

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Rachunek prawdopodobieństwa		Kod 1010312311010341000
Kierunek studiów Energetyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 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 ścisłe		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr Elżbieta Wieczorek email: elzbieta.wieczorek@put.poznan.pl tel. 61 665 23 49 Elektryczny, Instytut Matematyki ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student posiada wiadomości z analizy matematycznej, teorii zbiorów i logiki.
2	Umiejętności:	Student potrafi posługiwać się kalkulatorem i zna zasady programowania na komputerze.
3	Kompetencje społeczne	Student rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie, potrafi myśleć w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, jest przygotowany do podjęcia współpracy w zespole.
Cel przedmiotu:		
-poznanie metod probabilistycznych i umiejętność wykorzystania ich do rozwiązywania praktycznych problemów inżynierskich.		
-stosowanie metod i narzędzi statystyki matematycznej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Pojęcia i prawa rachunku prawdopodobieństwa - [K_W01 +++]		
2. Elementy statystyki opisowej - [K_W01 +++]		
3. Różne metody wnioskowania statystycznego - [K_W01 +++]		
Umiejętności:		
1. Obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń losowych - [K_K10 +]		
2. Wykorzystać teoretyczne rozkłady prawdopodobieństwa - [K_K10 +]		
3. Analizować i interpretować dane statystyczne - [K_K10 +]		
4. Stosować metody i narzędzia statystyki matematycznej w praktyce inżynierskiej - [K_K10 +]		
Kompetencje społeczne:		
1. Rozumienie celowości prowadzonych badań statystycznych - [K_K01 +]		
2. Współdziałanie i pracowanie w zespole - [K_K01 +]		
3. Prawidłowa identyfikacja i rozstrzygnięcie dylematów związanych ze swoim zawodem - [K_K02 +]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

-sprawdziany -kolokwia pisemne -egzamin pisemny -egzamin ustny		
Treści programowe		
-Przestrzeń probabilistyczna -Zmienne losowe wielowymiarowe (w szczególności dwuwymiarowe) -Elementy statystyki opisowej -Przedziały ufności -Weryfikacja hipotez statystycznych		
Literatura podstawowa:		
1. Kryszicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, cz I, II. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2. Bobrowski D., Łybacka K., Wybrane metody wnioskowania statystycznego. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań		
Literatura uzupełniająca:		
1. Plucińska A., Pluciński E., Probabilistyka, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2. Jasiulewicz H., Kordecki W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna. Przykłady i zadania. Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław 3. Kordecki W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna. Definicje, twierdzenia, wzory. Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Przygotowanie do zajęć		10
2. Udział w zajęciach		45
3. Przygotowanie do kolokwiów		15
4. Przygotowanie do egzaminu		30
5. Odrobienie pracy domowej		10
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	110	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	2