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 1 (السداسي الأول) 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**
1-مدخل الى علم الجغرافيا تعريف الجغرافيا، فروعها ، منهجها العلمي، علاقتها بالعلوم الأخرى، تطور الفكر الجغرافي	اعتمادا على التعريف يستعرض الأستاذ مختلف مجالات الدراسة الجغرافية وعلاقتها بالعلوم الأخرى ،ثم يشرح المناهج الجغرافية ويبين دور الجغرافيا في دراسة العلاقات بين الظواهر الطبيعية وتفاعل الانسان مع بيئته الطبيعية وصولا الى تحديد التباين في توزيع الظواهر الطبيعية والبشرية وأسبابه المفضية الى التباين الإقليمي، كما يعطي لمحة عن تطور الفكر الجغرافي انطلاقا من المدارس الجغرافية المختلفة: كالمدرسة الحتمية والامكانية ..الخ ثم يستعرض تطور المناهج الجغرافية من المنهج الوصفي الى المنهج الكمي وصولا الى الجغرافيا التطبيقية التي تسخر كل الأدوات الجغرافية للمساهمة في حل الإشكالات البيئة	أعمال تطبيقية في كل محور: تشمل تكليف الطلبة ببحوث تعرض في القسم أو واجبات منزلية على أن تنطلق هذه الأعمال كلها من وضعيات إشكالية تضع الطالب أمام رهان حقيقي لحل هذه الوضعيات اعتمادا على قدراته العقلية والمهارية ومكتسباته المعرفية – في هذا المدخل لعلم الجغرافيا يطلب من الطالب إجراء مقارنة بين المدارس الجغرافية المختلفة (كالحتمية والامكانية) اعتمادا على مكتسباته المعرفية وما يلاحظه في الواقع – اعتمادا على المنهج التاريخي ينجز الطالب بحثا يستعرض فيه تطور الفكر الجغرافي وأهم رواده يطلب من فريق من الطلبة استعراض الكواكب السيارة وتحديد أسباب انعدام الحياة فيها بينما يستعرض فريق أخر أسباب وجود	**ساعة ونصف للمحاضرة و ساعة ونصف للتطبيق**

المحور الأول: الجغرافيا الفلكية: ويتضمن ما يلي: **1- الأرض و المجموعة الشمسية** (عناصر المجموعة الشمسية ، علاقة الأرض بها من حيث النشأة والموقع والتأثر بجاذبية الشمس والقمر) **2- خصائص كوكب الأرض** **ا- شكل الأرض و أبعادها** - الشكل والأبعاد - ، أهمية الموقع الفلكي للأرض ب-**خطوط الطول ودوائر العرض**	المختلفة التي تواجه الانسان . في البداية يتم تسليط الضوء على الكون الفسيح وما يحتويه من أجرام ومجرات ثم يتم توضيح المفاهيم الأساسية الخاصة بعناصر المجموعة الشمسية (النجم ، الكوكب، القمر، المذنبات.، الكويكبات. الشهب ، النيازك..) ثم يتم استعراض عناصر المجموعة الشمسية من خلال جدول يبين خصائص الكواكب السيارة (الداخلية والخارجية) وتوضيح أهمية الموقع الفلكي للأرض ضمن المجموعة الشمسية من خلال رسم توضيحي. كما يتم التطرق بعد ذلك ل**شكل الأرض وأبعادها** اعتمادا على مجسم كروي وأشكال مناسبة تبين الشكل الإهليلجي للأرض مع ابراز العلاقة بين الشكل ودوران الأرض المحوري والقوة الطاردة و اختلاف أطوال نصف القطر الاستوائي والقطبي – وعندما يستعرض الاحداثيات الجغرافية (خطوط الطول ودوائر العرض) يبين أهميتها في تحديد الزمن والمكان على سطح الأرض اعتمادا على أمثلة واقعية – لتوضيح أهمية حركتي الأرض وما يترتب عنهما	الحياة على سطح الأرض مستندين على أشكال وجداول تبين بعد أو قرب الكواكب من الشمس وتوظيف المكتسبات االمعرفية لبناء وضعية إدماجية تحل مشكلة سبب احتفاظ الأرض بأغلفة الحياة تنظيم مناقشة داخل القسم اعتمادا على جدول يبين أبعاد الأرض حول الإشكالات التالية : على سبيل المثال لماذا شكل الأرض ليس كرويا تماما؟ لماذا تثبت الأرض في مدارها حول الشمس ولا تحيد عنه ابتعادا عن الشمس او اقترابا منها ؟ تطبيقات وتمارين حول تحديد الزمن و تحديد المكان وحول إيجاد خط الطول يحل بعضها في القسم وبعضها في البيت تطبيقات حول : سبب اختلاف سرعة الدوران في دوائر العرض المختلفة وأسبابها اعتمادا على رسوم واشكال بيانية على السبورة، وتكليف طلبة بتوضيح أسباب انحراف الاجسام المتحركة على سطح الارض بعرض يقدم داخل القسم وتقديم عرض آخر يتضمن اشكال توضيحية لحركة المد والجزر والخسوف والكسوف	**3سا** **3سا**

3- حركتا الأرض ونتائجهما (الحركة المحورية والانتقالية ونتائجهما) **المحور الثاني : تطور الحياة على سطح الأرض وتشكل معالمها التضاريسية** ويشمل ما يلي:	من نتائج و تغيرات على سطح الأرض لابد من استعراض أولا خصائص الدورة المحورية للأرض (ميل المحور، سرعة الدوران في الساعة تناقص سرعة الدوران من دائرة الاستواء في اتجاه القطبين تحديد نتائج الدوران المحوري للأرض (تعاقب الليل والنهار، وانحراف الأجسام المتحركة على سطحها ، حركة الشمس الظاهرية ، اختلاف الزمن، نشوء القوة الطاردة، حدوث المد والجزر) ثم يتم استعراض خصائص الحركة الانتقالية للأرض (طول المدار ، مدة الدورة الواحدة ، السرعة ، منطقتي الأوج والحضيض) تحديد النتائج المترتبة عن حركة الأرض حول الشمس باستخدام وسائل إيضاح متنوعة (الفصول الأربعة ، اختلاف طول الليل والنهار، المناطق الحرارية في العالم، الخسوف والكسوف) • استعراض التاريخ الجيولوجي للأرض الذي يتضمن:(أساليب التأريخ كالتأريخ الراديوميتري) ثم استعراض **خصائص الأزمنة والعصور**	(تنمية مهارات الرسم والتحليل) تكليف الطلبة ببحث خاص بعلاقة الفصول الأربعة بالدورة الانتقالية وميل محور الأرض؟ مع رسوم وأشكال من إنجازهم) تكليف الطلبة بمقارنة بين خصائص الكواكب الداخلية والخارجية وأسبابه مع توضيح ذلك برسم (كفاءة المقارنة والرسم) وضعية إدماجية : تكليف الطلبة بتحرير ورقة بحثية يستعرضون فيها أهم خصائص الكرة الأرضية بأسلوب علمي دقيق ولغة سليمة واحصائيات موثوقة اعتمادا على مصادر متنوعة (تنمية كفاءة الكتابة والتحرير والتهميش والتعامل مع عدة مصادر) بناء على الدروس السابقة يمكن بناء وضعية إدماجية يكلف فيها مجموعة من الطلبة بكتابة بحث حول أهمية الغلاف الغازي ودوره كدرع واقي للأرض؟ وعرض النتائج في القسم متبوعة بمناقشة عامة (استهداف كفاءات الفهم والتحليل والتقييم والتركيب) وضع الطلبة أمام وضعيات إشكالية تنمي لديهم كفاءات تفسير حدوث الظواهر وتحديد العلاقات بينها (العنصر المؤثر والعنصر	**3سا** **3سا**

-التاريخ الجيولوجي للأرض • سلم الزمن الجيولوجي والأحقاب الجيولوجية للأرض حقبةالحياة القديمة،الوسطي، الحديثة) • تطور الحياة على سطح الأرض • – التغيرات المناخية والحركات الالتوائية الكبرى) **المحور الثالث أغلفة الكرة الأرضية (أولا :الغلاف الغازي)** **1– الغلاف الغازي** – مكوناته	**في الأحقاب الجيولوجية المختلفة :** (القديمة ، الوسطى ، والحديثة) وما شهدته **من أحداث جيولوجية** (والحركات الالتوائية الكبرى، النشاط البركاني، الحركات الرأسية التي أدت الى رفع مناطق من اليابس كانت مغمورة بمياه البحر و خفض مناطق لتضاف الى البحار) ، الإشارة إلى ما صاحب ذلك من تغيرات في توزيع اليابس والماء وظهور الكائنات الحية البرية والبحرية الحيوانية والنباتية ، وتغير مناخات الأرض وتأثيرها على نمو النبات وما صاحبها من نشاط للتعرية. • حيث يتم استعراض مكونات الغلاف الغازي (غازات ، غبار ، بخار الماء...) ثم يتم التطرق الى طبقات الغلاف الغازي المختلفة والمتباينة من حيث الخصائص وتركيب الغازات وتطور درجة الحرارة سلبا أو إيجابا	المتأثر أو التابع)	**3سا**

– تركيبه (طبقاته ، أهميته) **المحور الرابع : الجغرافيا المناخية ويشمل المحاضرات التالية:** **1–المناخ والعوامل المؤثرة**	بالارتفاع ، ثم يتم استخلاص أهمية هذا الغلاف بالنسبة للأرض في : ○ تكاثف بخار الماء والتساقط ○ تعديل درجة الحرارة ○ حفظ الأرض من الأشعة الضارة فوق البنفسجية وحفظها من الشهب ○ له دور كبير في إنارة الكون ○ انتقال الصوت وانعكاس الموجات اللاسلكية • شرح المصطلحات(المناخ ، الطقس ،الأقاليم المناخية.) ثم استعراض العوامل المؤثرة في المناخ (الموقع الفلكي، الارتفاع عن مستوى سطح البحر، القرب أو البعد عن المسطحات المائية، أنواع الرياح واتجاهها، التيارات البحرية ، اتجاه التضاريس بالنسبة للرياح الرطبة) (حجز الأمطار عن المناطق الداخلية)	تكليف الطلبة باستعراض العلاقة بين عناصر المناخ بعد ترتيبها ترتيبا صحيحا وتوضيح دورالحرارة والتساقط في تصنيف الأقاليم المناخية اعتمادا على بعض التصنيفات المناخية المدروسة – تكليف بعض الطلبة بشرح تأثير التوزيع النظري للضغط على اتجاه الرياح وفريق آخر يشرح تأثير الدورة الهوائية العامة (والتيارات الهوائية الصاعدة والهابطة)على الضغط الجوي – بناء على جداول للحرارة والأمطار يكلف الطلبة برسوم بيانية تبين انتماء المنطقة لمناخ معين أو تبين مدة فترتي الجفاف والرطوبة اعتمادا على مؤشرات معينة (غوسن و لامبيرجيديمارتون...الخ) (اختبار كفاءة توظيف المعطيات في رسوم بيانية لفهم الخصائص المناخية لأقاليم معينة)	**3سا** **3سا** **3سا**

2- عناصر المناخ - الحرارة - الضغط الجوي - الرياح - الرطوبة والتكاثف	**1-الحرارة** :التطرق الى الحرارة من حيث(مصادرها ، قياسها ، العوامل المؤثرة فيها ، توزيعها على سطح الأرض) **2- الضغط الجوي**(تعريفه ، قياسه ، العوامل المؤثرة فيه ، توزيعه على سطح الأرض) **3- الرياح:** تعريفها ،العوامل المتحكمة فيها ،أنواعها : (الدائمة ، الموسمية ، المحلية ، اليومية) ،الظواهر الاستثنائية (كالأعاصير المدارية، وعلاقتها بظاهرتي النينيو(El Niño)والنينيا(La Niña)، الجبهات الهوائية وتأثيراتها . **4- الرطوبة الجوية والتكاثف:** تعريف الرطوبة ، أنواعها ، قياسها ثم استعراض أشكال التكاثف (الندى ، الضباب، الصقيع ، السحب (بأنواعها المختلفة المرتفعة ، المتوسطة ، المنخفضة) ثم التطرق الى	– المقارنة بين نتائج استخدام المؤشرات المختلفة (كفاءة المقارنة والتمييز بين معايير المؤشرات المختلفة واختيار انسبها لتصنيف المناخات) – انجاز ورقة بحثية حول مميزات وخصائص التغيرات المناخية الناتجة عن العوامل الطبيعية (تنمية كفاءات الملاحظة والتحليل و التكيف مع آثارالتغيرات المناخية ودوراتها الطبيعية)	**3سا** **3سا** **3سا**

	أشكال التساقط (الأمطار بأنواعها المختلفة التضاريسية والتصاعدية والإعصاريه) والبرد والثلوج وعوامل تشكلها.		
3- توزيع الأقاليم المناخية - أهم التصنيفات - توزيع الأقاليم المناخية وفق تصنيف كوبن	• استعراض أهم التصنيفات للأقاليم المناخية (كتصنيف **ثورنتويت**، و **تصنيف أوستن ملر وتصنيف بايلي** مع التركيز على تصنيف **(كوبن)** الذي يعد أشهرها		**3سا**
4- تغير المناخ والتحديات البيئية المعاصرة - التغيرات المناخية الطبيعية - التغيرات المناخية الناتجة عن النشاط البشري وأثرها البيئي	• **التغيرات المناخية** – استعراض **االعوامل الطبيعية المسببة للتغير المناخي، كالتغيرات الفلكية للأرض** (استعراض نظرية ميلونكوفيتش حول التغير في الاختلاف المركزي لمدار الأرض ، وتغير ميل محور الأرض والحركة المخروطية لمحور الأرض) والتطرق **لتغير الوارد من الإشعاع الشمسي**	– تكليف الطلبة بإنجاز عروض تتعلق بأشكال تأثير الانسان في البيئة الطبيعية في وقتنا الراهن نتيجة للإسراف في استخدام الوقود الأحفوري وجنيه لمخاطر تلويث البيئة (الاحتباس الحراري ، اتساع ثقب الأوزون ، الأمطار الحمضية ، الضباب الدخاني، الجفاف والتصحر ....) (تنمية الحس البيئي لدى الطاب والقدرة على توظيف المعلومات السابقة في حل المشكلات المطروحة)	

	والطاقة الشمسية نحو الأرض) **ثم التطرق إلى التغيرات المناخية المعاصرة الناتجة عن تلويث الانسان للبيئة وللغلاف الغازي** وما يصحبها من ظواهر بيئية ذات بعد عالمي (كظاهرة الاحتباس الحراري ، اتساع ثقب الأوزون ، الأمطار الحمضية ، الضباب الدخاني،)و الاضطرابات المناخية المسببة للكوارث الطبيعية ، والتصحر والجفاف، وتأثير كل ذلك على الانسان و البيئة (فقدان التنوع البيولجي ، التأثير السلبي على النظم البيئية للأرض)		
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
- حسن سيد أحمد أبو العينين ، كوكب الأرض
- صلاح الدين البحيري ، مبادئ الجغرافيا الطبيعية
- لعت 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.