الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مـــــواءمـــة

عرض تكوين ليسانس

المؤسسة	الكلية/ المعهد	القسم
جامعة الجيلا لي بونعامة	علوم الطبيعة وعلوم الأرض	علوم الأرض

الميدان : علوم الأرض و الكون
الشعبة : جيولوجيا
التخصص : جيولوجيا تطبيقي

ليسانس في الجيولوجيا

التخصص: الجيولوجيا التطبيقية

والهدف من هذا التدريب هو ما يلي :

- توفير تدريس متعدد التخصصات في العلوم التطبيقية، مما يسمح للطالب باكتساب المعرفة اللازمة لفهم وحل جميع المشاكل المتعلقة بالتربة والموارد الطبيعية المصادفة لتطوير و حفظها.
- تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة لممارسته في كل من مكاتب التصميم والمختبرات.
- ضمان المهارات التقنية في ميادين علوم الأرض، وكذلك القدرة على التعبير عن المشاكل البيئية وتنظيمها من أجل إدارتها

الـــــسداسي الأول

وحدة التعليم	عنوان الموا د	الرصيد	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية		مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 111	جيولوجيا 1	8	4	00 سا 03	-	00 سا 03	سا 90	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 112	رياضيات 1	4	2	30 سا 01	30 سا 01	-	سا 45	40%	60%
	فيزياء 1	3	2	30 سا 01	30 سا 01	-	سا 45	40%	60%
	كيمياء 1	4	2	30 سا 01	30 سا 01	-	سا 45	40%	60%
وحدة تعليم منهجي ة الرمز: وت م 11	بيولوجيا 1	4	2	30 سا 01	-	30 سا 01	سا 45	40%	60%
	جيومورفولوجيا	4	2	30 سا 01	-	30 سا 01	سا 45	40%	60%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 11	إعلام آلي 1	2	2	30 سا 01	-	30 سا 01	سا 45	40%	60%
	تقنيات التعبير 1	1	1	-	30 سا 01	-	30 سا 22	100%	
مجموع السداسي 1		30	17	00 سا 12	00 سا 06	30 سا 07	30 سا 382		

السداسي الثاني

وحدة التعليم	عنوان الموا د	الرصيد	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية		مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 121	جيولوجيا 2	8	4	00 سا 03	-	00 سا 03	سا 90	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 122	رياضيات 2	4	2	30 سا 01	30 سا 01	-	سا 45	40%	60%
	فيزياء 2	3	2	30 سا 01	30 سا 01	-	سا 45	40%	60%
	كيمياء 2	4	2	30 سا 01	30 سا 01	-	سا 45	40%	60%
وحدة تعليم منهجي ة الرمز: وت م 12	بيولوجيا 2	4	2	30 سا 01	-	30 سا 01	سا 45	40%	60%
	مقدمة إلى الخريطة الجيولوجية	4	2	30 سا 01	-	30 سا 01	سا 45	40%	60%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أ ف 12	إعلام آلي 2	2	2	30 سا 01	-	30 سا 01	سا 45	40%	60%
	تقنيات التعبير 2	1	1	-	30 سا 01	-	30 سا 22	100%	
مجموع السداسي 2		30	17	00 سا 12	00 سا 06	30 سا 07	30 سا 382		

السداسي الثالث

وحدة التعليم	عنوان الموا د	الرصيد	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية		مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 31	علم البلورات	6	3	30 سا 01	00 سا 03		30 سا 67	40%	60%
	علم المعادن	6	3	30 سا 01		00 سا 03	30 سا 67	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 32	تكتونيك1	6	3	30 سا 01		00 سا 03	30 سا 67	40%	60%
وحدة تعليم منهجي ة الرمز: وت م 31	علم الطبقات	4	2	30 سا 01	30 سا 01		00 سا 45	40%	60%
	علم المستحثات	5	3	30 سا 01		30 سا 02	00 سا 60	40%	60%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 31	تسيير قواعد البيانات	2	2	30 سا 01		30 سا 03	00 سا 45	40%	60%
	لغة انجليزية 1	1	1		30 سا 01			100%	
مجموع السداسي 3		30	17	سا 9	30 سا 04	30 سا 11	سا 375		

السـداسي الـرابع

وحدة التعليم	عنوان الموا د	الرصيد	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية		مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 41	علم الصخور النارية	5	3	30 سا 01		سا 03	30 سا 67	40%	60%
	علم الصخور الرسوبية	5	3	30 سا 01		سا 03	30 سا 67	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 42	تكتونيك2	5	3	30 سا 01		سا 03	30 سا 67	40%	60%
	علم المستحثات المجهرية	5	3	30 سا 01		سا 03	30 سا 67	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 41	جيوكيمياء	4	2	30 سا 01		30 سا 02	00 سا 67	40%	60%
	تربص ميداني	4	2	-			00 سا 45	100%	
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 41	جيوفزياء	2	2	30 سا 01	30 سا 01		00 سا 45	40%	60%
مجموع السداسي 4		**30**	**18**	**سا 09**	30 سا 01	**30 سا 14**	**سا 420**		

السـداسي الـخامس

وحدة التعليم	عنوان الموا د	الرصيد	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية		مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 51	علم الصخور المتحولة	3	5	30سا 01		00 سا 03	30 سا 67	40%	60%
	علم الرسوبيات	4	7	00 سا 03		00 سا 03	سا 90	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 52	جيولوجيا تاريخية	2	4	00 سا 03			سا 45	40%	60%
	جيولوجيا إقليمية	3	5	30 سا 01		00 سا 03	30 سا 65	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 51	جيوفزياء	2	4	30 سا 01	30 سا 01		سا 45	40%	60%
	جيوإحصاء	2	4	30 سا 01	30 سا 01		سا 45	40%	60%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 51	لغة انجليزية تقني	1	1	30 سا 01			30 سا 22		100%
مجموع السداسي 5		**17**	**30**	**30 سا 13**	**سا 03**	**سا 09**	**30 سا 382**		

السـداسي الـسادس

وحدة التعليم	عنوان الموا د	الرصيد	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي			الحجم الساعي للسداسي	التقييم المستمر	
				دروس	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية		مراقبة مستمرة	امتحان
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس61	موارد معدنية وطاقوية	5	3	30 سا 01		30 سا 01	45 سا	40%	60%
	جيولوجيا المهندس	5	3	30 سا 01	30 سا 01		45 سا	40%	60%
وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 62	هيدروجيولوجيا	5	3	30 سا 01	30 سا 01		45 سا	40%	60%
	جيولوجيا المحيط	5	3	30 سا 01	30 سا 01		45 سا	40%	60%
وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 61	جيولوجيا الجزائر	4	2	00 سا 03		00 سا 03	90 سا	40%	60%
	تربص ميداني	4	2	-		00 سا 03	45 سا		100%
وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 62	قيم وأخلاقيات المهنة	1	1	30 سا 01			30 سا 22		100%
	تسيير المشاريع	1	1	30 سا 01			30 سا 22		100%
مجموع السداسي 6		**30**	**18**	**30 سا 13**	**30 سا 04**	**30 سا 07**	**سا 360**		

الـبـرامـج التفصيلية للجذع المشتركة

من السداسي 1 إلى السداسي 6

الـــسـداســـي 1

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية 111 UEF المادة :الجيولوجيا

المعامل: 4 الرصيد: 8

أهداف التدريس:

تهدف هذه المادة إلى تعريف الطلبة بمكونات وهيكلة الكرة الأرضية، والعلاقات المتبادلة بين هذه المكونات، بالإضافة إلى الديناميكية الجيولوجية الخارجية والداخلية.

محتوى المادة:

1 .الجيولوجيا العامة

1.1المقدمة

1.2الكرة الأرضية

1.3القشرة الأرضية

1.4تركيب الأرض

2 .الديناميكية الجيولوجية الخارجية

2.1التعرية

2.1.1تأثير الماء

2.1.2تأثير الرياح

2.2الترسيب

2.2.1طرق الدراسة

2.2.2الصخور الرسوبية

2.2.3مفهوم الطباقية (الاستراتيجرافيا)

2.2.4مفهوم علم الأحافير (البالينتولوجيا)

3 .الديناميكية الجيولوجية الداخلية

3.1الزلازل

3.1.1دراسة الزلازل

3.1.2الأصل والتوزيع

3.1.3التكتونية اللينة والقصية (الطيات والصدوع)

3.2البراكين

3.2.1البراكين

3.2.2الصخور النارية

3.2.3دراسة الصهارة

3.3تكتونية الصفائح

الأعمال التطبيقية:

- الأعمال التطبيقية رقم 1: الطوبوغرافيا
- الأعمال التطبيقية رقم 2: الجيولوجيا (مقاطع)
- الأعمال التطبيقية رقم 3: الصخور والمعادن

طريقة التقييم:

الامتحان + المراقبة المستمرة

.

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UEF 112 المادة :الرياضيات 1

المعامل : 2 الرصيد: 4

أهداف التدريس

يهدف هذا المقرر إلى تعليم الطلاب أساليب معالجة البيانات لعرض وتحليل واستخدام الملاحظات لحل المشكلات. يتضمن هذا المقرر قسم التحليل، الذي يغطي المجموعات، والمتتاليات العددية، والمتسلسلات العددية، والدوال الحقيقية، وغيرها.

المكتسبات القبلية

الرياضيات على مستوى البكالوريوس في العلوم الطبيعية والعلوم الدقيقة.

محتوى المادة:

التحليل:

1 -المجموعات، العلاقات، التطبيقات

-مجموعات الأعداد الحقيقية (التعريف البديهي)

-مجموعات الأعداد المركبة

2 -كثيرات الحدود والكسور النسبية

3 -المتتاليات العددية: التعريف، التقارب

4 -المتتاليات العددية:

-التعريف، الخصائص الأولية

-المتتاليات العددية ذات الحدود الموجبة: معايير التقارب

-المتتاليات العددية ذات أي حدود

5 -الدوال الحقيقية لمتغير حقيقي

-النهايات، الاتصالية - قابلية التفاضل

-تكامل ريمان: التعريف، حساب البدائيات

-المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى

-المعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية ذات المعاملات الثابتة

الدروس التعليمية:

حل سلسلة من التمارين المتعلقة بكل مقرر

طريقة التقييم:

الامتحان + المراقبة المستمرة

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UEF 112 المادة :الفيزياء 1

المعامل : 2 الرصيد: 3

أهداف التدريس

الهدف من الوحدة هو اكتساب المعرفة النظرية والتجريبية للآليات الأساسية في الفيزياء.

المكتسبات القبلية

مفاهيم الفيزياء المكتسبة في المدرسة الثانوية.

محتوى المادة:

الفصل 1: مقدمة

1. العمليات على المتجهات: المنتج النقطي والناتج المتجه
2. تحليل الأبعاد والكميات الفيزيائية ووحدات قياسها.
3. أوجه عدم اليقين وحسابات الأخطاء

الفصل 2: ميكانيكا النقطة المادية

2.1 - علم الحركة

- متجهات الموضع والسرعة والتسارع
- دراسة بعض الحركات المعينة: الحركات المستقيمة وداخل المستوى

2.2- الديناميكيات

ـ القوانين الأساسية: قانون نيوتن: الكتلة والقوة والوزن

2.3- العمل والطاقة

- العمل والقوة،
- مبدأ الحفاظ على الطاقة
- القوة المشتقة من إمكانات

2.4- الجاذبية

ـ قوانين كبلر

ـ مجالات الجاذبية والطاقة وقيمة "g"

ـ حركات الكواكب

الفصل 3: البصريات

3.1- البصريات الهندسية

ـ عام

ـ البصريات الهندسية

ـ أدوات البصريات الهندسية

3.2- بصريات الموجة

- عام
- الاستقطاب
- تداخل
- الحيود.

الفصل 4: الموجات الصوتية

- الموجات الصوتية (التوليد والانتشار والكشف)
- الموجات فوق الصوتية
- التطبيقات (السمع والموجات فوق الصوتية،..)

<u>الاعمال الموجهة :</u>

- القياسات المادية وحسابات الأخطاء
- السقوط الحر
- حركة مستقيمة
- حركة منحنية
- ديناميكيات الحركة المستقيمة، المستوى الأفقي والمائل
- نقاط القوة الأساسية
- دراسة الاحتكاك
- بندول الالتواء
- الانعكاس - مرآة الطائرة
- الديوبتر المسطح والألواح ذات الوجوه المتوازية
- موشور
- مقياس الزوايا
- قياس الحفرة
- مجهر.
- الحيود

<u>طريقة التقييم:</u>

الامتحان + المراقبة المستمرة

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UEF 112 المادة :الكيمياء 1

المعامل : 2 الرصيد: 4

أهداف التدريس

تسمح هذه الوحدة للطالب باكتساب المفاهيم الأساسية في الكيمياء، ولا سيما بنية المادة وتكوينها.

المكتسبات القبلية

مفاهيم الكيمياء المكتسبة في المدرسة الثانوية.

محتوى المادة:

أولا 1. عموميات:

- ذرة، نواة، نظير،
- استقرار وتماسك النواة، وطاقة الربط لكل نيوكليون،...

I.2. النشاط الإشعاعي:

- تعريف
- النشاط الإشعاعي الطبيعي: الأنواع الرئيسية للإشعاع
- النشاط الإشعاعي الاصطناعي
- قانون الاضمحلال الإشعاعي
- أنواع مختلفة من التفاعل النووي

I.3. التكوين الإلكتروني للذرات:

- إدخال الأعداد الكمومية
- المبادئ التي تحكم التركيب الإلكتروني للذرة:
- قاعدة الطاقة، قاعدة استبعاد باولي و ...

أولا 4. التصنيف الدوري:

- المجموعة (العمود)، النقطة (الصف)
- تطور الخصائص الفيزيائية داخل الجدول الدوري: نصف القطر الذري ، طاقة التأين، تقارب الإلكترون، إلخ.

I.5. الروابط الكيميائية:

- مقدمة
- تمثيل الترابط الكيميائي: مخطط لويس
- أنواع مختلفة من الروابط القوية (الرابطة التساهمية، الرابطة الأيونية، الترابط معدني.
- هندسة الجزيئات

1.6 التفاعلات في المحاليل المائية

الاعمال التطبيقية

1: أساسيات الكيمياء (الذرات، الجزيئات، ذرات الجرام، الشامات، حساب التركيزات

2: الإلكترون والتصنيف الدوري للعناصر

3: الروابط والهياكل الكيميائية

4: التفاعلات في المحاليل المائية

طريقة التقييم:

الامتحان والمراقبة المستمرة

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UEM 11 المادة :البيولوجيا 1

المعامل: 2 الرصيد: 5

أهداف التدريس

عرف على المجموعات الرئيسية للكائنات الحية في الخطط: العمارة العامة والخصائص والنظاميات والتطور. سيتم التركيز بشكل خاص على تحديث التصنيف ومجموعات علم.

محتوى المادة:

الجزء الأول: النظاميات

الفصل 1. عرض مملكة

-أسس التصنيف

- تسمية علم

-التطور والتطور

- الأهمية العددية لمملكة

الفصل 2. معلومات عامة عن مملكة الأوليات

الفصل 3. Subkingdom Metazoa

-شعبة الإسفونجياريا

-شعبة المجوف

-شعبة الحلقيات

-شعبة الرخويات

-شعبة مفصليات الأرجل

-شعبة شوكيات الجلد

-شعبة الحبال

الفصل 4. فنة الفقاريات

النظاميات العامة والعامة

الاعمال التطبيقية:

العمل التطبيقي رقم 1: دراسة بعض أنواع الأوليات

المثقبية المثلية، الليشمانيا الكبرى، الليشمانيا الإنفانتوم، التربيانوماغامبينسي ،

العمل التطبيقي رقم 2: دراسة بعض أنواع المفصليات: القشريات (روبيان الملك، سكويل ، مورفولوجيا، الزوائد البيراموسية)، المخلبات (العقرب)، الحشرات (الجراد، النحل).

العمل التطبيقي رقم 3: دراسة بعض أنواع شوكيات الجلد: (قنفذ البحر) ، (نجم البحر).

طريقة التقييم:

الامتحان

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UEM 11 المادة :الـجيومورفولوجيا

المعامل: 2 الرصيد: 4

أهداف التدريس

الجيومورفولوجيا هي دراسة التضاريس والعمليات التي تشكلها، عادة من خلال التعرية والنقل والترسيب. تدرس هذه الدورة التمهيدية في الجيومورفولوجيا التضاريس على مستويات مكانية مختلفة. العمليات التي تشكل البيئة وتعدلها.

محتوى المادة:

1. **التعريفات الأساسية:** التضاريس، التضاريس، الجيومورفولوجيا ، أوامر حجم إغاثة القشرة الأرضية، إلخ.
2. **تاريخ موجز للجيومورفولوجيا:** الكارثة (جورج كوفييه)، التوحيد، أنالو التطور، نموذج ديفيس، نموذج دبليو بينك، نموذج إدوارد بروكنر ونموذج ألبريشت بينك....
3. **الأشكال التكتونية** (الصفائح التكتونية، أنواع حركة الصفائح، تقارب الصفائح)، الجبال، التشوه (الطيات، الصدوع، الكسور والمفاصل)، الربط، القباب والأحواض، هورست وجرابين، الوديان المتصدعة، سلاسل الجبال الرئيسية في العالم (جبال روكي، الأبلاش، الأنديز، جبال الألب الأوروبية، سلسلة جبال الهيمالايا)
4. **التضاريس البركانية**: **الصخور النارية المتطفلة** (الباتوليث، البلوتون، العتبات، اللاكوليت، سدود Monadnocks)، **الصخور النارية البثقية** (مخاريط الرماد، براكين الدرع، البراكين الستراتوبراكين، كالديرا، قباب الحمم البركانية، النقاط الساخنة البركانية، الأعناق البركانية، بازلت الفيضانات
5. **الإغاثة الكارستية**:

أ) البيئة الكارستية (الكارست والكارست الزائف)،

ب) عمليات الكارست والكارست الزائفة: المحلول والترسيب (الحجر الجيري والدولوميت والتبخر وصخور السيليكات)، وحركات الكتلة البطيئة والانهيارات، والعمليات النهرية والحرارية المائية،

ج) الأشكال الكارستية السطحية والداخلية (الكهوف، الدولين، أوفالاس، لابيز أو لابياز، بولجي، **الينابيع الكارستية، الأبراج الكارستية، إلخ.)**

6. **أنظمة وأشكال الأنهار**: الأنظمة والعمليات الفلوريةالمظهر الجانبي الطولي ومستجمعات المياه والسدود والبحيرات.الجداول الجبلية والأنهار المضفرة والأنهار المتعرجة أو المتعرجة والمتعرجات الراسخة والأنهار المتفرعة والأنهار المستقيمة والسهول الفيضية والمدرجات النهرية والشلالات والدلتا الغرينية ...

7. الأشكال الجليدية: الجليد والأنهار الجليدية في جبال الألب، الحقول الجليدية والرؤوس الجليدية، نهر بيدمونت الجليدي، **عمليات وأشكال التعرية (**التآكل، الاقتلاع، التآكل الجليدي والكارستي الجليدي، السيرك الجليدي roches moutonnées الجليدي، الوديان الجليدية على شكل حرف **U**، الوديان المعلقة، التلال، القرون والممرات، الأقفال والسرة، إلخ.) **أشكال التراكم:** الرواسب الجليدية (الركام الجانبي والمتوسط والنهائي، الطبول، القطع المنتظمة، إلخ)، الرواسب الجليدية (ساندور، إسكرز، كاميس، المدرجات) والرواسب الجليدية.

8. النماذج الإيولية: البيئات الإيولية ، الأشكال التي شكلها التعرية الريحية (ريج، حمادة، ياردان، إلخ)، الأشكال التي شكلتها الرواسب الإيولية (الكثبان الرملية، اللوس ، الكثبان الرملية النهرية والأشرعة الرملية، إلخ).

9. النقوش الساحلية: البيئات الساحلية (الانتفاخات والأمواج والتيارات والمد والجزر)، ونقوش التعرية الساحلية (المنحدرات، ومنصات التآكل،)، وأشكال الرواسب الساحلية (الشواطئ، وصخور الشاطئ، وشواطئ الهلال، والبصاق، والتومبولو ، والجزر الحاجزة، وما إلى ذلك)، ومصبات الأنهار، والدلتا، وأشجار المانغروف.

الاعمال التطبيقية

يركز العمل العملي في الجيومورفولوجيا بشكل أساسي على تحليل الخرائط الطبوغرافية والصور الجوية وصور الأقمار الصناعية ونماذج التضاريس الرقمية.

طريقة التقييم:

الامتحان

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UET 11 المادة :اعلام الي

المعامل: 2 الرصيد: 2

<u>أهداف التدريس</u>

الهدف من الوحدة هو اكتساب المعرفة بأجهزة الكمبيوتر وأنظمة التشغيل.

<u>محتوى المادة:</u>

- **معدات الكمبيوتر**

1. مقدمة في مفهوم الحاسوب
2. عرض الحاسوب
3. أنواع أجهزة الكمبيوتر
4. دستور الكمبيوتر

- **أنظمة التشغيل**

1. الونداوس
2. لينكس

<u>طريقة التقييم:</u>

الامتحان

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UET 11 المادة :تقنيات التعبير 1

المعامل: 1 الرصيد: 1

أهداف التدريس

يهدف هذا التدريس إلى تعزيز قدرة الطلاب على التعبير عن أنفسهم شفهيا وكتابيا، وخاصة باللغة الفرنسية، وهي لغة التدريس الأكثر استخداما في العلوم في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

محتوى المادة:

1- عرض هيكل الجامعة، وعرض نظام LMD ، وعرض برنامج TCE ، مع شرح الأهداف بوضوح للطالب، مدعومة بأمثلة لإسقاط الحياة العملية (أقل من 3 سنوات). **- استبيان العودة إلى المدرسة** (يتم تعبئته أثناء الجلسة) والذي سيسمح للمعلم بإجراء تقييم أولي لمستوى الطلاب وتوقعاتهم وتطلعاتهم.

2- استخدام معجم اللغة الفرنسية

حول الإدخال: النطق ، الفئة النحوية ، أصل الكلمة ، المعاني المختلفة للكلمة مع أمثلة الجمل / مفاهيم المقالة ، الكلمة المرجعية ، الإدخال ، ...

3- تدوين الملاحظات (من الكتابة أو الشفهية):

عملية تدوين الملاحظات ، والمواقف المختلفة ، والحالة ، وفي حالة تدوين الملاحظات ، المعدات المطلوب توفيرها. أدوات تدوين الملاحظات: الاختصارات / العلامات ، الرموز ، الاختصارات ، الشرطات ، الأسهم ، الأقواس المتعرجة / حذف الكلمات / تقلصات الكلمات / علامات العلاقة / البدائل: التسمية ، التسميات الزائدة ، المرادفات ، إلخ.

4- تمرين تدوين الملاحظات على أساس الجمل القصيرة ثم النصوص المكتوبة القصيرة أو قراءة مقتطفات من المقالات والنصوص الصحفية **والتذكير بالقواعد الإملائية للأسماء المؤنثة** (تنتهي ب "-i" و "-é" و "-u" و "-ou" و "-té و -ité" والاستثناءات.

5 - علامات اللغة الفرنسية (لهجات ، سيديلا ، أوملاوت)

من التقسيم إلى مقاطع رسومية ، تعرف على كيفية وضع (أو لا) اللهجات الحادة والمنخفضة في منتصف الكلمات / الاستثناءات / في نهاية الكلمة لهجة الخطير متبوعة ب "s" صامتة أو رنانة / العائلات المختلفة للكلمات ذات اللهجات المحيطية / cedilla / umlaut.

6- اختيار الكلمة الصحيحة: استخدام الفعل الدقيق للفكرة. سلسلة التمرين

أ- **الأفعال "متعددة الأغراض"** (فعل- قل- امتلك- أعط- انظر - ضع- ...) ليتم استبدالها بفعل دقيق يتوافق تماما مع الفعل.

7- اختيار الكلمة الصحيحة (تابع) ، سلسلة من التمارين

ب- **الأفعال "مشوشة"** (بالمعنى الحرفي والمجازي) مثل: أن تعرف وتعرف / أن تأخذ - أن تجلب - أن تجلب - أن تجلب - أن تعيد ، ... / أن تقرض (قرضا) - تقترض (قرض) ، ....

8 - الارتباكات المتجانسة

باستخدام التمارين، راجع أكبر عدد ممكن من الكلمات المربكة في الكتابة ، مع تذكر طبيعة الكلمة والحيلة التي تتوافق مع استخدام الكلمات المختلفة في نفس سلسلة المترادفات. هذا-هؤلاء/هؤلاء-هو-يعرف-يعرف-/ هذا-مجموعة-سبع / يمكن-صغير-يمكن-/ جاهز-مقبلة-لويال-لوري/أيهما (ق)- هي (ق) ، أيهما (ق) ، ...

9- أفعال التعليمات

لقد وجد أن العديد من الطلاب لا يستجيبون للتعليمات الواردة في مواد التقييم ، ليس بالضرورة لأنهم لا يعرفون الإجابة ، ولكن لأنهم ببساطة لا يفهمون ما يطلب منهم ، وما هو متوقع منهم وأنهم لا يحللون السؤال المطروح بشكل كاف. في بيانات التقييم ، تتوافق أفعال التعليمات مع أنشطة مختلفة: **الملاحظة ، وتحديد** الهوية ، **والاختيار ، وتصنيف الاستبدال ، والشرح ، والعرض ، وما إلى ذلك.**

10- 1 الخطاب الإداري والمغلف

على أساس نموذج لتخطيط الحقول المختلفة التي تشكل رسالة إدارية، اعرض محتوى كل حقل: المرسل، والتاريخ/المكان، والمرسل إليه، والمرجع، وصيغة الموضوع/الهجوم، وتطوير الموضوع، والتحية/ترتيب العناصر على المغلفات التي ترسل بالبريد أو تودع في الأمانة.

11- كتابة تقرير (عن زيارة، عن عمل عملي، بعثة، اجتماع، إلخ): مقدمة/هدف: الاحتفاظ بالأساسيات وترتيب الأفكار/الخاتمة/الوقت المستغرق/الفرق بين التقرير والتقرير.

- الملخص: مبدأ الملخص / هيكلة الملخص / عدد الكلمات الواجب احترامها.

12- الصفات الرقمية والترتيبية والكاردينالية والأرقام الرومانية.

<u>طريقة التقييم:</u>

الامتحان + المراقبة المستمرة

الـســـداسـي 2

اسم الوحدة التعليمية: UEF121 اسم المادة :جيولوجيا 2

المعامل : 04 الرصيد: 08

أهداف التدريس

تهدف مادة الجيولوجيا الى اكتساب المعرفة الاساسية للظواهر الكبرى التي تحكم الارض وابراز انها كوكب نشط يتميز بديناميكية يجب فهم الية عملها.

المكتسبات القبلية

مفاهيم جيولوجية مكتسبة فيمادة جيولوجيا 1(الفصل الدراسي 1 .) .

محتوى المادة

الفصل1: مواد القشرة الارضية

1.1- المعادن

1.1.1 - مفاهيم علم البلورات والانظمة البلورية

1.1.2 – علم المعادن: تعريف المعدن وتصنيفه

1.2 – الصخور

1.2.1 – تعريفات واصناف الصخور

1.2.2 – الصخور النارية

1.2.3 – الصخور الرسوبية

1.2.4 – الصخور المتحولة

1.2.5 – الدورة الصخرية

. الفصل2: الجيوديناميكية الخارجية

2.1 دور المياه: المياه الجارية، الجليد

2.2 دور الرياح

2,3 التعرية والتوازن الارضي) الايزوستازي)

الفصل 3- الجيولوجيا التاريخية

1.1 مبادئ علم الطبقات(الاستراتيغرافيا)

1.2 عدم التوافق والفجوات الطباقية

1.3 الزمن في الجيولوجيا: التاريخ النسبي والمطلق

1.4 السلم الزمني الطباقي

الفصل 4- الملامح البنيوية الرئيسية للجزائر

4,1 – مقطع شمال-جنوب للجزائر

4.2 – ملخص التطور البنيوي

الاعمال التطبيقية

- علم المعادن، علم الصخور، علم المستحثات:
- التعرف بالعين المجردة على بعض المعادن
- التعرف على اصناف الصخور
  - الصخور النارية
  - الصخور الرسوب
  - الصخور المتحولة
- التعرف على المستحثات: الملاحظة وتصنيف بعض الأقسام

طريقة التقييم:

الامتحان + التقييم المستمر في الاعمال التطبيقية

الـــــوحـــدة: UEF122 الـــــمـــادة: الـــــرياضيات 2

المعامل: 2 الرصيد: 4

أهـــداف التدريس

تفسير سلاسل البيانات، ومعالجة الفجوات في السلسلة نفسها، والعرض البياني لهذه التفسيرات.

المكتسبات القبلية.

الإحصاء

محتوى المادة:

- الإحصاء الوصفي: معاملات التشتت والموقع، والتمثيلات البيانية الشائعة.
- طريقة المربعات الصغرى، خط الانحدار، تعديل دالة القوى.
- الإحصاء الخصائصي: فترات الثقة، اختبار تساوي المتوسطات وتساوي التباينات لعينتين. - الاختبارات غير المعلمية: اختبارات مربع كاي لصلاحية المطابقة، واختبار مقارنة العينتين.
- الاحتمال: المفردات الأساسية، الاحتمال الأولي، الاحتمال الشرطي، المتغيرات العشوائية المنفصلة، المتغيرات العشوائية المتصلة.

الدروس التعليمية:

تمارين عملية على مواضيع الدورة النظرية.

طريقة التقييم:

التقييم المستمر + امتحان.

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UEF 122 المادة :الفيزياء 2

المعامل : 2 الرصيد: 3

أهداف التدريس

اكتساب المفاهيم الأساسية لديناميكيات السوائل و: مفهوم الضغط، ومفهوم القيود، والعلاقات بين الضغوط والسلالات (قانون هوك، معامل يونغ، نسبة بواسون) أو بين الضغوط وسرعات التدفق (اللزوجة).

المكتسبات القبلية

الفيزياء 1 من L1 ؛ الفيزياء الأساسية

محتوى المادة:

- مفهوم الضغط،
- مفهوم الضغوط، العلاقات بين الضغوط والسلالات (قانون هوك ، معامل يونغ ، نسبة بواسون)
- القيود وسرعات التدفق (اللزوجة).
- مفهوم ميكانيكا الموائع
- -ديناميكيات السوائل
- التطبيق على الحالات البسيطة

قانون برنولي ، بواسيي ، سطوكس

- مفاهيم التدفق والحمل الحراري والانتشار والتطبيقات على المادة وموازين الطاقة في الأنظمة المفتوحة (قانون فوريه).

الاعمال الموجهة

تمارين على فصول الدورات

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UEF 122 المادة :الكيمياء 2

المعامل : 2 الرصيد: 4

أهداف التدريس

تسمح هذه الوحدة للطالب باكتساب مفاهيم أساسية في الديناميكا الحرارية والحركية الكيميائية.

المكتسبات القبلية

مفاهيم الكيمياء المكتسبة في المدرسة الثانوية.

محتوى المادة:

الفصل 1: مقدمة في الديناميكا الحرارية

- مفهوم النظام والكميات ووظيفة الحالة (التطبيق على الغازات المثالية)
- مبدأ الأول النطاق العريض فائق السرعة (الطاقة والعمل والحرارة (Q ، W ، U))
- الكيمياء الحرارية (المحتوى الحراري وحرارة التفاعل)
- مبدأ الثاني THD : الانتروبيا والمحتوى الحراري الحر.

الفصل الثاني: الحركية الكيميائية

- التعريف ومعدل التفاعل وقوانين المعدل وترتيب التفاعل
- العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل:
  - طبيعة المواد المتفاعلة
  - تركيز المادة المتفاعلة
  - التركيز والوقت
- سرعة رد الفعل ، نظرية الاصطدام
- آليات التفاعل
- المحولات الحفازة

الفصل الثالث: التوازن الكيميائي

- مفاهيم القواعد
- ثابت التوازن
- استخدام ثابت التوازن
- العوامل المؤثرة في التوازن
- تأثير الضغط على نظام في حالة توازن
- تأثير الضغط على نظام في حالة توازن
- علاقة Kp و Kc

الفصل الرابع: طرق التحليل الفيزيائية

1. الأشعة فوق البنفسجية مرئية.
2. الأشعة تحت الحمراء.
3. ار اكس

الاعمال الموجهة

رقم 1: الديناميكا الحرارية

رقم 2: تفاعلات الحمض القاعدي

رقم 3: تفاعلات الأكسدة والاختزال

رقم 4: آليات التفاعل

رقم 5: الحركية الكيميائية

<u>طريقة التقييم:</u>

المراقبة المستمرة والامتحان

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UEM 12 المادة :البيولوجيا 2

المعامل: 2 الرصيد: 4

محتوى المادة:

مقدمة في علم النبات - تعريفات ومفاهيم ومعايير التصنيف. علم النظاميات للمجموعات الرئيسية في المملكة "النباتية" متبوعا بمفاهيم عامة عن البيئة

الجزء الأول: الأعشاب البحرية

1. الأعشاب البحرية

1.1. الطحالب بدائية النواة (النباتات الزرقاء / البكتيريا الزرقاء)

1.2. الطحالب حقيقية النواة

1.3. مورفولوجيا

1.4. النظاميات وخصوصيات المجموعات الرئيسية

الجزء الثاني: النباتات الجنينية

2. الطحالب: مورفولوجيا الشعب المختلفة

2.1. مورفولوجيا

2.2. النظاميات وخصوصيات المجموعات الرئيسية

2.3. الطحالب s. str.

3. مورفولوجيا شعب مختلفة

3.1. ليكوفيت

3.2. النباتات الوتدية

3.3. فيليكوفيتي

4. عاريات البذور بالمعنى لاتو

4.1. علم التشكل

4.2. السمات المنهجية والخاصة للمجموعات الرئيسية

5. كاسيات البذور

5.1. مورفولوجيا

5.2. النظاميات وخصوصيات المجموعات الرئيسية

الجزء الثالث: علم البيئة العامة

الفصل الأول:

1.1. تعريف النظام البيئي ومكوناته (مفاهيم التكاثر الحيوي والعامل البيئي).

1.2. مجالات التدخل

الفصل الثاني: العوامل البيئية

2.1. العوامل اللاحياوية

- المناخ
- ادافيك
- ماء

2.2. العوامل الحيوية

- المسابقات
- الآفات المفترسة
- التفاعل التعاوني والتكافلي
- التطفل

2.3. تفاعل البيئات والكائنات الحية

الاعمال التطبيقية:

1: الطحالب (مورفولوجيا وتكاثر بعض الأنواع.
2: الطحالب: مورفولوجيا وتكاثر.
3:: مورفولوجيا وتكاثر
4: السيكاسيات: مورفولوجيا وتكاثر
5: الصنوبريات (عاريات البذور بالمعنى الضيق): مورفولوجيا وتكاثر
6 : مورفولوجيا الأزهار لكاسيات البذور أحادية الفلقة على أمثلة مثل

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة التعليمية :UEM 12 المادة: مدخل إلى الخريطة الجيولوجية

المعامل: 2 الرصيد: 4

محتوى المادة:

I .التعاريف الأساسية

II . الخريطة الجيولوجية

1.ترميز الطبقات الأرضية

أ) الطبقات الرسوبية

ب) الطبقات النارية

ج) الطبقات المتحولة

2. ترميز البنيات الجيولوجية
3. رموز تقليدية أخرى
4. الشرح المرفق بالخريطة

III.المقطع الجيولوجي

1. المبدأ
2. الرموز التقليدية

IV.الخصائص الهندسية للطبقات

1.ميل واتجاه الطبقة

2.السمك الحقيقي والظاهر

V.تمثيل الطبقات الجيولوجية

VI.البنيات الجيولوجية

1.البنيات المستوية

2.البنيات الأحادية الميل

3.البنيات المطوية

4.البنيات الصدعية

5.البنيات المتنافرة

الأعمال التطبيقية:

رسم الخرائط الجيولوجية

- تقديم خريطة جيولوجية
- إنجاز مقاطع جيولوجية

طريقة التقييم: اختبار + مراقبة مستمرة

الوحدة التعليمية :الوحدة المنهجية UET 12 المادة :تقنيات التعبير 2

المعامل: 1 الرصيد: 1

أهداف التدريس

يهدف هذا التدريس إلى تعزيز قدرة الطلاب على التعبير عن أنفسهم شفهيا وكتابيا، وخاصة باللغة الفرنسية، وهي لغة التدريس الأكثر استخداما في العلوم في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

المكتسبات القبلية

المفاهيم المكتسبة في وحدة تقنيات التعبير 1 (الفصل الدراسي 1).

محتوى المادة:

- تشكيل الكلمات

بشكل أساسي في شكل تمارين، تفضل كأمثلة على الكلمات التي يجب العمل عليها ، مصطلحات لغة علوم الأرض: أصل الكلمات (أصل الكلمة) / تكوين الكلمات (الجذر ، الجذر) / عائلة الكلمات (البادئة، اللاحقة).

والحروف الصامتة في نهاية الكلمات من خلال تعلم البحث عن كلمة من نفس العائلة تبرر الحرف الصامت.

- معنى الكلمات.

في شكل تمارين، سيتم تناول ما يلي: طبيعة الكلمات (الأسماء، الأفعال، الصفات، إلخ) / معنى الكلمات (الصحيح، المجازي، متعدد اللاءات) / الفروق الدقيقة في معنى الكلمة (مرادف) / أوجه التشابه بين الكلمات (المترادفات، التعابير) / الكلمات ذات المعاني المعاكسة (المتضادات).

- أسلوب الجملة:

في شكل تمارين، سيتم تناول ما يلي: عناصر الجملة / أنواع الجمل / أشكال الجملة / الأصوات النشطة والمجهولة والضميرية / التسمية.

- مقدمة في البحث الببليوغرافي

- الهدف / مفهوم الانتحال
- فهم الموضوع المراد التعامل معه (تحديد الكلمات الرئيسية ومحاور البحث وما إلى ذلك)
- تحديد الأدوات الوثائقية وتحديد موقعها والبحث عنها (المكتبة والملفات وقواعد البيانات وأنواع مختلفة من الوثائق وما إلى ذلك)
- استخدام المعلومات (ورقة ببليوغرافية، تدوين الملاحظات، الملخص، الملاحظات الموجزة، النسخ المصورة، إلخ.)

- المراجع الببليوغرافية: قواعد الكتابة لأنواع مختلفة من الوثائق (الدراسات، الفصل داخل المستند، مقالات المجلات، الأطروحة (الأطروحات)، المستند الإلكتروني، إلخ.)
التطبيق: بالنسبة لموضوع معين (دون التعامل مع الموضوع) سيتعين على الطالب البحث عن x (يتم تعريفها) مراجع ببليوغرافية.

سيتم تنظيم الزيارة إلى BU مع مديري المكتبة. عرض تقديمي (من قبل موظفي الجامعة) حول دور الخدمات المختلفة، سيقدم للطالب المسار من الاختيار **- اقتناء** كتاب إلى استعارته من قبل الطالب، من خلال معالجته (أوراق الموضوع والمؤلف، الكتالوج، قاعدة البيانات المحوسبة)، تسجيله (رقم الاتصال)، تخزينه (متجره) إلى **استشارته** (غرفة القراءة) أو **استعارته**.
ستؤدي هذه الزيارة إلى تمرين تدوين الملاحظات أثناء الزيارة وكتابة تقرير عن الزيارة التي سيتم تقديمها إلى المعلم.

بنية دراسة
سيتم إجراء مقارنة مع الأطروحة النهائية التي سيتعين على الطالب كتابتها. قدم:

الـــسـداســـي 3

الوحدة التعليمية UEF 311 : **المادة :عـلم البلورات**

المعامل :3 **الرصيد :6**

أهداف الدريس

من المتوقع أن يعرف الطالب جميع الأنظمة البلورية وهندستها وعناصر تماثلها والأنماط والفئات المختلفة التي تنتمي إليها.

المكتسبات القبلية

يجب على الطالب أن يعرف العناصر الأساسية لعلم البلورات التي تدرس في السنة الأولى من الجيولوجيا.

محتوى المادة

1علم البلورات الهندسي

- تعريف الحالات الهندسية للمادة.
- القوانين الأساسية للتبلور.
- الدراسة الهندسية للشبكات النقطية.
- التناظر الاتجاهي.
- فئات التناظر الـ 32.
- الأنظمة البلورية السبعة.
- أنماط برافيس الشبكية الـ 14.
- تعريف شكل البلورة (أمثلة).
- خصائص متجهية أخرى

2. بصريات البلورات

- مراجعة البصريات.
- انتشار الضوء في وسط بلوري.
- معامل الانكسار.
- ازدواجية الانكسار.
- المؤشرات

.

الأعمال الموجهة:(TD)

1. تعريف الحالة البلورية. معالجة نموذج خشبي: عناصر التناظر.
2. البحث عن عناصر التناظر المختلفة في النماذج الخشبية، والعلاقات بين عناصر التناظر، وكتابة صيغة التناظر.
3. مبدأ إسقاط عناصر التناظر، وتطبيقه على النماذج.
4. فئات التناظر الـ ٣٢، إسقاط الفئات المختلفة ذات المحاور المباشرة.
5. - فئات التناظر الـ ٣٢ (تابع)، إسقاط المحاور العكسية وفئات أخرى، مع إبراز الأشكال المجسمة كاملة السطوح ونصف السطوح.
6. تعريف ومعالجة الأشكال البسيطة للأنظمة السفلية والمتوسطة (ثنائي السطوح، الهرم، المنشور، إلخ).
7. الفهرسة ثلاثية المحاور والمعالجات.
8. النظام المكعب: إسقاط وتسمية الأشكال البسيطة.
9. الفهرسة رباعية المحاور (الأنظمة السداسية والمعينية السطوح). 10-أشعة إكس: دراسة حيود المعادن

<u>طريقة التقييم</u>

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة التعليمية : UEF 311 المادة : علم المعادن

المعامل :3 الرصيد :6

أهداف الدريس

ومن المتوقع أن يتعرف الطالب على فئات المعادن المختلفة، مع خصائصها الفيزيائية والكيميائية.

المكتسبات القبلية

يجب على الطالب أن يعرف العناصر الأساسية لعلم المعادن التي تدرس في السنة الأولى من الجيولوجي

محتوى المادة

- **لفصل الأول: مفاهيم كيمياء البلورات**

-مراجعة البنية الذرية والروابط الكيميائية

-مراجعة بعض التعاريف (البلورة، المعدن، إلخ)

-تعريف التناسق، والتماثل، والتماثل الشكلي، وتعدد الأشكال

- **الفصل الثاني: تصنيف المعادن (المجموعات التسع)**

1- فئة العناصر الطبيعية

2- فئة الهاليدات

3- فئة الكبريتيدات وأملاح الكبريتيدات

4- فئة الأكاسيد والهيدروكسيدات

5- فئات الكربونات

6- فئات الكبريتات

7- فئة الفوسفات

8- فئة السيليكات

9- فئة البورات

- **الأعمال التطبيقية:(TP)**

1.- تعريف المعدن، وخواصه البصرية والفيزيائية. (الكثافة...).

2.- فئة العناصر الطبيعية.

3.- فئة الهاليدات.

4.- فئة الكبريتيدات وأملاح الكبريت.

5.- فئة الأكاسيد والهيدروكسيدات.

6.- فئات الكربونات...

7.- فئات الكبريتات...

8.- فئة الفوسفات...

9.- فئة السيليكات

10. - البورات

طريقة التقييم

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة التعليمية : UEF 321 المادة : التكتونيــة 1

المعامل : 3 الرصيد : 6

أهداف التدريس:

يهدف هذا المقياس إلى تعريف الطالب بالبنيات التكتونية المختلفة والدورات الأوروجينية التي تؤثر على الغلاف الصخري للأرض.

المكتسبات القبلية:

يُفترض أن يكون الطالب قد اكتسب المعارف الأساسية حول التكتونية في مقياس الجيولوجيا بالسنة الأولى.

محتوى المادة:

مقدمة : مفاهيم حول القشرة الأرضية والغلاف الصخري

- القشرة القارية
- القشرة المحيطية
- الغلاف الصخري والإيزوستازي

الجزء الأول: البنيات القارية

الفصل 1: الدروع والمنصات القارية

الفصل 2: الأحواض الرسوبية

- الخنادق الانهدامية (الريفتات)
- الأحواض بالمعنى الضيق
- الأحواض المختلطة

الفصل 3: الشقوق القشرية

الفصل 4: الهوامش القارية

- الهوامش الساكنة
- الهوامش النشطة والأقواس الجزرية

الفصل 5: سلاسل الجبال

- سلاسل جبلية داخل القارات
- سلاسل جبلية بين القارات

الجزء الثاني: البنيات المحيطية

الفصل 1: التضاريس المحيطية النشطة زلزالياً

- الحيود المحيطية
- الأقواس الجزرية

الفصل 2: التضاريس المحيطية غير النشطة زلزالياً

- التضاريس البركانية
- التضاريس غير البركانية

<u>الأعمال التطبيقية:</u>

1. مراجعة مفاهيم الخرائط الجيولوجية
   - تحديد الارتفاعات على الأسطح المستوية في الخرائط
   - تقاطع السطوح الطوبوغرافية مع حدود الطبقات
2. البنيات المستوية والأحادية الميل
3. تمارين محلولة على الخرائط الجيولوجية (مع تقارير)

<u>طريقة التقييم:</u>

اختبار + المراقبة المستمرة

الوحدة: UEM 311 **الموضوع: علم الطبقات**

المعامل : 2 **الرصيد : 4**

أهداف التدريس

من المفترض أن يكون الطالب قادرا على إعطاء ترتيب زمني للأحداث الجيولوجية المختلفة على نطاق الأحواض الرسوبية وغيرها. لذلك سيكون قادرا على ترتيبها في إطار كرونو-طبقي وجغرافي قديم.

المكتسبات القبلية

من المفترض أن يكون الطالب قد اكتسب المعرفة الأساسية لعلم طبقات الأرض في فصل الجيولوجيا، في السنة الأولى.

محتوى المادة:

1 . الوقت في الجيولوجيا

1.1. التواريخ النسبية

1.1.1. الترتيب الزمني والهندسي

1.1.2. مبادئ علم الطبقات

1.1.3. تقسيم المناطق الحيوية الطبقي

1.2. المواعدة المطلقة

1.2.1. التسلسل الزمني الإشعاعي

1.2.2. الجيوكرونولوجيا الجيوكيميائية

2. **الوحدات الطبقية**

2.1. مقدمة: الفترات الجيولوجية الرئيسية

2.2. الأنماط الطبقية

2.3. الطباعة الحجرية

2.4. علم الطبقات الحيوية

2.5. كرونوستراتيغرافيا

2.6. العلاقات بين الطباعة الصخرية والحيوية والكرونوستراتيجرافية

3. علم الطبقات الإيقاعي

3.1. التحليل المتسلسل

3.2. Eustatism ودورات Eustatic

4. الهبوط والتجاوزات والانحدار

4.1. ايسوستازيا

4.2. الهبوط التكتوني

4.3. التجاوزات والانحدارات

5. الجغرافيا القديمة

5.1. اختلافات الواجهات

5.2. Isopaques و isobaths

5.3. العوامل الفيزيائية والكيميائية للبيئات القديمة

5.4. علم البيئة القديمة

6. التطور الجغرافي القديم والجيوديناميكي

<u>الاعمال الموجهة:</u>

1. تمارين على مبادئ علم الطبقات
2. قطع نموذجي وتمارين
3. ارتباط الأقسام والسجل المطبوع الحجري بمقاييس مختلفة ،
4. خرائط Isopaque و isobate ،

طريقة التقييم :

الامتحان+ المراقبة المستمرة.

الوحدة: UEM 312 الموضوع: عـــلم الحفــريات

مـعـامــل: 3 الـــــرصيد: 5

أهداف التدريس

يسمح هذا المقرر للطلاب بالتعرف على المجموعات الأحفورية المختلفة، والنظاميات، وتطورها، بالإضافة إلى اهتماماتهم الطبقية والبيئية القديمة.

المكتسبات القبلية

من المفترض أن يكون الطالب قد اكتسب المعرفة الأساسية لعلم الحفريات في دورة الجيولوجيا، في السنة الأولى.

محتوى المادة:

1. مقدمة: التعريف والمعلومات العامة عن علم الحفريات
2. عمليات التحجر
3. تذكيرات النظاميات
4. دراسة بعض مجموعات الحفريات
   - تقنيات الحصاد والدراسة
   - دراسة بعض مجموعات الفقاريات
   - دراسة بعض مجموعات الطلائعيات واللافقاريات
   - دراسة بعض مجموعات النباتات
5. علاقات الدراسة الأحفورية في علم طبقات الأرض وعلم الحفريات
6. مفهوم التطور، التصنيف، أمثلة على بعض المجموعات التطورية
7. مفاهيم البيئة

الاعمال التطبيقية:

دراسة مجموعات الحفريات (علم الحفريات الكلي).

-المفصليات

-الرخويات

- العضدية
- رأسيات الأرجل
- شوكيات الجلد
- النباتات الأحفورية

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة في الاعمال التطبيقية + الامتحان

الوحدة : UET 311 المادة: إدارة قواعد البيانات ونظم المعلومات الجغرافية.

المعامل : 2 الرصيد: 2

أهداف التدريس :

تتيح هذه الدورة للطلاب إدخال ومعالجة ونمذجة البيانات الجغرافية المحددة مكانيًا باستخدام البرامج.

المكتسبات القبلية

إتقان أدوات الحاسوب والمفاهيم الأساسية في الجغرافيا.

محتوى المادة:

الفصل الأول:

1 - مفهوم قواعد البيانات

1-1- تعريف، دور نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS).

2- مبادئ العلاقة (Relational Principles)

2-1 تعريف الجدول، تعريف الكيانات:

- مفهوم المفتاح الأساسي (Primary Key).
- العلاقات وتعدادها (Cardinality).

2-2- مفهوم نماذج البيانات (Data Models):

- نماذج البيانات المفاهيمية (Conceptual Data Models - MCD)، النماذج المنطقية (Logical Models - MLD)، النماذج الفيزيائية (Physical Models - MPD).

2-3- مفهوم الربط (Jointures).

3- إنشاء قاعدة بيانات

3-1- توضيح أهمية قاعدة البيانات.

3-2- هيكلة وإنشاء قاعدة بيانات Access من بيانات Excel.

4- تصميم قاعدة بيانات

4-1- دراسات مسبقة، تحليل الاحتياجات، إنشاء نماذج البيانات.

5- إنشاء قاعدة البيانات في Access

5-1- إنشاء الجداول، المفاتيح، العلاقات والاستعلامات.

6- الروابط بين نظم المعلومات الجغرافية وقواعد البيانات

6-1- إنشاء إجراءات ربط ODBC (Object Data Base Connectivity).

6-2- المبدأ النظري والتطبيق العملي:

- الروابط بين Access وبرامج نظم المعلومات الجغرافية.

7- لغة SQL

7-1- لغة استعلام وإنشاء قواعد بيانات علائقية.

7-2- الأوامر الرئيسية للاستعلام:

- التحديدات (Selections)، الربط (Jointures)، الاستعلامات الفرعية (Sub-queries).

7-3- ممارسة اللغة:

- Access في وضع SQL على قاعدة بيانات بسيطة.
- استعلامات SQL في برنامج نظم المعلومات الجغرافية.

8- خصوصية نظم المعلومات الجغرافية:

- الاستعلامات المكانية (Spatial queries).
- توضيح على برنامج نظم المعلومات الجغرافية.

الفصل الثاني:

1- المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية (GIS).

1-1- تعريف نظم المعلومات الجغرافية:

- المعلومات الجغرافية.
- التاريخ.

1-2- وظائف نظم المعلومات الجغرافية:

- الاستحواذ (Acquisition).
- الإدارة (Management).
- معالجة البيانات (Data Processing).
- الاسترجاع (Restitution).
- الأجهزة والبرمجيات.
- الهيئات المشاركة في نظم المعلومات الجغرافية. 2- الإسناد الجغرافي (Georeferencing).

2-1- مفهوم أنظمة الإسقاط:

- لامبرت NTF/لامبرت 93.

2-2- مبدأ الإسناد الجغرافي:

- نقاط التثبيت (Calibration points).
- خطأ الجذر التربيعي المتوسط (RMS error).

3- تمثيل وهيكلة البيانات

3-1- طرق تمثيل البيانات:

- المتجهات/الراستر. 3-2- هيكلة البيانات الرسومية:
- الوضع الطوبولوجي وغير الطوبولوجي. 3-3- هيكلة البيانات الوصفية (Attributaire data):
- الربط (Jointures).
- التحليلات الموضوعية (Thematic analyses).

4- البيانات الرقمية المتاحة

4-1- البيانات المرجعية:

- المرجع على نطاق واسع (RGE IGN).
- بيانات INSEE.
- السجل العقاري (Cadastre). 4-2- البيانات الموضوعية.

الأعمال الموجهة:

تطبيق المفاهيم التي تمت مناقشتها.

- تصميم وإنشاء وتحديث قاعدة بيانات، ثم ربطها بنظام معلومات جغرافي.
- مثال عملي للاستخدام المشترك لنظم المعلومات الجغرافية وأنظمة إدارة قواعد البيانات.

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة: UET 312 **الموضوع: اللغة الإنجليزية**

المعامل: 1 **الرصيد: 1**

أهداف التدريس

يتوقع من الطالب تعلم أساسيات اللغة الإنجليزية (النحو والتصريف) والمصطلحات.

المكتسبات القبلية

مفاهيم اللغة الإنجليزية المكتسبة في المدرسة الثانوية.

محتوى المادة:

دروس محورية على اللغة الإنجليزية التقنية وممارسة المحادثة.

طريقة التقييم:

الامتحان

الـسـداسـي 4

الوحدة: UEF411 المواد: علم الصخور البركانية

المعامل: 3 الرصيد : 5

أهداف التدريس

الهدف هو إتقان المعادن المختلفة وتصنيف الصخور البركانية، وكذلك الظواهر في أصل تكوينها.

المكتسبات القبلية

إتقان جزء الصخور من وحدة الجيولوجيا L1.

محتوى المادة:

1. مقدمة، تذكيرات L1
2. طرق دراسة الصخور الصهارية
3. معادن الصخور الصهارية وترتيب ظهورها
4. أصل الصخور الصهارية وطريقة إيداعها
5. تبلور وتطور الصهارة
6. تصنيف الصخور الصهارية

التصنيف المعدني

التصنيف الكيميائي

7. مجموعات رئيسية من الصخور الصخرية

الصخور البلوتونية

الصخور الوسيطة

الصخور البركانية

8. تعديلات معادن الصخور الصخرية

الاعمال التطبيقية

الجزء الأول

-نظرة عامة على المجهر

- مفاهيم المؤشرات البلورية

- الدراسة في الضوء الطبيعي والمستقطب

- دراسة في الضوء المستقطب التحليل

الجزء الثاني: المعادن

- المعادن الأساسية: الكوارتز. الفلسبار. الفلسباثيدات
- المعادن الأساسية: الزبرجد. البيروكسين. الأمفيبولات. ميكا. الكلوريت.
- المعادن الملحقة: الزركون ، الأباتيت ، السفين ، العقيق. الأدق. التورمالين. الإسبنيل. كالسيت.
- قوام الصخور الصهارية
- تسمية الصخور الصهارية على أساس علم المعادن.

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة: UEF412 الموضوع: علم الصخور الرسوبية

المعامل: 2 الرصيد: 4

أهداف التدريس

يجب أن يتعلم الطلاب التعرف على الصخور الرسوبية المختلفة وتصنيفها.

المكتسبات القبلية

إتقان جزء الصخور من وحدة الجيولوجيا L1.

محتوى المادة:

1. مقدمة
   - 1.1. التعاريف
   - 1.2. نشأة الصخور الرسوبية
   - 1.3. وسائط الترسيب
   - 1.4. تصنيفات الصخور الرسوبية
   - 1.5. المعادن الصخرية الرسوبية
2. الصخور المخلفة
   - 2.1. التكتلات
   - 2.2. الحجر الرملي
   - 2.3. الطين
3. صخور الكربونات
   - 3.1. مقدمة
   - 3.2. الحجر الجيري
   - 3.3. دولوميز
4. التبخر
   - 4.1. أملاح تبخيرية مختلفة
5. الفوسفات
   - 5.1. الفوسفات القاري
   - 5.2. الفوسفات البحري
6. الصخور السيليسية
   - 6.1. الصوان والكيرتس
   - 6.2. راديولاريت
   - 6.3. الدياتوميت

7. صخور الحديد
    7.1. خامات أكسيد
    7.2. كربونات دي فير
8. الصخور الكربونية
    8.1. الفحم
    8.2. نفط

الاعمال التطبيقية:

1. المعادن في الصخور الرسوبية
2. الصخور السائبة: الحصى والحصى والرمل وما إلى ذلك.
3. الصخور السيليكوكاستية: القوام، التصنيف، تنظير الحبوب والأسمنت، التصنيفات
4. صخور كربونات: عناصر، مرحلة ربط، تصنيفات: دنهام وفولك
5. الصخور الأخرى: أمثلة على صخور الفوسفات والصخور الحديدية وما إلى ذلك.

<u>طريقة التقييم:</u>

المراقبة المستمرة + الامتحان.

الوحدة التعليمية:UEF 421 المادة : التكتونية 2

المعامل : 3 الرصيد : 5

أهداف التدريس:

يهدف هذا المقياس إلى تمكين الطالب من تعلم أسس التحليل البنيوي للتراكيب الجيولوجية.

المكتسبات القبلية:

المفاهيم الأساسية لمقياس التكتونية 1 المُكتسبة في السداسي الثالث.

محتوى المادة:

الفصل الأول: مفاهيم الإجهاد والتشوه

1. مفاهيم القوة والإجهاد
2. مفاهيم التشوه
3. أصل الضغوط والإجهادات

الفصل الثاني: التشوهات غير التكتونية

1. الزحف (التزحلق البطيء للتربة)
2. الانزلاقات الأرضية

الفصل الثالث: التشوهات التكتونية

3.1 التشوه المستمر: الطيات

- البنيات الأحادية الميل
- الطيات
  - عناصر الطية
  - تصنيف الطيات

3.2 التشوه غير المستمر: الفوالق

- عناصر الفالق
- مصطلحات الفوالق
- فواصل القص، شقوق التوتر، والتشققات

3.3 الطبقات المنقولة(nappe de charriage)

3.4 مفاهيم في التكتونية الدقيقة (الميكروتكتونية)

الأعمال التطبيقية:

- البنيات الفالقية
- البنيات غير المتوافقة
- تحليل وشرح المقاطع والخرائط الجيولوجية المعقدة

طريقة التقييم: اختبار نهائي + مراقبة مستمرة

الوحدة: UEF 422 موضوع: علم الحفريات الدقيقة

معامل 3 الرصيد. 5

أهداف التدريس

معرفة علم الحفريات الدقيقة: العمر، وسائط الترسيب، طرق الدراسة

المكتسبات القبلية

أن يكون قد أكمل دورات العامين الأولين.

محتوى المادة:

الجزء الأول:

1.1 مقدمة

- التعريفات والمعلومات العامة عن علم الحفريات الدقيقة والحفريات الدقيقة،... الخ.
- موضوعها: ما هو الغرض من علم الحفريات الدقيقة والدراسة وعلاقتها بالتخصصات الأخرى للجيولوجيا والعلوم الأخرى،
- تاريخ علم الحفريات الدقيقة: لتقديم لمحة موجزة عن العلم.

2.1 تقنيات أو طرق دراسة الحفريات الدقيقة: إعطاء نظرة عامة على المكون الميداني: كيفية القيام بذلك:

- جمع المواد
- تحضير المعدات
- مراقبة الحفريات الدقيقة
- تحديد الحفريات الدقيقة

الجزء الثاني:

الاهتمام واستخدام علم الحفريات الدقيقة

2.1. الاستغلال البيولوجي القديم والجيولوجي

2.2. الحفريات الدقيقة في بيئتها المتحجرة

- من عمر الأحفورة الدقيقة
- إنشاء الودائع
- مصير الحفريات الدقيقة في الرواسب

2.3 الحفريات الدقيقة، مفتاح المشاكل البيولوجية

- من علم البيئة إلى علم البيئة القديمة
- الأنواع والانتواع
- طرائق التطور
- الحفريات الدقيقة وأصل الحياة

2.4. الحفريات الدقيقة، مصدر للرواسب

-تكوين الصخرة عن طريق التراكم ثنائي المرونة

-تكوين الصخرة عن طريق تركيز المواد غير المتبلورة من الكائنات الحية

-تكوين الصخور المرتبط بالنشاط الميكروبيولوجي

2.5. الحفريات الدقيقة، كرونومتر العصور الفنيروزوية

- Les microfaciès
- المناطق الحيوية والمناطق الحيوية
- علم الطبقات الحيوية، وعلم الستراتيج الزمني، والانعكاسات المغناطيسية والتأريخ الإشعاعي

2.6. الحفريات الدقيقة، شهود على البيئات والمناطق الجغرافية

- من علم البيئة القديمة إلى إعادة بناء البيئات القديمة
- الحفريات الدقيقة، دليل على توسع المحيطات
- من الجغرافيا الحيوية القديمة إلى الجغرافيا القديمة العالمية

<u>الاعمال التطبيقية</u>

دراسة مجموعات مختلفة من الحفريات الدقيقة

الوحدة : UEM 411 المادة: الجيوكيمياء الأساسية

المعامل 3 الرصيد. 5

أهداف التدريس

تعريف الطالب بمفاهيم الكيمياء العامة والتقنيات المختلفة للتحليل الفيزيائي والكيميائي للمحاليل.

محتوى المادة:

الفصل الأول مقدمة

التعاريف والعامة

تذكير بالأنواع المختلفة من الروابط الكيميائية

التصنيف الدوري للعناصر

مفهوم الكيمياء البلورية

التماثل وتعدد الأشكال

قواعد الاستبدال الديادوشيك

الصيغ الهيكلية المعدنية

الفصل الثاني قوانين توزيع العناصر

العناصر الرئيسية والعناصر النزرة:

مفاهيم العناصر المتوافقة وغير المتوافقة

مفاهيم معامل التقسيم

الفصل الثالث: قوانين وأنواع النشاط الإشعاعي

الفصل الرابع - الكيمياء الجيولوجية النظيرية

إسطبلات النظائر

النظائر غير المستقرة

الاعمال التطبيقية:

الكيمياء الجيولوجية للعناصر (النظائر المستقرة وغير المستقرة)

الكيمياء الجيولوجية للمحاليل (الكربونات، إلخ)

الكيمياء الجيولوجية الصلبة

- العمل العملي تقنيات تحضير العينات لتحليل النظائر
- تمارين التطبيق: التأريخ المطلق، إعادة بناء درجة الحرارة، الملوحة، إلخ.

الوحدة التعليمية: UEF 425 المادة: التربص الميداني

المعامل : 03 الرصيد : 04

مدة التربص : 02 أسابيع مكان التدريب : حقل/ميدان علم الأرض

أهداف التدريس:

تمكين الطالب من التطبيق العملي للمفاهيم النظرية المكتسبة في مقررات الجيولوجيا التركيبية والتكتونية من خلال زيارة ميدانية لمواقع جيولوجية مختارة، وتحليل ودراسة التراكيب الصخرية على الأرض.

المحتوى المادة

- التعرف على التراكيب الجيولوجية في الحقل (الطيّات، الفوالق، الطبقات، والتكوينات المختلفة)
- جمع البيانات الميدانية: رسم الخرائط الجيولوجية، تحديد الاتجاهات، قياس الميل والانحراف، وتحليل البنيات
- تحليل وتفسير الظواهر الجيولوجية الميدانية
- كتابة تقارير ميدانية مفصلة توضح الملاحظات والاستنتاجات

طرق التدريب:

- زيارات ميدانية منظمة إلى مواقع مختارة
- ورش عمل تطبيقية حول استخدام أدوات القياس الجيولوجي
- نقاشات وتحليل جماعي للبيانات الميدانية
- إعداد تقرير ميداني فردي أو جماعي

طرق التقييم:

- تقييم ميداني خلال النشاطات
- تقرير ميداني مكتوب

مناقشة شفوية أو عرض تقديمي للنتائج

الوحدة: UED 411 **المادة: الجيوفيزياء**

المعامل 2 **الرصيد 2**

أهداف التدريس:

تعريف الطالب بفيزياء العالم.

عرفهم على طرق التنقيب غير المدمرة.

المكتسبات القبلية

معرفة جيدة بالرياضيات والفيزياء.

الجيولوجيا العامة.

مفاهيم التكتونية.

محتوى المادة:

I. أساسيات:

1. 1. مقدمة؛

I.2. ما هي الجيوفيزياء.

I.3. أهداف الجيوفيزياء.

1.4. الخصائص الفيزيائية للصخور.

II. طرق التنقيب الجيوفيزيائية: المبادئ الأساسية؛ الأهداف؛ اختيار الأساليب.

II.1. الطرق الزلزالية (الزلازل والانكسار والانعكاس الزلزالي)؛

II.2. التنقيب بالقياس الوزني.

II.3 الطرق الكهربائية.

II.4. التنقيب الكهرومغناطيسي.

البرامج التعليمية: التمارين والتطبيقات المتعلقة بالدورة

طريقة التقييم:

الامتحان

الوحدة: UEF 511 **المادة: علم الصخور المتحولة**

المعامل 3 **الرصيد 5**

أهداف التدريس

الهدف هو إعطاء الطالب العناصر التي تسمح له بدراسة الصخور المتحولة (التعريفات ، قاعدة الطور، التمثيل الرسومي، الواجهات المتحولة .....).

المكتسبات القبلية

إتقان جزء الصخور من وحدة الجيولوجيا L1 بالإضافة إلى دورات علم البلورات والمعادن.

محتوى المادة:

تعريف التحول

عوامل التحول

السياق الجيوديناميكي للتحول

أنواع التحول المختلفة

التحول المحلي

التحول العام أو الإقليمي

الوجوه المتحولة

في التحول المتصل

بشكل عام التحول

تصنيف وتسمية الصخور المتحولة.

الاعمال التطبيقية

التعرف على الهياكل الصخرية المتحولة (الانشقاق، الأوراق الورقية).

التعرف على الواجهات الصخرية المتحولة ووصفها.

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة + الامتحان

الـسـداسـي 5

الوحدة: UEF 512 **الموضوع: عـــــلــم الـــــرسـوبيــات**

الـــمعامـل 4 **الـرصيد 7**

أهداف التدريس

الهدف هو وصف بيئات الرواسب الرسوبية والقارية والمختلطة والبحرية المختلفة ، مع خصائصها وتسلسلها.

المكتسبات القبلية

معرفة الصخور الرسوبية

محتوى المادة:

I - مقدمة

1. الصخور الرسوبية
2. الأحواض الرسوبية

II. البيئات السيليكواليستية

1. مقدمة
2. بيئات ترسيب الصخور المخلفة

2.1- رواسب مخروط Scree

2. 2الرواسب الإيولية

2.3. الرواسب الفلورية: الظواهر الديناميكية الفلورية والترسيب النهري

2.4. الرواسب الساحلية

مورفولوجيا تحت الماء والساحل

الظواهر الديناميكية الحالية والترسيب البحري

ديناميكيات مناطق الفم والترسيب بالقرب من الأفواه

2.5. رواسب الجرف القاري

2.6. رواسب الأحواض والعكارة

III. بيئات الكربونات

1. عام
2. بيئات ترسيب الكربونات

2.1. كربونات lacustres

2.2. منصات الكربونات المعتدلة

2.3 منصات الكربونات الاستوائية

2.4. هوامش الشعاب المرجانية

2.5. الجسر

2.6. الحوض

IV. البيئات التبخرية

1. مقدمة
2. التبخر القاري
3. التبخر البحري الضحل
4. التبخر العميق

<u>الاعمال التطبيقية:</u>

- مقدمة في تحليل الرواسب الرخوة: حجم جزيئات الرمل.
- التمثيلات الرسومية وحساب المعلمات الرسوبية.
- طريقة دراسة رواسب الروديت: (قياس التشكل والتمثيل البياني وحساب المعلمات الرسوبية)
- طريقة دراسة الرواسب الدقيقة
- تحليل حجم الجسيمات للوتيت باستخدام طريقة ماصة أندرسن
- مؤشرات تطور الرواسب (مؤشرات الأنهار) وتفسير النتائج
- مقدمة في دراسة المعادن الطينية وإعداد وتحليل العينات بالأشعة السينية
- تحليل ومعالجة المخطط الحيودي.
- رسم خرائط الوجوه: الرمال واللوتايت

<u>طريقة التقييم:</u>

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة: UEF 521 **المادة: الجيولوجيا التاريخية**

المعامل. 2 **الرصيد 4**

أهداف التدريس

الهدف من هذا المساق هو معرفة الأحداث الطبقية والجغرافية القديمة والتكتونية الرئيسية التي ميزت ماضي الأرض بإشارات خاصة إلى الجزائر.

المكتسبات القبلية

إن تعليم النواة المشتركة لـسنة ثانية ليسانس كاف لاتباع هذا التعليم

محتوى المادة:

الجزء الأول: العصر البروتيروزويك والعصر القديم

الفصل 1: proterozoic

I - أصول الأرض والحياة

II- الخصائص العامة لما قبل الكمبري

III- عصر ما قبل الكمبري في الجزائر

الفصل 2: العصر القديم

I. عـــموميات

أ. حدود عصر العصر القديم

ب- الأزمات الأبليولوجية الكبرى

II. جغرافيا الكرة الأرضية القديمة

الجزء الثاني: الدهر الوسيط

الخصائص العامة لعصر الدهر الوسيط

I . عـــموميات

أ. حدود عصر الدهر الوسيط

ب- الأزمات الأبليولوجية الكبرى

II جغرافيا الكرة الأرضية القديمة

الجزء الثالث: حقب الحياة الحديثة والعصر الرباعي

الخصائص العامة لحقب الحياة الحديثة ، والأزمة البيولوجية ، وعلم الجبال والجغرافيا القديمة للكرة الأرضية

طريقة التقييم:

الامتحان + التقييم المستمر

الوحدة UEF 522 المادة :الجيولوجيا الإقليمية (الجزائرية)

المعامل3 الرصيد 5

اهداف التدريس:

هدف هذا التدريس هو التعرف على الأحداث الرئيسية في الطبقات الأرضية، والجغرافيا القديمة، والحركات التكتونية التي أثرت على تاريخ الأرض مع مراجع خاصة بالجزائر.

المكتسبات القبلية :

التدريس المشترك للسنة الثانية (L2) كافٍ لمتابعة هذا التدريس.

محتوى المادة:

- الخصائص الكبرى للجيولوجيا الجزائرية
- جيولوجيا الصحراء (ما قبل الكمبري والباليوزوي)
- القشرة القارية لغرب أفريقيا (سلسلة رقيبات)
- الأوروجينية البن أفريقية وولادة درع طارقي (الهقار)
- الدورات الكبرى للرواسب في أحواض الباليوزوي المطوية في الصحراء
- المرحلة الهيرسينية
- منصة الصحراء (الثانوية - الثلاثية)
- المرحلة الأوروجينية النهائية – الإيوسين (المرحلة الأطلسية)
- فترة الاسترخاء في الأوليغوسين - الميوسين السفلي: ولادة الحوض النميدي
- المرحلة الأوروجينية في الميوسين السفلي (المرحلة الألبية): سلسلة المغاربية
  - ✓ المناطق الداخلية
  - ✓ مجال الفليش
  - ✓ المناطق الخارجية (مجال الطبقات)
  - ✓ الحزام الأمامي شبه الأوطيكتوني
- التكتونيات بعد الطبقات وولادة التضاريس الحالية

طريقة التقييم:

امتحان ومراقبة مستمرة

الوحدة: UEM531 **الموضوع: الجيوفيزياء**

المعامل 2 **الرصيد 4**

أهداف التدريس

الهدف من هذه الدورة هو إتقان طرق التنقيب الجيوفيزيائية.

المكتسبات القبلية

الدورة الأساسية المشتركة لسداسي 5 كافية لمتابعة هذا التعليم

محتوى المادة:

الفصل 1: الطرق الكهربائية

I. معلومات عامة عن التنقيب الكهربائي

II. المبادئ الأساسية ل PE للتيار المباشر: المعادلات الأساسية

III. حساب الجهد الكهربائي

IV. طرق مقاومة التيار المباشر

IV.1. السبر الكهربائي العمودي

IV.2. السحب الكهربائي

IV 3. التصوير الكهربائي

الفصل 2: قياس الجاذبية

العلاقة بين الكثافة والكثافة (مقرر فيزياء الصخور)

I. مجال الجاذبية ومجال الجاذبية

II. قياسات مجال الجاذبية

III. تصحيحات القياس الوزني وشذوذ بوغر

IV. نظرية في التساوي

V. الحقول التي تم إنشاؤها بواسطة الهياكل الهندسية

الفصل 3: طرق التنقيب الزلزالي

الفصل 4: المغناطيسية الأرضية

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة : UEM532 **الموضوع : الجيوإحصاء**

المعامل 2 **الصيد 4**

اهداف التدريس:

الهدف من هذا المقرر هو دراسة الإحصاء المطبق على علوم الأرض.

المكتسبات القبلية :

التدريس الأساسي المشترك لسنوات الأولى و الثانية كافية للمتابعة والتدريس

محتوى المادة:

1. تذكير بالإحصائيات الخطية (أحادية وثنائية المتغير)

معلمة التوزيع

إعدادات الموضع

2. طرق الاستيفاء المكاني

طرق Barycentric

طريقة التثليث

طرائق استيفاء القسمة الفضائية

طرائق التقدير الجيوإحصائي

3. المتغير الإقليمي

اللحظات الحاسمة

2nd من الدرجة الثابتة

الفرضية الجوهرية

4. فاريوقرام

خاصية فاريوقرام

حساب المخطط المتغير

الخواص وتباين الخواص

هيكل التعشيش

مخططات المخطط النظري

تعديل المخطط التجريبي

5. التباين في التقدير

تطوير مقدر

تقدير متوسط بمتوسط آخر

تقدير المتوسط بالمتوسط المرجح

6. كريجينج

الإجراء الجغرافي الإحصائي للكريجينغ العادي

خصائص الكريجينغ العادي

الكتابة المادية للكريجينغ العادي

كريجيج عالمي

كوكريجينج

<u>الاعمال التطبيقية</u>

تمارين على بعض طرق الحساب التي تظهر في الدورة

طريقة التقييم:

المراقبة المستمرة + الامتحان

الوحدة: UET511 **الموضوع: اللغة الإنجليزية التقنية**

المعامل 1 **الرصيد 1**

أهداف التدريس

السماح للطلاب بتعلم اللغة الإنجليزية حتى يتمكنوا من قراءة الببليوغرافيا باللغة الإنجليزية والرجوع إليها.

المكتسبات القبلية

أن يكون قد تابع مقررات السنة الأولى والثانية من درجة البكالوريوس في الجيولوجيا

محتوى المواد:

مقدمة: لماذا تعلم اللغة الإنجليزية

القواعد: مراجعة سريعة: الأزمنة، الأفعال النموذجية، الشروطية ... الخ

قراءة نصوص الجيولوجيا: الكون، الأرض، الصخور، الحفريات، الطاقة، الماء

مهارات الكتابة: كتابة مقالات حول مواضيع جيولوجية مختلفة. أي الموارد المعدنية والصخور الرسوبية والجيولوجيا المائية ... الخ.

الاستماع وتدوين الملاحظات: حضور محاضرة أو الاستماع إلى مؤتمر مسجل أو محادثة وتدوين الملاحظات.

طـــريقة الــتقييــم:

المراقبة المستمرة + الامتحان

الـسـداسـي 6

الوحدة: UEF611 **موضوع: الموارد المعدنية والطاقة**

المعامل 2 **الرصيد 4**

أهداف التدريس:

فهم الظواهر في أصل تركيزات المعادن، ومعرفة كيفية التعرف عليها ومعرفة كيفية البحث عنها.

المكتسبات القبلية

مواد الجيولوجيا من الفصول الدراسية السابقة.

محتوى المادة:

- تعريفات علم الأعزام ، جيولوجيا التعدين، علم المعادن؛
- خام ، نسيج ، باراجينيس.
- الأوردة والأوردة والعناقيد والطبقات المتطابقة والاختراق،
- التمعدن الجيني واللاجيني.
- المفاهيم الأساسية لجيتولوجيا الرواسب المعدنية والمواد المفيدة والمعادن الصناعية:
- ميتالوتيكتس
- تصنيف الرواسب المعدنية
- العمليات الجينية الرئيسية وأنواع الرواسب الصهارية والمتحولة والحرارية المائية والرسوبية.

الاعمال التطبيقية:

1 - مراجعة المجموعات الصخرية الرئيسية الصخور الصهارية والمتحولة والرسوبية

2- قوام وهياكل التمعدن العياني

3- التعرف على بعض مجموعات الخامات المعدنية وغير المعدنية تحت المجهر

طــريقة التقييم:

الامتحان + التقييم المستمر

الوحدة : UEF612 الموضوع: الجيولوجيا الهندسية (الجيوتقني)

المعامل 2 الرصيد 4

أهداف التدريس:

فهم الظواهر في أصل التركيزات المعدنية، ومعرفة كيفية التعرف عليها ومعرفة كيفية البحث عنها.

المكتسبات القبلية

مواد الجيولوجيا من الفصول الدراسية السابقة.

محتوى المادة:

الفصل الأول: الخصائص الفيزيائية للتربة:

1 - تعريف التربة – العناصر المكونة للتربة؛

2 - الخصائص الفيزيائية للتربة. الفصل الثاني:

الفصل الثاني: الهيدروليك الباطني:

1 - العناصر الهيدروليك الباطني

الفصل الثالث: الضغوط في التربة

1- مفهوم القيود

2- الإجهاد - الإجهاد

الفصل الرابع: مبادئ الاستطلاع الجيوتقني

نظرة عامة على الاستطلاع الجيوتقني

1 مقدمة

2 الغرض من الاستطلاع

2- 1 المراحل المختلفة لحملة التقدير

الفصل الخامس: طرق الاستكشاف:

حسنا

الخنادق

الخرامات

الثقوب الأساسية

جمع العينات وتخزينها (سليمة ومعاد صياغتها)

الاعمال الموجهة :

1.- تصنيف الصخور والتربة
2.- التعرف البصري للتربة والصخور
3.- عينات معاد صياغتها
4.- صناديق الجزر
5.- قياس محتوى الماء
6- قياس كثافة التربة والصخور
7- تحليل حجم الجسيمات بمقياس الكثافة
حد السيولة
حد اللدونة
8- تصنيف التربة USCS و GTR
9- قياس النفاذية
10- الاختبارات الجيوتقنية

طريقة التقييم:

الامتحان + المراقبة المستمرة

الوحدة: UEF621 موضوع: الهيدروجيولوجيا

المعامل 2 الرصيد 4

أهداف التدريس:

الهدف من هذا المقرر هو اكتساب المفاهيم الأساسية في الهيدروجيولوجيا ، وهي: مفاهيم التوازنات الهيدرولوجية ، والهيدروجيولوجية ، وما إلى ذلك ، وتعريف طبقات المياه الجوفية ، ومفهوم الديناميكا المائية ، والاحتياطيات ، وما إلى ذلك.

المكتسبات. القبلية

يكفي تعليم الجذع المشتركة و السداسي 5 لمتابعة هذا التعليم

محتوى المادة:

1 . دورة المياه وتوازن المياه

2 . طبقات المياه الجوفية

2.1. مفهوم طبقة المياه الجوفية

2.2. الخصائص الهيدروديناميكية لطبقات المياه الجوفية

3 . قوانين التدفق

3.1. قانون دارسي، معادلة الحالة، التخزين، معادلة الانتشار

3.2. قياس مستوى المائي البيزومتري

4 . أدوات التنقيب

4.1. الحفر الاستطلاعي

4.2. التنقيب الكهربائي وقطع الأشجار

5 . التلوث

5.1. مصادر وأنواع التلوث

5.2. ضعف المياه الجوفية

الاعمال الموجهة

1- ترسيم الحدود والتوصيف المورفومتري تجمعات المياه

1 - تحليل حجم الجسيمات

2 – تحديد النفاذية

3 – رسم الخرائط الهيدروجيولوجية - قياس الضغط

4 – حساب الاحتياطيات

طريقة التقييم:

الامتحان + التقييم المستمر

الوحدة : UEM622 **موضوع : الجيولوجيا البيئية**

المعامل 4 **الرصيد 8**

أهداف التدريس:

الهدف من هذا المقرر هو اكتساب مفاهيم أساسية في الجيولوجيا البيئية لمنع مخاطر الكوارث بشكل أفضل

المكتسبات القبلية

يكفي تعليم الجذع المشتركة و السداسي 5 لمتابعة هذا التعليم

محتوى المادة:

1- دراسة العلاقة بين الإنسان والظواهر الجيولوجية في البيئة.

2- تحليل العوامل الجيولوجية في استخدام الأراضي.

3 - المخاطر الطبيعية ذات الطبيعة الجيولوجية: الزلازل والانهيارات الأرضية والفيضانات المدمرة وما إلى ذلك

4- الموارد المعدنية والطاقة المشتقة من الأساس الصخري وعواقب الاستخراج

5- دوران المياه الجوفية فيما يتعلق بالمياه السطحية والمشاكل البيئية: التلوث الحمضي، واستغلال الموارد المائية،

6- المعايير الجيولوجية لاختيار مواقع تخزين أو دفن المنتجات الخطرة

7 - التخطيط الجيولوجي في استخدام الأراضي

8 - العناصر الجيوكيميائية في التربة المشتقة من الصخور: النقص والسمية

الاعمال التطبيقية

تمارين على الفصول المختلفة

طريقة التقييم:

الامتحان + التقييم المستمر

الوحدة:UEM 611 **المادة :جيولوجيا الجزائر**

المعامل:4 **الرصيد: 7**

اهداف التدريس:

هدف هذا التدريس هو التعرف على الأحداث الرئيسية في الطبقات الأرضية، والجغرافيا القديمة، والحركات التكتونية التي أثرت على تاريخ الأرض مع مراجع خاصة بالجزائر ودول المغرب العربي.

المكتسبات القبلية :

التدريس المشترك للسنة الثانية (L2) كافٍ لمتابعة هذا التدريس.

محتوى المادة:

1. تذكير بالخصائص الكبرى للجيولوجيا الجزائرية
2. الجزائر في إطار البحر الأبيض المتوسط الغربي
3. جيولوجيا دول المغرب العربي (ملخص)

الأعمال العملية:

قصات وتعليقات على الخرائط الجيولوجية

الوحدة: UEM612 **الموضوع: التدريب الميداني**

المعامل. 2 **الرصيد. 4**

أهداف التدريس

تتيح لك الرحلات الميدانية توضيح وفهم بعض الظواهر الجيولوجية التي تم تطويرها في مختلف الموضوعات الأساسية والتطبيقية للجيولوجيا. إنها جزء مهم من تدريب الطلاب في درجة ليسانس في الجيولوجيا.

المكتسبات القبلية

من الضروري اتباع الدورات المختلفة لسداسي 5 وجزء كبير من برنامج سداسي 6 من أجل النظر في النزهات في كل مجال من مجالات الجيولوجيا التطبيقية.

محتوى المادة:

تتنوع موضوعات هذه النزهات التي تستغرق من 6 إلى 8 أيام. وهي تتعلق بكل من الجيولوجيا التطبيقية والمواد المختلفة التي يتم تدريسها في وحدات اختيارية.

طريقة التقييم:

تسجيل تقارير الرحلات الميدانية المختلفة.

الوحدة: UET611 الموضوع: الأخلاق والسلوك المهني

المعامل. 1 الرصيد1

أهداف التدريس

التوعية بمخاطر الفساد وتشجيع الطلاب على المساهمة في مكافحة الفساد.

محتوى المادة:

1* مفهوم الفساد:

تعريف الفساد.

الدين والفساد.

2* أنواع التصحيح:

الفساد المالي.

إدارة الفساد.

الفساد الأخلاقي.

الفساد السياسي ..... إلخ.

3* مظاهر الفساد الإداري والمالي:

المحسوبيه

المحسوبية الوساطة

الابتزاز والاحتيال.

نهب المال العام والإنفاق غير المشروع.

التباطؤ في إنجاز المعاملات (إنجاز المشاريع .....إلخ).

الانحرافات الإدارية أو الوظيفية أو التنظيمية للموظف والمدير.

المخالفات التي يصدرها الموظف أثناء تأدية واجباته خلال السنة.

عدم احترام ساعات العمل وأخذ الوقت في قراءة الصحف واستقبال الزوار والامتناع عن القيام بالعمل وعدم المسؤولية.

4* أسباب الفساد الإداري والمالي:

4.1* أسباب الفساد من وجهة نظر المنظرين:

أبرز المنظرون والباحثون في علم الإدارة والسلوك التنظيمي وجود ثلاث فئات حددت هذه الأسباب وهي:

- حسب الفئة الأولى: - الأسباب الحضارية.

- لأسباب سياسية. - حسب الفئة الثانية: - أسباب هيكلية. - أسباب الأحكام القيمية. - أسباب اقتصادية. - حسب الفئة الثالثة: - أسباب بيولوجية وفسيولوجية. - أسباب اجتماعية. - أسباب معقدة.

4.2* الأسباب العامة للفساد:

ضعف المؤسسات، تضارب المصالح، السعي السريع لتحقيق الربح والربح، تدني الوعي بدور المؤسسات التعليمية ووسائل الإعلام وعدم إنفاذ القانون. الخ.

5* آثار الفساد الإداري والمالي:

- أثر الفساد الإداري والمالي على الجوانب الاجتماعية. - أثر الفساد المالي والإداري على التنمية الاقتصادية- أثر الفساد الإداري والمالي على النظام السياسي والاستقرار.

6* مكافحة الفساد من قبل الهيئات والمنظمات المحلية والدولية

- منظمة الشفافية الدولية: - اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الفساد الإداري - برنامج البنك الدولي لمساعدة الدول النامية في مكافحة الفساد الإداري.
- صندوق النقد الدولي.
- جهود الجزائر لمكافحة الفساد: قانون مكافحة الفساد 06-01، دور الشرطة القضائية في مكافحة الفساد، إلخ).

7* طرائق العلاج ووسائل مكافحة ظاهرة الفساد

الجانب الديني، الجانب التربوي، السياسي، الجانب الاقتصادي، التشريعي، القانوني، الإداري، الإنساني....

8* نماذج لتجربة بعض الدول في مكافحة الفساد:

- التجربة الهندية وتجربة سنغافورة وتجربة الولايات المتحدة وتجربة هونغ كونغ وتجربة ماليزيا وتجربة تركيا

طريقة التقييم:

بحث .

الوحدة: UET612 **الموضوع: إدارة المشاريع**

المعامل. 1 **االرصيد1**

<u>أهداف التدريس</u>

الهدف هو تعريف الطلاب بالبحث من خلال توضيح أفضل طريقة لاستغلال وتعزيز مفاهيمهم النظرية والعملية المكتسبة طوال حياتهم الجامعية

<u>محتوى المادة:</u>

الطرق الميدانية (الخريطة، الوجوه، أخذ العينات،...)

المختبر (التحليلات المناسبة لكل نوع من المشاكل التي ستدرس)؛

استغلال البيانات؛

صياغة التقرير

ترجمة المقالات الجيولوجية

طرق البحث الببليوغرافي ؛

كيف تكتب مقالا أو أطروحة أو أطروحة

<u>طريقة التقييم:</u>

الامتحان