
Objectives of the Course

The aim of this course is to provide students with a comprehensive understanding of the fundamental concepts of energy economics, the classification of energy resources, and the economic implications of energy production and consumption. The course analyzes the technical, environmental, and economic aspects of both fossil and renewable energy sources, while also focusing on the functioning of energy markets, energy security, import dependency, and sustainable energy policies. Additionally, students will develop the ability to analytically evaluate and present energy policies using case studies from different countries.

Course Contents

This course aims to introduce students to the fundamental concepts and resource types within the field of energy economics. The first part of the course covers the relationship between energy and the economy, types of energy, and the technical and economic aspects of both fossil and renewable energy sources. Fossil fuels such as coal, oil, and natural gas are evaluated alongside renewable sources like solar, wind, hydro, geothermal, biomass, and nuclear energy. In the second half of the semester, students present their assigned research on the energy sectors of selected countries. Through these presentations, topics such as national energy policies, production-consumption balance, energy investments, import dependency, and sustainability are discussed. The course is designed to help students analytically assess various national energy structures and develop a vision for sustainable energy.

Recommended or Required Reading

Ders notları ve makaleler

Planned Learning Activities and Teaching Methods

• Lectures • In-class discussions • Visual-aided presentations • Student presentations (country-based energy sector analyses) • Map and chart interpretation • Written examination

Recommended Optional Programme Components

The course is supported by current energy data and international reports. Active participation is expected from students, with an emphasis on developing analytical thinking regarding energy policies. Group work is encouraged.

Instructor's Assistants

This course is conducted without the support of assistant instructors or teaching assistants.

Presentation Of Course

The course is conducted face-to-face and in an interactive format. Theoretical lectures are supported with up-to-date data and graphical analyses. Toward the end of the semester, each student presents an individual research project on the energy sector of an assigned country. Active student participation is encouraged through questions, discussions, and feedback.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Selin Zengin Taşdemir

Program Outcomes

1. can analyze the impacts of countries' renewable energy policies and the vital role of renewable energies on sustainable energy development.
2. can analyze the process of exploration, production, transportation, and end use of fossil fuels such as coal, oil, and natural gas.
3. Explains the relationship between energy and the economy; defines basic concepts.
4. Understands types of energy and their effects on economic systems.
5. Classifies fossil and renewable energy sources and explains their key differences.
6. Analyzes the characteristics and usage areas of fossil fuels such as coal, oil, and natural gas.
7. Identifies renewable energy types such as solar, wind, and hydro, and discusses their advantages.
8. Evaluates the technical and environmental aspects of geothermal, biomass, and nuclear energy sources.
9. Interprets the current status of Turkey and global energy markets.
10. Effectively presents the energy policies and resource distribution of the assigned country.
11. Compares energy policies based on peer presentations of different countries.
12. Develops analytical evaluations of international energy strategies.
13. Discusses the economic and environmental impacts of energy investments at the country level.
14. Interprets the relationship between energy resources and sustainable development through country case analyses.
15. Synthesizes acquired knowledge and analysis to make a comprehensive course evaluation.

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1			Lecture, Discussion	Energy and Economy: Basic Concepts	
2			Lecture, Case Study	Types of Energy and Their Economic Importance	
3			Lecture, Q&A	Energy Resources: Fossil and Renewable	
4			Lecture, Visual Presentation	Fossil Fuels: Coal, Oil, Natural Gas	
5			Lecture, Discussion	Renewable Energy I: Solar, Wind, Hydropower	
6			Lecture, Comparative Analysis	Renewable Energy II: Geothermal, Biomass, Nuclear	
7			Map Analysis, Discussion	Turkey and Global Energy Outlook	
8				midterm exam	
9			Presentation, Feedback		Student Presentations I – Energy Sector Reviews
10					Student Presentations II
11			Presentation, Class Analysis		Student Presentations III
12			Presentation, Discussion		Student Presentations IV
13			Presentation, Synthesis		Student Presentations V
14					Student Presentations VI
15			Open Forum, Discussion		General Evaluation and Wrap-up

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	2,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	5,00
Ara Sınav Hazırlık	8	4,00
Final Sınavı Hazırlık	8	4,00

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

[illegible]

P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22
L.O. 6																					
L.O. 7																					
L.O. 8																					
L.O. 9																					
L.O. 10																					
L.O. 11																					
L.O. 12																					
L.O. 13																					
L.O. 14																					
L.O. 15																					

Table :

- P.O. 1 :** İktisadi konularda temel kavramlar ve ekonomik göstergeler hakkında bilgilere sahiptir.
- P.O. 2 :** Bireyler, piyasalar ve ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerin işleyiş kurallarına dair temel bilgilere sahiptir.
- P.O. 3 :** İktisat biliminde yaşanan dönüşümlerin nedenleri ve sonuçları hakkında temel bilgilere sahiptir.
- P.O. 4 :** Bir ekonomideki karar birimlerinin, tüketicilerin ve firmaların, nasıl karar aldıkları ve piyasada birbirlerini nasıl etkilediklerini analiz edebilmek için gerekli bilgilere kuramsal ve uygulama düzeyinde sahiptir.
- P.O. 5 :** İktisada egemen olan ilkeler ışığında, iktisat politikalarının işletmeler ve bireyler bakımından etkilerini açıklayabilme becerisine sahiptir.
- P.O. 6 :** İktisat politikalarının etkilerini inceleyebilme ve uygulanan politikaları analiz edebilme becerisine sahiptir.
- P.O. 7 :** Para, Banka ve Finansal sistemin temel öğeleri ve bu öğelerin işleyişlerini yorumlama becerisine sahiptir.
- P.O. 8 :** Ekonomiye ilişkin sayısal verilerle çalışabilme, istatistiksel veri analizi ile ilgili araçları kullanabilme becerisine sahiptir.
- P.O. 9 :** İktisadi teoriden hareketle güncel ekonomik olayları sosyolojik bir bakış açısıyla yorumlayabilme becerisine sahiptir.
- P.O. 10 :** İktisadi teorileri sayısal olarak modelleme becerisine sahiptir.
- P.O. 11 :** İktisadi değişkenleri tanımlayabilme ve değişkenler arasındaki ilişkiler yorumlayabilme becerisine sahiptir.
- P.O. 12 :** Bir araştırmada uygulaması gereken aşamaları bilme ve bilimsel araştırma yapabilme yetkinliğine sahiptir.
- P.O. 13 :** İktisadi konularda edindiği bilgi ve becerileri yazılı, sözlü ve görsel araçları kullanarak aktarır.
- P.O. 14 :** Dünya kültürlerine açık, farklı inanç, düşünce ve yaşam biçimlerine saygılı, bilimsel düşünce çerçevesinde bilgiyi sorgulama yetkinliğine sahiptir.
- P.O. 15 :** Farklı disiplinlerden oluşmuş takımlar içerisinde iş görebilme ve inisiyatif alabilme, önderlik edebilme yetkinliklerine sahip olur.
- P.O. 16 :** Sektör ve makroekonomi bazında ekonomiyi değerlendiren rapor hazırlama donanımına sahip olur.
- P.O. 17 :** Çevre bilinciyle sürdürülebilir büyüme ve kalkınmanın önemini kavrar.
- P.O. 18 :** Profesyonel ve etik sorumlulukların bilincinde olarak küresel ekonomik gelişmelerin gerektirdiği bilgi ve becerilerini yenileyebilme yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 19 :** İş hayatında karşılaşılan hukuksal sorunlarda hakkında çözüm geliştirebilme yeteneği kazanır.
- P.O. 20 :** Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde kullanır.
- P.O. 21 :** Alanındaki yeni bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirebilir.
- P.O. 22 :** Alanı ile ilgili en az bir bilimsel makaleyi ulusal ve/veya uluslar arası hakemli dergilerde yayınlatabilir.
- L.O. 1 :** Yenilenebilir enerji kaynaklarının, sürdürülebilir enerji gelişimindeki yaşamsal rolünün ülkelerin yenilenebilir enerji politikalarına etkilerini analiz edebilir.

- L.O. 2 :** Kömür, petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtların arama, üretim, taşıma ve nihai tüketim gibi süreçlerini analiz edebilir.
- L.O. 3 :** Enerji ve ekonomi arasındaki ilişkiyi açıklar; temel kavramları tanımlar.
- L.O. 4 :** Enerji türlerini ve ekonomik sistemler üzerindeki etkilerini kavrar.
- L.O. 5 :** Fosil ve yenilenebilir enerji kaynaklarını sınıflandırır ve temel farklarını açıklar.
- L.O. 6 :** Kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil kaynakların özelliklerini ve kullanım alanlarını analiz eder.
- L.O. 7 :** Güneş, rüzgar ve hidroelektrik gibi yenilenebilir enerji türlerini tanımlar ve avantajlarını tartışır.
- L.O. 8 :** Jeotermal, biyokütle ve nükleer enerji kaynaklarının teknik ve çevresel yönlerini değerlendirir.
- L.O. 9 :** Türkiye ve dünya enerji piyasalarının mevcut durumunu yorumlar.
- L.O. 10 :** Kendi çalıştığı ülkenin enerji politikalarını ve kaynak dağılımını etkili biçimde sunar.
- L.O. 11 :** Diğer öğrencilerin sunduğu ülke örneklerinden yola çıkarak enerji politikaları arasında karşılaştırma yapar.
- L.O. 12 :** Uluslararası enerji stratejileri üzerine analitik değerlendirmeler geliştirir.
- L.O. 13 :** Enerji yatırımlarının ekonomik ve çevresel etkilerini ülkeler düzeyinde tartışır.
- L.O. 14 :** Enerji kaynaklarının sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisini örnek ülke analizleri üzerinden yorumlar.
- L.O. 15 :** Dönem boyunca edindiği bilgi ve analizleri sentezleyerek genel değerlendirme yapar.