

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

علم حياة الخلية Cell Biology هو أحد الفروع الأساسية لعلوم الحياة.. فجميع الكائنات الحية ما هي إلا كائنات وحيدة أو متعددة الخلايا ، وهذا العلم يُعنى بدراسة الخلية كوحدة متكاملة (بُنيتها و بُنية عضياتها) وما يجري فيها من تفاعلات كيميائية فضلاً عن دراسة دورة حياتها ووظيفتها وتكاثرها والتركيب الجزيئي لها بوصفها وحدة البناء والوظيفة الأساسية للكائن الحي. وإن لدراسة علم حياة الخلية أهمية بالغة سواء من النواحي الأكاديمية أو التطبيقية.. فعلم البيولوجيا الجزيئية هو أحد العلوم المنبثقة عن علم حياة الخلية فضلاً عن الإستنساخ والبصمة الوراثية والهندسة الوراثية ، وقد إعتد تقدم علم حياة الخلية على إبتكار تقنيات جديدة في البحث ، وما إرتبط بها من مستحدثات شملت الأدوات المعملية والأجهزة.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت/ كلية العلوم
٢. القسم العلمي / المركز	قسم علوم الحياة
٣. اسم / رمز المقرر	بايولوجية الخلية (علم حياة الخلية) Cell Biology
٤. أشكال الحضور المتاحة	
٥. الفصل / السنة	فصلي
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(٢) ساعة نظري ، (٣) ساعة عملي
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠١٦/١٠/٢٧
٨. أهداف المقرر	رغد الطالب بمعلومات تمكنه من فهم أهمية دراسة هذا العلم لما له من علاقة – إن لم يكن أساس – بكثير من فروع علم الحياة الأخرى ، وبالمحصلة سيكون الطالب ملماً بمفاهيم شكل وحجم والتركيب عموماً ووظائف الخلايا ، فضلاً عن مكوناتها العضوية وغير العضوية ، والأمراض التي قد تصيب الخلايا نتيجة خلل تركيبها أو وظيفي أو كلاهما ، ومعرفة أنواع الخلايا وأسس تصنيفها وميزاتها العامة والخاصة ، والتغيرات أثناء النمو والتمايز.

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- قدرة الطالب على تعريف علم حياة الخلية وفهم أهميته وتداخله مع فروع علم الحياة الأخرى.
- ٢- استيعاب وفهم مراحل تقدم هذا العلم وما إعتدته من طرائق وتقنيات.
- ٣- شرح وتمييز مراحل الإنقسام الخلوي وسماتها.
- ٤- التفريق بين الميزات العامة والميزات الخاصة للخلايا.
- ٥- التعرف على النماذج المقترحة لفهم ماهية الغشاء البلازمي.
- ٦- استيعاب ووصف أنواع التحورات في الأغشية الخلوية وأهميتها في إنتقال المواد من وإلى الخلية.
- ٧- التعرف على العضيات الخلوية من حيث التركيب والوظيفة.
- ٨- القدرة على التفريق بين الخلية الحيوانية والنباتية فضلاً عن الحقيقية والبداية النواة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب١- القدرة على التعامل مع المجهر وفحص الشرائح الزجاجية.
- ب٢- تحضير شرائح زجاجية لنسج حيوانية ونباتية.
- ب٣- رسم المخططات الواردة في المحاضرة والتأشير على أجزائها.
- ب٤- فحص نماذج لخلايا مختلفة والتمييز بينها.

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام أسلوب المناقشة واستنباط الإجابة في إلقاء المحاضرة عند تدريس الجانب النظري منها.
- استخدام جهاز عرض البيانات Data Show لجذب إنتباه الطلبة والتفاعل مع المحاضرة.
- استخدام السبورة والأقلام الملونة لتوضيح مخططات ومصطلحات معينة.
- استخدام المجهر والأدوات المختبرية عند تدريس الجانب العملي من المحاضرة.

طرائق التقييم

- إجراء اختبارات مفاجئة وسريعة في محاولة لتقييم وتقويم المحاضرة السابقة.
- المطالبة بإعداد تقارير لمواضيع ذات علاقة بالمنهج للتشجيع على البحث العلمي.
- إجراء الاختبارات الشهرية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج١-
- ج٢-
- ج٣-
- ج٤-

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

د-١

د-٢

د-٣

د-٤

١١. بنية المقرر

الاسبوع	مفردات المقرر	عدد الساعات التدريسية	
		نظري	عملي
١	النظرة التاريخية ومسارات تطور علم حياة الخلية، النظرية الخلوية، مستويات التنظيم الحياتية، علاقة علم حياة الخلية بالعلوم الأخرى	٢	٣
٢	الميزات العامة والخاصة للخلايا، الخلايا حقيقية وبدائية النواة، كيمياء الخلايا، المكونات اللاعضوية	٢	٣
٣	المكونات العضوية (الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون، الأحماض النووية، الإنزيمات) الأيض الخلوي	٢	٣
٤	الغشاء البلازمي والنماذج المقترحة لتركيبه، التركيب الكيميائي له (الدهون، البروتينات، الكربوهيدرات)	٢	٣
٥	جدار الخلية، أنواع الاتصالات ما بين الخلايا، انتقال المواد خلال الأغشية الخلوية (الانتشار الحر، النقل عن طريق القنوات، النقل الفعال، النقل عن طريق تكوين الحويصلات) الإدخال والإخراج الخلوي	٢	٣
٦	البلازما النشطة، خصائص مادة الأرضية الساييتوبلازمية، الأنبيبات الدقيقة (تواجدها، توزيعها، وظائفها، منشأها)	٢	٣
٧	الجسم المركزي، الجسم القاعدي، الخيوط الدقيقة، الخيوط المتوسطة، الجهاز الفجوي الساييتوبلازمي	٢	٣
٨	الشبكة الإندوبلازمية (تركيبها الكيميائي، وظائفها) الغلاف النووي، جهاز كولجي، تركيب جهاز كولجي	٢	٣
٩	الأجسام الحالة (أشكالها الوظيفية، وظائفها، منشأها) الأجسام الدقيقة	٢	٣
١٠	الميتوكوندريا (تركيبها الدقيق، المكونات الكيميائية للغشائين، التكوين الحياتي لها، منشأها، وظائفها)	٢	٣
١١	البلاستيدات وتصنيفها، البلاستيدات الخضراء (تكوينها الحياتي، منشأها، الاستقلال شبه الذاتي، الوظيفة، آلية تفاعلات البناء الضوئي)	٢	٣
١٢	النواة (مكوناتها، الغلاف النووي، الأرضية النووية، البلازما النووية، النوية، مراكز الكروماتين)	٢	٣
١٣	الكروموسومات، المظهر الخارجي، الكروماتين، الكروموسومات الخاصة، التغيرات الكروموسومية وأنواعها، تأثير الإشعاع، تأثير المواد الكيميائية	٢	٣
١٤	الإنقسامات الخلوية (مرحلة الطور البيني، الإنقسام الخيطي، الإنقسام الإختزالي، الطور ما بين الإنقسامين)	٢	٣
١٥	الرايبوسومات، الشفرة الوراثية، استنساخ المعلومات الوراثية، بناء البروتين، المتطلبات الأساسية للهندسة الوراثية، تطبيقاتها، بنك الجينات	٢	٣

تقديرات الفصل الدراسي	درجة السعي السنوي		الامتحان النهائي		الاستحقاق النهائي
	النظري	العملي	النظري	العملي	
	٣٥%	١٥%	٣٥%	١٥%	١٠٠%

١٢. البنية التحتية

١- الكتب المقررة المطلوبة	بايولوجية الخلية
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	- علم الخلية - الخلية: التركيب الدقيق والوظائف

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

إن محاولة تطوير أي مقرر دراسي تتم أولاً من خلال تقييمه ثم تقويمه للوقوف على أو تشخيص مواطن القوة والضعف فيه ومن ثم وضع الحلول الناجعة للنهوض بالمقرر.. وأعتقد أن أفضل طريقة لتحديث مفردات المقرر هي التواصل العلمي من خلال الإطلاع على أحدث المصادر سواء أكانت كتب أو بحوث منشورة.
--