

## 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 القبلية	* 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 المميتة) + 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

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

\* دون التطرق إلى آليات الانحراف الجيني.