DERS KATALOG FORMU

(COURSE CATALOG FORM)

Dersin Kodu: ECON4701 **(Course Code):** ECON4701				**Dersin Adı**: Yenilenebilir Enerji Ekonomisi **(Course Name):** Renewable Energy Economics			
Yarıyılı (Semester)	**D + U + L (Lc + T + L)**	**Kredisi (Credits)**	**AKTS (ECTS)**	**Dersin Dili (Language)**	**Dersin Türü (Category)**	**Dersin İşleniş Yöntemi (Instructional Methods)**	**Ön Koşulları (Pre Requisites)**
Güz (Fall)	3+0+3	3	5	İngilizce (English)	Seçmeli (Elective)	Ders (Lecture)	Yok (None)

Dersin Amacı **(Course Objectives)**	Bu dersin amacı, öğrencilere yenilenebilir enerji sistemlerinin ekonomik temelleri ve küresel enerji dönüşümü hakkında kapsamlı bir anlayış kazandırmaktır. The aim of this course is to provide students with a comprehensive understanding of the economic foundations of renewable energy systems and the global energy transition.
Dersin İçeriği **(Course Content)**	Enerji ekonomisi. Küresel enerji dönüşümü. Yenilenebilir enerjinin maliyet yapısı ve rekabet gücü. Enerji güvenliği. Enerji politikası araçları. Yenilenebilir enerji dönüşümünün ekonomisine ilişkin uluslararası vaka incelemeleri. Energy economics. Global energy transition. Renewable energy technologies. Renewable energy costs and competitiveness. Energy security. Energy policy instruments. International case studies in economics of renewable energy transition.
Dersin Öğrenme Çıktıları **(Course Learning Outcomes)**	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: 1. Enerji ekonomisine ilişkin temel kavramları, teorileri ve analitik araçları açıklayabilecektir. [1,3] 2. Yenilenebilir enerji teknolojilerinin ekonomik özelliklerini ve piyasa dinamiklerini değerlendirebilecektir. [1,8] 3. Yenilenebilir enerji kullanımı ile ekonomik büyüme, kalkınma ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişkileri analiz edebilecektir. [2,4,13] 4. Yenilenebilir enerji politikalarını, düzenleyici çerçeveleri ve kamu müdahalelerinin ekonomik etkilerini değerlendirebilecektir. [3,4,13] 5. Enerji piyasalarına ilişkin verileri ve enerji dönüşümü göstergelerini ekonomik analiz yöntemleriyle yorumlayabilecektir. [6,8,12] 6. Yenilenebilir enerji yatırımlarının ekonomik ve finansal uygulanabilirliğini uygun değerlendirme araçlarını kullanarak analiz edebilecektir. [6,8,12] 7. Enerji güvenliği, kritik mineral arz riskleri, enerji adaleti ve sürdürülebilirlik sorunlarını çok boyutlu bir bakış açısıyla tartışabilecektir. [4,6,7,13] 8. Kanıta dayalı analizlerden hareketle sürdürülebilir ve kapsayıcı enerji dönüşümüne yönelik politika önerileri geliştirebilecektir. [10,11,12,13] *[Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktı - PÇ - numaralarıdır]* Students who pass this course successfully: 1. Explain the fundamental concepts, theories, and analytical tools of energy economics. [1,3] 2. Evaluate the economic characteristics and market dynamics of renewable energy technologies. [1,8] 3. Analyze the relationships between renewable energy deployment, economic growth, development, and sustainability. [2,4,13] 4. Assess renewable energy policies, regulatory frameworks, and the economic implications of government intervention in energy markets. [3,4,13] 5. Interpret energy market data and energy transition indicators using economic analysis techniques. [6,8,12] 6. Evaluate the economic and financial feasibility of renewable energy investments using appropriate analytical tools and methods. [6,8,12] 7. Discuss energy security, critical mineral supply risks, energy justice, and sustainability challenges from a multidisciplinary perspective. [4,6,7,13] 8. Develop evidence-based policy recommendations to support a sustainable and inclusive energy transition. [10,11,12,13] *[Note: Numbers in brackets indicate the related program outcomes-PO]*
Dersin ISCED Kategorisi **(ISCED Category of the course)**	0311(İktisat/Economics)
Ders Kitabı **(Textbook)**	Bhattacharyya, S.C. (2019). Energy Economics: Concepts, Issues, Markets and Governance. Springer.
Yardımcı Kaynaklar **(Other References)**	• *Schwarz, P. (2022). Energy Economics (2nd Edition). Routledge.* • IEA, *World Energy Outlook* (latest edition) • IRENA, *Renewable Capacity Statistics* (latest edition) • World Bank, *Tracking SDG7: The Energy Progress Report* (latest edition)

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konuları
1	Enerji Ekonomisine Giriş
2	Enerji, Ekonomik Büyüme ve Sürdürülebilir Kalkınma
3	Küresel Enerji Piyasaları ve Enerji Güvenliği
4	Güneş Enerjisi Ekonomisi
5	Rüzgâr Enerjisi Ekonomisi
6	Hidroelektrik, Jeotermal Enerji ve Biyoenerji
7	Maliyetler, Öğrenme Eğrileri ve Şebeke Paritesi (Grid Parity)
8	Elektrik Piyasaları ve Yenilenebilir Enerji Entegrasyonu
9	Yenilenebilir Enerji Politikaları ve Teşvik Mekanizmaları
10	Karbon Fiyatlandırması ve İklim Politikaları
11	Yenilenebilir Enerji Projelerinin Finansmanı
12	Kritik Mineraller ve Tedarik Zinciri Riskleri
13	Enerji Adaleti ve Adil Dönüşüm
14	Geleceğin Enerji Sistemleri

COURSE PLAN

Week	Topics
1	Introduction to Energy Economics
2	Energy, Growth and Sustainable Development
3	Global Energy Markets and Energy Security
4	Economics of Solar Energy
5	Economics of Wind Energy
6	Hydropower, Geothermal and Bioenergy
7	Costs, Learning Curves and Grid Parity
8	Electricity Markets and Renewable Integration
9	Renewable Energy Policies and Incentives
10	Carbon Pricing and Climate Policy
11	Financing Renewable Energy Projects
12	Critical Minerals and Supply Chain Risks
13	Energy Justice and Just Transition
14	Future Energy Systems

DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ
(COURSE ASSESSMENT)

	Etkinlikler (Activities)	Adet (Quantity)	Katkı Oranı (Contribution) (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları (Semester Activities)	**Kısa Sınavlar (Quizzes)**	5	10
	Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)		
	Derse Devam (Attendance)		
	Seminer(Seminars)		
	Ödevler (Homework)		
	Sunum (Presentations)		
	Arasınavlar (Midterm Exams)	1	30
	Proje (Project)	1	20
YARIYIL SONU SINAVI (FINAL EXAM)		1	40
Toplam (Total)		8	100

AKTS-İŞ YÜKÜ TABLOSU (ECTS-WORK LOAD TABLE)

DERS ETKİNLİKLERİ (COURSE ACTIVITIES)	Sayı (Quantity)	Süre (Saat) (Time (h))	İş Yükü (saat) (Work Load (h))
Ders Süresi (Lectures)	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil) (Fınal Exam (Preparation included))	1	30	30
Kısa Sınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Quizzes (Preparation included))	5	1	5
Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)			
Uygulama/ (Tutorial)			
Bitirme Tezi/Projesi (Graduation Project)			
Seminer (Seminars)			
Sınıf Dışı Çalışma Süresi (Out class working time)	3	1	3
Ödevler (Homework)			
Sunum (Presentations)	1	10	10
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Midterm Exams (Preparation included))	1	20	20
Proje (Projects)	1	15	15
Toplam İş Yükü (saat) (Total Work Load (h))			125
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yükü / 25) (ECTS Credits of the course (Total Work Load / 25))			5

Revizyon/Tarih (Revision/Date)	Koordinatör / Hazırlayan (Coordinator / Prepared by)	Onaylayan (Approved by)
01.06.2026	Prof. Dr. Aslı Taşbaşı	