

# Popis předmětu

<b>Zkratka předmětu:</b>	KMI/YENM	<b>Strana:</b>	1 / 3
<b>Název předmětu:</b>	Econometrics		
<b>Akademický rok:</b>	2020/2021	<b>Tisknuto:</b>	25.09.2020 03:21

<b>Pracoviště / Zkratka</b>	KMI / YENM	<b>Akademický rok</b>	2020/2021
<b>Název</b>	Econometrics	<b>Způsob zakončení</b>	Zkouška
<b>Akreditováno/Kredity</b>	Ano, 6 Kred.	<b>Forma zakončení</b>	Kombinovaná
<b>Rozsah hodin</b>	Přednáška 2 [HOD/TYD] Cvičení 2 [HOD/TYD]	<b>Zápočet před zkouškou</b>	ANO
<b>Obs/max</b>	Statut A      Statut B      Statut C	<b>Počítán do průměru</b>	ANO
<b>Letní semestr</b>	0 / -      0 / -      0 / -	<b>Min. (B+C) studentů</b>	nestanoveno
<b>Zimní semestr</b>	0 / -      0 / -      4 / -	<b>Opakovaný zápis</b>	NE
<b>Rozvrh</b>	Ano	<b>Vyučovaný semestr</b>	Zimní, Letní
<b>Vyučovací jazyk</b>	angličtina	<b>Počet dnů praxe</b>	0
<b>Volně zapisovatelný předmět</b>	Ano	<b>Hodn. stup. zp. před zk.</b>	S\N
<b>Hodnotící stupnice</b>	1 1,5 2 2,5 3 4		
<b>Počet hodin kontaktní výuky</b>			
<b>Automat. uzn. záp. před zk.</b>	Ne		
<b>Periodicita</b>			
<b>Nahrazovaný předmět</b>	KMI/ENM		
<b>Vyloučené předměty</b>	Nejsou definovány		
<b>Podmiňující předměty</b>	Nejsou definovány		
<b>Předměty informativně doporučené</b>	Nejsou definovány		
<b>Předměty, které předmět podmiňuje</b>	KMI/BZAE, KMI/BZAER, KMI/SZKM		
<b>Poznámka</b>	for ERASMUS students		

## Cíle předmětu (anotace):

The main objective of the course is to introduce basic econometric models, principles and tools instrumental to quantitative analysis and estimation in macroeconomic and microeconomic models.

## Požadavky na studenta

Credit Requirements:

Solving ordered problems.

Examination Requirements:

Written and oral examination: knowledge of the methods, their assumptions and principles, application on a simple example.

## Obsah

Topics of the lectures:

1. Subject of econometrics, econometric model.
2. - 3. Classical linear regression model in economic applications - statistical assumptions, parameter estimation, properties of the estimators, goodness-of-fit measures, predictions.
4. - 5. Statistical inference in linear regression models - test of parameters and its linear combinations.
6. Asymptotical properties of the linear regression - consistency, asymptotic normality. Asymptotical inference, LM test.
7. - 8. Testing, corrections and estimation methods in case of violated assumptions - heteroskedasticity, autocorrelations, multicollinearity, specification errors. Weighted least squares method.
9. - 10. Further issues of the linear regression: residual analysis, predictions, prediction and confidence intervals. Functional forms of the dependence, modelling elasticity. Models with interactions.
11. Qualitative variables - linear probability models.

12. - 13. Introduction to multi-equation linear regression models, system of simultaneous equations, structural and reduced form, model identification, estimation procedures.

14. Applications, econometric models in practice.

### Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Prerequisites: Theory of Probability and Statistics 2 (YTPS2), Mathematics 2 (YMAII)

### Získané způsobilosti

Students understand the basic principles of econometrics and are able to perform basic quantitative analysis and estimate in macroeconomic and microeconomic models.

Studenti rozumí základním principům ekonometrie a dokáží provést základní kvantitativní analýzu a tvořit předpovědi v makroekonomických i mikroekonomických modelech.

### Studijní opory

### Garanti a vyučující

- **Garanti:** Mgr. Michal Houda, Ph.D.
- **Přednášející:** Mgr. Michal Houda, Ph.D.
- **Cvičící:** Mgr. Michal Houda, Ph.D.

### Literatura

- **Základní:** Andren, Thomas. *Econometrics*. Ventus Publishing ApS, 2007. ISBN 987-87-7681-235-5.
- **Základní:** Wooldridge, J.M. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. South-Western College pub, 2009.
- **Doporučená:** An Introduction to R. (Venables, W., N., Smith, D., M. and the R Development Core Team) - <http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf> >
- **Doporučená:** Econometrics in R. (Farnsworth, G., V.) - <http://cran.r-project.org/doc/contrib/Farnsworth-EconometricsInR.pdf> >

### Časová náročnost

#### Všechny formy studia

Aktivity	Časová náročnost aktivity [h]
Semestrální práce	42
Účast na výuce	42
Domácí příprava na výuku	24
Příprava na zkoušku	28
Příprava na zápočet	14
<b>Celkem:</b>	<b>150</b>

### Vyučovací metody

- Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
- Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)
- Práce s multimediálními zdroji (texty, internet, IT technologie)
- Blended learning

**Hodnotící metody**

Analýza výkonů studenta

Test

**Předmět je zařazen do studijních programů:**

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Analýza v ekonomické a finanční praxi	Navazující	Prezenční	Analýza v ekonomické a finanční praxi	1	1	2020	Blok AB: Ekonometrie	B	2	ZS
Ekonomika a management	Navazující	Prezenční	Ekonomika a management	1	1	2020	Blok BA2: povinně volitelné předměty A - skupina A2	B	2	ZS
Finance a účetnictví	Navazující	Prezenční	Finance a účetnictví	1	1	2020	Blok BA1: povinně volitelné předměty A - skupina A1: Kvantitativní metody v ekonomii	B	2	ZS