



حلقة بحث في التغير المناخي

Seminar in Climate Change

Pro. Mohamed Hafez

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ
وَبَرَكَاتُهُ



ابتسم

من لا يري في يومه
ما يستحق الابتسامة
فليغلق عينيه بضع
دقائق وليعلم أن
رؤية النور وحدها
تستحق الابتسامة....

فضلا للإبتسامة

قال رسول الله ﷺ :

تبسمك في
وجه أخيك صدقة

الراوي: أبو ذر الغفاري ، المحدث: ابن عدي



Design
ABO NABIL



كل عام
وانتم بخير

عوداً حميداً
وعاماً جديداً
مكلاً بالجد والنشاط والنجاح

أهداف المقرر

- توضيح عوامل التغير المناخي في الماضي وفي المستقبل.
- التعرف على المنهجيات العلمية والأساليب المتبعة التي تمكن من نمذجة المناخ القديم وتوقع التغير المناخي المحتمل في المستقبل.
- دراسة التحولات المناخية الحديثة المرتبطة بتلوث الغلاف الجوي وتغير تركيبه الكيميائي والتغيرات البيئية.
- دراسة النماذج والاسقاطات والتقنيات الحديثة في بحوث تغير المناخ العالمي.
- الأطلاع على الدراسات والأبحاث العلمية الأصيلة، والتكليف بعمل تقارير وإبحاث عن التغير المناخي ومناقشتها.
- دراسة التأثيرات المحتملة للتغيرات المناخية في المستقبل وتأثيراتها المتوقعة على الإنسان والبيئة.

وصف المقرر

- يتضمن المقرر دراسات وأبحاث علمية أصيلة ورصينة تبين العمليات التي أدت إلى التغير المناخي في الماضي، والتي تؤدي إلى التغير المناخي في المستقبل، والمنهجيات العلمية والأساليب المتبعة التي تمكن من نمذجة المناخ القديم وتوقع التغير المناخي المحتمل في المستقبل، مع التركيز على التحولات المناخية الحديثة المرتبطة بتلوث الغلاف الجوي وتغير تركيبه الكيميائي والتغيرات البيئية. ويشمل المقرر تقارير علمية ودراسات تحليلية يشارك فيها الطلاب تساعد على إحراز معرفة إختصاصية لمعالجة وإدارة قضايا قد تؤدي إلى تحولات مناخية عميقة، ومن ثم تغير مناخي راسخ.
- طرق التقويم: تحريري وشفهي ومناقشات وحضور المحاضرات، وأعداد تقارير وبحوث علمية.
- الكتب المرجعية: التغير المناخي، إيف سياما، كتاب العربية 148- مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. التغيرات المناخية، علي محمد عبد الله، وكالة الصحافة العربية. التغيرات المناخية، علي حسن موسى، دار الفكر الإسلامي الحديث، 1997. بالإضافة إلى الدوريات العلمية المتاحة في قواعد المعلومات بالمكتبة الرقمية السعودية.
- درجات التقويم: 10% حضور - 20% تكليفات ومناقشات وتقارير - 30% اختبار فصلي - 40% بحث علمي (اختبار نهائي + عروض تقديمية).

معلومات المحاضر ووسائل التواصل

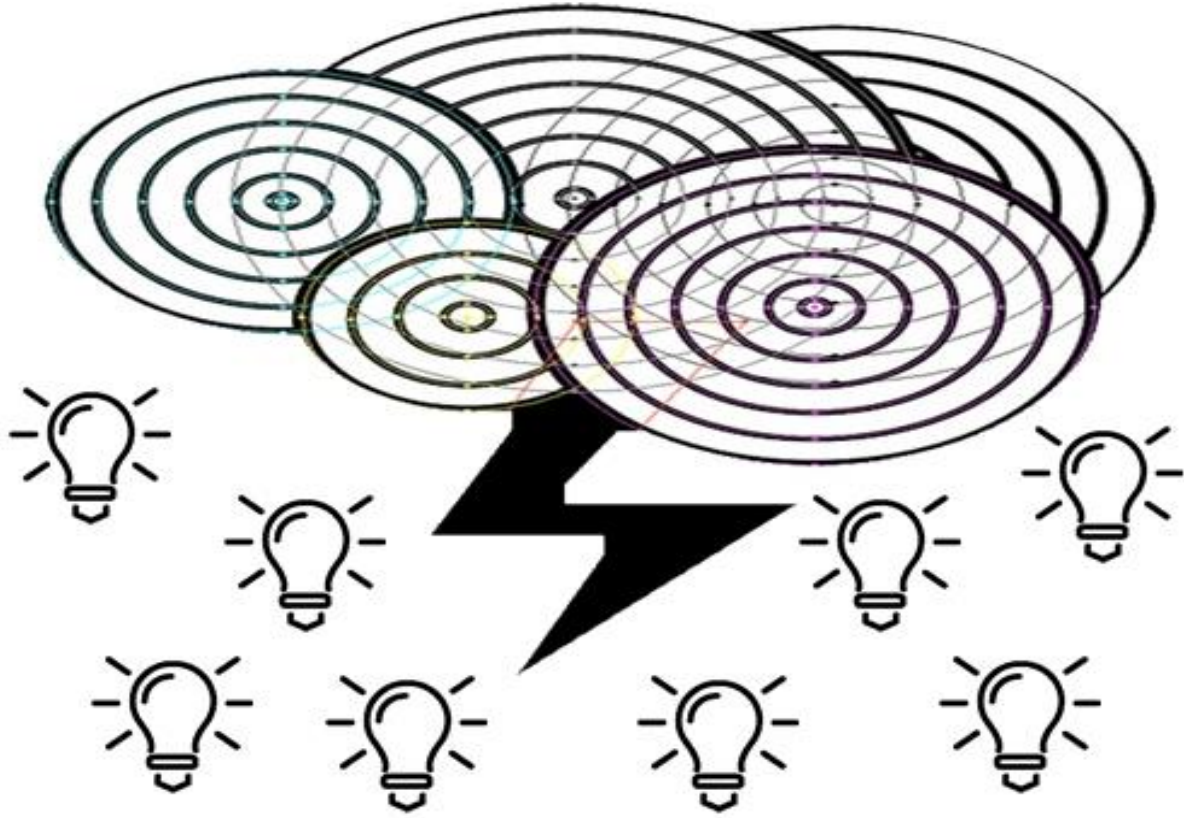
- **Pro. Mohamed E. Hafez**
- **Professor of Applied Climatology**
Geography Department, Faculty of Arts,
King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia.
- **E-mail mohhafez@ksu.edu.sa**
dr_m_hafez@hotmail.com
dr_h_mohamed@yahoo.com
- **Mobil: 0966599388523**
- **Office: 0966114675373**





يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا
وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا ۗ إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتَقَاكُمْ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ
خَبِيرٌ (الحجرات : ١٣)

العصف الذهني



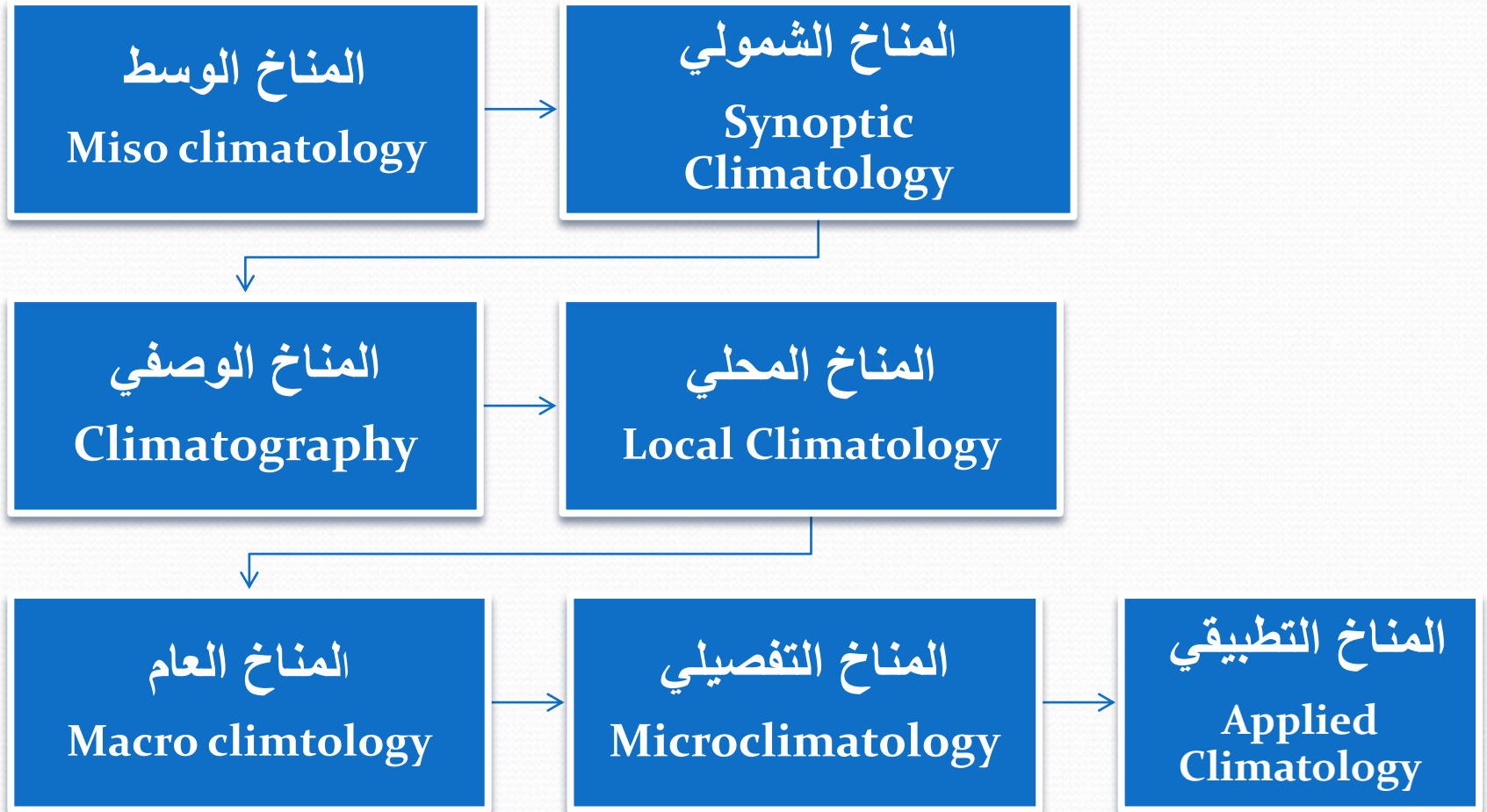


Introduction

علوم المناخ

- علم المناخ العام يدرس عناصر المناخ والعوامل المؤثرة على مستوى سطح الأرض أو على مستوى القارات.
- علم المناخ المحلي يدرس عناصر المناخ وظواهره في مناطق محددة المساحة.
- علم مناخ المناطق المتوسطة المساحة يعالج خصائص المناخ في مناطق متوسطة المساحة عادة في حدود مساحات الدول.
- علم المناخ التفصيلي يختص بدراسة مناطق محدودة جداً في مجال بضعة أمتار في طبقة التروبوسفير في المدن أو الغابات.
- المناخ الوصفي يهتم بوصف البيانات المناخية وتبويبها ووضعها في جداول وتمثيلها في رسومات.
- المناخ الشمولي يدرس خصائص الغلاف الجوي وظواهره ويستفاد منه في بناء النماذج المناخية.
- علم المناخ التطبيقي ويهتم بالتطبيقات العملية لدراسة الغلاف الجوي، أي يعني بتطبيق النظريات والمعلومات المناخية على مشاكل معينة ضمن موضوع معين مثل الجيومورفولوجي أو التربة أو الزراعة أو الطاقة وغيرها.

علوم المناخ



موضوعات التطبيق في علم المناخ

Agro climatology

Industrial Climatology

Medical Climatology

PhytoClimatology

Pedo Climatology

Hydroclimatology

Climate Change

● المناخ التطبيقي الزراعي

● المناخ التطبيقي الصناعي

● المناخ التطبيقي الطبي

● المناخ التطبيقي النباتي

● مناخ التربة التطبيقي

● المناخ التطبيقي المائي

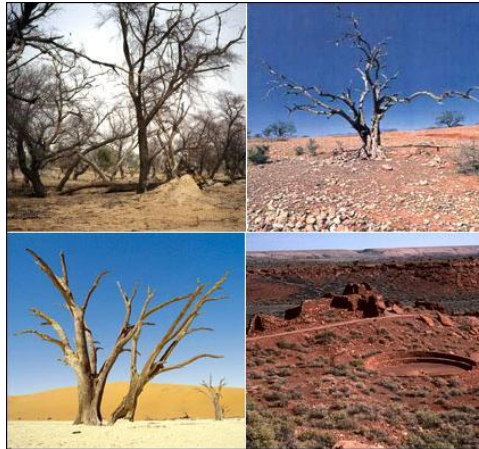
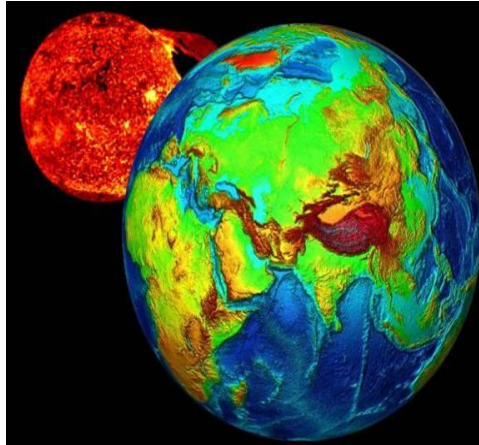
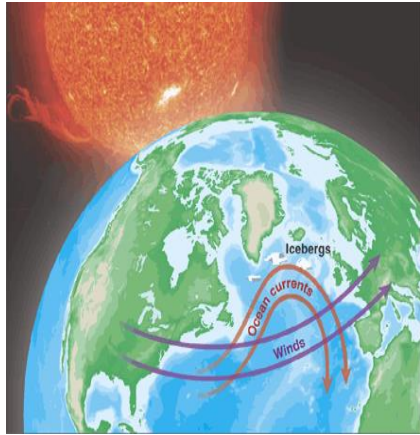
● التغير المناخي

التغيرات المناخية

- ظهر اتجاه جديد بدأ يطغي على الدراسات التطبيقية في المناخ وهو محاولة معرفة تأثير التغير المناخي المحتمل في البيئة والموارد المائية والزراعة بشكل عام من خلال وضع النماذج المناخية التي تمثل توقعات التغير ومن ثم تقاس التأثيرات استناداً إلى توقعات التغير، وفي هذا المجال أخذت الدراسات اتجاهين
- الأول: افتراض تغيير ثابت في عنصر مناخي أو مجموعة عناصر مناخية، ثم يقاس تأثير هذا التغير في نشاطات الإنسان المختلفة
- الثاني: محاولة بناء نموذج مناخي باستخدام المعلومات المتوافرة عن علاقة العناصر المناخية بعضها البعض، ويتم التعامل مع أنشطة الإنسان وتوقع تأثيرها استناداً إلى هذا النموذج.



أسباب التغيرات المناخية



- فرضية البقع الشمسية
- فرضية حركة النظام الشمسي
- التغيرات المركزية في مدار الأرض
- ميل محور دوران الأرض
- الاختلافات في المغناطيسية الأرضية
- فرضيات الشفافية الجوية
- فرضية ترحل القارات
- فرضية ارتفاع القارات والجبال
- دور الإنسان في التغيرات المناخية



To Be Continued