

SYLABUS PRZEDMIOTU W SZKOLE DOKTORSKIEJ

Tytuł	Toolkit for applied and empirical Economics
Tytuł w jęz. ang.	

Status przedmiotu	obowiązkowy dla:
	do wyboru dla: SD

Autor/autorzy sylabusa:	Zespół :	koordynator: dr Grzegorz Poniatowski
		członek zespołu
		członek zespołu

Sygnatura przedmiotu:

Część A

1. Syntetyczna charakterystyka przedmiotu (główne hasła – około 400 znaków):

The objective of this course is to give knowledge in applying quantitative methods and computer software to solving wide range of economic problems. The course covers both micro- and macroeconomic problems, both in the long and short term. In particular, the course focuses on the allocation of resources and macroeconomic stabilization problems. For this purpose, the course provides insights into macroeconomic, statistical and General Equilibrium models, and uses Excel, Matlab, Dynare and GAMS software.

2. Słowa kluczowe (3 – 6 słów):

Macroeconomic modelling, statistical modeling, microsimulation modeling, Computable General Equilibrium models

Część B

Przedmiotowe efekty uczenia się

Powiązanie z efektami uczenia się dla SzD

Wiedza (liczba efektów od 2 do 5)

W.1	<i>Student has the knowledge of selecting proper quantitative tools for various economic</i>	
W.2	<i>Understanding of numerical methods and algorithms</i>	

W.3	<i>Understanding of economic processes</i>	
Umiejętności (liczba efektów od 2 do 5)		
U.1	<i>Application of methods and computer software to solving economic problems</i>	
U.2	<i>Identification of growth determinants and sources of economic fluctuations</i>	
Kompetencje społeczne (liczba efektów od 1 do 3)		
K.1	<i>Ability to work in groups</i>	

Część C

Semestralny plan zajęć:

1. Introduction to short-run macroeconomics: business-cycle theories and filtering of cyclical components (Excel).
2. Macroeconomic modeling: simulations with a dynamic AD/AS model (Dynare and Matlab).
3. Introduction to dynamic optimization: Value Function Iteration with the use of Matlab
4. Optimization problems in macroeconomic models. Approximation of the models..
5. Simulations with the use of real business cycle models (Dynare and Matlab).
6. New Keynesian macroeconomic models (Dynare and Matlab).
7. Optimal macroeconomic policy rules (Dynare and Matlab)
8. Input-output modelling (Excel).
9. Introduction to CGE modeling: theory underlying CGE models and basic structure (Excel).
10. Representation of applied GE models in the notation used in GAMS.
11. Formulation of exogenous scenarios and computing simulations for policy analysis with CGE models (GAMS).
12. Structural estimation of GE models in Dynare
13. Principal-agent problems and optimal contracts (Matlab).

Literatura podstawowa (jeśli wybrane fragmenty publikacji zwartych, to wskazane podanie rozdziałów, ew. stron):

1. Cooley T., *Frontiers of Business Cycle Research*, Princeton University Press, 1991.
2. Gali J., *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle*, Princeton University Press, 2014.
3. King and Rebelo, *Resuscitating Business Cycles*, *Handbook of Macroeconomics*, 1999.
4. Mankiw N.G, *Macroeconomics*, 9th Edition. Worth Publishers, 2016.
5. Wing I. S., *Computable General Equilibrium Models and Their Use in Economy-Wide Policy Analysis*, Technical Note No.4, MIT, 2004.

Literatura uzupełniająca (jeśli wybrane fragmenty publikacji zwartych, to wskazane podanie rozdziałów, ew. stron):

1. Gali J., Monacelli T., Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy, 2005.
2. Gali J., Monacelli T., Optimal monetary and fiscal policy in a currency union, 2008.
3. Pfeiffer, A Guide to Specifying Observation Equations for the Estimation of DSGE Models, 2018.

Część D

Forma zajęć:	Wymiar zajęć w godz.:
Ogółem godzin w tym:	60
konserwatorium	30
laboratorium	30
Elementy oceny końcowej (ogółem 100%), w tym:	
Projekt – samodzielna replikacja analizy ilościowej	100%
Liczba punktów ECTS	7

Część E

Metody dydaktyczne (nauczania) stosowane przez prowadzącego

M.2. wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych
M.5. laboratorium komputerowe

Część F

Metody weryfikacji (sprawdziany) osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

W.7. projekt