

Dersin Amacı

Jeolojik devirler boyunca iklim sistemlerinde meydana gelen değişimleri, bu değişimlerin sebep ve sonuçlarını anlatmak. Paleoklimatolojik kayıtlar, proxy veri ve yöntemler konusunda; günümüzde yaşanan küresel iklim değişikliği sebepleri, sonuçları, adaptasyon, zarar azaltma ve mücadele yöntemleri hakkında bilgi vermek.

Dersin İçeriği

İklim bilimi, kontrol eden etmenler, bileşenleri; Jeolojik devirler boyunca meydana gelen iklim değişiklikleri; Paleoiklim, günümüz iklim değişikliği süreçleri, iklim değişikliği ile mücadele, adaptasyon, zarar azaltma çalışmaları ve iklim değişikliğinin çevresel ve politik boyutları.

Dersin Kitabı / Malzem esi / Önerilen Kaynaklar

Gönençgil B., 2008, Doğal Süreçler Açısından İklim Değişikliği ve İnsan, Çantay Kitabevi, İstanbul

IPCC Raporları

J.E.Oliver, 2008, Encyclopedia of World Climatology, Springer

Colin P. Summerhayes, 2020, Paleoclimatology: From Snowball Earth to the Anthropocene, Wiley-Blackwell.

Burroughs W. J. C., 2005, Climate Change: A Multidisciplinary Approach (2nd Edition), Cambridge University Press

Gabriele Gramelsberger, Johann Feichter, 2011, Climate Change and Policy, Springer Berlin, Heidelberg

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Güncel bir sorun olan iklim değişikliğinin tarihsel sürecini ve günümüze olan yansımalarını anlayabilmek, adaptasyon süreci açısından oldukça önemlidir.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

.....

Dersin Verilişi

Yüz yüze, sunum

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Barış Durmuş

Program Çıktısı

1. İklim değişikliği ve değişkenliği gibi diğer temel kavramları öğrenir. Jeolojik devirler boyunca iklim sistemlerinde meydana gelen değişimler ve sebepleri hakkında bilgi edinir
2. Paleoiklim dalını analiz ve yöntemlerini; günümüz iklim değişikliğinin doğal ve beşerî sebepleri ve sonuçlarını öğrenir
3. İklim değişikliğinin sektörel etkilerini, politik boyutlarını sorgular; adaptasyon, önlem ve zarar azaltma çalışmaları hakkında bilgi sahibi olur

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim		Uygulama
			Metodları	Teorik	
1	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	İklim bilimine giriş, temel kavramlar, iklimsel sistem bileşenleri	-
2	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	Doğal iklim değişikliği/değişkenliği ve Milankovitch döngüleri	-
3	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	İklim değişikliklerine neden olan faktörler	-
4	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	Atmosfer, sera gazları ve madde döngüleri	-
5	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	Paleoiklim ve araştırma yöntemleri	-
6	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	Jeolojik devirler boyunca meydana gelen doğal iklim değişiklikleri I	-
7	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	Jeolojik devirler boyunca meydana gelen doğal iklim değişiklikleri II	-
8	-	-	-	Ara Sınav	-
9	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	Sanayi devrimi ve antropojenik iklim değişikliği	-
10	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	İklim değişikliği ve ekstrem hava olayları ilişkisi	-
11	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	İklim modelleri ve gelecek projeksiyonları	-
12	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	İklim değişikliğinin doğal sistemler üzerindeki etkileri	-
13	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	İklim değişikliğinin beşerî sistemler üzerindeki etkileri	-
14	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	Zarar azaltma ve uyum stratejileri	-
15	Sisteminizde yüklü dosya ve edindiğiniz kaynak üzerinden ilgili bölümleri okuyunuz.	-	Anlatma, Tartışma, Soru-Cevap	Uluslararası politikalar ve iklim sözleşmeleri	-
16	-	-	-	Final Sınavı	-

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Ara Sınav Hazırlık	7	1,00
Final Sınavı Hazırlık	7	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Tartışmalı Ders	14	1,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Final	60,00
Vize	40,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13
Ö.Ç. 1	5		5			5			4	5	5		
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	
Ö.Ç. 3		5	5	5		5	4		5	5	5	5	5

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Coğrafya biliminde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma
- P.Ç. 2 :** İnsan-mekan etkileşiminin tespitinde yararlanılan başlıca araştırma yöntem ve tekniklerini kullanabilme, bu etkileşimin ifadesinde kullanılan görsel araçları (tablo, grafik, harita) vb hazırlayabilme ve gerekli araç gereçleri yazılımları kullanabilme.
- P.Ç. 3 :** Coğrafya biliminin temel terimlerini kavrama ve coğrafi terminolojiyi yerinde kullanabilme.
- P.Ç. 4 :** Coğrafya bilimi kapsamında mekanı doğal ve beşeri özellikleriyle tanıma, mekanın kullanımından kaynaklanan sorunları tespit edebilme, çözüm önerisi sunabilme.
- P.Ç. 5 :** Coğrafi Bilgi Sistemleri, uzaktan algılama vb coğrafi teknolojilerle çalışabilme.
- P.Ç. 6 :** Disiplinler arasındaki çalışmaların önemini kavrama, bilgi ve becerilerini diğer disiplinlerle paylaşabilme ve ortak projelerde değerlendirebilme.
- P.Ç. 7 :** Mekan ve mekanı oluşturan fiziki ve beşeri unsurlar arasında ilişki kurabilme ve bu ilişkileri yorumlayabilme becerisi
- P.Ç. 8 :** Sahip olduğu bilgi ve becerileri laboratuvar ve arazi çalışmaları ile bütünleştirebilme
- P.Ç. 9 :** Coğrafi verilerin toplanması, yorumlanması, değerlendirilmesi ve akademik yayın haline getirilmesi sürecinde bilimsel etik değerlere uygun hareket etme.
- P.Ç. 10 :** Bölgesel dengesizlik, iklim değişikliği, kentleşme, küreselleşme, sürdürülebilirlik, göç, çevre sorunları gibi konuları geniş bir bakış açısı ile yorumlayabilme
- P.Ç. 11 :** Coğrafi konuları, sistematik bir yaklaşımla ele alma, araştırma ve sunma becerisi
- P.Ç. 12 :** Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı ifade ederek iletişim kurabilme
- P.Ç. 13 :** Toplumsal sorumluluk ve mesleki etik bilinciyle yaşadığı sosyal çevre için mesleki proje ve etkinlikler planlayabilme ve uygulayabilme.
- Ö.Ç. 1 :** İklim değişikliği ve değişkenliği gibi diğer temel kavramları öğrenir. Jeolojik devirler boyunca iklim sistemlerinde meydana gelen değişimler ve sebepleri hakkında bilgi edinir
- Ö.Ç. 2 :** Paleoiklim dalını analiz ve yöntemlerini; günümüz iklim değişikliğinin doğal ve beşerî sebepleri ve sonuçlarını öğrenir
- Ö.Ç. 3 :** İklim değişikliğinin sektörel etkilerini, politik boyutlarını sorgular; adaptasyon, önlem ve zarar azaltma çalışmaları hakkında bilgi sahibi olur