

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Podstawy ekonometrii</b>		Kod <b>1011101261011130552</b>
Kierunek studiów <b>Logistyka - studia stacjonarne I stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>3</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 techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b> <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr Tomasz Brzęczek email: tomasz.brzeczek@put.poznan.pl tel. 61 665 33 92 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Zna terminologię i prawa ekonomiczne.
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi obsługiwać komputer i program Excel.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Pracuje w grupie i uczestniczy w przygotowaniu projektów.
<b>Cel przedmiotu:</b> C1 Przekazanie wiedzy o metodach pomiaru zależności ekonomicznych. C2 Wyrobienie umiejętności szacowania modelu ekonometrycznego i weryfikowania statystycznej istotności tej zależności. C3 Wyrobienie umiejętności interpretacji modelu ekonometrycznego i stosowania go do symulacji i prognozowania zmiennej ekonomicznej.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Zna naukę ekonometrii, jej pojęcia (model i jego elementy) oraz typowe zastosowania (model kosztów produkcji, przychodów ze sprzedaży, produkcji). - [K1A_W04] 2. Zna ekonometryczne modele liniowe i linearyzowalne. - [K1A_W04] 3. Zna klasyczną i uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów szacowania modelu ekonometrycznego. - [K1A_W04] 4. Zna testy istotności statystycznej i miary jakości modelu ekonometrycznego. - [K1A_W04] 5. Zna podstawowe modele szeregów czasowych. - [K1A_W04] 6. Zna pojęcia teorii prognozowania, ich klasyfikację i zastosowania w logistyce (prognozowanie, prognoza, błąd prognozy, dopuszczalność i trafność). - [K1A_W26]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Potrafi opisać modelowanie ekonometryczne stosując terminy i zasady ekonometrii. - [K1A_U09] 2. Potrafi identyfikować i interpretować liniowe i linearyzowalne modele ekonometryczne. - [K1A_U09] 3. Potrafi szacować model metodami KMNK i UMNK, również za pomocą programu Excel i GRETL. - [K1A_U07] 4. Potrafi ocenić istotność statystyczną parametrów i dopasować model do danych. - [K1A_U15] 5. Potrafi wyznaczyć prognozę lub symulację i jej błąd ex ante i ex post. - [K1A_U09] 6. Potrafi interpretować wyniki metod ekonometrycznych i optymalizacyjnych i stosować je w logistyce. - [K1A_U05]		

<b>Kompetencje społeczne:</b>
1. Jest świadomy potrzeby szacowania modeli ekonometrycznych w zarządzaniu. - [K1A_K01]
2. Propaguje stosowanie metod symulacji i prognozowania w zarządzaniu. - [K1A_K06]
3. Jest gotowy do uczestnictwa w zespole prognostycznym. - [K1A_K03]

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>
Ocena formująca: a) na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach. Ocena podsumowująca: a) zaliczenie wykładu w formie testu z rozwiązywania trzech zadań (dwa zadania po 10 punktów i jedno za 5). Ocena pozytywna wymaga uzyskania 50% maksymalnej liczby punktów.

<b>Treści programowe</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Nauka ekonometrii i jej podstawowe pojęcia. Model ekonometryczny, jego elementy i zastosowania. Regresja i związek korelacyjny.</li> <li>Szacowanie i weryfikacja liniowego modelu ekonometrycznego. Postać modelu, metoda najmniejszych kwadratów (MNK) i jej założenia, współczynnik determinacji R<sup>2</sup>, testowanie hipotez o istotności. Prognoza i jej błąd. Test serii.</li> <li>Liniowy model ekonometryczny z wieloma zmiennymi objaśniającymi.</li> <li>Prognozowanie. Pojęcia, metody, etapy, błąd, dopuszczalność i trafność prognozy. 5. Badanie autokorelacji i stacjonarności szeregu czasowego. Prognozowanie stacjonarnego szeregu (średnia, autoregresja, średnia ruchoma i wykładnicza)</li> <li>Modelowanie tendencji rozwojowej. Analityczne modele trendu liniowego i nieliniowego oraz wygładzanie modelem Wintersa.</li> <li>Sezonowość addytywna a multiplikatywna. Model zmiennych sezonowych i model Wintersa.</li> <li>Studium przypadku prognozowania sprzedaży z użyciem Excela i GRETLa.</li> </ol>

<b>Literatura podstawowa:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania, Cieślak M. (red.), WN PWN, Warszawa 2002.</li> <li>Gujarati D.N., Basic Econometrics, McGraw-Hill 2002.</li> <li>Kufel T., Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETLa WN PWN, Warszawa 2011.</li> <li>Witkowska D., Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.</li> </ol>

<b>Literatura uzupełniająca:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Borkowski B., Dudek H., Szczesny W., Ekonometria. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.</li> <li>Dittmann P., Prognozowanie w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2003.</li> <li>Kufel T., Ekonometryczna analiza cykliczności procesów gospodarczych o wysokiej częstotliwości obserwowania, WN UMK, Toruń 2010.</li> </ol>

<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>	
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>
1. wykład	15
2. konsultacje	30
3. praca własna	30

<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	2