

نموذج (هـ)

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: التقلب والتغير المناخي	رقم المقرر ورمزه: ٤٠٤ جغ
المتطلب السابق للمقرر: ١٠٤ جغ	لغة تدريس المقرر: العربية
مستوى المقرر: السابع	الساعات المعتمدة: ٢

Module Description

وصف المقرر :

<p>The module demonstrates the concept of climatic fluctuation and change, their nature and the differences between them through the timescales of climate. It also shows the causes of their occurrence, showing that the climate change is related to the astronomical factors related to the Earth's rotation on itself and to its orbit around the Sun. It clarifies the role of proxy climatic elements such as geological, historical and environmental evidences in detection and interpretation the climate change. It also shows that climate fluctuation is related to abnormality in the Atmospheric Circulation, some cases of extreme and climatic anomalies, some natural phenomena and human activities. Then discusses the environmental, social, economic and political results of both climate fluctuation and change, and some phenomenon of climate variability such as the drought in the African Sahel, AL Niño and the monsoon variability well be examined.</p>	<p>يوضح المقرر مفهوم كل من التقلب المناخي والتغير المناخي وطبيعة كل منهما، والفروق بينهما، من خلال المقاييس الزمنية للمناخ. كما يبين أسباب حدوث كل منهما، موضحا النظريات التي تعزي التغيرات المناخية إلى عوامل فلكية متعلقة بدوران الأرض حول نفسها وفي مدارها حول الشمس وتغير زاوية ميلان محورها، ويوضح دور العناصر المناخية البديلة الجيولوجية والتاريخية والبيئية في الكشف عنها وتفسيرها. كما يبين تأثير الشذوذ في دورة الغلاف الجوي وبعض حالات التطرف والشذوذ المناخية وبعض الظواهر الطبيعية ودور النشاطات الإنسانية في حدوث التقلب المناخي. ثم يناقش النتائج البيئية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية الناتجة عن كل من التقلب والتغير المناخي. ويدرس بعض نماذج من ظاهرة التقلب المناخي وبخاصة حالات المحل التي تتكرر في نطاق السهل السوداني الإفريقي، ظاهرة النينيو وتقلب نظام الأمطار الموسمية.</p>
---	---

Module Aims

أهداف المقرر :

1-The course will provide a necessary knowledge Of how climate has fluctuated and changed in the past and how it is likely to do so in the future.	١- توضيح كيفية حدوث تقلب المناخ وتغيره في الماضي، واحتمال تقلبه وتغيره في المستقبل.
2-Illustrating the mechanisms and feedbacks that influence climate	٢- توضيح الآليات والتغذية الراجعة التي تؤثر في تقلب المناخ وتغيره.

fluctuation and change.	
3-clarifying the difference between the climate fluctuation and change, and their impacts on the natural environment and human life.	٣- توضيح الفرق بين تقلب المناخ وتغيره، وتوضيح تأثيرهما على البيئة الطبيعية والحياة البشرية.

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

1-Understanding and discriminating between the concept of different climatic times scales.	إدراك مفهوم مقاييس المناخ الزمنية المختلفة والتمييز بينها.
2- Discrimination between the climate fluctuation and climate change, and how they happened across different time scales (geological, centennial, decadal to annual).	التمييز بين التقلب والتغير المناخي وكيف حدثت عبر المقاييس الجيولوجية والزمنية المختلفة (قرون ، عقود و عدة سنوات)
3-Understanding and using the proxy elements of weather and climate in disclosing the climate conditions in the past.	فهم عناصر الطقس والمناخ البديلة للاستدلال واستخدامها في الكشف عن حالات المناخ في العصور الماضية.
4- Understanding and expecting the environmental, social and economic impacts of climate fluctuation and change, and how to deal with them.	فهم وتوقع النتائج والتأثيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للتقلب والتغير المناخي، وسبل التكيف معها.

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
علم المناخ	صيام، نادر محمد	http://faculty.ksu.edu.sa/siam/default.aspx	٢٠١٠م
جغرافية المناخ والبيئة	شرف، محمد إبراهيم	دار المعرفة الجامعية	٢٠٠٥م
Climate Affairs	Glantz, M. H	Island Press	2003