



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

TANTÁRGYI ADATLAP - SYLLABUS

I. TANTÁRGYLEÍRÁS - COURSE DESCRIPTION

1 ALAPADATOK - SUBJECT DATA

1.1 Tantárgy neve - Name of the subject

ÖKONOMETRIA • ECONOMETRICS

1.2 Azonosító (tantárgykód) - Subject code

BMEGT30MN51

1.3 A tantárgy jellege - Course type

kontaktórák tanegység - Contact lessons

1.4 Kurzustípusok és óraszámok - Course type and number of lessons

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségértékelés) típusa –
Type of assessment

kurzustípus (type)	óraszám (heti, weekly)	jelleg (kapcsolt/önálló)
előadás (lecture)	2	
gyakorlat		
laboratórium		

évközi jegy - mid-term grade

1.6 Kreditszám – Number of credits

3

1.7 Tantárgyfelelős – Course leader

neve: **Dr. Orlovits Zsannett** beosztása: docens, associate professor

elérhetősége - contact: orlovits@kgt.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység – Organisational unit for the subject

Közgazdaságtan Tanszék - Department of Economics www.kgt.bme.hu

1.9 A tantárgy weblapja – Subject website

<http://www.kgt.bme.hu/tantargyak/msc/BMEGT30MN51>

1.10 A tantárgy oktatásának nyelve-
language of teaching

magyar és angol – HU and ENG

1.11 A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve – curriculum role of the subject, recommended semester

Műszaki Menedzser mesterszak kötelező tárgya a képzés 3. félévében – obligatory course of Technical manager MSc in the third semester of the training.

1.12 Közvetlen előkövetelmények – Pre-requisites

Erős – strong: Kvantitatív módszerek BMEGT20M011

- Quantitative methods BMEGT20M011

Gyenge – weak:

- none

Párhuzamos – parallel

- none

Kizáró feltételek (nem vehető fel a tantárgy, ha korábban teljesítette az alábbi tantárgyak vagy tantárgycsoportok bármelyikét)

- Excluding terms (if subject(s)/subject groups listed below have been completed):

- none

1.13 A tantárgyleírás érvényessége – *Validity of the Course Description*

Jóváhagyta a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Kari Tanácsa számú határozatával,
érvényes 2018. szeptember 1-től.

Approved by the Faculty Board of Faculty of Economic and Social Sciences, Decree No:

Valid from September 1, 2018

2 CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK - OBJECTIVES AND LEARNING OUTCOMES

2.1 Célkitűzések - *Objectives:*

A tantárgy fő célkitűzése, hogy a hallgatókat megismertesse a gazdasági döntéseket megalapozó ökonometria módszerek adatbányászati és statisztikai elméletével és gyakorlatával. A félév során nagy hangsúlyt kap a keresztmetszeti adatokon nyugvó gazdasági-társadalmi jelenségek kvalitatív és kvantitatív elemzése és előrejelzése. A tárgy további célkitűzése az idősoros adatok elemzésére szolgáló ökonometria eszközök tárgyalása elméleti és gyakorlati szempontból.

The main objective of the course is to familiarize students with the data mining and statistical theory and practice of econometric methods that make economic decisions. During the semester the main emphasis will be on the qualitative and quantitative analysis and prediction of economic and social phenomena based on cross-sectional data. Another goal of the course is to discuss theoretical and practical aspects of econometric tools for analyzing time series data.

2.2 Tanulási eredmények - *Learning outcomes:*

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák - Competences gained by successful completion of the subject

A. Tudás – Knowledge

A hallgató ismeri

1. az ökonometria alapfogalmakat,
2. a legfontosabb keresztmetszeti adatokat érintő problémákat, megoldási módszereket, és ezek alkalmazási lehetőségeit, valamint
3. a legfontosabb idősoros adatokat érintő problémákat, megoldási módszereket, és ezek alkalmazási lehetőségeit.

The students are aware of

1. the main concepts of econometrics,
2. the solving methods and application possibilities of the most important cross-sectional data problems, and
3. the solving methods and application possibilities of the most important time-series data problems.

B. Képesség – Skills

A hallgató képes

1. önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére,
2. megérteni és használni a téma jellemző szakirodalmát, forrásait,
3. arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon angolul,
4. a gyakorlati problémák felismerésére és megoldására.

The students are able to

1. plan and organize independent learning,
2. comprehend and use the professional literature of the topic,
3. grasp the professional language in writing and speech,
4. recognize and solve practical professional problems.

C. Attitűd – Attitude

A hallgató

1. nyitott az információtechnológiai eszközök használatára, a regresszió- és idősorelemzési modellek módszertanának megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
2. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
3. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását,
4. nyitott a kritikai gondolkodásra.

The students

1. are open to learn and adapt the methodology of information technology tools, and the methods of regression and time series models.
2. Collaborate with their instructors and fellow students during the learning process,
3. gain knowledge and information,
4. are open to critical thinking.

D. Önállóság és felelősség - Independence and responsibility

A hallgató

1. Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
2. Képes önállóan gyakorlati feladatokat megoldani.

The students

1. are open to accept reliable critical remarks,
2. are able to solve practical professional problems independently.

2.3 Oktatásmódszertan - Methodology of teaching

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata.

Lectures and written communication, use of ICT tools and techniques.

2.4 Tanulástámogató anyagok - Materials supporting learning

Kötelező:

1. Az előadások prezentációinak anyaga, ami a félév során folyamatosan fog feltöltésre kerülni.

Ajánlott::

2. Ramanathan, R.: Bevezetés az ökonometriába alkalmazásokkal, PANEM, Budapest, 2002.
3. Maddala, G.S.: Bevezetés az ökonometriába, MacMillan, New York, 1992.
4. Wooldridge, J.M.: Introductory Econometrics, A Modern Approach, 2016.

Obligatory:

1. Slideshows of the lectures which will be uploaded continuously during the semester.

Recommended:

2. Ramanathan, R.: Introductory Econometrics with Applications, South-Western, 2002.
3. Maddala, G.S.: Introduction to Econometrics, MacMillan, New York, 1992.
4. Wooldridge, J.M.: Introductory Econometrics, A Modern Approach, 2016.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK - SUBJECT REQUIREMENTS

3 A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTKELÉSE - TESTING AND ASSESSMENT OF LEARNING PERFORMANCE

3.1 Általános szabályok - General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése két évközi írásbeli teljesítményértékelés, és egy félév végi írásbeli teljesítményértékelés alapján történik.

Assessment of the learning outcomes described under 2.2. is based on two written mid-term test, and one written end-term test.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek - Assessment methods

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása:

1. *Évközi összegző teljesítményértékelések*: az 5. és 10. oktatási heteken két darab zárthelyi dolgozat, egyenként 20 perc munkaidővel. A zárthelyi túlnyomórészt számítási feladatokból fog állni, kisebb rész fogalommagyarázatból.
2. *Félév végi összegző teljesítményértékelés*: a 14. oktatási héten egy zárthelyi dolgozat 60 perc munkaidővel. A zárthelyi túlnyomórészt számítási feladatokból fog állni, kisebb rész fogalommagyarázatból.

A. Detailed description of assessments during the term:

1. *Written mid-term tests*: on the 5th and 10th week, 20 minutes, respectively. The tests consist of mostly calculations and some definitions.
2. *Written end-term test*: on the 14th week, 60 minutes. The test consists of mostly calculations and some definitions.

3.3 Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben - Proportion of mid-term performance assessments in final grading

típus/type	részarány/proportion
1. évközi összegző teljesítményértékelés/mid-term test on the 5th week	15%
2. évközi összegző teljesítményértékelés/mid-term test on the 10th week	15%
Zárthelyi a 14. héten / Written end-term test on the 14th week	70%

3.4 Érdemjegy-megállapítás - Grading

érdemjegy/grade • [ECTS grading]	eredmény/results
jeles (5) • Excellent [A]	90% felett
jeles (5) • Very Good [B]	85–90%
jó (4) • Good [C]	70–84%
közepes (3) • Satisfactory [D]	55–69%
elégséges (2) • Pass [E]	40–54%
elégtelen (1) • Fail [F]	40% alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

Lower limits are included in given range

3.5 Javítás és pótlás - Retake and make-up test

- 1) Az 5. és 10. heti zárthelyi pótlása a 12. héten lehetséges.

2) A 13. heti félév végi zárthelyi pótlása a 14. héten lehetséges.

- 1) The written tests of the weeks 5th and 10th can be retaken on week 12th.
- 2) The written test of the week 14th can be retaken on week 15th.

3.6 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka - Working hours needed to complete the course

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
felkészülés a zárthelyikre	62
összesen	90

Activity	hours / semester
Participation in contact lessons	14×2=28
Preparing for the tests	62
total	90

3.7 A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége - Approval and validity of subject requirements

A Kari Hallgatói Képviselőtestület véleményezése után jóváhagyta dr. Lógó Emma oktatási dékánhelyettes 2018. ... -n, érvényes 2018. szeptember 1-től.

Consulted with the Faculty Student Representative Committee, approved by dr. Lógó Emma, Vice Dean for Education

Date:..... Valid from September 1, 2018.

III. RÉSZLETES TANTÁRGYTEMATIKA - COURSE CURRICULUM

4 TEMATIKAI EGYSÉGEK ÉS TOVÁBBI RÉSZLETEK - THEMATIC UNITS AND FURTHER DETAILS

4.1 A félévben sorra vett témák - Topics discussed during the semester

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a következő tematikai blokkokból áll.

Az egyes félévekben meghirdetett kurzusok syllabuszaiban e témaelemeket ütemezzük a naptári és egyéb adottságok szerint.

Subject includes the topics detailed in the course syllabus to ensure learning outcomes listed under 2.2. can be achieved.

Timing of the topics may be affected by calendar or other circumstances in each semester.

<i>Hét</i>	<i>Előadások témái</i>
1.	Bevezetés, ismétlés
2.	Lineáris regresszió ismétlés
3.	Kanonikus korrelációs számítás
4.	Főkomponensanalízis
5.	1.zh, Faktoranalízis
6.	Klaszteranalízis 1.
7.	Klaszteranalízis 2.
8.	Diszkriminancia analízis 1.
9.	Diszkriminancia analízis 2.
10.	2. zh, Bayes klasszifikáció 1.
11.	Bayes klasszifikáció 2.
12.	Nominális regressziós 1.
13.	Nominális regresszió 2.
14.	Zárthelyi
15.	Zárthelyi pótlása

<i>Week</i>	<i>Topic of Lecture</i>
1.	Introduction to the course. Repetition of the methods of statistical point estimates and hypothesis testing.
2.	Repetition of linear regression method.
3.	Canonical correlation.
4.	Principal component analysis.
5.	First written test, factor analysis.
6.	Cluster analysis 1.
7.	Cluster analysis 2.
8.	Discriminant analysis 1.
9.	Discriminant analysis 2.
10.	Second written test, Bayesian classification 1..
11.	Bayesian classification 2.
12.	Nominal regression 1.
13.	Nominal regression 2.
14.	End-term test
15.	End-term test: RETAKE

4.2 *További oktatók - Lecturers participating in teaching*

Az 1.7. pontban megjelölt tantárgyfelelősen (Dr. Orlovits Zsanett) túl további oktatóként a következőkre számítunk/számíthatunk:

Besides the course leader(s) named under 1.7. further lecturers participate in teaching:

Rácz Tamás óraadó oktató, tutor	raczt@kgt.bme.hu

4.3 *A részletes tantárgytematika érvényessége - Validity of course syllabus*

A Tantárgyi adatlap I-III. részét az érintett szak(ok) szakfelelőse(i)vel való egyeztetés alapján az 1.8. pontban megjelölt Közgazdaságtan Tanszék vezetője hagyja jóvá.

Part I-III of the Subject Form is to be approved by the Head of Department of Economics named under 1.8.