مفردات مناهج مقررات فرع الأحياء الدقيقة

السنة	الفصل	اسم المقرر	عدد الساعات		مفردات المنهاج الدراسية
			نظري	عملي	
الأولى	الأول	علم الحياة الحيوانية 1 (خلية ونسج ووراثة)	4	3	**علم الخلية:** لمحة تاريخية – طرق دراسة الخلايا الحيوانية – أنماط الخلايا – التكيف الشكلي للوظيفة والتمايز الخلوي – دراسة الخلية من الناحية الكيميائية والفيزيائية الكيميائية- بنية ووظيفة عضيات السيتوبلاسما – بنية ووظيفة النواة – بنية ووظيفة الغشاء الخلوي – الانقسام الخلوي المتساوي والانقسام الخلوي المنصف. **علم النسج:** مقدمة تاريخية – مقدمة عامة – النسج الظهارية – النسج الضامة – النسج العضلية – النسج العصبية. **علم الوراثة:** مقدمة عامة – علم التهجين – الوراثة المرتبطة بالجنس – ارتباط المورثات – وراثة الصفات الكمية – الصبغيات نواقل الوراثة – الأساس الكيميائي للوراثة – المورثة وتركيب البروتين – علم الوراثة والإنسان.
	الثاني	علم الحياة الحيوانية 2 (التكاثر والجنين)	2	3	**مقدمة –** لمحة تاريخية – تعاريف مهمة في علم الجنين – أنماط التكاثر الجنسي واللاجنسي – مراحل تكون الأعراس الذكرية والأنثوية – الإلقاح – التقسيم – المعيدة – التنامي الجنيني لدى شوكيات الجلد- التنامي الجنيني لدى البرمائيات – التنامي الجنيني لدى الطيور، وتكوّن الملحقات الجنينية – التنامي الجنيني لدى الثدييات، وتكوّن الملحقات الجنينية.
الثانية	الأول	التصنيف الحيواني 1	3	3	**1- شعبة الحيوانات الأوالي:** بيولوجيا وبيئة وتصنيف . **2- شعبة الإسفنجيات:** بيولوجيا وبيئة وتصنيف . **3- شعاعيات التناظر:** شعبة اللاسعات، شعبة المشطيات . **4- شعبة الديدان المنبسطة. 5- شعبة الخرطوميات (النميرات). 6- شعبة الدوارات:** بيولوجيا وبيئة وتصنيف.
		أساسيات الفيزيولوجيا الحيوانية	2	-	**1- التعريف بالفيزيولوجيا:** علاقتها بالعلوم الأخرى، فروعها، طرائق البحث. **2- أساسيات التنسيق العصبي:** العصبون وخصائصه (قابيلة التنبه – خاصية النقل) – المشابك وأنواعها، النقل المشبكي والنواقل العصبية، خلل النقل المشبكي.**3- أساسيات التنسيق الهرموني:** تعريف الهرمونات، خصائصها ومعاييرها – تصنيف الهرمونات – بعض الأمثلة عن الغدد الصم وهرموناتها. **4- أساسيات فيزيولوجيا التغذية:** مفهوم الوسط الداخلي وظاهرة الاستتباب – الإستقلاب وتحول الطاقة: إستقلاب الكربوهيدرات والدسم والبروتينات، تحول الطاقة ومعدل الإستقلاب.
		أساسيات علم البيئة الحيوانية	2	2	**1- مدخل إلى علم البيئة: 2- مفهوم النظام البيئي:** مكونات النظام البيئي – أنواع الأنظمة البيئية – اتزان النظام البيئي – تطور النظام البيئي. **3- العوامل البيئية: أ-** العوامل البيئية الحيوية. **ب-** العوامل البيئية غير الحيوية. **4- تدفق الطاقة في النظام البيئي. 5- الدورات البيوجيوكيميائية. 6- بنية المجتمعات الحيوية. 7- المشكلات البيئية المعاصرة والتلوث البيئي .**
	الثاني	التصنيف الحيواني 2	3	3	**مقدمة. 1- ذوات الجوف العام** وأوليات الفم وثانويات الفم . **2- شعبة الحلقيات:** قليلات الأهداب، كثيرات الأهداب، العلقيات. **3- شعبة شوكيات الجلد:** القنفذيات، النجميات، أفعوانيات الأذناب، القثائيات، الزنبقيات. **4- شعبة الرخويات:** رأسيات القدم، مزدوجات الأعصاب، زورقيات القدم، بطنيات القدم، فأسيات القدم . **5- شعبة مفصليات الأرجل:** القشريات، خطافيات الأرجل، الحشرات، العنكبيات . **6- شعبة الحبليات:** صفاتها العامة وتصنيفها – الصفات العامة للفقاريات وتصنيفها، مستديرات الفم، الأسماك الغضروفية، الأسماك العضمية، البرمائيات، الزواحف، الطيور، الثدييات.

مفردات مناهج مقررات فرع الأحياء الدقيقة

السنة	الفصل	اسم المقرر	عدد الساعات		مفردات المنهاج الدراسية
			نظري	عملي	
الثالثة	الأول	التطفل والطفيليات	3	3	**1- ظاهرة التطفل وأهميتها في إحداث الأمراض. 2- تكيف وتأقلم الطفيليات. 3- العلاقات المتبادلة بين الثوي والطفيلي. 4- المناعة الطفيلية. 5-** أمثلة عن وحيدات الخلية المعوية. **6-** أمثلة عن وحيدات الخلية الدموية . **7-** أمثلة عن الديدان المنبسطة المعوية. **8-** أمثلة عن الديدان الخيطية المعوية. **9-** أمثلة عن الديدان الخيطية الدموية . **10- الإصابات الجرثومية (** الحيوانية – البشرية)، تشخيصها، أمثلة عنها. **11-** الإصابات الفيروسية، تشخيصها، أمثلة عنها. **12-** الإصابات الفطرية، تشخيصها، أمثلة عنها.
	الثاني	علم الوراثة الجزيئي والهندسة الوراثية	3	3	**(يدرّس هذا المقرر مناصفة بين قسمي علم الحياة الحيوانية وعلم الحياة النباتية)** **1-** البنية الكيميائية والخواص الفيزيائية لـ DNA. **2-** خواص الأحماض النووية . **3- وراثة الجراثيم والفيروسات. 4- الخرائط** الوراثية عند الجراثيم. **5- الطفرة الوراثية –** أنواعها – مسبباتها – آثارها. **6- آلية عمل المورثة (** تركيب البروتين). **7- التعامل مع الأحماض النووية (** استخلاص الـ DNA – تهجين الأحماض النووية – التفاعل السلسلي للبوليمراز PCR – سلسلة الـ DNA). **8- أحياء الهندسة الوراثية (** العوائل – النواقل **). 9- التنسيل (** تنسيل mRNA- تنسيل الـ DNA). **10- تطبيقات الهندسة الوراثية (**الحيوانات المحورة وراثياً – النباتات المحورة وراثياً – التطبيقات الطبية**).**
الرابعة	الأول	علم المناعة	3	3	**1- مقدمة عن الجهاز المناعي. 2-** المناعة الغريزية. **3-** قبط المستضد وتقديمه للمفاويات. **4-** تعريف المستضد في المناعة المكتسبة. **5-** تنوع الأضداد . **6-** الاستجابات المناعية خلوية الوساطة . **7-** الآليات الفاعلة للمناعة خلوية الوساطة. **8-** الاستجابات المناعية الخلطية. **9-** الآليات الفاعلة للمناعة الخلطية. **10-** التعريف الجزيئي المناعي. **11-** التحمل المناعي والمناعة الذاتية . **12-** المناعة تجاه الأحياء المجهرية . **13-** الاستجابات المناعية تجاه الأورام والغرائس. **14-** أمراض فرط التحسس. **15-** العوز المناعي المكتسب والولادي.
		علم الدمويات	3	3	**1- مفاهيم ومبادئ عامة. 2-** الكريات **الحمر. 3- الهيموغلوبين (**خضاب الدم**). 4- فقر الدم. 5-** الكريات **البيض** المحببة والوحيدة. **6-** الكريات **البيض اللمفاوية** والخلايا المصورية. **7- المصورة** الدموية. **8- الأرقاء** وتخثر الدم. **9- الزمر** الدموية ونقل **الدم.**
		التقانات النسيجية الحيوانية	3	3	**1-** التقانات الحيوية النسيجية **–** تقانة زراعة النسج والخلايا **. 2-** تقانة الجراحة الخلوية (التشريح المجهري) **. 3-** الترميد المجهري. **4-** تقانة الكيمياء النسيجية والخلوية **. 5-** تقانة الكيمياء النسيجية المناعية **. 6-** تقانة الكيمياء الخلوية المناعية **. 7-** الفلورة والفلورة المناعية. **8-** التصوير الإشعاعي الذاتي لدراسة الخلايا والنسج. **9-** الصقل أو الكسر القرّي لدراسة بنية الأغشية وسطوح الخلايا. **10-** استخدام المجهر الإلكتروني النافذ والمجهر الإلكتروني الماسح في الدراسات النسيجية **. 11-** استخدام الأمواج القصيرة في دراسة النسج المرضية.
	الثاني	المكافحة الحيوية	2	3	**(يدرّس هذا المقرر مناصفة بين قسمي علم الحياة الحيوانية وعلم الحياة النباتية)** **1-** تاريخ المكافحة الحيوية ومفاهيم أولية **.2-** المكافحة الحيوية باستخدام الحشرات. **3-** المكافحة الحيوية باستخدام الجراثيم. **4-** المكافحة الحيوية باستخدام الأوليات والريكتسيا. **5-** المكافحة الحيوية باستخدام النيماتودا. **6-** طرائق التقانات الحيوية في المكافحة.