İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLERDE BİLİMSEL YÖNTEM ÇALIŞTAYLARI

İŞLETME FAKÜLTESİ
2020 Bahar Dönemi

Amaç ve Kapsam:

İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi'nde, 2020 Bahar Dönemi'nde, akademik kapasite ve know-how geliştirme amaçlı bir dizi çalıştay düzenlenecektir. Çalıştaylar, temel ve orta düzey seminerlerden oluşacak ve dünya biliminin, bilim öğretimi ve üretiminde gelecek vadeden yöntemlerinden bazılarını, teorik çerçeve, yenilik ve uygulamalarıyla, tanıtmayı deneyecekler. Ana amaç, katılımcıları, giderek zenginleşen disiplinler arası araç ve yöntem ağına aşina kılıp, verimli yöntem kombinezonları deneyecek denli yetkinleşebilecekleri bir zeminin ihdasına katkıda bulunmak. Tek bir dönemde, önem taşıyan tüm alternatiflerin yetkin bir tarzda işlenmesi, doğal olarak, mümkün değil. Katılımcıların heterojen yapısı ve yeni başlayanların düzeyi dikkate alınarak bir seçim yapılacak, temel bazı yöntemlere ağırlık verilecek, karmaşık bazı yapıların sadece hazırlıkları ile yetinilecek, bazı yöntemler sonraki dönemlere bırakılacak, önceki dönemlerde yapılmış bazı çalıştayların tekrarı zorunlu unsurlarına da yer verilecek. Dileyen katılımcılar, bu yöntemlerde derinleşerek ve yöntemleri uyarlayarak, derslerine, araştırmalarına ve projelerine entegre edebilirler.

Çalıştaylar serisinde yer alacak bazı konular/sunumlar şunlardır:

1	Veri Madenciliğine Giriş	18 Nisan 2020
2	Sınıflandırma, Kümeleme ve Karar Ağaçları	25 Nisan 2020
3	Yapay Zekâ ve Derin Öğrenmeye Giriş	02 Mayıs 2020
4	İş Zekâsı	09 Mayıs 2020
5	Simülasyon Paradigmaları I: Sistem Dinamiği Modelleri ve Uygulamaları	16 Mayıs 2020
6	Simülasyon Paradigmaları II: Özne/Aktör/Etmen Temelli Modeller ve Uygulamaları	30 Mayıs 2020
7	Tahmin ve Projeksiyon amaçlı İstatistiksel/Ekonometrik Modelleme	06 Haziran 2020
8	Sosyal, Ekonomik ve Politik Süreçlere İlişkin Ekonometrik Uygulamalar	13 Haziran 2020
9	Zaman Serisi Analizi	20 Haziran 2020
10	Panel Veri Analizi ve Uygulamaları	27 Haziran 2020

Yer ve zaman: Dekanlık, seminerler için bir "online salon" tahsis edecek ve linkini ilan edecektir. Seminerler, yukarıda belirtilen tarihlerde, 15:00-17:00 saatleri arasında gerçekleştirilecektir. Her seminer sunumunu, bir soru-cevap oturumu izleyecektir.

Programlar: Python, **Matlab**, **Eviews**, **SPSS** ve çeşitli **simülasyon ve iş zekâsı programları (Kullanılacak programların listesinde değişikliğe gidilebilir).**

KAYNAKLAR

(Seçili konularla ilgili daha detaylı irdelemeler/açımlamalar için kullanılabilecek kaynaklar)

Kitap ve Makaleler

1. Aggarwal, C. (2018). *Neural Networks and Deep Learning: A Textbook, Springer*.
2. Aljandali, A. and Tatahi, *M. (2018). Economic and Financial Modeling with EViews*, Springer.
3. Alpaydın, E. (2014). *Introduction to Machine Learning.* The MIT Press.
4. Barlas, Y. 2002. "System Dynamics: Systemic Feedback Modeling for Policy Analysis," in Knowledge for Sustainable Development – An Insight into the Encyclopedia of Life Support Systems, UNESCO-Eolss Publishers, Oxford, UK. pp. 1131-1175.
5. Borshchev, A. (2013). *The Big Book of Simulation Modeling: Multimethod Modeling with AnyLogic 6*, AnyLogic North America.
6. *Brooks, C*. (2004). *Introductory econometrics for finance*, Cambridge University Press.
7. Chakrabarti, A. S. (2019). *Network Theory and Agent-Based Modeling in Economics and Finance*, Springer.
8. Chollet, F. *(2017). Deep Learning* with *Python*, Manning Publications.
9. Coleman, P.M. *(2013). An Introduction to Partial Differential Equations with MATLAB*, A Chapman&Hall Book.
10. Cross, M. and Greenside H. (2009). *Pattern Formation and Dynamics in Nonequilibrium Systems*, Cambridge University Press.
11. Gintis, H. (2009). *Game Theory Evolving*, Princeton University Press.
12. Gray, *W. (2019). Introduction to Machine Learning with Python*.
13. Gusti Ngurah Agung, *I.* (2014). *Panel Data Analysis using EViews*, Wiley.
14. Güngör, M.S. and Yılmaz V.M. (2019). "Veri Yığınından Bilgiye: Sosyal Bilimciler için Makine Öğrenmesine Giriş. Özcan, Y. and Karakaya, G. (Ed.) in *Bir Değer Aracı Olarak Bilgi: Disiplinler Arası Güncel Yaklaşımlar* (139-152). Nobel Bilimsel Eserler.
15. Kara, A. (2007). "Discrete Stochastic Dynamics of Income Inequality in Education: An Applied Stochastic Model and a Case Study," *Discrete Dynamics in Nature and Society* 2007, 1-15.
16. Kara, A. (2013). "Dynamics of Performance and Technology in Higher Education: An Applied Stochastic Model and a Case Study," *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics* 42(1), 87-99.
17. Lantz, B. *(2019). Machine Learning with R*, Packt Publishing Limited.
18. Lynch, S. (2010). *Dynamical Systems with Applications Using Maple*, Springer.
19. Nusse, H.E. and Yorke, J.A. (1998). *Dynamics: Numerical Explorations*, Springer.
20. Railsback, S.F. and Grimm V. (2012). *Agent-Based and Individual-Based Modeling: A Practical Introduction*, Princeton University Press.

21. Richardson, G.P. (1988). "Chaos in system Dynamics," *System Dynamics Review*, 4, (1-2): 3-13.
22. Sapiri, H. et al. (2017). *Introduction* to *System Dynamics Modeling* and *Vensim Software*, Penerbit Universiti Utara Malaysia.
23. Sharda, R. et al. (2019). *Business Intelligence*: A Managerial Perspective on Analytics, Pearson.
24. Theobald, O. (2017). *Machine Learning for Absolute Beginners: A Plain English Introduction*, Scatterplot Press.
25. Wilmott, P. (2019). *Machine Learning: An Applied Mathematics Introduction*, Panda Ohana Publishing.
26. Wilensky, U. and Rand, W. (2015) *An Introduction to Agent-Based Modeling*, The MIT Press.

Video Dersler

1. **Complexity Academy** (https://www.youtube.com/channel/UCutCcajxhR33k9UR-DdLsAQ/featured) (Systems Innovation)
   1.1. Complexity Economics: (https://www.youtube.com/watch?v=BdnlY5DGcaQ&list=PLsJWgOB5mIMCf7yNnXrHrtaBsa7GXqZAs)
   1.2. Complexity Management: (https://www.youtube.com/watch?v=iX-DzSBwclk&list=PLsJWgOB5mIMC65HNmJmY9IuIWwTRba4Yw)
   1.3. Complex System Design: (https://www.youtube.com/watch?v=iX-DzSBwclk&list=PLsJWgOB5mIMC65HNmJmY9IuIWwTRba4Yw)
   1.4. Systems Theory: (https://www.youtube.com/watch?v=j077RDhMZ7I&list=PLsJWgOB5mIMCo-8LczUK7O7bt7X4Tswtb)
   1.5. Complex Engineered Systems (https://www.youtube.com/watch?v=7wig6-_9Y5Q&list=PLsJWgOB5mIMCJEYAgBOJQN4ZfYunCMZ92)
   1.6. Network Theory: (https://www.youtube.com/watch?v=7HkXkAZye1Y&list=PLsJWgOB5mIMAuH3cHa-MXukX6-RPpDXgl)

2. **Complexity Explorer** (https://www.youtube.com/user/ComplexityExplorer)
   2.1. Introduction to Complexity (https://www.youtube.com/watch?v=Eo5oQ9Psmg8&list=PLF0b3ThojznRyDQlitfUTzXEXwLNNE-mI)
   2.2. Agent-Based Modeling (https://www.youtube.com/watch?v=YOGKSL7GuOE&list=PLF0b3ThojznRKYcrw8moYMUUJK2Ra8Hwl)
   2.3. Dynamical Systems and Chaos (https://www.youtube.com/watch?v=9ZI4edcv_uY&list=PLF0b3ThojznQwpDEClMZmHssMsuPnQxZT)
   2.4. Fundamentals of Machine Learning (https://www.youtube.com/watch?v=6qrTjzqxQsg&list=PLF0b3ThojznRzE8oKplowJ7N-jkHzt6kP)
   2.5. Fundamentals of Net Logo: (https://www.youtube.com/watch?v=lJgurmQ0SVA&list=PLF0b3ThojznQ15cjVXT7-TLVDbCQ0q109)