وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المديرية العامة للتعليم والتكوين

مديرية التعليم في الطورين الأوّل والثاني

المديرية الفرعية للمدارس العليا

برنامج وحدة أو مقياس تعليمي/ تكويني لطلاّب المدارس العليا للأساتذة وملحقاتها

ملمح المتكوّن المستهدف: أستاذ التعليم الثانوي / المتوسط **لمادة** التاريخ والجغرافيا **المستوى:**السنة الأولى

عنوان المقياس:الجغرافيا الطبيعية 2 (السداسي الثاني) الرمز: ..... النمط: سداسي **المعامل:03**
طبيعة أنشطة التعليم/ التكوين والحجم الساعي الأسبوعي: المحاضرات (1.5)، أعمال موجهة،(1.5) . الحجم الساعي: 3ساعات
القدرات و/أو الكفاءات المستهدفة (الأهداف التعلّمية): – ربط الظواهر الفلكية بالظواهر الطبيعية والبشرية(علاقة دوران الأرض المحوري والانتقالي بتغير الفصول وتوزيع المناطق الحرارية وتغير المناخ وتعاقب الليل والنهار ، وانحراف الأجسام المتحركة على سطح الأرض ، وتأثير ذلك على النشاطات البشرية). – فهم معمق لأغلفة الأرض الأربعة (الغازي، الصخري ، المائي ، الحيوي) والتفاعل الموجود بينها وتأثير ذلك على النشاط البشري – تحديد العوامل الداخلية السريعة والبطيئة المشكلة لتضاريس سطح الأرض، وتحليل الأخطار الطبيعية الناجمة عنها(الزلازل والبراكين ،) وكيفية الوقاية منها والتكيف معها. – فهم علاقة الانسان ببيئته الطبيعية بين التأثر والتأثير (التأثر بالتغيرات المناخية والجفاف والتصحر والأعاصير والفيضانات والزلازل المتكررة والانهيارات والانزلاقات الأرضية .. التأثير من خلال الجهود البشرية المبذولة للحد من آثارها من خلال بناء السدود والبناء المضاد للزلازل...الخ)
القيم والسلوكيات المنتظرة: – تنمية الحس البيئي للمتكونين و تنمية الوعي لديهم بمخاطر التلوث البيئي و مخاطر الاخلال بالتوازنات البيئية .

المكتسبات القبلية اللاّزمة: كل الطلبة الملتحقين بالجامعة لهم مكتسبات سابقة حول الجغرافيا الفلكية وأغلفة الأرض الأربعة (الغازي، الصخري ، المائي ، الحيوي) والتي يتم التعمق في دراستها في هذا المستوى الأول الجامعي
أشكال تقويم تحقّق الأهداف: تقويم تشخيصي أولي: للتعرف على مكتسبات الطلبة القبلية وتحديد الفروق الفردية لديهم من خلال توطئة حوارية تفاعلية عن مختلف مجالات الوحدة وميادينها. **تقويم تكويني (اثناء التعلم)** من خلال واجبات منزلية ونشاطات تطبيقية داخل القسم لمسايرة تطور الكفاءات المستهدفة من خلال الأنشطة التعليمية **تقويم ختامي تحصيلي** : اختبار تحصيلي لقياس مدى تحقيق الكفاءات المطلوبة في نهاية الفصل

الموارد المعرفية المغذية للقدرات و/أو الكفاءات المستهدفة	**توجيهات بيداغوجية للبناء والإرساء والتقويم التكويني**	
	الجانب النظري (المحاضرات)	**الجانب العملي** (أعمال موجهة، أعمال تطبيقية)	**الحجم الساعي**
المحور الأول: الغلاف الصخري ويشمل هذا المحور المحاضرات التالية: **1- بنية الأرض** - طرق التعرف على التركيب الباطني للأرض - التركيب الباطني للأرض - علاقة التركيب الباطني	• توضيح أساليب التعرف على خصائص طبقات الأرض مع التركيز على الموجات الزلزالية • استعراض طبقات الأرض من القشرة الخارجية الى النواة مع توضيح خصائصها الفيزيائية والكيماوية • توضيح علاقة بنية الأرض بتيارات الحمل الحراري المحركة للصفائح التكتونية وبعملية التوازن الأرضي	- من خلال هذا المحور يتم تنمية كفاءة التمييز بين مختلف طبقات الأرض الباطنية وتركيبها الكيماوي والفيزيائي و تنمية مهارة رسم هذه الطبقات مع مراعاة سمك كل طبقة قدر الامكان -طرح اشكالية العلاقة بين هذا التركيب وحركة الألواح الأرضة وما يترتب عنها من نتائج على سطح الأرض وتكليف الطلبة بحلها	**1.5 سا للمحاضرة و1.5سا للتطبيق** **3سا**

للأرض بحركة الصفائح وتوازن القشرة الارضية **2- التركيب الصخري لقشرة** (الصخور النارية ، الرسوبية ، المتحولة ، دورة الصخور) **المحور الثاني: العوامل الباطنية المشكلة لتضاريس سطح الأرض** **ا - العوامل السريعة:** **1- الزلازل** (تعريفها ، أنواعها، أسباب حدوثها، الموجات الزلزالية ، المقاييس الزلزالية، توزيع الزلازل ، طرق الوقاية منها) **2- البراكين**	**(Isostasy)** • استعراض أهم أنواع صخور القشرة الأرضية مع توضيح الأنواع الفرعية لكل صنف (الصخور النارية: الجوفية ، المتداخلة أو الوسيطة، السطحية) • تعريف الزلازلوشرح بعض المصطلحات الخاصة بها (كالمركز السطحي والبؤرة) وتحديد أنواعها والعوامل المسببة لها الطبيعية والبشرية ، ثم استعراض الموجات الزلزالية الداخلية المنبعثة من البؤرة والموجات السطحية وخصائصها العامة ، كما يتم التطرق الى أجهزة قياس الزلازل وأشهر المقاييس المستخدمة ، ثم يتم تحديد أهم البؤر الزلزالية في العالم واستعراض الخسائر المترتبة عنها وتوضيح خطورتها و طرق الوقاية منها والحد من خسائرها	- تكليف الطلبة بإنجاز رسم توضيحي أو مجسم لطبقات الأرض ثم تبيين خصائص كل طبقة (مهارة الرسم) - تكليف طلبة ببحث يتعلق بنظرية تيارات الحمل الحراري وعلاقتها بحركة الصفائح التكتونية وعرضه في القسم وبحث آخر حول نظرية التوازن الايزوستاتيكي للأرضisostatictheory - تكليف الطلبة بإحضار عينات من الصخور وتصنيفها (تنمية مهارة التصنيف) تكليف الطلبة ببحث حول علاقة توزيع الزلازل بحواف الألواح التكتونية مع التركيز على حلقة النار (Ring of fire) اعتمادا على الخرائط و المكتسبات القبلية -تحليل جداول لأخطر الزلازل العالمية في العشرية الأخيرة من هذا القرن من طرف الطلبة وتحديد أسبابها وعمق بؤرتها وشدتها وقوتها التدميرية (كفاءة التحليل والتركيب) -تطبيقات حول تحديد المركز السطحي للزلزال (مهارات حسابية) وطرق الحد من آثار الزلازل (تعلم طرق الوقاية	**3سا** **3سا**

(تعريفها ، تركيبها ، المقذوفات البركانية، أنواعها ، توزيعها ،آثارها و خطورتها وطرق الاستفادة منها) **ب–العوامل الباطنية البطيئة** **1– الالتواءات** تعريفها ، أسباب حدوثها، تركيب الطيات (أو الثنيات) وانواعها المختلفة)، الحركات الالتوائية الكبرى) **2– الانكسارات (الصدوع)** تعريفها ، أسباب حدوثها، أجزاء ها ،وأنواعها المختلفة البسيطة والمركبة وفوائدها	• تعريف البركان وتحديد أجزائه ومقذوفاته السائلة والصلبة والغازية ، ثم يتم تحديد أنواع البراكين حسب عدة معايير (كالشكل وطبيعة الثوران ..الخ) ثم توضيح أماكن انتشارها في العالم واستعراض خطورتها وطرق الوقاية منها والاستفادة منها • يتم في البداية تعريف الالتواء والفرق بيه وبين الانكسار ثم استعراض الحركات الباطنية الرأسية البانية للقارات والحركات الأفقية المشكلة للجبال ثم يتم استعراض أسباب حدوث الالتواء بعد شرح مراحل تطور الأحواض الرسوبية، ثم يتم تحديد أهم أصناف الطيات ويختم الموضوع بالتطرق لأهم الحركات الالتوائية التي شهدتها الكرة الأرضية والتي شكلت تضاريسها القديمة والحديثة (وخاصة الحركة الكاليدونيةوالهرسينيةوالألبية) • تعريفها و توضيح أسباب حدوثها ثم استعراض أجزاء الصدع وتحديد االصدوع البسيطة (العادي ، المعكوس ، الجانبي أو الأفقي ..الخ) والمركبة (الهورست ، الاخدودي ، السلمي..)	والتكيف مع الخطر الزلزالي) تطبيق حول خطورة النشاط البركاني في العالم من خلال تحليل جداول وسندات مختلفة للخسائر التي تسببها (مناقشة عامة وتحسيس للطلبة بخطورتها) – تحليل خريطة تبين التوزيع الجغرافي للبراكين في العالم وتعليل هذا التوزيع مع توضيح الاثار السلبية والايجابية للبراكين .(فهم ،تحليل ، تقييم ، استنتاج) – تكليف فريق من الطلبة بتوضيح دور البراكين في تشكيل التضاريس وتحديد هذه التضاريس على الخريطة الطبيعية للعالم (فهم وتحليل ومهارة توظيف معطيات الخريطة في حل المشكلات المعروضة) –على خريطة العالم الطبيعية يكلف الطلبة بتوضيح السلاسل الجبلية الالتوائية والانكسارية مع توضيح عوامل تشكلها (كفاءة التعليق على الخرائط وتحديد الظواهر الطبيعية عليها) – على خريطة التضاريس وضح بعض النماذج من السهول التحاتية والأحواض الرسوبية الكبرى في العالم ((حوض	**3سا** **3سا**

المحور الثالث: الأنماط التضاريسية الكبرى وعوامل تشكلها **1-الجبال والهضاب** (أنواعها ، عوامل تشكلها) **2- السهول** (أنواعها ،العوامل المشكلة لها) **المحور الرابع: الغلاف المائي للأرض ويشمل المحاضرات التالية 1-البحار والمحيطات** (أهم خصائصها) **2-حركة مياه المحيطات وأثارها** 3-**تضاريس قاع المحيط**	ثم استعراض دورها في بناء تضاريس انكسارية (نماذج عالمية) 1-**الجبال والهضاب**(خصائصها من حيث الشكل والارتفاع ، أنواعها ،والعوامل المشكلة لها: الالتواءات ، الانكسارات ، البراكين ، التعرية) **2-السهول** (خصائصها ، أنواعها ،العوامل المشكلة لها: السهول الناتجة عن عمليات النحت ، والسهول الرسوبية الناتجة عن عمليات الترسيب) • -**البحار والمحيطات** (ينم استعراض أهم أنواع البحار (الداخلية والخارجية والمغلقة)والمحيطات (أنواعها ،خصائص مياهها و توزيعها الجغرافي) توضيح أهمية المضائق والقنوات البحرية والطرق البحرية للتجارة العالمية • **حركة مياه البحار والمحيطات** (الأمواج ، المد	المسيسيبي ، الأمازون ، الكونغو ، السهول الرسوبية في بلدان المغرب العربي...الخ) في نهاية المحور يكون الطالب قادرا على التمييز بين مختلق مياه المسطحات المائية من حيث الخصائص ويستطيع التمييز بين حركات المياه المختلفة ودورها المناخي والبيئي استعراض خريطة لتوزيع التيارات البحرية السطحية الدافئة والباردة يقوم الطلبة بتصنيف التيارات فيها وتوضيح آلية تشكلها واتجاه حركتها ودورها المناخي (توزيع الحرارة على سطح الأرض ، علاقتها بتشكل الصحاري ، بتوفير البيئة المناسبة للثوة السمكية...) - يكلف الطلبة برسم توضيحي لمختلف تضاريس قاع المحيط مع توضيح عوامل تشكلها يكلف الطلبة ببحث يتم فيه استعراض ندرة المياه العذبة ونسبتها الى المياه المالحة وتوضيح خطورة تبديد واستنزاف هذه الموارد الطبيعية التي تتوقف عليها حياة الكائنات الحية	**3سا** **3سا** **3سا** **3سا**

والعواملالمشكلة لها **4-المياه العذبة** (خصائصها وأهميتها)	والجزر ، التيارات البحرية الرأسية والسطحية وتأثيرها على المناخ وتوزيع الحرارة على سطح الأرض) توضيح تضاريس الحواف القارية :(الرف القاري، المنحدر القاري، المرتفع القاري) و تضاريس قاع المحيط (السهول العميقة ، الظهر المحيطي ، الأخاديد المحيطية العميقة)(الحواف القارية النشطة والحواف المستقرة) أهم خصائصها من حيث الملوحة وأهميتها، أنواعها: - **المياه السطحية**(البحيرات ، الغطاءات الجليدية ، الثلاجات ، الأنهار الكبرى...الخ) - **المياه الجوفية المتجددة وغير المتجددة** - **أهمية الحفاظ على الموارد المائية العذبة** باعتبارها مصدرا أساسيا للحياة على سطح الارض	وكل النشاطات البشرية (تحسيس الطلبة بأهمية الموارد المائية على سطح الأرض) (كفاءة سلوكية)	**3سا** **3سا**
يمكن تأجيل الخرجات الميدانية في هذه الوحدة الى السنة2 بعد إتمام محور أغلفة الأرض حيث يدرس الطلبة في السنة2 الجغرافيا الحيوية (أي الغلاف الحيوي للأرض)			

وبذلك تكون لديهم صورة كاملة على كافة مظاهر الأرض الطبيعية

المراجع الأساسية:

- أحمد أحمد مصطفى ، سطح الأرض
- جودة حسن جودة ، أسس الجغرافيا الطبيعية
- جودة حسن جودة ، معالم سطح الارض
- حسن سيد أحمد أبو العينين ، كوكب الأرض
- سعد عجيل مبارك الدراجي ، أساسيات علم أشكال سطح الأرض
- صلاح الدين البحيري ، مبادئ الجغرافيا الطبيعية
- طلعت أحمد محمد ، في أصول الجغرافيا الطبيعية
- طلعت محمد عبده ، جغرافية البحار والمحيطات
- عبد العزيز طريح شرف ، الجغرافيا الطبيعية أشكال سطح الأرض
- عبد العزيز طريح شرف، المدخل إلى الجغرافيا الطبيعية
- عبد القادر عبد العزيز علي ،الجغرافيا الطبيعية
- فتحي محمد أبو عيانة، الجغرافيا المناخية والنباتية
- محمد صبري محسوب ، الجغرافيا الطبيعية أسس ومفاهيم حديثة
- محمد متولي ، وجه الأرض
- محمد مجدى تراب، إشكال الأرض
- محمد مجدى، الجغرافيا الطبيعية
- محمد محمود القريشي، الجغرافيا الطبيعية – المظاهر العامة لسطح الأرض
- محمود عاشور ،الجغرافيا الطبيعية

- يوسف الفايد ، جغرافية السطح

مراجع باللغات الأجنبية

- Alan H. Strahler, Introducing Physical Geography,2013
- Albin Michel , Encyclopédia universalis, Dictionnaire des Science de la Terre,1998
- Erik Orsenna et Michel Petit, Climat une planète et des hommes,2011
- James Petersen, Dorothy Sack, Robert Gabler ,Physical Geography
- Jean Paul Amat et al , Elément de géographie physique (Cours, Document, Travaux dirigés)Breal,2008
- Jean-Pierre Vigneau, Climatologie, Armant Colin,2008
- Marsh, William M - Kaufman, Martin Physical Geography,2012
- M.Derruau , Les Formes du relief terrestre, Masson 1986
- Paul Claval ,Histoire de la Géographie ,2022
- Paul Claval , Epistémologie de la géographie,2001
- Robert V. Rohli& Anthony J. Vega , Climatology
- Starhler,A.N, Physical Geography.1978
- Yvette Veyret et Jean-Pierre Vigneau Géographie physique. Milieux et environnement dans le système terre, Armand Colin, 2002.