

## Karta przedmiotu

|   |   |    |           |    |
|---|---|----|-----------|----|
| Nazwa przedmiotu  | <b>WYBRANE ZAGADNIENIA STATYSTYKI</b>   |    |           |    |
| Wersja przedmiotu   | 2012  |    |           |    |
| Jednostka realizująca   | Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Logistyki i Systemów Transportowych   |    |           |    |
| Typ przedmiotu  | Przedmiot obowiązkowy / <del>obieralny</del> / <del>obieralny ograniczonego wyboru</del>  |    |           |    |
| Poziom przedmiotu   | <del>Podstawowy</del> / <del>średniozaawansowany</del> / zaawansowany   |    |           |    |
| Program kształcenia   | Studia podyplomowe, niestacjonarne zaoczne  |    |           |    |
| Profil  | Ogólnoakademicki / <del>praktyczny</del>  |    |           |    |
| Blok  | Studia podyplomowe Transport i logistyka dla nauczycieli kształcących w zawodzie technik logistyki i spedytor   |    |           |    |
| Grupa   | 2   |    |           |    |
| Kod przedmiotu  | WZS   |    |           |    |
| Semestr nominalny   | zimowy/letni  |    |           |    |
| Język prowadzenia zajęć   | Polski  |    |           |    |
| Liczba punktów ECTS   | 5 ECTS  |    |           |    |
| Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia                    | Wykład - 10 godz., ćwiczenia - 10 godz., zapoznanie z literaturą - 33 godz., przygotowanie do kolokwium - 27 godz., przygotowanie do egzaminu - 31 godz., konsultacje - 12 godz., egzamin - 2 godz. Razem 125 godz. - 5 ECTS  |    |           |    |
| Liczba pkt. uzyskiwana na zajęciach wymagających udziału nauczycieli akad.                    | Wykład - 10 godz., ćwiczenia - 10 godz., konsultacje - 12 godz., egzamin - 2 godz. Razem 34 godz. – 1,36 ECTS   |    |           |    |
| Liczba pkt. uzyskiwana na zajęciach o charakterze praktycznym                                 | Ćwiczenia - 10 godz., egzamin - 2 godz. Razem 12 godz. – 0,48 ECTS  |    |           |    |
| Koordynator przedmiotu  | Prof. dr hab. Tomasz Ambroziak  |    |           |    |
| Wymiar (liczba godzin) zajęć w planie studiów:<br>a) na tydzień / na zjazd,<br>b) w semestrze | Wykład  | 10 | Ćwiczenia | 10 |
|   | Laboratoria   | -  | Projekty  | -  |
| Wymagania wstępne   | brak  |    |           |    |
| Limit liczby studentów  | brak  |    |           |    |
| Cel przedmiotu  |   |    |           |    |
| Treści kształcenia  | <p><u>Treści kształcenia w zakresie wykładu:</u></p> <p>Wprowadzenie do statystyki – pojęcia podstawowe; Zadania i organizacja statystyki; Organizacja badania i opracowanie materiału statystycznego; Prezentacja danych statystycznych; Analiza statystyczna - miary położenia, miary zmienności i rozproszenia; Statystyczny opis współzależności - podstawowe pojęcia i definicje; Analiza korelacji liniowej; Analiza regresji liniowej; Współczynnik korelacji; Wnioskowanie statystyczne i testowanie hipotez w logistyce.</p> <p><u>Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń</u></p> <p>Obliczanie wartości średnich – średnia arytmetyczna, geometryczna, harmoniczna, kwadratowa; Obliczanie mediany oraz odchylenia standardowego; Funkcja regresji; Korelacja liniowa. Przykłady testowania hipotez w logistyce.</p> |    |           |    |
| Metody sprawdzania efektów kształcenia  | Wykład - egzamin<br>Ćwiczenia - kolokwium   |    |           |    |
| Egzamin   | Tak   |    |           |    |
| Literatura  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Rusnak Z., Siedlecka U., Ostasiewicz S., Statystyka. Elementy teorii i zadania, Wydawnictwo AE Wrocław 2011</li> <li>Starzyńska W., Podstawy statystyki, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009</li> </ol>   |    |           |    |
| Witryna www przedmiotu  |   |    |           |    |
| Uwagi   |   |    |           |    |

## Karta przedmiotu

| Efekty kształcenia (dla każdej pozycji na liście efektów kształcenia – sposób sprawdzania, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych itp.) | Efekt  | Kod     | Weryfikacja          | Odniesienie do efektów programu |
|--|--|---------|----------------------|---------------------------------|
|  | Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu statystyki i jej wykorzystania w kształtowaniu procesów i systemów logistycznych  | WZS_W01 | Egzamin              | TLsp_W01                        |
|  | Zna podstawowe techniki i metody statystyczne stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu kształtowaniu procesów i systemów logistycznych   | WZS_W02 | Egzamin              | TLsp_W03                        |
|  | Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody i umiejętności w wybranym zakresie, obejmującym: analizę statystyczną danych empirycznych w badaniach inżynierskich | WZS_U01 | Egzamin<br>Kolokwium | TLsp_U02                        |
|  | Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich w zakresie logistyki, spedycji i transportu integrować wiedzę z zakresu statystyki   | WZS_U02 | Egzamin<br>Kolokwium | TLsp_U03                        |
|  | Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, w tym potrafi dokonać analizy statystycznej danych empirycznych   | WZS_U03 | Egzamin<br>Kolokwium | TLsp_U04                        |
|  | Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie  | WZS_K01 | Egzamin<br>Kolokwium | TLsp_K01                        |