

ANUL I - PREGĂTIRE DOCTORANZI ADMIȘI ÎN
SESIUNEA OCTOMBRIE 2015

CURSURI DE PREGĂTIRE

CURSURI OBLIGATORII I

I.A "MODELARE ECONOMICĂ"

Acad. Emilian Dobrescu
Acad. Lucian-Liviu Albu
Prof.univ.dr.Dorin Jula

Locul desfășurării cursului:

Casa Academiei, 13 Septembrie nr. 13
Aripa Vest, et. 3, sala 3324
(sala de Consiliu a Institutului de Prognoză Economică)

Partea I: ECONOMETRIE ÎN EViews

Perioada: 3 noiembrie 2015 – 23 februarie 2016

Tema	Lector	Data / Ora
1a. Premiul Nobel pentru economie pe anul 2015 1b. Programul EViews – prezentare generală 1.1. Crearea fișierelor și importul datelor în EViews 1.2. Generarea seriilor și vizualizarea datelor. Prelucrarea primară a datelor, obținerea valorilor statistice de bază. 1.3. Funcții în EViews (informaționale, matematice, transformarea seriilor de timp)	Acad. Emilian Dobrescu Prof.univ.dr. Dorin Jula	03.11.2015/ 10-12
2. Modelul econometric linear 2.1. Ipoteze ale modelului econometric 2.2. Estimarea parametrilor în modelele de regresie 2.3. Proprietăți ale estimatorilor. Teorema Gauss-Markov 2.4. Estimarea modelului de regresie în EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	10.11.2015/ 10-12
3. Criterii de specificare a modelului 3.1. Coeficientul de determinare și coeficientul de determinare ajustat 3.2. Criteriile informaționale Akaike (AIC), Schwartz (SIC), Hannan-Quinn (HQ) 3.3. Teste Wald de redundanță / omiterea unei variabile 3.4. Restricții aplicate coeficienților 3.5. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	17.11.2015/ 10-12
4. Testarea semnificației parametrilor din ecuația de regresie 4.1. Dispersia estimatorilor 4.2. Testul t-Student 4.3. Testarea semnificației prin tehnici de tip bootstrap	Prof.univ.dr. Dorin Jula	24.11.2015/ 10-12

Tema	Lector	Data / Ora
5. Estimarea Bayes-iana	Dr. Mihaela Simionescu	08.12.2015/ 10-12
6. Multicolinearitatea 6.1. Consecințe ale multicolinearității 6.2. Metode de identificare (criteriul Klein, criteriile Farrar-Glauber, factorul de inflație al dispersiei, criteriul Belsley, Kuh & Welsch – BKW) 6.3. Atenuarea fenomenului de multicolinearitate (regresia ridge)	Prof.univ.dr. Dorin Jula	15.12.2015/ 10-12
7. Testarea ipotezelor privind erorile din modelul de regresie. Autocorelarea erorilor 7.1. Consecințe ale autocorelării erorilor 7.2. Identificare autocorelării – testele Durbin-Watson, testul Breusch-Godfrey 7.3. Atenuarea fenomenului de autocorelare a erorilor (procedurile Cochrane-Orcutt, Hildreth-Lu) 7.4. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	12.01.2016/ 10-12
8. Heteroscedasticitatea erorilor 8.1. Consecințe ale heteroscedasticității erorilor 8.2. Identificarea heteroscedasticității – testele Breuch-Pagan-Godfrey, Harvey, White, ARCH 8.3. Atenuarea fenomenului de heteroscedasticitate a erorilor 8.4. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	19.01.2016/ 10-12
9. Normalitatea distribuției erorilor 9.1. Consecințe ale non-normalității erorilor 9.2. Identificarea distribuției normale a erorilor – testele Jarque-Bera, Shapiro-Wilk, Shapiro-Francia 9.3. Atenuarea fenomenului de non-normalitate a erorilor 9.4. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	26.01.2016/ 10-12
10. Modele econometrice cu ecuații simultane 10.1. Forma structurală și forma redusă a sistemelor de ecuații simultane 10.2. Metoda variabilelor instrumentale (IVE). Metoda celor mai mici pătrate în două și trei stadii 10.3. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	02.02.2016/ 10-12
11. Metode alternative de estimare a parametrilor din modelul de regresie 11.1. Metoda generalizată a momentelor (GMM) 11.2. Metoda verosimilității maxime (MLE) 11.3. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	09.02.2016/ 10-12
12. Serii de timp. Analiza clasică a seriilor de timp 12.1. Descompunerea seriilor de timp (tendință, sezonaliitate, componenta aleatoare). Medii mobile. 12.2. Netezirea exponențială simplă, dublă (Brown, Holt) și triplă (Brown). 12.3. Modelul Holt-Winters. 12.4. Utilizarea metodelor de netezire exponențială în analiza tehnică (piața de capital) – banda Bollinger, MACD ... 12.5. Aplicații EViews	Lect.univ.dr. Nicolae-Marius Jula	16.02.2016/ 10-12
13. Econometria variabilelor calitative 13.1. Modele cu variabile exogene calitative 13.2. Modele Probit și modele Logit 13.3. Modele multinominale 13.4. Modele Tobit 13.5. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	23.02.2016/ 10-12

Partea a II-a: MODELARE ECONOMICĂ

Perioada: 1 martie 2016 – 31 mai 2016

Tema	Lector	Data/Ora
1. Utilizarea resurselor științifice în cercetare (1)	Prof.univ.dr. Dan Mateescu	01.03.2016/ 10-12
2. Utilizarea resurselor științifice în cercetare (2)	Prof.univ.dr. Dan Mateescu	08.03.2016/ 10-12
3. Econometria datelor de tip panel 3.1. Specificarea modelului 3.2. Modele cu efecte fixe și modele cu efecte aleatoare. Testul Hausman 3.3. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	15.03.2016/ 10-12
4. Serii de timp 4.2. Operatorul de întârziere și operatorul de diferențiere 4.3. Procese aleatoare standard (procesul de tip zgomot alb, procesul de tip "mers la întâmplare") 4.3. Funcția de autocorelație (ACF) și funcția de autocorelație parțială (PACF): calculul coeficienților de autocorelație și de autocorelație parțială; teste de semnificație pentru coeficienții de autocorelație (testul t – Student, testul Box-Pierce, testul Ljung-Box); 3.3. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	22.03.2016/ 10-12
5. Detectarea autocorelării în seriile de timp 5.1. Testul BDS (descrierea testului, aplicarea testului) 5.2. Testul bazat pe raportul dispersiilor (descrierea testului, aplicarea testului) 5.3. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	29.03.2016/ 10-12
6. Staționaritatea seriilor de timp 6.1. Definierea staționarității. Regresia aparentă 6.2. Procese nestaționare: procesul de tip trend staționar (TS); procesul de tip staționar în diferențe (DS) 6.3. Teste clasice de rădăcină unitate (testul Dickey-Fuller– DF și Augmented Dickey-Fuller – ADF, testul Phillips-Perron, testul KPSS 6.5. Aplicații EViews - Unele repere microeconomice in procesul de tranzitie din Romania Sub egida Academiei (120 de ani de aniversare)	Prof.univ.dr. Dorin Jula Prof. univ. dr. Cezar Mereuta	05.04.2016/ 10-12
7. Teste de rădăcină unitate 7.1. Teste eficiente de rădăcină unitate (testul DF-GLS, testul Elliott, Rothenberg și Stock cu punct optimal, testul Ng-Perron 7.2. Testarea staționarității în seriile cu ruptură de tendință (testul Zivot-Andrews, testul Perron) 7.3. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	12.04.2016/ 10-12

Tema	Lector	Data/Ora
8. Cauzalitate Granger. Testul Toda-Yamamoto Modele de investigare a factorului de discount	Dr. Corina Saman Prof. univ. dr. Elena Druică	19.04.2016/ 10-12
9. Modele de tip ARIMA (metodologia Box-Jenkins) 9.1. Modele autoregresive AR(p), modele de medie mobilă MA(q) 9.2. Modele ARMA(p,q), ARIMA(p,d,q). Identificarea modelelor de tip ARIMA(p,d,q) 9.3. Prognoza econometrică. Prognoza în cazul modelelor de tip ARIMA(p,d,q) 9.4. Aplicații Eviews EFFICIENCY OF CONTROL POLICIES IN THE CONTEXT OF THE RULE OF LAW AND CITIZENS' PERCEPTIONS OF THEIR EFFECTIVENESS	Prof.univ.dr. Dorin Jula Cosmin Serbanescu	26.04.2016/ 10-12
10. Utilizarea metodei ferestrei mobile în analiza seriilor de timp	Dr. Corina Saman	10.05.2016/ 10-12
11. Modele de tip VAR 11.1. Reprezentarea unui model VAR 11.2. Estimarea parametrilor în modelele VAR 11.3. Dinamica modelelor VAR (analiză șocurilor, descompunerea dispersiei) 11.4. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	17.05.2016/ 10-12
12. Cointegrarea și modele corectoare de erori 12.1. Cointegrarea 12.2. Modele corectoare de erori (ECM) 12.3. Cointegrarea seriilor cu ruptură de tendință 12.4. Teste de cauzalitate (Granger, Toda-Yamamoto, Sims) 12.5. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	24.05.2016/ 10-12
13. Modele din clasa ARCH/GARCH 13.1. Modelul ARCH(p) 13.2. Modelul GARCH(p, q) 13.3. Versiuni ale modelului GARCH (GARCH integrat, în medie, asimetric, exponențial) 13.4. Aplicații EViews	Prof.univ.dr. Dorin Jula	31.05.2016/ 10-12

MATERIALE PENTRU CURS

Dobrescu E., 2002, *Tranziția în România. Abordări econometrice*, Editura Economică, București

Jula N., Jula D., 2015, *Modelare economică. Modele econometrice și de optimizare*, Editura Mustang, București

Jula D., Jula N.–M., 2014, *Metode de prognoză. Introducere în analiza seriilor de timp*, Editura Mustang, București

BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

Baltagi B.H., 2008, *Econometrics*, Springer

Bourbonnais R., 2011, *Économétrie* (8^éédition) Dunod

Greene W.H., 2011, *Econometric Analysis*, (7th edition), Prentice Hall

Gujarati D.N., Porter D.C., 2008, *Basic Econometrics* (5th edition), McGraw-Hill/Irwin

Hamilton J.D., 1994, *Time Series Analysis*. Princeton University Press

Johnston, J., DiNardo J.E., 1997, *Econometric Methods*, McGraw-Hill
Maddala G.S., Lahiri K., 2010, *Introduction to Econometrics* (4th edition), Wiley
Maddala G.S., Kim I.-M., 1999, *Unit Roots, Cointegration and Structural Change*, Cambridge University Press.
Ramanathan R., 2002, *Introductory Econometrics with Applications*(5thedition), Harcourt College Publishers.
Verbeek M., 2005, *A Guide to Modern Econometrics*, Wiley
Wooldridge J.M., 2008, *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, South-Western.