

12. برنامج السنة الثانية شعبة العلوم الرياضية مسلك علوم رياضية (أ): 2 س (1)

الدورة الأولى

الوحدة الأولى	نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - علم الوراثة البشرية	الحصص
2 - المكتسبات القبليّة	* الثانية الإعدادية: التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان. * الأولى بكالوريا: طبيعة الخبر الوراثي وآلية تعبيره - الهندسة الوراثية.	
3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها	* نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - دور الانقسام الاختزالي والإخصاب في تخليط الحليلات وفي الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات عند نفس النوع من جيل لآخر + مراحل الانقسام الاختزالي + ملاحظة خرائط صبغية لأنواع ثنائية الصيغة الصبغية + دورات النمو	10 س
	* القوانين الإحصائية لانتقال الصفات الوراثية عند ثنائيات الصيغة الصبغية - انتقال زوج من الحليلات وتأويله الصبغي + لمورثة غير مرتبطة بالجنس (السيادة التامة، تساوي السيادة، المورثة المميّنة) + لمورثة مرتبطة بالجنس - انتقال زوجين من الحليلات وتأويله الصبغي (مورثتان مستقلتان، مورثتان مرتبطتان) - أهمية ظاهرة العبور في تنوع الأجيال ووضع الخريطة العاملة	10 س
	* علم الوراثة البشرية - شجرات النسب والخرائط الصبغية + أمراض وراثية غير مرتبطة بالصبغيات الجنسية + أمراض وراثية مرتبطة بالصبغيات الجنسية - الشذوذ الصبغي وعواقبه - إمكانية تشخيص الشذوذ الصبغي قبل الولادة وأهميته	09 س
4 - التقويم والدعم * التقويم القبلي * التقويم التكويني + الدعم * التقويم الإجمالي	في بداية معالجة الوحدة في منتصف الوحدة عند نهاية الوحدة في منتصف الوحدة عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	30 د 60 د 90 د 60 د 60 د
المجموع		34 س

الدورة الثانية

الحصص	التغير وعلم وراثاة الساكنة	1 - الوحدة الثانية
	<p>* الأولى الإعدادية: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط.</p> <p>* الجذع المشترك العلمي: علم البيئة - التوالد عند النباتات.</p> <p>* نقل الخبر الوراثي عبر التوالد الجنسي - علم الوراثة البشرية.</p>	2 - المكتسبات القبلية
12 س	<p>* الدراسة الكمية للتغير (القياس الإحيائي).....</p> <p>- تغير متواصل وتغير غير متواصل</p> <p>- مفهوم السلالة النقية</p>	3 - المضامين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها
17 س	<p>* علم وراثاة الساكنة (Génétique des populations)</p> <p>- توازن الساكنة،</p> <p>+ مفهوم الساكنة؛ تعريفها،</p> <p>+ المحتوى الجيني للساكنة (Le pool de gènes)،</p> <p>+ قانون Hardy و Weinberg.</p> <p>- عوامل تغير الساكنة</p> <p>+ الطفرات</p> <p>+ الانتقاء الطبيعي</p> <p>+ الانحراف الجيني (*) (La dérive génique)</p> <p>+ الهجرة (Migration)</p> <p>- التطور الضمني</p> <p>+ المعايير المميزة للنوع</p> <p>+ تعريف النوع</p> <p>+ دراسة مثال لتطور نوع معين</p>	
30 د	في بداية معالجة الوحدة	4 - التقويم والدعم * التقويم القبلي * التقويم التكويني + الدعم * التقويم الإجمالي
60 د	في منتصف الوحدة	
90 د	عند نهاية الوحدة	
60 د	في منتصف الوحدة	
60 د	عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	
34 س		المجموع

* دون التطرق إلى آليات الانحراف الجيني.