

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Statystyka opisowa		Kod 1011101121010341935
Kierunek studiów Engineering Management - studia stacjonarne I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		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 nauki społeczne nauki ekonomiczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100% 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Instytut Matematyki PP; email: office_math@put.poznan.pl tel. 61 665 2812 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
3	Kompetencje społeczne	Student rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie, potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy
Cel przedmiotu: Nabycie umiejętności i kompetencji analizowania danych statystycznych; Stosowanie metod i narzędzi statystyki;		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student zna pojęcia statystyki opisowej - [K1A_W12] 2. Student zna metody analizy struktury ze względu na jedną cechę - [K1A_W12] 3. Student zna metody analizy współzależności między cechami - [K1A_W12] 4. Student zna metody analizy dynamiki zjawisk - [K1A_W12] 5. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji maszynkierunku studiów - [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 - [K1A_U02] 2. Student potrafi stosować metody i narzędzi statystyki - [K1A_U03] 3. Student potrafi przeprowadzić statystyczną analizę 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 - [K1A_K02]
3. Student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywanym zawodem - [K1A_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 cząstkowych oceny formułującej
- b) w zakresie wykładów: egzamin w formie testu. Do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu ćwiczeń.

Treści programowe

Podstawowe pojęcia statystyki opisowej.
 Metody prezentacji danych statystycznych.
 Miary opisu statystycznego jednej cechy.
 Miary opisu statystycznego dwóch cech.
 Badanie związku między cechami.
 Opis dynamiki zjawisk.

Literatura podstawowa:

1. Wasilewska E., Statystyka opisowa od podstaw, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2009
2. Wysocki F., Lira J., Statystyka opisowa, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań 2007

Literatura uzupełniająca:

1. I. Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K., Statystyka w zadaniach, część I, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2001
2. Iwińska M., Popowska B., Szymkowiak M., Statystyka opisowa, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w zajęciach	45
2. Konsultacje	20
3. Przygotowanie do zaliczenia	40
4. Zaliczenie przedmiotu	5

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	98	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	53	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	2