



Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa  
im. H. Cegielskiego w Gnieźnie

Instytut Zarządzania i Transportu

Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Statystyka matematyczna	3/2

### KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA

Kierunek studiów <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji</b>				Profil kształcenia <b>praktyczny</b>			Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>			
Specjalność <b>Systemy zarządzania i marketingu</b>				Przedmiot oferowany w języku: <b>polskim</b>			Punkty ECTS (liczba i %) <b>5</b>			
Stopień studiów: 1		Obszar(y) kształcenia: <b>nauki techniczne</b>					100%			
Status przedmiotu w programie studiów										
(podstawowy, kierunkowy, inny) <b>podstawowy</b>					(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>					
Forma studiów i godziny zajęć w danym semestrze										
<b>stacjonarne</b>					<b>niestacjonarne</b>					
wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekty/ seminaria	rok/ semestr	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekty/ seminaria	rok/ semestr	
30	30	-			20	20	-	-	-	
Jednostka prowadząca przedmiot: <b>Instytut Zarządzania i Transportu</b>										
<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot/ wykładowca:</b>					<b>Lista osób prowadzących zajęcia:</b>					
dr Jacek Kuiński tel: 600 459 956 Instytut Zarządzania i Transportu ul. Ks. Kard. S. Wyszyńskiego 38, 62-200 Gniezno					dr Jacek Kuiński tel: 600 459 956 Instytut Zarządzania i Transportu ul. Ks. Kard. S. Wyszyńskiego 38, 62-200 Gniezno					
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>										
1	<b>Wiedza:</b>	Student posiada podstawowe wiadomości z analizy matematycznej, teorii zbiorów, logiki i analizy matematycznej								
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi posługiwać się kalkulatorem, obliczać całki i pochodne								
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie								
<b>Cel przedmiotu:</b>										
Poznanie metod probabilistyki i statystyki matematycznej i ich wykorzystania										
<b>Efekty kształcenia</b>										
<b>Wiedza</b> W wyniku przeprowadzonych zajęć student pozna:								Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia		
1	Metody i narzędzia probabilistyki i statystyki matematycznej oraz ich zastosowania do modelowania problemów społecznych i inżynierskich							K_W03		
2	Metody pozyskiwania danych i wydobywania informacji dotyczących problemów inżynierskich							K_W03		
3										



Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Statystyka matematyczna	3/2

Umiejętności		Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
W wyniku przeprowadzonych zajęć student będzie potrafił:		
1	Pozyskiwać informacje, analizować i interpretować dane statystyczne, wyjaśniać wzajemne relacje między nimi	K_U01
2	Formułować własne opinie i obierać dane krytyczne oraz je analizować	K_U08 K_U13
3		
Kompetencje społeczne		
W wyniku przeprowadzonych zajęć student zdobędzie następujące kompetencje:		
1	Współdziałania w grupie i komunikowania się z członkami zespołu w celu analizowania i rozwiązywania określonych problemów	K_K03
2	Prawidłowego identyfikowania zadań i problemów związanych z pracą zawodową	K_K05
3		
4		

### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

#### Wykład

Pisemne zaliczenie na podstawie oceny odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przyswojonego na zajęciach i w wyniku pracy własnej studenta

#### Ćwiczenia:

Na podstawie bieżącego postępu realizacji zadań ocenianych przez pisemne kolokwia

### Treści programowe

1. Podstawowe pojęcia ze statystyki matematycznej
2. Model doświadczeń losowych
3. Zmienne losowe i ich typy, podstawowy rozkład zmiennych losowych
4. Rozkład statystyk i ich praktyczne zastosowanie
5. Przedziały ufności
6. Metody testowania hipotez statystycznych
7. Techniki losowania prób
8. Komputerowe wspomaganie obliczeń statystycznych



Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Statystyka matematyczna	3/2

Literatura podstawowa:

1. Górecki T., Podstawy statystyki z przykładami, Wydawnictwo BTC 2011
2. Bobrowska D., Maćkowiak-Łybacka K., Wybrane metody wnioskowania statystycznego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej

Literatura uzupełniająca:

1. Aczel A.D., Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 2000

**Obciążenie pracą studenta**

Studia forma aktywności	stacjonarne		niestacjonarne	
	godziny	ECTS	godziny	ECTS
Łączny nakład pracy <sup>1)</sup>	80	5	80	5
Zajęcia wymagające indywidualnego kontaktu z nauczycielem <sup>2)</sup>	65	3	44	2
Zajęcia o charakterze praktycznym <sup>3)</sup>	36	2	26	2
Praca własna studenta <sup>4)</sup>	15	2	36	3

Uwagi

1. łączne obciążenie studenta: G – sumaryczna liczba godzin oraz s – suma pkt. ECTS jest równa dla st. stacjonarnych i niestacjonarnych;
2. zajęcia dydaktyczne {w+c+L+p} + konsultacje +egzamin:  
dla stacjonarnych liczba godzin > 50 % godzin z poz1.,  
dla niestacjonarnych liczba godzin < 50% z poz.1.);
3. zajęcia laboratoryjne+przygotowanie do tych zajęć+opracowanie sprawozdań+zajęcia projektowe+przygotowanie do zajęć projektowych+konsultacje w sprawie projektów+realizacja projektu;
4. pozycje 2. i 4. dają w sumie liczbę godzin i pkt ECTS podaną w pozycji 1.