

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|---|
| Nazwa modułu/przedmiotu Statystyka matematyczna | | Kod 1011102311010340139 |
| Kierunek studiów Inżynieria zarządzania - studia stacjonarne II | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 1 / 1 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Zarządzanie przedsiębiorstwem | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: II stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - 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 społeczne nauki ekonomiczne | | Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Instytut Matematyki PP; email: office_math@put.poznan.pl tel. 61665-2320 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Student posiada podstawowe wiadomości z analizy matematycznej. |
| 2 | Umiejętności: | Student potrafi posługiwać się kalkulatorem, korzystać z proponowanej literatury. |
| 3 | Kompetencje społeczne | Student rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie, potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy. |
| Cel przedmiotu: Nabywanie umiejętności stosowania właściwych metod i narzędzi statystyki do analizy danych. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Student zna pojęcia statystyki opisowej - [K2A_W12] 2. Student zna metody analizy struktury ze względu na jedną cechę - [K2A_W12] 3. Student zna metody analizy współzależności między cechami - [K2A_W12] 4. Student zna metody analizy dynamiki zjawisk - [K2A_W12] 5. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji maszyn - [K04-InzA_W02] 6. Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle budowy maszyn - [K04-InzA_W03] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Student potrafi analizować i interpretować dane statystyczne - [K2A_U02] 2. Student potrafi stosować metody i narzędzia statystyki - [K2A_U03] 3. Student potrafi przeprowadzić analizę statystyczną związaną z rozwiązywaniem problemów zarządzania - [K1A_U04] 4. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski - [K01-InzA_U1] 5. Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne - [K01-InzA_U2] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |

1. Student rozumienie celowość prowadzonych badań statystycznych - [K1A_K01]
2. Student współdziała i pracuje w grupie - [K2A_K02]
3. Student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywanym zawodem - [K2A_K03]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formująca:

- a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań ocenianych przez prace pisemne-kolokwia;
- b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przyswojonego na poprzednich wykładach.

Ocena podsumowująca:

- a) w zakresie ćwiczeń na podstawie wyników średniej ocen częściowych oceny formułującej lub testu z całości materiału.

Treści programowe

1. Podstawowe pojęcia statystyki opisowej.
2. Graficzne metody prezentacji danych.
3. Analiza jednowymiarowa danych (miary położenia, rozproszenia, asymetrii i koncentracji).
4. Analiza korelacji.
5. Analiza regresji.
6. Analiza szeregów czasowych.

Literatura podstawowa:

1. K.Andrzejczak Statystyka elementarna z wykorzystaniem systemu STATGRAPHICS WPP Poznań 1997
2. J.T.Mc Clave, F.H. Dietrich Statistics Collier Macmillan Publishers London 1988
3. R. Johnson Elementary Statistics Duxbury Press Boston 1984
4. W.Krysicki, J.Bartos, W.Dyczka, K.Królikowska, M.Wasilewski Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, cz.I i II PWN Poznań 1997

Literatura uzupełniająca:

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| Czynność | Czas (godz.) |
|---|--------------|
| 1. Udział w wykładach i ćwiczeniach | 45 |
| 2. Konsultacje | 5 |
| 3. Wykonanie zadania domowego | 30 |
| 4. Przygotowanie do zaliczenia | 15 |
| 5. Udział w teście z całości materiału i omówienie wyników testu. | 5 |

Obciążenie pracą studenta

| forma aktywności | godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 100 | 3 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 55 | 2 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 60 | 2 |