COG 223 - GLOBAL CLIMATE CHANGE - Fen Edebiyat Fakültesi - Coğrafya Bölümü

General Info

Objectives of the Course

To explain the changes that have occurred in climate systems throughout geological eras, and the causes and consequences of these changes. To provide information on paleoclimatological records, proxy data and methods; and on the causes, consequences, adaptation, mitigation and mitigation methods of the global climate change experienced today.

Course Contents

Climate science, controlling factors, components; climate changes occurring throughout geological eras; palaeoclimate, contemporary climate change processes, combating climate change, adaptation, mitigation efforts, and the environmental and political dimensions of climate change.

Recommended or Required Reading

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

IPCC Reports

J.E.Olıver, 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

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Lecturing, Discussion, Question and Answer

Recommended Optional Programme Components

Understanding the historical process of climate change, which is a current issue, and its implications for the present day is crucial in terms of the adaptation process.

Instructor's Assistants

. . . . .

Presentation Of Course

Face-to-face, presentation

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Barış Durmuş

Program Outcomes

1. Learns other fundamental concepts such as climate change and variability. Gains knowledge about the changes that have occurred in climate systems throughout geological eras and their causes.
2. Analyses the field of palaeoclimatology and its methods; learns about the natural and human causes and consequences of contemporary climate change.
3. Examines the sectoral impacts and political dimensions of climate change; it acquires knowledge about adaptation, mitigation and damage reduction efforts.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	Introduction to climate science, fundamental concepts, components of the climate system	-
2	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	Natural climate change/variability and Milankovitch cycles	-
3	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	Factors causing climate change	-
4	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	The atmosphere, greenhouse gases and material cycles	-
5	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	Palaeoclimate and research methods	-
6	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	Natural climate changes occurring throughout geological periods I	-
7	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	Natural climate changes occurring throughout geological periods II	-
8	-	-	-	Mid-term Exam	-
9	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	The Industrial Revolution and anthropogenic climate change	-
10	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	The relationship between climate change and extreme weather events	-
11	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	Climate models and future projections	-
12	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	The effects of climate change on natural systems	-
13	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	The effects of climate change on human systems	-
14	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	Mitigation and adaptation strategies	-
15	Read the relevant sections in the file installed on your system and the resources you have acquired.	-	Presentation, Discussion, Question and Answer	International policies and climate agreements	-
16	-	-	-	Final Exam	-

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
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

Assesments

Activities	Weight (%)
Final	60,00
Vize	40,00

Coğrafya Bölümü / COĞRAFYA X Learning Outcome Relation

	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
L.O. 1	5		5			5			4	5	5		
L.O. 2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	
L.O. 3		5	5	5		5	4		5	5	5	5	5

Table :

P.O. 1 : Coğrafya biliminde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma

P.O. 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 kullabilme.

P.O. 3 : Coğrafya biliminin temel terimlerini kavrama ve coğrafi terminolojiyi yerinde kullanabilme.

P.O. 4 : Coğrafya bilimi kapsamında mekanı doğal ve beşeri özellikleriyle tanıma, mekanın kullanımından kaynaklanan sorunları tespit edebilme, çözüm önerisi sunabilme.

P.O. 5 : Coğrafi Bilgi Sistemleri, uzaktan algılama vb coğrafi teknolojilerle çalışabilme.

P.O. 6 : Disiplinler arasındaki çalışmaların önemini kavrama, bilgi ve becerilerini diğer disiplinlerle paylaşabilme ve ortak projelerde değerlendirebilme.

P.O. 7 : Mekan ve mekanı oluşturan fiziki ve beşeri unsurlar arasında ilişki kurabilme ve bu ilişkileri yorumlayabilme becerisi

P.O. 8 : Sahip olduğu bilgi ve becerileri laboratuvar ve arazi çalışmaları ile bütünleştirebilme

P.O. 9 : Coğrafil verilerin toplanması, yorumlanması, değerlendirilmesi ve akademik yayın haline getirilmesi sürecinde bilimsel etik değerlere uygun hareket etme.

P.O. 10 : Bölgesel dengesizlik, iklim değişikliği, kentleşme, küreselleşme, sürdürebilirlik, göç, çevre sorunları gibi konuları geniş bir bakış açısı ile yorumlayabilme

P.O. 11 : Coğrafi konuları, sistematik bir yaklaşımla ele alma, araştırma ve sunma becerisi

P.O. 12 : Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı ifade ederek iletişim kurabilme

P.O. 13 : Toplumsal sorumluluk ve mesleki etik bilinciyle yaşadığı sosyal çevre için mesleki proje ve etkinlikler planlayabilme ve uygulayabilme.

L.O. 1 : İklim değişikliği ve değişkenliği gibi diğer temel kavramları öğrenir. Jeolojik devirler boyunca iklim sistemlerinde meydana gelen değişimler ve sebepleri hakkında bilgi edinir

L.O. 2 : Paleoiklim dalını analiz ve yöntemlerini; günümüz iklim değişikliğinin doğal ve beşerî sebepleri ve sonuçlarını öğrenir

L.O. 3 : İklim değişikliğinin sektörel etkilerini, politik boyutlarını sorgular; adaptasyon, önlem ve zarar azaltma çalışmaları hakkında bilgi sahibi olur