

جامعة الملك سعود  
كلية الآداب - قسم الجغرافيا

227 جغرا / أشكال سطح الأرض  
الساعات المعتمدة: 3 (2 + 1)

مدرس المقرر: أ. د. محمد بن عبدالله الصالح  
غرفه رقم 114أ أ ت: 4675369  
masaleh@ksu.edu.sa

[masaleh@windowlive.com](mailto:masaleh@windowlive.com)

<http://fac.ksu.edu.sa/masaleh/course/235342>

### الوصف الرسمي للمقرر

يهتم المقرر بالتعريف بجغرافية أشكال سطح الأرض (الجيومورفولوجية) وبمفاهيمها وصلتها بالعلوم الأخرى وبأساليب البحث فيها ومجالاتها والنظريات ذات العلاقة، كما يهدف المقرر إلى تحديد أثر ليثولوجية الصخر ونظام بنيته وإبراز دور العمليات الجيومورفولوجية السريعة والبطيئة في تشكيل مظاهر سطح الأرض. فيتناول المقرر دراسة الزلازل والبراكين والالتواءات والانكسارات وعمليات التجوية والتعرية. ويختتم المقرر بدراسة نماذج في جيومورفولوجية الرمال والأحواض النهرية والسواحل وأراضي الكارست في البيئات الصحراوية. يحتوي المقرر على أمثلة تطبيقية وتمارين تغطي محاور المقرر.

## مواضيع المقرر

- تعريف الجيومورفولوجيا وعلاقته بالعلوم الأخرى.
- المقياس الزماني والمقياس المكاني في الجيومورفولوجيا
- أنواع الصخور (الصخور النارية - الصخور الرسوبية - الصخور المتحولة)
- أشكال سطح الأرض المرتبطة بالعمليات الداخلية المنحدرات
- أشكال سطح الأرض المرتبطة بعمليات التجوية
- أشكال سطح الأرض المرتبطة بالعمليات النهرية
- أشكال سطح الأرض المرتبطة بالعمليات الريحية
- أشكال سطح الأرض الساحلية

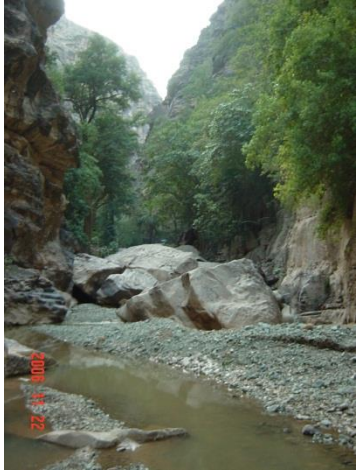
## المراجع

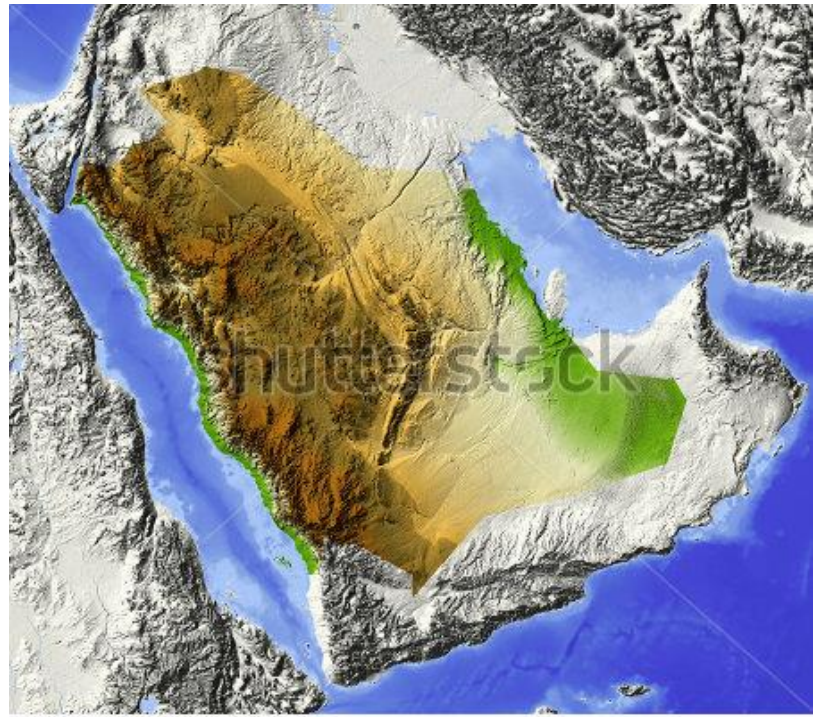
- سلامة، حسن رمضان، (الطبعة الثانية 2007م)، أصول الجيومورفولوجيا، دار المسيرة للنشر، عمان.
- بحيري، صلاح الدين، (1979م)، أشكال الأرض، دار الفكر، دمشق.
- الصالح، محمد عبدالله، (1992م)، بعض طرق قياس المتغيرات في أحواض التصريف، مركز البحوث بكلية الآداب العدد رقم 25، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الصالح، محمد عبدالله، (1999م)، نماذج تطور الأشكال الأرضية، رسائل جغرافية، العدد رقم 226، جامعة الكويت.
- حسن، محمد يوسف، وآخرون، (1990م) أساسيات علم الجيولوجيا، مركز الكتب الأردني، عمان.
- بيضون، زياد، و نزار عكر، (1980م)، الأرض وتكوينها، معهد الانماء العربي، بيروت.
- مشرف، محمد بن عبدالغني، (1997م)، أساسيات علم الأرض: الجيولوجيا الفيزيائية، دار المريخ للنشر، الرياض.

# توزيع الدرجات ومواعيد الاختبارات الفصلية

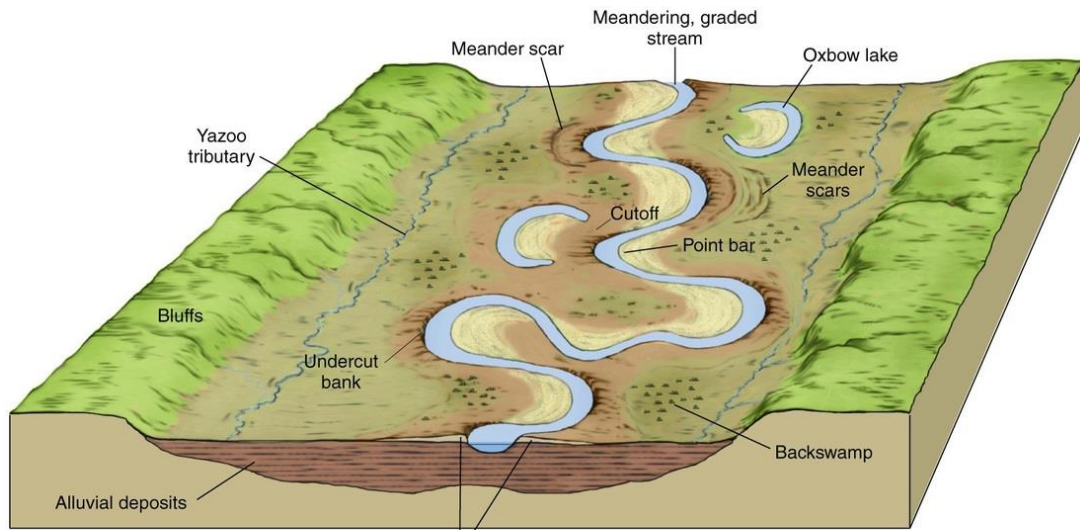
- 10 درجة - تمارين عملية .
- 20 درجة - اختبار تحريري يتفق على مواعده.
- 20 درجة - اختبار تحريري ثاني يتفق على مواعده.
- 10 درجات - اختبار عملي يتفق على مواعده.
- 40 درجة - الاختبار النهائي.

# معالم جيومورفولوجية (أشكال تضاريسية)





www.shutterstock.com · 12663442



Natural levees  
Copyright © 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.



# ماهي الجيومورفولوجيا؟

- الجيومورفولوجيا Geomorphology هو علم أشكال الأرض، وهذا المصطلح إغريقي Greek مكون في الأصل من ثلاثة كلمات هي Geo وتعني ارض و Morphos وتعني أشكال و Logy وتعني علم.
- ويستخدم أيضا لهذا العلم مصطلح آخر بنفس المعنى هو أشكال الأرض Landforms.
- ويمكن تعريف الجيومورفولوجيا بمفهومه في الوقت الحاضر بأنه العلم الذي يعنى بدراسة أشكال سطح الأرض (الأشكال التضاريسية) وخصوصا طبيعتها (توزيعها وأشكالها وأبعادها ...الخ) ونشأتها وتطورها والعمليات التي شكلتها والمواد التي تتكون منها.
- والبعد التطبيقي لهذا العلم (الجيومورفولوجيا التطبيقية) يتمثل بشكل رئيس في استخدام المعرفة الجيومورفولوجية في الدراسات الموجهة لخدمة الإنسان مثل تقييم ومسح الموارد الطبيعية وإدارة وتنمية البيئة.

- يرتبط علم الجيومورفولوجيا بعلوم أخرى حيث يهتم به كل من الجغرافي والجيولوجي والمهندس وعلماء التربة.
- فكل من الجغرافي يشارك الجيولوجي في الاهتمام بنشأة وتطور الأشكال الأرضية، ولكن بشكل عام، الجغرافي يركز على الخصائص السطحية للأشكال الأرضية وعلاقتها بالإنسان.
- ويهتم الجيولوجي أيضا بالبناء الداخلي للأشكال الأرضية وأعمارها والمواد التي تتكون منها.
- المهندس من ناحيته يهتم بتأثير الأشكال الأرضية والعمليات الجيومورفولوجية على المشاريع الهندسية.
- أما اهتمام علماء التربة بالأشكال الأرضية فهو راجع إلى الارتباط القوي بين التربة والجيومورفولوجيا.



# المقياس المكاني والمقياس الزماني في الجيومورفولوجيا

- المدة الزمنية المطلوبة لتشكيل الظواهر الجيومورفولوجية تختلف من شكل إلى آخر.
- الأشكال التضاريسية الصغيرة يحتاج تشكيلها في الغالب إلى مدة زمنية قصيرة نسبيا، أما الأشكال الكبيرة فإن تشكيلها يحتاج إلى مدة زمنية طويلة جدا.
- معظم أشكال سطح الأرض الصغيرة تعد انعكاسا للعمليات الجيومورفولوجية الحالية.
- أما أشكال سطح الأرض الكبيرة فإن تشكيلها يستغرق وقتا طويلا ولذا فإنها قد لا تكون انعكاسا للعوامل والعمليات الجيومورفولوجية الحالية.
- العمليات الجيومورفولوجية ليست متجانسة على جميع أشكال سطح الأرض. فالأشكال الأرضية الصغيرة ربما يكون المسؤول عن تشكيلها عملية واحدة. أما الأشكال الأرضية الكبيرة فإنها في الغالب تتعرض لعمليات كثيرة. وعليه تبرز أهمية كل من المقياس المكاني والمقياس الزماني عند النظر إلى التغير في الأشكال الأرضية.

جدول رقم (١) تصنيف الأشكال الأرضية حسب حجمها

الرتبة	المساحة التقريبية (كم <sup>٢</sup> )	أمثلة من الأشكال الأرضية	المدة الزمنية التقريبية للاستمرار (العمر التقريبي بالسنين)
١	٧١٠	القارات وأحواض المحيطات	٨١٠-٩١٠
٢	٦١٠	الأقواس الجيومورفولوجية (الفيزيوغرافية) والدروع والسهول الرسوبية	٨١٠
٣	٤١٠	وحدات تكتونية متوسطة المقياس (الأحواض الترسيبية والكتل الجبلية والكتل القبابية)	٨١٠-٧١٠
٤	٢١٠	وحدات تكتونية أصغر (الكتل الصدعية والبراكين والأحواض الطولية والأحواض الترسيبية الثانوية)	٧١٠
٥	٢١٠-١٠	وحدات التعرية والترسيب كبيرة المقياس (الدلتاوات والأودية الرئيسية والبيدمونت piedmonts)	٦١٠
٦	١٠-١	وحدات التعرية والترسيب متوسطة المقياس (السهول الفيضية والمراوح الفيضية والركامات الجليدية والأودية الأصغر والخوانق)	٦١٠-٥١٠
٧	٢-١٠	وحدات التعرية والترسيب صغيرة المقياس (الحيود والمصاطب والكتبان الرملية)	٥١٠-٤١٠
٨	٤-١٠	وحدات كبيرة للعمليات الجيومورفولوجية (منحدرات التلال وأجزاء من المجاري المائية)	٣١٠

أشكال سطح الأرض تقسم حسب حجمها إلى عشر رتب (جدول 1).

الرتبة الأولى يدخل تحتها الأشكال الكبيرة جدا مثل القارات. والرتبة العاشرة من التصنيف تخص الأشكال الصغيرة جدا مثل النيم ripples في المجاري المائية وفي المناطق الرملية.

