

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 501	Microeconomics	1	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	Ders, ekonomi ve finans öğrencilerinin, mikroekonomik birimlerin belirsizlik, stratejik etkileşim ve asimetrik bilgi altında davranışlarını ve dengeyi incelemesini amaçlamaktadır.
Content	Ders, lisanstaki tek kişili karar alma problemini farklı boyutlara taşıyarak geliştirir. Öncelikle stratejik etkileşim, ardından belirsizlik ve bilgi asimetrisi şartlarında bireylerin davranışları ele alınır ve denge tanımlanır.
References	Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine. <i>Econometrica</i> . 21(4): 503-546. Angrist, J.D. & Pischke, J.F. (2014). <i>Mastering Metrics: The Path from Cause to Effect</i> . Princeton University Press. Arrow, K.J. (1965). The theory of risk aversion, in <i>Aspects of the Theory of Risk Bearing</i> , by Yrjo Jahnssonin Saatio, Helsinki. Reprinted in: <i>Essays in the Theory of Risk Bearing</i> , 90-109. Autor, D. (2016) 14.03 Microeconomic Theory and Public Policy. Fall 2016. Massachusetts Institute of Technology: MIT OpenCourseWare, https://ocw.mit.edu . License: Creative Commons BY-NC-SA. Banerjee, S. (2014) <i>Intermediate Microeconomics: A Tool-Building Approach</i> . 1st ed. Routledge. Bernoulli, D. Originally published in 1738; translated by Dr. Louise Sommer. (January 1954). <i>Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk</i> . <i>Econometrica</i> . The Econometric Society. 22 (1): 22-36. Bierman, H.S. & Fernandez, L.F. (1998) <i>Game Theory with Economic Applications</i> , Second Edition, Addison Wesley. Fudenberg, D. & Tirole, J. (1991). <i>Game Theory</i> , MIT Press. Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. <i>Econometrica</i> . 47(2): 263-291. Koçkesen, L. & Ok, E.A. (2007). <i>An Introduction to Game Theory</i> . Matthew, R. (2000). Risk Aversion and Expected-Utility Theory: A Calibration Theorem. <i>Econometrica</i> . 68 (5): 1281-1292. von Neumann, J. & Morgenstern, O. (1953) [1944]. <i>Theory of Games and Economic Behavior</i> (Third ed.). Princeton, NJ: Princeton University Press. Pratt, J.W. (1964). Risk Aversion in the Small and in the Large. <i>Econometrica</i> . 32 (1-2): 122-136. Shy, O. (1996) <i>Industrial Organization: Theory and Applications</i> , The MIT Press.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Introduction to game theory and examples
2	Dominance and rationalizability: examples
3	Nash equilibrium: examples and comparison
4	Uncertainty-Expected utility theory: examples and axioms
5	Insurance demand: equilibrium in the insurance market
6	Insurance market mechanisms

Week	Weekly Contents
7	Midterm
8	Asymmetric information: adverse selection
9	Asymmetry information: signalling
10	Education: human capital model and signalling model
11	Network externalities
12	Competition and market structures
13	Presentation

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 503	Financial Markets	1	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Elective
Course Level	Masters Degree
Objective	
Content	
References	Mishkin, F., "The Economics of Money, Banking and Financial Markets", Pearson.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 509	Statistics and Econometrics	1	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	

Content	Comput and interpret: scatter plots and histograms. simple linear regression between two variables. Conditional probability, Bayes theorem Discrete and Continuous distributions
References	• R.S.Witte and J.S.Witte, Statistics, 11th ed. Wiley, 1997. • S. Ross, A first course in probability, 8th Edition, Pearson. • W. Feller, An Introduction to Probability Theory and Its Applications . • L.Gonick and W.Smith, The Cartoon Guide to Statistics, 1993

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 513	Chaos and Finance	1	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Elective
Course Level	Masters Degree
Objective	Öğrencide Zaman Serileri, Kaos, Risk-Belirsizlik, Davranışsal ekonomi, Finansal piyasalar kavramsal çerçevesini oluşturmak, ve ilişkilerini modelleme metodları açısından değerlendirmek. Ekonomik, Finansal piyasalardaki Stokastik süreçlerin modellenmesi, test edilmesi Ekonomik ajanların karar verme süreçleri (davranışsal ekonomi) ile ilişkilendirilmesi Lineer Stokastik süreçlerin Stata 10., Kaotik süreçlerin ise R programı ile analizi. Kestirim ve Öngörü yöntemleri. Bu linkten program akış dosyasını bulabilirsiniz: http://iktisat.gsu.edu.tr/ata-ozkaya/dersler/

Content	Verimli Piyasalar Hipotezi analizi-eleştirisi, Risk ve Belirsizlik, Zaman, Enformasyon, Bayesian Karar verme s¼reci ve rasyonellik Davranışsal ekonomi uygulamaları Denge kavramı Zaman serisi analizi, 1. Stokastik s¼reçler Lineer modellemesi Stata 10.0 programı ile uygulama 2. Nonlineer modellemesi R programı ile uygulama 3. Kaotik s¼reçler Y¼ksek ve d¼ř¼k hacimli piyasalarda (Borsa, Forex, Tahvil i.e.,) Zaman serisi analiz y¼ntemlerini finansal değişkenlere uygulama.
---------	---

References	Nobel Ekonomi ile Fizik alanlarında ödülü almış 4 bilimadamlarına ait çalışmalara ek olarak aşağıdaki kaynaklar takip edilecektir. Johansen, S. (1991) Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in gaussian vector autoregressive models. <i>Econometrica</i>, 59, p 1151-1181 Johansen, S. , Juselius, K. (1991) Testing structural hypotheses in a multivariate cointegration analysis of the PPP and the UIP for UK. <i>Journal of Econometrics</i>, 53, p 211-244 Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (1982). <i>Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases</i> . New York: Cambridge University Press. Kantz, H. (1994) A robust method to estimate the maximal Lyapunov exponent of a time series, <i>Physics Letters A</i> 185, 77-87. Kantz, H., Schreiber T.(1997) <i>Nonlinear time series analysis</i>. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Karanfil, F., Ozkaya, A. (2007). Estimation of real GDP and unrecorded economy in Turkey based on environmental data. <i>Energy Policy</i> 35 (10), 4902-4908. Grassberger, P., Procaccia, I. (1983a). Characterization of strange attractors. <i>Phy. Rev. Let.</i>, 50: 346-349 Grassberger, P., Procaccia, I. (1983b.) Estimation of the Kolmogorov entropy from a chaotic signal. <i>Phys Rev [A]</i> 29:2591-3. Rosenstein, M.T., Collins, J.J., De Luca, C.J. (1993) A practical method for calculating largest Lyapunov exponents from small data sets, <i>Physica D</i> 65, 117-34. Sachs, J.D. (1984) <i>Theoretical issues in international borrowing</i>. Princeton Studies in International Finance, vol. 54. Department of Economics, Princeton University, Princeton. Said, S.E., Dickey, D.A. (1984) Testing for unit roots in autoregressive moving average models of unknown order. <i>Biometrika</i>, 71, p 599-608 Takens, F. (1981) Detecting strange attractors in turbulence. In: <i>Dynamical systems and turbulence</i>. Berlin: Springer; p. 366. Wolf, A., Swift, J.B., Swinney, H.L., Vastano, J.A. (1985) Determining Lyapunov Exponents from a time series, <i>Physica D</i> 16, 285-317. World Bank (2000, September). <i>Turkey—Country economic memorandum— Structural reforms for sustainable Growth (Vols. I and II)</i> (Report No.20657TU), Washington, DC.
------------	---

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 529	Macroeconomic Analysis and Conjecture	1	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	
Language of Instruction	Turkish
Course Type	Elective
Course Level	Masters Degree
Objective	Bu dersin amacı öğrencilere makroekonomik gelişmeleri, ekonomide yaşanan dalgalanmaları ve uygulanan makroekonomik politikaları anlama ve analiz etme becerisi kazandırmaktır. Temel teorik altyapının yanında güncel ekonomik gelişmelerin incelemesi ve bu sayede öğrencilerin ekonomik gelişmelere bakış açısının zenginleştirilmesi amaçlanmaktadır.
Content	Ders içerisinde ekonomik dalgalanmaları açıklamakta kullanılan temel makro-ekonomik modeller ele alınacaktır. uzun dönem ekonomik performans, işgücü piyasası modelleri ve gelişmeleri, , tasarruf, tüketim ve yatırım kararları, varlık piyasalarının işleyişi, konjonktür dalgalanlarının yapısı ve nedenleri, ekonomi politikaları ve açık ekonomi makro modeller derste işlenecek konular arasındadır.
References	Abel, A.B, Bernanke, B.S, ve Croushore, D. (2017) "Makroekonomi" Efil Yayınevi Williamson, S. (2018) "Macroeconomics", Global 6th Edition, Pearson De Vroey, M. (2016). A history of macroeconomics from Keynes to Lucas and beyond. Cambridge University Press

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 563	Blockchain and Virtual Currencies	1	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Elective
Course Level	Masters Degree
Objective	Bu ders blokzincir ve sanal para teknolojilerine bir giriş yapmayı hedeflemektedir.
Content	Bitcoin nasıl çalışır? Onu farklı kılan nedir? Bitcoin'lerin ne kadar güvende? Bitcoin kullanıcıları ne kadar anonim? Bitcoin'i bir platform olarak kullanarak hangi uygulamaları oluşturabiliriz? Kripto paralar düzenlenebilir mi? Bugün yeni bir kripto para tasarlasaydık, neyi değiştirdik?
References	https://bitcoinbook.cs.princeton.edu

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Introduction to cryptocurrencies
2	Decentralization

Week	Weekly Contents
3	Mechanism of bitcoin
4	Storage and usage
5	Mining
6	Anonymity
7	Alternative mining puzzles
8	MT exam
9	Altcoins as Platforms
10	Altcoins
11	The future of bitcoin
12	DAOs
13	History of digital currencies
14	Applications

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 515	Study Subjects Economics in Turkey	1	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Elective
Course Level	Masters Degree
Objective	Türkiye ekonomisinin temel sorunları akademik çalışmalar ışığında ele almak ve tartışmaktır.
Content	1. Türkiye’de Para politikası sorunları 2. Makro-ihtiyati politika ve enflasyon hedeflemesi 3. Türkiye’de maliye politikası ve etkinliği 4. Türkiye’de vergilendirme 5. Ticaret politikası ve performansı 6. Sermaye akımları 7. Bankacılık ve para aktarım etkinliği 8. Kredi garanti fonu ve Türkiye uygulaması 9. 1994 ve 2001 kur krizleri 10. 2008 global durgunluk ve Türkiye’ye etkileri 11. Büyüme tanısı ve analiz 12. Firma dinamikleri ve verimlilik 13. Kurumlar ve regülasyon

References	Her konu ile ilgili detaylı makaleler incelenecektir. Ek kaynaklar: Frexias, X. and Rochet, J. (1997) Microeconomics of Banking. The MIT Press, Cambridge and London. Xavier Freixas, Luc Laeven, José-Luis Peydró - Systemic Risk, Crises, and Macroprudential Regulation-The MIT Press (2015)
------------	---

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 506	Financial Econometrics	2	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	Ekonometrik yöntemlerin finansal alanda uygulanması ve finansal modellemeler yapmak.
Content	Doğrusal Ekonometrik Modeller Zaman serileri analizi Yapısal kırılma ARCH-GARCH modelleri
References	Wooldridge, "Introduction to econometrics".

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 510	Financial Crisis Management	2	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	
Content	

References	
------------	--

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 514	Decision Making in Financial Markets	2	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	Bu ders daha önce öğrenilmiş olan yerel ve küresel finansal piyasalarının pratikte nasıl işlediği hususuna ve buralarda işlem yapar yahut oralardaki fiyat hareketlerini yorumlarken nelere dikkat edilmesi gerektiğine yoğunlaşmaktadır. Öğrencilerin, ileride işleri gereği bu piyasalarda işlem yapmaları lüzumu ortaya çıktığında pratikte ne tür teknikleri kullanmaları gerektiğini, finans bilimindeki teorik kural, alet ve hesaplama yöntemlerini ne şekilde ele alacaklarını, finansal piyasalarda fiyatları etkileyen haberleri nasıl yorumlamaları gerektiğini ve bu yorumlama sürecinde kullanacakları finansal göstergelerin neler olduğunu ve bu göstergelerin ne şekilde kullanılacağını öğrenmeleri amaçlanmaktadır.
Content	Finansal araçların değerlendirme yöntemleri, makro ekonomik veya sektörel göstergeler, spot veya türev piyasalarda hesaplama yöntemleri, merkez bankaları dahil finansal piyasalarda işlem yapan başlıca aktörlerin davranış biçimleri ve kullandıkları yöntemler dersin içeriğinin ana unsurunu oluşturmaktadır. Bununla birlikte her ders, o hafta finansal piyasalarda yaşanan gelişmeler, yukarıda bahsedilen teorik aletler kullanılarak yorumlanmakta ve çeşitli haber ve göstergelerin pratikte piyasa fiyatlarını nasıl etkilediği somut örneklerle incelenmektedir.
References	Merkez Bankası Para Politikası Kurul Kararları ve Enflasyon Raporları, TÜİK Bültenleri derste kullanılan kaynaklar arasındadır. Ayrıca aşağıdaki bir kısmı teorik, diğer kısmı pratik uygulamalara yönelik temel ve yardımcı kitaplar ise derste yararlanılan önemli kaynaklardır. Temel Kaynaklar: The Economics of Money,Banking, and Financial Markets, Frederic S.Mishkin, 2016, Pearson. Investments, W. F. Sharpe, W. F. Sharpe, Pretice Hall, 1985. Introduction to Structured Finance, F. J. Fabrozzi, H. A. Davis, M. Choudhry, Wiley Inc, 2006. The Winner’s Curse, Paradoxes and Anomalies of Economic Life, R. H. Thaler, Princeton Uni. Press, 1992. Can “It” Happen Again? Essays on Instability and Finance, H. Minsky, M. E. Sharpe Inc, 1982. Yardımcı Kaynaklar: Traders, Guns &Money: Knowns and unknowns in the dazzling World of derivatives, Satyajit Das, Prentice Hall, 2006. Akıllı Yatırımcı: Gerçek Değer Yaklaşımı, B. Graham, Çev.: Ali Perşembe, Scala Yaticılık. International Economic Indicators and Central Banks, A. D. Picker, Wiley Inc., 2007.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 528	International Finance	2	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Masters Degree
Objective	Bu dersin amacı, finans dünyasının uluslararası boyutuna odaklanarak öğrencilerin uluslararası mali piyasaların işleyişi hakkındaki bilgi ve becerilerini geliştirmektir. Ülkeler ve bölgeler arasındaki finansal etkileşimin, öğrencilerin iktisadi analiz kabiliyetlerini arttıracak şekilde teorik ve ampirik olarak incelenmesi ve dersin ana hedefleri arasındadır.
Content	Ders kapsamında döviz piyasaları ve uluslararası para sistemi, dış borçlanma, küresel finans piyasasında riskler ve bu risklerin yönetimi, bankacılık ve döviz krizleri, tehlikeli finansal araçlar, uluslararası kredi derecelendirme kuruluşları ve uluslararası finansal yatırımlarda kullanılan temel modelleme yöntemleri işlenmektedir.
References	International Finance: Theory and Policy (Paul Krugman,Marc Melitz Maurice Obstfeld) Multinational Financial Management (Alan C. Saphiro)

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
EC 508	Differential Markets	2	3	0	0	3	6

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Elective
Course Level	Masters Degree
Objective	Ders, öncelikle matlab altyapısı sağlayarak öğrencilerin türev fiyatlama konusunda hesaba dayalı metodları kullanmalarına yardımcı olacaktır.
Content	Ders, matlab programının kullanımı gerektirdiği için, dersin ilk yarısında programın kullanımı öğretilir. Dersin ikinci yarısında, matlab programı ile desteklenerek türev fiyatlama modeline uygun hesaplama teknikleriyle geçiş yapılır.
References	Desmond J. Higham, Nicholas J. Higham MATLAB Guide 2nd Edition SIAM: Society for Industrial and Applied Mathematics; 2 edition (March 2005) Desmond J. Higham An Introduction to Financial Option Valuation: Mathematics, Stochastics and Computation Cambridge University Press; 1 edition (April 19, 2004)

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Introduction to Matlab
2	Basic concepts-Variables-Matrices, vectors and series
3	Loops-Functions
4	Input-Output
5	Graphics
6	Linear Algebra
7	Solutions-Optimisation
8	Options
9	Option valuation preliminaries
10	Random variables-Computer simulation
11	Asset price movement
12	Asset price model I
13	Asset price model II