

6. برنامج السنة الأولى شعبة العلوم الرياضية: 2 س (1)

الدورة الأولى

الحصص	الظواهر الجيولوجية الخارجية	1 - الوحدة الأولى
	* الأولى الإعدادية: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط - الظواهر الجيولوجية الخارجية	2 - المكتسبات القبلية
12 س	* إنجاز خريطة الجغرافيا القديمة لمنطقة معينة - الدراسات الإحصائية والمرفولوجية لمكونات الرواسب + الأشكال الرسوبيّة + دينامية وعوامل نقل الرواسب - تحديد ظروف الترب في أهم أوساط الترب الحالية - تحديد ظروف الترب في وسط قديم (بحر الفوسفات أو الحوض الفحمي لجرادة) - إنجاز خريطة الجغرافيا القديمة للوسط المدرّوس * استرداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة رسوبيّة منضدية (الهضبة الفوسفاتية) أو لحوض فحمي (حوض جراده)، ووضع أساس الخريطة الجيولوجية - المبادئ الاستراتيجية والتاريخ النسبي للتشكلات الجيولوجية للهضبة أو الحوض المدرّوس + مبدأ التراكب ومبدأ الاستمرارية + المحتوى الاستحثائي: مفهوم المستحاثة الطبقاتية ومفهوم مبدأ تماثل المحتوى الاستحثائي - الدورة الرسوبيّة. + وضع السلم الاستراتيجي + مفهوم الفجوة الاستراتيجية * حصيلة - الخريطة الجيولوجية حصيلة تركيبة للدراسات الاستراتيجية - استرداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة باستعمال الخريطة الجيولوجية - إنجاز مقاطع جيولوجية	3 - المضامين المراد دراسته والغلاف الزمني المخصص لكل منها
06 س	في بداية معالجة الوحدة في منتصف الوحدة عند نهاية معالجة الوحدة في منتصف الوحدة عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	4 - التقويم والدعم * التقويم القبلي * التقويم التكويني والدعم * التقويم الإجمالي
34 س		المجموع

الدورة الثانية

الحصص	طبيعة الخبر الوراثي وآلية تعبيره - الهندسة الوراثية	1 - الوحدة الثانية
	* الثانية الإعدادية: التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان * الجذع المشترك العلمي: التوالد عند النباتات	2 - المكتسبات القبلية
16 س	<p>* مفهوم الخبر الوراثي - تموضع الخبر الوراثي داخل نواة الخلية - دور الصبغيات في نقل الخبر الوراثي من خلية إلى أخرى + مراحل الانقسام غير المباشر عند خلية نباتية وأخرى حيوانية + الدورة الخلوية - الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية + تركيب وبنية كل من الصبغيات وجزئية ADN + آلية مضاعفة ADN - تعريف أولي للصفة والوراثة والحليل: مفهوم الطفرة - العلاقة صفة - بروتين ووراثة - بروتين + الدلاللة الوراثية للطفرة - الرمز الوراثي * آلية تعبير الخبر الوراثي: مراحل تركيب البروتينات * الهندسة الوراثية : مبادئها وتقنياتها - مراحل نقل وراثة: مفهوم التغيير الوراثي + انتقال مورثات Agrobacterium tumefaciens إلى نبات + نقل مورثة إلى بكتيرية معينة - بعض الأمثلة لتطبيق الهندسة الوراثية + الإنتاج الصناعي لهرمون النمو والأنسولين البشري + الإنتاج الصناعي لبروتينات سامة توجه ضد الحشرات الضارة + الرفع من المردود الزراعي بواسطة المتعضيات المعدلة وراثيا</p>	3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها
04 س		
10 س		
د 30	في بداية معالجة الوحدة	4 - التقويم والدعم
د 45	في منتصف الوحدة	* التقويم القبلي
د 45	عند نهاية معالجة الوحدة	* التقويم التكويني والدعم
د 60	في منتصف الوحدة	* التقويم الإجمالي
د 60	عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	
المجموع		
34 س		