

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	ECONOMICS OF INNOVATION / ECONOMICS OF INNOVATION	
Ders Kodu / Course Code	1301007042004	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	YOK	NONE
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin; teknolojik değişim, teknolojik gelişme ve yenilik ile ilgili kavramları öğrenme. Doğrusal ve modern yenilik modellerini, öğrenen ekonomiler, öğrenen bölgeler, ağı yapılar ve yenilik sistemleri ile bilim, teknoloji ve yenilik politikasını anlamalarını sağlamaktır.	The aim of this course is for students to; learning concepts related to technological change, technological development and innovation. To enable them to understand linear and modern innovation models, learning economies, learning regions, networks and innovation systems, and science, technology and innovation policy.
İçeriği / Content	Bilim ve teknoloji ilişkisi, yenilik türleri, yenilik modelleri, kriz ve teknoloji ilişkisini açıklayan paradigmlar ile Sanayi 1.0'dan Sanayi 4.0 gibi Sanayi devrimleri, yenilik ve ekonomik büyüme kalkınma ilişkisi, Yenilik sistemleri: Ulusal, Bölgesel ve Sektörel yenilik sistemleri ve Ülke örnekleri. Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları: Ülke Örnekleri , Çeşitli ülkelerin yenilik performanslarının karşılaştırılması gibi güncel konuları içermektedir.	Science and technology relationship, innovation types, models of innovation, paradigms explaining the relationship between crisis and technology and Industrial revolutions such as Industry 1.0 to Industry 4.0, the relationship between innovation and economic growth and development, Innovation systems: National, Regional and Sectoral innovation systems and Case of Countries It includes current issues such as Science, Technology and Innovation Policies: Case of Countries and Comparison of innovation performances of various countries
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	YOK	NONE
Staj Durumu / Internship Status	YOK	NONE

<p>Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p>	<p>AKÇOMAK, İ., B.,E. ERDİL, M. T., PAMUKÇU ve M. TİRYAKİOĞLU (Der), (2016), Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kavramlar, Kurumlar ve Politika, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 1. Baskı, İstanbul. FREEMAN, Chris and Luc SOETE, (2004), Yenilik İktisadı (The Economics of Industrial Innovation-1997), (Çev. Ergun Türkcan), TÜBİTAK Yayınları, Ankara. GODIN B (2014) Invention, Diffusion and Linear Models of Innovation. Innovation: Journal of Innovation Economics & Management 15(3): 11-37. LUNDVALL Bengt-Ake (2003) "National Innovation Systems: History and Theory", Paper to be Presented at the NSTDA-JICA Seminar on Innovation Systems in Asian Economies, Bangkok, September 4-5. Florida, R. (1995) "Toward the Learning Region", Futures , Vol.27, No.5, 527-536.</p> <p>FAGERBERG, J., D. C. MOWERY and R. R. ROSENBERG, (ED:) (2004), The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press.</p> <p>OECD (2005), Oslo Kılavuzu: Yenilik Verilerin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler, Üçüncü Baskı, OECD ve Eurostat Ortak Yayımı.</p> <p>OECD ve TÜBİTAK (2002), Frascati Kılavuzu: Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları İçin Önerilen Standart Uygulama Kılavuzları, TÜBİTAK Yayınları. Technology Development Foundation of Turkey -TTGV (2020), Research and Innovation Outlook of Turkey RIOT 2020.</p> <p>TÜBİTAK, Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016.</p>	<p>AKÇOMAK, İ., B.,E. ERDİL, M. T., PAMUKÇU ve M. TİRYAKİOĞLU (Der), (2016), Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kavramlar, Kurumlar ve Politika, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 1. Baskı, İstanbul. FREEMAN, Chris and Luc SOETE, (2004), Yenilik İktisadı (The Economics of Industrial Innovation-1997), (Çev. Ergun Türkcan), TÜBİTAK Yayınları, Ankara. GODIN B (2014) Invention, Diffusion and Linear Models of Innovation. Innovation: Journal of Innovation Economics & Management 15(3): 11-37. LUNDVALL Bengt-Ake (2003) "National Innovation Systems: History and Theory", Paper to be Presented at the NSTDA-JICA Seminar on Innovation Systems in Asian Economies, Bangkok, September 4-5. Florida, R. (1995) "Toward the Learning Region", Futures , Vol.27, No.5, 527-536.</p> <p>FAGERBERG, J., D. C. MOWERY and R. R. ROSENBERG, (ED:) (2004), The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press.</p> <p>OECD (2005), Oslo Kılavuzu: Yenilik Verilerin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler, Üçüncü Baskı, OECD ve Eurostat Ortak Yayımı.</p> <p>OECD ve TÜBİTAK (2002), Frascati Kılavuzu: Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları İçin Önerilen Standart Uygulama Kılavuzları, TÜBİTAK Yayınları. Technology Development Foundation of Turkey -TTGV (2020), Research and Innovation Outlook of Turkey RIOT 2020.</p> <p>TÜBİTAK, Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016.</p>
<p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>	<p>Prof.Dr.Ayten Ayşen KAYA</p>	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1-Yenilik, bilgi ve öğrenme kavramları ve türlerini öğrenme ve yeniliğin kaynağını anlama.	1-Examining the concepts and types of innovation, knowledge and learning and understanding the source of innovation.
2	2-Yenilik süreci modellerini anlama	2-Understanding innovation process models
3	3- Sanayi 1.0'dan Sanayi 4.0'a olan süreci öğrenmek ve endüstriyel dalgalar analizi yapabilmek.	3-Learning the process from Industry 1.0 to Industry 4.0 and being able to analyze industrial waves.
4	4-Yenilik sistemlerini öğrenme ve çeşitli ülkelerin ulusal ve bölgesel yenilik sistemlerini analiz edebilme	4-Learning innovation systems and analyzing national and regional innovation systems of various countries.
5	5- Türkiye ve seçilmiş ülkelerin bilim, teknoloji ve yenilik politikası yaklaşımlarını ve araçlarını analiz edebilme.	5-To be able to analyze science technology and innovation policy approaches and tools of Turkey and selected countries.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yenilik İktisadının Gelişimi ve Yeni Ekonomi				
	Development of Innovation Economics and New Economy				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yenilik, Bilgi ve Öğrenme Kavramları ve Türleri				
	Innovation, Knowledge and Learning Concepts and Types				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Teknoloji ve Kriz İlişkisini Açıklayan Endüstriyel Paradigmalar				
	Industrial Paradigms Explaining the Relationship between Technology and Crisis				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sanayi 4.0 ve Toplum 5.0				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yenilik Süreci Modelleri: Doğrusal ve İnteraktif Modeller				
	Innovation Process Models: Linear and Interactive Models				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Coğrafi Yakınlığa Dayalı (Mekansal) Yenilik Süreci Modelleri				
	Based on Geographical Proximity (Spatial) Innovation Process Models				
7	Yenilik Sistemleri: Ulusal ve Bölgesel Yenilik Sistemi				
	Innovation Systems: National and Regional Innovation System				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üçlü ve Dörtlü Sarmal Modeli: Üniversite-Sanayi- Devlet ve Sivil Toplum İşbirliği				
	Triple and Quadruple Spiral Model: University-Industry-State and Civil Society Cooperation				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yeniliğin Finansmanı				
	Financing of Innovation				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yeniliğin Ölçülmesi				
	Yeniliğin Ölçülmesi				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Finansal Yenilikler				
	Financial Innovations				
13	Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikalarının Kuramsal Yaklaşımları				
	Theoretical Approaches to Science, Technology and Innovation Policies				
14	Bilim, Teknoloji , Yenilik Politikaları ve Yenilik Sistemleri: Ülke Uygulamaları				
	Science, Technology, Innovation Policies and Innovation Systems: Country Practices				
15	Ekolojik Yenilik ve Çevre Sorunları: En İyi Ülke Uygulamaları				
	Ecological Innovation and Environmental Issues: Best Practices of Countries				
16					

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	5.00	5.00
Bireysel Çalışma / Self Study	8	5.00	40.00
Derse Katılım / Attending Lectures	5	3.00	15.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	6.00	6.00
Okuma / Reading	6	6.00	36.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	6.00	6.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	1.00	1.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	3	3.00	9.00
Tartışma / Discussion	5	4.00	20.00
Toplam / Total:	33	41.00	140.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 140.00/30.00 = 4.67 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 140.00 / 30.00 = 4.67 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes												
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13
1.1-Yenilik, bilgi ve öğrenme kavramları ve türlerini öğrenme ve yeniliğin kaynağını anlama. / 1-Examining the concepts and types of innovation, knowledge and learning and understanding the source of innovation.	4	5	5	4	3	4	4	2	4	4	5	5	5
2.2-Yenilik süreci modellerini anlama / 2-Understanding innovation process models	4	4	1	3	3	4	4	1	3	5	5	5	4
3.3- Sanayi 1.0'dan Sanayi 4.0'a olan süreci öğrenmek ve endüstriyel dalgalar analizi yapabilme. / 3-Learning the process from Industry 1.0 to Industry 4.0 and being able to analyze industrial waves.	5	4	5	5	3	4	5	1	3	3	4	4	4
4.4-Yenilik sistemlerini öğrenme ve çeşitli ülkelerin ulusal ve bölgesel yenilik sistemlerini analiz edebilme / 4-Learning innovation systems and analyzing national and regional innovation systems of various countries.	5	4	4	3	3	4	5	2	3	4	4	4	5
5.5- Türkiye ve seçilmiş ülkelerin bilim, teknoloji ve yenilik politikası yaklaşımlarını ve araçlarını analiz edebilme. / 5-To be able to analyze science technology and innovation policy approaches and tools of Turkey and selected countries.	3	5	5	2	5	4	5	1	5	5	5	4	5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high