Laboratorium: Ćwiczenia związane z zastosowaniem narzędzi statystycznych wspomagających podejmowanie decyzji, zastosowanie programu Solver a także ćwiczeń przygotowanych na programy klasy ERP (np. IFS).</p> |
|---|

| |
|---|
| <p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zb.Banaszak, S.Kłos, J.Mleczko: Zintegrowane systemy zarządzania. PWE Warszawa 2012 2. A.Kosieradzka: Zarządzanie produktywnością w przedsiębiorstwie. PWN Warszawa 2012 3. R.Knosala (red.) : Zastosowanie metod sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji. WNT Warszawa 2002 4. A.Nowicki (red): Komputerowe wspomaganie biznesu. Placet Warszawa 2006 |
|---|

| |
|--|
| <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edward Pająk: Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2006 r. 2. R.Kulikowski, L.Bodnar: Wspomaganie decyzji. Systemy eksperckie. PAN Warszawa 1995 |
|--|

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| Czynność | Czas (godz.) |
|--|---------------------|
| 1. Wykład | 15 |
| 2. Laboratorium | 15 |
| 3. Konsultacje dot. wykładów i laboratorium | 4 |
| 4. Przygotowanie do laboratorium oraz opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych | 20 |
| 5. Przygotowanie do egzaminu | 20 |
| 6. Egzamin | 1 |

Obciążenie pracą studenta

| forma aktywności | godzin | ECTS |
|---|---------------|-------------|
| Łączny nakład pracy | 75 | 3 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 34 | 2 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 15 | 1 |