

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Rachunek prawdopodobieństwa</b>		Kod <b>1010315411010341000</b>
Kierunek studiów <b>Energetyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>30</b> Ćwiczenia: <b>15</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki ścisłe</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr Elżbieta Wieczorek            email: elzbieta.wieczorek@put.poznan.pl            tel. 61 665 23 49            Wydział Elektryczny, Instytut Matematyki            ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student posiada wiadomości z analizy matematycznej, teorii zbiorów i logiki.
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi posługiwać się kalkulatorem, zna zasady programowania na komputerze oraz potrafi korzystać z odpowiedniej literatury.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie, potrafi myśleć w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, jest przygotowany do podjęcia współpracy w zespole.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
-poznanie metod probabilistycznych i umiejętność wykorzystywania ich do rozwiązywania praktycznych problemów inżynierskich.		
-stosowanie metod i narzędzi statystyki matematycznej.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Pojęcia i prawa rachunku prawdopodobieństwa. - [K_W01 +++]		
2. Elementy statystyki opisowej. - [K_W01 +++]		
3. Różne metody wnioskowania statystycznego. - [K_W01 +++]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń losowych. - [K_K10 +]		
2. Wykorzystywać 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 +]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
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 +]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

-sprawdziany -kolokwia pisemne -egzamin pisemny -egzamin ustny		
<b>Treści programowe</b>		
-Przestrzeń probabilistyczna -Zmienne losowe jednowymiarowe -Zmienne losowe dwuwymiarowe -Zmienne losowe wielowymiarowe -Elementy statystyki opisowej -Przedziały ufności -Weryfikacja hipotez statystycznych		
<b>Literatura podstawowa:</b> 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		
<b>Literatura uzupełniająca:</b> 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		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Przygotowanie do zajęć		10
2. Udział w zajęciach		45
3. Odrobienie pracy domowej		10
4. Przygotowanie do kolokwiów		15
5. Przygotowanie do egzaminu		30
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	110	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	2