

الخطط الدراسية

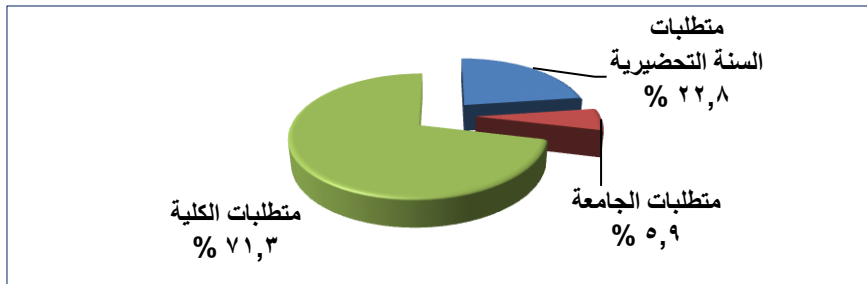


قسم علم الحيوان الخطة الدراسية لبرنامج علم الحيوان

2013 -1434H

إجمالي الوحدات الدراسية لبيكالوريوس العلوم

النسبة المئوية من ١٣٦ ساعة	إجمالي الوحدات الدراسية	عدد المقررات	
٢٢,٨	٣١	٨	متطلبات السنة التحضيرية
٥,٩	٨	٤	متطلبات الجامعة
٧١,٣	٩٧	متغير	متطلبات الكلية
%١٠٠	١٣٦		



عدد المقررات ونسب الوحدات الدراسية لبرنامج علم الحيوان

النسبة المئوية من ٩٧ ساعة	عملي	النسبة المئوية من ٩٧ ساعة	نظري	إجمالي الوحدات الدراسية	عدد المقررات	
٣٧,٠٨	٣٦	٣٢,٩٦	٣٢	٦٨	٢٩	إجباري من داخل التخصص
٤,١٢	٤	١٥,٤٥	١٥	١٩	٧	إجباري من خارج التخصص
متغير	متغير	متغير	متغير	١٠	متغير	إختياري من داخل أو خارج التخصص
٤١,٢		٥٨,٧١		٩٧	٣٦	المجموع



عدد المقررات والوحدات التدريسية

متطلبات الجامعة			
م	رقم ورمز المقرر	الوحدات الدراسية	م
١	٤ مقررات	متطلب جامعة	٨

إجباري من خارج التخصص			
م	رقم ورمز المقرر	إسم المقرر	الوحدات الدراسية
١	١٠١ كيج	كيمياء حيوية عامة (E)	٤
٢	١٠٢ نبت	علم النبات (E)	٣
٣	١٠٣ كيم	كيمياء عامة (١) (E)	٣
٤	١٠٥ جيو	مقدمة في جيولوجيا (E)	٢
٥	١٠٦ إحص	إحصاء حيوي (E)	٢
٦	١٤٠ حنق	علم الأحياء الدقيقة (E)	٣
٧	٢٠٥ فيز	فيزياء حيوية (E)	٢
المجموع		٧ مقررات	١٩

إختياري من داخل أو خارج التخصص			
م	رقم ورمز المقرر	إسم المقرر	الوحدات الدراسية
١	مقررات إختيارية		١٠

علم الحيوان		
عدد المقررات	عدد الوحدات الدراسية	
٩	٣١	السنة التحضيرية
٤	٨	متطلبات جامعة
٢٨	٦٨	إجباري من داخل التخصص
٧	١٩	إجباري من خارج التخصص
متغير	١٠	إختياري من داخل أو خارج التخصص
٤٨	١٣٦	المجموع
٢	٥	مقررات خدمية لتخصصات الكلية

إجباري من داخل التخصص			
م	رقم ورمز المقرر	إسم المقرر	الوحدات الدراسية
١	١٠٣ حين	مبادئ في علم الحيوان (E)	٣
٢	٢١٢ حين	علم الطفيليات	٣
٣	٢٤٢ حين	بيولوجيا وفسولوجيا الخلية (E)	٣
٤	٢٤٥ حين	علم الأنسجة	٢
٥	٢٦٢ حين	تحضيرات مجهرية	٢
٦	٣٠٥ حين	التصنيف الحديث للحيوان	٢
٧	٣١١ حين	علم الحشرات العام	٣
٨	٣١٧ حين	مفصليات طبية (E)	٣
٩	٣٢٠ حين	علم الأسماك	٢
١٠	٣٢٥ حين	علم الطيور	٢
١١	٣٢٦ حين	علم الثدييات	٢
١٢	٣٢٧ حين	علم البرمائيات والزواحف	٣
١٣	٣٣٢ حين	الفسولوجيا العامة (E)	٣
١٤	٣٤٢ حين	بيولوجيا جزئية (E)	٢
١٥	٣٥٢ حين	أساسيات علم الوراثة (E)	٢
١٦	٣٧٣ حين	بيئة برية	٢
١٧	٣٧٤ حين	بيئة مائية	٢
١٨	٣٧٥ حين	التلوث	٢
١٩	٤٢٠ حين	تشريح الفقاريات المقارن (E)	٢
٢٠	٤٢٣ حين	مبادئ علم الأجنة الوصفي	٢
٢١	٤٢٤ حين	مبادئ علم الأجنة التجريبي (E)	٢
٢٢	٤٢٥ حين	أسماك وقشريات اقتصادية	٢
٢٣	٤٣٢ حين	علم الغدد الصماء (E)	٢
٢٤	٤٣٣ حين	علم المناعة (E)	٢
٢٥	٤٦١ حين	تقنية مختبرات عملية (E)	٢
٢٦	٤٦٥ حين	دراسات ميدانية	٥
٢٧	٤٧١ حين	سلوك الحيوان	٢
٢٨	٤٩٧ حين	تدريب تطبيقي في علم الحيوان	٢
٢٩	٤٩٨ حين	مشروع بحث التخرج (E)	٢
المجموع		٢٩ مقرر	٦٨

المستوى الثاني (السنة التحضيرية)				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا+تما+عمل)
١٤٠١	مهارات الحاسب (E)	-	-	٣ (٣+٠+٠)
١٤٠٢	مهارات الاتصال	-	-	٢ (٠+٠+٢)
١٥٠١	حساب التفاضل (E)	١٤٠١	رياض	٣ (٠+١+٢)
١٥٠٢	اللغة الانجليزية (٢) (E)	١٤٠٢	نجم	٨ (٠+٠+٨)
١٠١	ريادة الأعمال	-	-	١ (٠+٠+١)
مجموع الساعات المعتمدة				١٧

المستوى الاول (السنة التحضيرية)				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا+تما+عمل)
١٤٠١	مقدمة في الرياضيات (E)	-	-	٢ (٠+١+١)
١٥٠١	الصحة واللياقة (٢)	-	-	١ (٠+٠+١)
١٤٠٢	اللغة الانجليزية (١) (E)	-	-	٨ (٠+٠+٨)
١٤٠٣	مهارات التعلم والتفكير والبحث	-	-	٣ (٠+٠+٣)
مجموع الساعات المعتمدة				١٤

المستوى الرابع				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
١٠١	كيمياء حيوية عامة (E)	-	-	٤ (١+٠+٣)
٢٠٥	فيزياء حيوية لطلاب علم الحيوان (E)	-	-	٢ (٠+٠+٢)
١٤٠	علم الأحياء الدقيقة (E)	-	-	٣ (١+٠+٢)
٢١٢	علم الطفيليات	-	-	٣ (١+٠+٢)
٢٤٢	بيولوجيا وفسولوجيا الخلية (E)	١٠٣	حين	٣ (١+٠+٢)
مقرر اختياري من متطلبات الجامعة				٢ (٠+٠+٢)
مجموع الساعات المعتمدة				١٧

المستوى الثالث				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
١٠٣	كيمياء عامة (١) (E)	-	-	٣ (٠+٠+٣)
١٠٥	جيولوجيا (E)	-	-	٢ (٠+٠+٢)
١٠٦	إحصاء حيوي (E)	-	-	٢ (٠+١+١)
١٠٢	علم النبات (E)	-	-	٣ (١+٠+٢)
١٠٣	مبادئ في علم الحيوان (E)	-	-	٣ (١+٠+٢)
مقرر اختياري من متطلبات الجامعة				٢ (٠+٠+٢)
مقرر اختياري من متطلبات الجامعة				٢ (٠+٠+٢)
مجموع الساعات المعتمدة				١٧

المستوى السادس				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
٣٤٢	بيولوجيا جزئية (E)	٢٤٢	حين	٢ (١+٠+١)
٣١١	علم الحشرات العام	-	-	٣ (١+٠+٢)
٣٢٥	علم الطيور	١٠٣	حين	٢ (١+٠+١)
٣٢٦	علم الثدييات	-	-	٢ (١+٠+١)
٣٧٤	بيئة مائية	١٠٣	حين	٢ (١+٠+١)
مقرر اختياري من متطلبات الجامعة				٢ (٠+٠+٢)
مقررات اختيارية				-
مجموع الساعات المعتمدة				١٧

المستوى الخامس				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
٢٤٥	علم الأنسجة	٢٤٢	حين	٢ (١+٠+١)
٢٦٢	تحضيرات مجهرية	-	-	٢ (١+٠+١)
٣٠٥	التصنيف الحديث للحيوان	-	-	٢ (١+٠+١)
٣٢٠	علم الأسماك	١٠٣	حين	٢ (١+٠+١)
٣٢٧	علم البرمائيات والزواحف	-	-	٣ (١+٠+٢)
٣٢٢	الفسولوجيا العامة (E)	-	-	٣ (١+٠+٢)
٣٧٣	بيئة برية	-	-	٢ (١+٠+١)
مجموع الساعات المعتمدة				١٦

المستوى صيفي				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
٤٦٥	دراسات ميدانية	إنهاء ٣٤ وحدة تخصصية	-	٥ (٥+٠+٠)
مجموع الساعات المعتمدة				٥

المستوى الثامن				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
٤٢٤	مبادئ علم الأجنة التجريبي (E)	٤٢٣	حين	٢ (١+٠+١)
٤٢٥	أسماك وقشريات اقتصادية	٣٢٠	حين	٢ (١+٠+١)
٤٣٣	علم المناعة (E)	٣٣٢	حين	٢ (١+٠+١)
٤٦١	تقنية مختبرات عملية (E)	٢٦٢	حين	٢ (٢+٠+٠)
٤٧١	سلوك الحيوان	١٠٣	حين	٢ (١+٠+١)
٤٩٨	مشروع بحث (E)	إنهاء ٩٥ وحدة على الأقل	-	٢ (٢+٠+٠)
مقررات اختيارية				٤
مجموع الساعات المعتمدة				١٦

المستوى السابع				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
٣١٧	مفصليات طبية (E)	٣١١	حين	٣ (١+٠+٢)
٣٥٢	أساسيات علم الوراثة (E)	٣٤٢	حين	٢ (١+٠+١)
٣٧٥	التلوث	-	-	٢ (١+٠+١)
٤٢٠	تفسير الفقرات المقارن (E)	١٠٣	حين	٢ (١+٠+١)
٤٢٣	مبادئ علم الأجنة الوصفي	-	-	٢ (١+٠+١)
٤٣٢	علم الغدد الصماء (E)	٣٣٢	حين	٢ (١+٠+١)
٤٩٧	تدريب تطبيقي في علم الحيوان	٣٤٢	حين	٢ (٢+٠+٠)
مقررات اختيارية				٢
مجموع الساعات المعتمدة				١٧

(E) مقرر يُدرس باللغة الإنجليزية

(محا + تما + عمل) = (محاضرة + تمارين + عملي)

متطلبات الجامعة (يختار الطالب ٨ ساعة معتمدة)				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة (محا+تما+عمل)	متطلب سابق	متطلب مصاحب
١٠٠ سلم	دراسات في السيرة النبوية	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠١ سلم	مدخل إلى الثقافة الإسلامية	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠٢ سلم	الأسرة في الإسلام	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠٣ سلم	النظام الإقتصادي الإسلامي	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠٤ سلم	أسس النظام السياسي الإسلامي	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠٥ سلم	حقوق الإنسان	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠٦ سلم	الفقه الطبي	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠٧ سلم	أخلاقيات المهنة	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠٨ سلم	قضايا معاصرة	٢(٠+٠+٢)	-	-
١٠٩ سلم	المرأة ودورها التنموي	٢(٠+٠+٢)	-	-

مقررات التخصص الإختيارية [يختار الطالب أو الطالبة ١٠ ساعة معتمدة من القائمة (أ) أو (ب)]					
(ب) قسم النبات والأحياء الدقيقة			(أ) تخصص علم الحيوان		
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	الساعات المعتمدة (محا+تما+عمل)	رقم ورمز المقرر	
٢١٢ نبت	تشریح نبات	١٠٢ نبت	٤(٢+٠+٢)	٣٥٥ حين	
٢٢٢ نبت	أساسيات تصنيف نباتات زهرية	١٠٢ نبت	٣(١+٠+٢)	٣٦٦ حين	
٢٣١ نبت	نبات اقتصادي	١٠٢ نبت	٢(٠+٠+٢)	٣٨١ حين	
٢٤١ نبت	عوامل بيئية نباتية	١٠٢ نبت	٣(١+٠+٢)	٣٨٢ حين	
٢٦٣ نبت	الأرشجونييات	١٠٢ نبت	٢(١+٠+١)	٤١٢ حين	
٣٤٥ نبت	فلورا المملكة العربية السعودية	١٠٢ نبت	٢(١+٠+١)	٤١٣ حين	
٣٨٤ نبت	علم الطحالب	١٠٢ نبت أو ١٤٠ حق	٣(١+٠+٢)	٤٣٤ حين	
٤٤٢ نبت	البيئة الصحراوية الحارة	١٠٢ نبت	١(٠+٠+١)	٤٣٥ حين	
٤٤٤ نبت	الثروات البيئية	١٠٢ نبت	٢(١+٠+١)	٤٣٦ حين	
٤٨٧ نبت	العوالق النباتية	١٠٢ نبت	٢(١+٠+١)	٤٤١ حين	
٤٨٨ نبت	الأشنات	١٤٠ حق	٢(١+٠+١)	٤٥٥ حين	
٢٥٠ حق	علم الفيروسات العام	١٤٠ حق	٣(١+٠+٢)	٤٥٦ حين	
٢٦٠ حق	علم البكتيريا العام	١٤٠ حق	٣(١+٠+٢)	٤٥٧ حين	
٢٧٠ حق	علم الفطريات العام	١٤٠ حق	٣(١+٠+٢)	٤٥٨ حين	
٣٤٠ حق	بيئة الأحياء الدقيقة	١٤٠ حق	٣(١+٠+٢)	٤٦٢ حين	
٣٤٤ حق	ميكروبيولوجيا المياه والصرف الصحي	١٤٠ حق	٢(١+٠+١)	٤٦٤ حين	
مجموع الساعات المعتمدة			٤٠	مجموع الساعات المعتمدة	

المقررات الخدمية لكليات أخرى				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	الكلية (القسم)	متطلب سابق	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
١٠٣ حين	مبادئ في علم الحيوان	نبت - جيو - كيم - كلية الزراعة	-	٣(١+٠+٢)
١٤٥ حين	علم الأحياء	البرنامج الموحد	-	٣(١+٠+٢)
٣٥٢ حين	اساسيات علم الوراثة	كيم	-	٢(١+٠+١)

الخطط الدراسية لبرنامج علم الحيوان

وصف مختصر لمقررات برنامج علم الحيوان

أولاً: المقررات الإلزامية من داخل التخصص [عدد الساعات المعتمدة (محاضرة+تمارين+عملي)]

١٠٣ حين	مبادئ علم الحيوان	٣(١+٠+٢)
دراسة تركيب ووظائف الخلية الحيوانية والوراثة الخلوية . الأنسجة الحيوانية المختلفة. الخصائص العامة للمملكة الحيوانية. تقسيم المملكة الحيوانية. دراسة الصفات العامة للأوليات مع أمثلة مختارة. خصائص وتقسيم شعب المملكة الحيوانية من الإسفنجيات حتى الحبليات مع أمثلة مختارة. مقدمة في وظائف الأعضاء مع التركيز على: التغذية الهضم، الأيض تركيب الدم ووظائفه.		
٢١٢ حين	علم الطفيليات	٣(١+٠+٢)
فهم وتطبيق مختلف الطرق والتقنيات التي تطبق للتعرف على العدوى الطفيلية. التعرف على الخصائص الأساسية للأطوار المختلفة للطفيل. التعرف وتحديد موقع الإصابة في جسم العائل والتشخيص والآثار المرضية والمعالجة. استنباط دورة حياة الطفيل وتحديد عائله (عائله). إتقان عملية تصوير الطفيل وتحقيق القياسات السليمة. كتابة التقرير النهائي عن الحالة التشخيصية.		
٢٤٢ حين	بيولوجيا وفسولوجيا الخلية	٣(١+٠+٢)
نشأة بيولوجيا الخلية الحديث. الخلايا بدائية النوى والخلايا حقيقية النوى. تركيب الأغشية الحيوية ووظائفها. انتقال المواد عبر الأغشية الحيوية. الإشارات بين الخلية وتوجيه البروتينات المصنعة إلى مواقعها داخل الخلية وخارجها. عضيات الخلية من حيث التركيب والوظيفة. الهيكل الخلوي. دورة الخلية. الموت الخلوي المبرمج. الخلايا الجذعية. انحلال السكر. دورة كربس. الفسفرة المؤكسدة.		
٢٤٥ حين	علم الأنسجة	٢(١+٠+١)
الأنواع المختلفة الرئيسية للأنسجة الحيوانية وهذا يتضمن الأنسجة الطلائية والضامة والعضلية والعصبية. أنواع الأنسجة التي تدخل في تركيب كل من الجهاز الهضمي والتنفسي والبولي والتناسلي والوعائي والعصبي والغدد المختلفة في جسم الحيوان والإنسان وعلاقة هذه التراكيب بوظائف هذه الأجهزة.		
٢٦٢ حين	تحضيرات مجهرية	٢(١+٠+١)
أنواع المثبتات الكيميائية المختلفة ومزاياها وعيوبها. الخطوات المتبعة في التقنية المجهرية الضوئية وكيفية صبغ العينات بإحدى الصبغات المناسبة. أما المجهر الإلكتروني، فتستخدم فيه طرق التثبيت والغسيل ونزع الماء والطمر والقطع بالميكروتوم الدقيق وصبغ القطاعات الدقيقة جداً ومن ثم فحصها بالمجهر الإلكتروني النفاذ لمعرفة التركيبات الدقيقة لعضيات الخلية.		
٣٠٥ حين	التصنيف الحديث للحيوان	٢(١+٠+١)
الأسس العامة لعلم التصنيف. تاريخ علم التصنيف والمراحل التصنيفية. أهداف التصنيف ومهام عالم التصنيف. الخدمات التي يقدمها علم التصنيف لعلم الأحياء. نظريات التصنيف. النوع والمرتببات تحت النوعية. التقسيم والمرتببات الأعلى. التنوع وميكانيكية العزل. الخصائص التصنيفية طرق التصنيف التقليدي (الظاهري) والعددي، الجزئي الكروموسومي، التصنيف الكيميائي، التصنيف المناعي، التصنيف الخلوي. التمييز والتفرقة التصنيفية (التباين الفردي واختلافاته داخل النوع). الإجراءات التصنيفية [عرض نتائج الدراسات التصنيفية وتشمل: الوصف، المفتاح التصنيفي (تعريفه، أنواعه وتصميمه)، أعداد الأوراق التصنيفية، الطرق الإحصائية، أهمية الطرق الكمية في علم التصنيف]. التسمية العلمية. المفهوم الفلسفي للتسمية العلمية وتفسيرها ولوائحها.		
٣١١ حين	علم الحشرات العام	٣(١+٠+٢)
التركيب الخارجي: دراسة تركيب ووظيفة الجلد، دراسة تركيب الرأس والصدر والبطن. التركيب الداخلي (التشريح): دراسة تركيب القناة الهضمية، دراسة تركيب الجهاز الإخراجي، دراسة تركيب الجهاز الدوري، دراسة تركيب الجهاز التنفسي، دراسة تركيب الجهاز العصبي، دراسة تركيب الغدد الصماء، وأنواع ووظائف الهرمونات، دراسة تركيب الجهاز التناسلي. نمو وتطوير الحشرات (التحول): البيض والإخصاب، أنواع البرقات، أنواع العذارى. علم التصنيف العام للحشرات: الحشرات الغير مجنحة، الحشرات المجنحة (الحشرات خارجية الأجنحة، الحشرات داخلية الأجنحة).		

٣١٧ حين	مفصليات طبية	٣(١+٠+٢)
<p>دراسة الشكل العام. التصنيف والعلاقة الحيوية بين العائل والطفيل لبعض الحشرات ذات الأهمية الطبية القليلة مثل الصراصير والخنافس والنمل الحقيقي والدبابير والفراشات وكذلك بعض الحشرات ذات الأهمية الطبية الكبيرة مثل الأنواع التي تمتص الدم كرتبة نصفية الجناح التي تنتمي إليها عائلة بق الفراش وكذلك رتبة القمل الماص الذي ينتمي له قمل الجسم ورتبة ثنائية الأجنحة التي تنتمي لها فصائل الذباب الصغير العاض والذباب الأسود وذباب الرمل والبعوض والذباب المتصيد وذباب الخيل وذباب السرة وذباب اللحم والذباب المنزلي (غير ماص للدم) وذباب النوم تسي تسي وذباب البرغش ورتبة البراغيث ورتبة الحلم الحامل للمرض ورتبة القراديات المصاحبة للمرض ، والسموم والإفرازات والمواد المثيرة للحساسية من قبل المفصليات وكذلك بعض مسببات الأمراض الوبائية المتوطنة والمختارة في المملكة العربية السعودية. الحماية والوقاية الشخصية من الآفات المفصلية.</p>		
٣٢٠ حين	علم الأسماك	٢(١+٠+١)
<p>مقدمة. تقسيم الأسماك. بيئات الأسماك. الصفات الخارجية. تركيب الجلد. التركيب الداخلي ويشمل: الجهاز العضلي، الجهاز الهضمي، الجهاز الدوري، الجهاز التنفسي، الجهاز البولي التناسلي، الجهاز العصبي/الغدد الصماء، الجهاز الهيكلي. النمو وتقدير العمر. الهجرة والتوزيع الجغرافي.</p>		
٣٢٥ حين	علم الطيور	٢(١+٠+١)
<p>مقدمة تاريخية في علم الطيور. تعريف بالطيور. الفائدة الاقتصادية. لمحات عن أثر الطيور في التوازن البيئي. التركيب الخارجي للطيور. الطاقة اللازمة لإحلال الريش. الحفاظ على درجة حرارة الطيور. آليات تنظيم درجة الحرارة الجسم في الطيور ومقارنتها بالثدييات. دراسة الأجهزة المختلفة للطيور. أكثر الأمراض شيوعاً في الطيور: مرض ميرك نيوكاسل، انفلونزا الطيور. هجرة الطيور وأسبابها، وأبرز الطيور المهاجرة عبر السعودية وأوقاتها. التزاوج في الطيور. حضن البيض. رعاية الصغار. البلوغ الجنسي. تصنيف الطيور. الطيور المستوطنة في الجزيرة العربية. طرق المحافظة على الطيور وإنمائها وأهم المنظمات التي تقوم بهذا العمل.</p>		
٣٢٦ حين	علم الثدييات	٢(١+٠+١)
<p>تصنيف ونبذة تاريخية عن الثدييات. دراسة أعضاء مميزة للثدييات من ناحية تشريحية ووظيفية واستجاباتهم للمؤثرات وهي: الشعر، غدة ثديية، غدة عرقية، غدد رائحة، جهاز المضغ، الهيكل الطرفي. دراسة بعض رتب الثدييات.</p>		
٣٢٧ حين	علم البرمائيات والزواحف	٣(١+٠+٢)
<p>مقدمة عن البرمائيات والزواحف. دراسة بيولوجية لطائفتي البرمائيات والزواحف من حيث الشكل الخارجي والتركيب الداخلي. نشأة البرمائيات والزواحف، التكاثر وتاريخ الحياة. الاتزان الداخلي. العلاقة مع المحيط الخارجي. نبذة عن برمائيات وزواحف المملكة العربية السعودية.</p>		
٣٣٢ حين	الفسولوجيا العامة	٣(١+٠+٢)
<p>دراسة الوظائف الفسيولوجية وملاءمة التركيب للوظيفة والتحكم العصبي والهرموني لأجهزة الجسم المختلفة في الثدييات شاملة الجهاز الهضمي، القلبي - الوعائي والدم، التنفسي، الإخراجي، العصبي، التناسلي في الذكر والأنثى.</p>		
٣٤٢ حين	بيولوجيا جزيئية	٢(١+٠+١)
<p>خصائص المادة الوراثية. الدنا كمادة وراثية والرنا كمادة وراثية لبعض الفيروسات. تركيب الدنا ومفهوم الجين على المستوى الجزيئي. ترتيب الدنا في الكروموسومات وتضاعفه. مفهوم التعبير الجيني (عملينا الاستنساخ والترجمة ومعالجة جزيئات الرنا). تنظيم التعبير الجيني في الكائنات الحية بدائية النوى. مقدمة في تنظيم التعبير الجيني في الكائنات الحية حقيقية النوى.</p>		
٣٥٢ حين	أساسيات علم الوراثة	٢(١+٠+١)
<p>فروع علم الوراثة. العلاقة بين الجينات وصفات الكائنات الحية. علم الوراثة كعلم تجريبي. الأساس الكروموسومي للتوارث (الكروموسومات والانقسام الميوزي والميوزي والنظرية الكروموسومية). التوارث المنديلي. امتدادات التوارث المنديلي. الوراثة اللامندلية. الطفرات وآليات إصلاح الدنا وتحديد الجنس في الكائنات الحية حقيقية النوى. مقدمة في الهندسة الوراثية وتطبيقاتها.</p>		
٣٧٣ حين	بيئة برية	٢(١+٠+١)
<p>مقدمة (مفاهيم أساسية في علم البيئة). أساسيات النظام البيئي (المكونات الحية، المكونات غير الحية). دورات العناصر. المجتمعات الأرضية. التوزيع الجغرافي للحيوانات. العوامل البيئية الطبيعية (الحرارة، الضوء، الرطوبة). العوامل البيئية الأحيائية (العلاقات التكافلية) تكيفات الحيوانات للبيئة الصحراوية.</p>		

٣٧٤ حين	بيئة مائية	(١+٠+١)٢
مقدمة. خصائص البيئة المائية. خصائص المياه: الخصائص الفيزيائية (درجة الحرارة، الملوحة، الشفافية والعمارة)، الخصائص الكيميائية (الأكسجين المذاب، غازات أخرى مذابة، الأس الهيدروجيني، العسر). النظام البيئي المائي: النباتات المائية، الحيوانات المائية.		
٣٧٥ حين	التلوث	(١+٠+١)٢
تعريف التلوث وعلاقته بالنظام البيئي. تعريف الملوثات وأنواع تلوث الهواء والماء والغذاء. الملوثات الفيزيائية (حرارة وضوضاء وإشعاع). طرق التحكم في الملوثات. الآثار الحيوية للملوثات. التلوث في المملكة ودول الخليج.		
٤٢٠ حين	تشریح الفقاريات المقارن	(١+٠+١)٢
استعراض مصطلحات تشريحية ونبذة تاريخية وأسلوب دراسة هذا العلم وأهميته. مقارنة تشريحية للجهاز الجلي والهيكلية بطوائف الفقاريات.		
٤٢٣ حين	مبادئ علم الأجنة الوصفي	(١+٠+١)٢
المبادئ الأساسية للمراحل التي يمر بها الجنين أثناء تكوينه مثل: مراحل تكوين الأمشاج والإخصاب والتفج والتبطين وتكوين الطبقات الجنينية الثلاث ومرحلة التعضي وتكوين بعض الأعضاء الأساسية.		
٤٢٤ حين	مبادئ علم الأجنة التجريبي	(١+٠+١)٢
مقدمة ولمحة تاريخية عن علم الأجنة التجريبي ونظريات التكوين. التمايز الخلوي والحث الجنيني والمنظمات الجنينية. التشوهات الخلقية للأجنة. زراعة الأنسجة الجنينية. التكاثر العذري. التلقيح الصناعي. بعض الدراسات التطبيقية على الأجنة (إنتاج التوائم، دمج الأجنة، نقل الأجنة، الخلايا الجذعية).		
٤٢٥ حين	أسماك وقشريات اقتصادية	(١+٠+١)٢
مقدمة. الأسماك الاقتصادية: أسماك المياه العذبة، أسماك المياه المالحة، أسماك المياه المولحة. أهم الأسماك التي يمكن تفرخها واستزراعها في المملكة العربية السعودية. التكاثر ودورة الحياة لأمثلة مختارة من الأسماك. القشريات الاقتصادية. التكاثر ودورة الحياة لأمثلة مختارة من القشريات. الأسس العامة لتربية الأسماك والقشريات: الأحواض، المياه، التغذية. مراحل الاستزراع.		
٤٣٢ حين	علم الغدد الصماء	(١+٠+١)٢
دراسة مبسطة عن الهرمونات أو الرسائل الكيميائية مع إعطاء مثال لكل منهم. التركيب الكيميائي للهرمونات. دراسة جهاز الغدد الصماء في بعض الحيوانات.		
٤٣٣ حين	علم المناعة	(١+٠+١)٢
المعلومات الأساسية في علم المناعة، وتشمل: تعريف وتاريخ علم المناعة، تركيب أعضاء وخلايا الجهاز المناعي، المناعة الطبيعية المكتسبة، جهاز المتمم، التحصين السلبي، الموجب والمتبني. المستضدات والمولدات المناعية. تقديم وعرض الأنتيجين. بيولوجيا ووظائف الأجسام المضادة. المناعة السائلة والمناعة وسيطة الخلية. فرط الاستجابة المناعية. العجز المناعي والأمراض المناعية الذاتية.		
٤٦١ حين	تقنية مختبرات عملية	(٢+٠+٠)٢
إرشادات السلامة في المختبرات. حيوانات التجارب. خواص الماء كمنظف. الرقم الهيدروجيني والمحاليل المنظمة. طرق فصل الجزيئات وتقنياتها. القياسات اللونية أنواعها واستخداماتها. فصل الأحماض الأمينية بطريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة وتحديد حالات الأيض الشاذة للأحماض الأمينية. فصل إنزيم الفوسفاتيز القاعدي من الكلية وتقديره مع تحديد الحالات المرضية والفسيولوجية لمستوى الأنزيم. تحديد البروتين الكلي ونسبة الألبومين إلى الجلوبيولين في السيرم مع تقييمها كإكلينيكيًا. دراسة أيض الكربوهيدرات في حيوانات التجارب بمقارنة مستويات جلوكوز الدم وجليكوجين الكبد في حيوانات صائمة ومغذاة. تقدير الهرمونات بطرق مناعية إشعاعية وطرق مناعية أنزيمية. دراسة التفريد الكهربائي لكل من بروتينات الدم والهيموجلوبين. تحليل البول المظهري. التحليل الروتيني لفضلات الجهاز الهضمي. تحليل الحصات. تحليل السائل المنوي. تقنية تحليل الخلايا المرضية. فحوصات المزارع الجرثومية. طرق التعرف على البكتيريا. فحوصات المضادات الحيوية. فحوصات خلايا الدم (CT, Bt, Ht, Hb, CBC) وفحص Differential وفحوصات Sickle cell anemia & ESR.		

٥ (٥+٠+٠)	٤٦٥ حين	دراسات ميدانية	مقدمة عن أهمية الدراسات الميدانية. معلومات نظرية وعملية على المجاميع الحيوانية المحلية من حيث التصنيف والتوزيع الجغرافي والنشاط البيئي وأهم الملوثات التي تؤثر على المجاميع الحيوانية في بيئاتها الطبيعية. تدريب الطلاب في الحقل أو في المعمل على التمييز بين المواطن البيئية المختلفة (جبال، وديان، سهول، شواطئ، سدود، أودية) ومراقبة المناشط الحياتية اليومية للحيوانات، وتدريب الطلاب على طرق جمع العينات الحيوانية وأسلوب تدوين المعلومات القياسية والوصفية والتصوير، وتصميم خريطة نهائية لمنطقة مختارة من مناطق العمل. مناقشة نتائج الطلاب طيلة مدة التدريب وإعداد التقارير متضمنة أهم الاستنتاجات التي حصل عليها الطلاب خلال فترة التدريب الميداني.
٢ (١+٠+١)	٤٧١ حين	سلوك الحيوان	تعريف السلوك، أنواعه وأهميته. الانتخاب الطبيعي والسلوك. البيئة والتكيف السلوكي. سلوك البحث عن الغذاء. الوراثة والسلوك. الغيرة والغرائز والسلوك. العيش في جماعة والسلوك. السلوك التعاوني والتناسلي في الحيوان. السلوك الاجتماعي. سلوك مقاومة الأعداء. الهرمونات والسلوك. الجهاز العصبي والسلوك. التواصل عند الحيوانات. التعلم والخبرة. الذكاء وتنظيم السلوك.
٢ (٢+٠+٠)	٤٩٧ حين	تدريب تطبيقي في علم الحيوان	التدريب على الأجهزة والتقنيات الحديثة في مجال التخصص والتي تفي باحتياجات سوق العمل مثل: ● جهاز تفاعل البلمرة المتسلسل PCR ● جهاز تحليل نمط الحمض النووي DNA Squeener ● جهاز الشرائح الدقيقة للDNA Microarray ● جهاز التقدير بالطرق المناعية الإشعاعية ELISA ● جهاز تحليل السائل المنوي Semen Analyzer ● جهاز التداول الدقيق للامشاج والأجنة Micromanipulator ● إكساب الطالب مهارة كيفية استنتاج وتسجيل النتائج البحثية. ● تدريب وتهيئة الطلاب على الوصول إلى قواعد البيانات ومصادر التعلم ذات العلاقة بالتخصص. إعداد وكتابة التقارير العملية وكيفية استخلاص الاستنتاجات والتوصيات. ● إعداد وتقديم عرض للنتائج البحثية (PPT)
٢ (٢+٠+٠)	٤٩٨ حين	مشروع بحث	استخدام الدوريات العلمية. البحث عن المعلومات في أوعية المعلومات المختلفة. تصميم التجارب العلمية وتنفيذها. تحليل النتائج. كتابة التقارير العلمية.

ثانياً: المقررات الإلزامية من خارج التخصص [عدد الساعات المعتمدة (محاضرة+تمارين+عمل)]

٤ (١+٠+٣)	١٠١ كيج	كيمياء حيوية عامة	مكونات الخلية (وظائف عضياتها)، المحاليل البيولوجية المنظمة، الأحماض الأمينية، الببتيدات وتركيب وخصائص ووظائف البروتينات، الإنزيمات ومرافقها، الأيض، الأحماض النووية وتصنيع البروتينات، الهرمونات ودورها في الأيض، الفيتامينات والتغذية، الأغشية الحيوية ودورها في النقل الحيوي، الكيمياء الحيوية للدم.
٣ (١+٠+٢)	١٠٢ نبت	علم النبات	مقدمة، الخلية النباتية، الأيض، التشريح: الأنسجة، السيقان، الأوراق، الجذور، أنظمة الامتصاص والنقل، التمثيل الضوئي، الوراثة ودورة الحياة، التصنيف والتطور، الفيروسات، البكتيريا، الفطريات، الطحالب، الحزازيات، السراخس، عاريات البذور، كاسيات البذور، الأزهار والبذور والثمار، بيئة النبات.
٣ (٠+٠+٣)	١٠٣ كيم	كيمياء عامة (١)	الحسابات الكيميائية: النظام الدولي للوحدات - الصيغ الكيميائية - المول وطرق التعبير عن التركيز - حسابات المعادلات الكيميائية. الغازات: قوانينها والنظرية الحركية للغازات - معادلة فاندرالس. الحرارية: أنواع التغيرات في المحتوى الحراري - قانون هس وتطبيقاته - القانون الأول للديناميكا الحرارية. المحاليل: أنواعها والقوانين المتعلقة بها - الخواص التجميعية. الحركية: قانون سرعة التفاعل - رتبة التفاعل - العوامل المؤثرة على التفاعل. التوازن الكيميائي: العلاقة بين K_c و K_p - مبدأ لوشاتلييه والعوامل المؤثرة على التوازن. التوازن الأيوني: نظريات الأحماض والقواعد - حساب الـ pH لمحاليل الأحماض والقواعد والمحاليل المنظمة - تميؤ الأملاح.

٢ (٠+٠+٢)	مقدمة في جيولوجيا	١٠٥ جيو
<p>علم الأرض. تركيب الأرض. أغلفة الأرض (الغلاف الصخري، الغلاف المائي، الغلاف الجوي والغلاف الحيوي). التربة (العناصر والتكوين والخصائص الفيزيائية والأنواع). عوامل التحكم في توزيع الكائنات. العلاقات بين الكائنات الحية (السلبية والإيجابية). مقدمة في علم الأحافير تشمل: شروط التأخر، عمليات التأخر، طرق الحفظ، السجل الأحفوري، الأحفورة المرشدة، أهمية دراسة الأحافير، التقسيمات والتسميات، دراسة مجموعات الأحافير المهمة في السجل الجيولوجي وهي: أحافير دقيقة، أحافير لافقارية، أحافير فقارية، والتقسيم التصنيفي، التقسيم الترسيبي، التقسيم السلوكي والأجناس المهمة في تحديد العمر والمضاهاة والتاريخ الجيولوجي والبيئة القديمة. نظرية التطور. أنماط التطور (التقارب التكيفي، التوازن التكيفي). الأدلة على التطور وأسبابه. الانقراض. معدلات التطور والانقراض. التغيير البيئي التي يمكن أن تؤدي إلى انقراض. حماية الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض.</p>		

٢ (١+٠+١)	إحصاء حيوي	١٠٦ إحص
<p>إحصاء وصفي: بيانات كمية ووصفية وتمثيلها بيانياً، مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت وبعض قواعد الاحتمالات البسيطة، المتغير العشوائي، توزيع ذي الحدين، توزيع بواسون، التوزيع الطبيعي وتطبيقاته، فترة ثقة لمتوسط ونسبة.</p>		

٣ (١+٠+٢)	علم الأحياء الدقيقة	١٤٠ حدق
<p>مقدمة، الخلية النباتية، الأيض، التثريب: الأنسجة، السيقان، الأوراق، الجذور، أنظمة الامتصاص والنقل، التمثيل الضوئي، الوراثة ودورة الحياة، التصنيف والتطور، الفيروسات، البكتيريا، الفطريات، الطحالب، الحزازيات، السراخس، عاريات البذور، كاسيات البذور، الأزهار والبذور والثمار، بيئة النبات.</p>		

٢ (٠+٠+٢)	فيزياء حيوية	٢٠٥ فيز
<p>سريان الموائع وعلاقتها بالأنظمة البيولوجية، ضغط الدم مفهومه وحداته وطرق قياسه، الضغط الجوي، الشد السطحي واللزوجة، الديناميكا الحرارية للأنظمة الحيوية وتطبيقاتها، الموجات فوق السمعية، تفاعلها مع المواد وإنتاجها وتطبيقاتها، الجهد الساكن للخلايا والأنسجة الحية، الخواص الكهربائية للخلايا والأنسجة الحية، طرق قياسها واستخدامها، الجهد النشط للأنسجة والأعضاء البيولوجية وتطبيقاتها، الجهد النشط للأنسجة والأعضاء الحية، النشاط الكهربائي لعدد من أعضاء الجسم، الإشعاع غير المؤين لكل من موجات الراديو، والموجات الميكرومترية، الأشعة تحت الحمراء، الضوء المرئي، الأشعة فوق البنفسجية، وأشعة الليزر. الإشعاع المؤين، طرق الكشف عنه بالكواشف الإشعاعية، الجرعات الإشعاعية، التأثير البيولوجي للإشعاع، التأثيرات الوراثية للإشعاع، الطب النووي، نظام العلاج الإشعاعي.</p>		

ثالثاً: المقررات الاختيارية من داخل التخصص [عدد الساعات المعتمدة (محاضرة+تمارين+عمل)]

٢ (٠+٠+٢)	وراثة الأنواع الفطرية الحيوانية	٣٥٥ حين
<p>مفهوم التنوع الوراثي الحيواني وتأثيرات فقدانه على العشيرة - حجم العشيرة وتأثيره على بقاء الأنواع (الانحراف الوراثي والتزاوجات بين الأقارب وانخفاض التدفق الجيني) - التآكل الوراثي والتنوع الحيواني - طرق المحافظة على التنوع الوراثي (المحافظة خارج الموقع والمحافظة في الموقع) - زيادة حجم العشيرة - المستودعات الجينية والأنواع الحيوانية المهددة بالخطر.</p>		

٢ (١+٠+١)	إدارة المزارع السمكية	٣٦٦ حين
<p>مقدمة - إدارة الأحواض: الري، المصرف، التنظيف - إدارة جودة المياه: مراقبة المياه، تحليل المياه - إدارة الإنتاج: إنتاج الزريعة، التسمين، الحصاد - إدارة التغذية: التغذية الطبيعية، التغذية الصناعية (إعداد العلائق)، طرق التغذية، معدلات التغذية - إدارة التسويق: التسويق الحي للأسمك، التسويق المبرد أو المثلج، مراقبة السوق.</p>		

٢ (١+٠+١)	اقتصاديات الاستزراع السمكي	٣٨١ حين
<p>مقدمة. المصائد والاستزراع. الحاجة إلى الاستزراع السمكي. مساهمة الاستزراع السمكي في الأمن الغذائي. تخطيط المشروع ودراسة الجدوى الاقتصادية. العوامل الرئيسية المحددة لاختيار الموقع: الموارد المائية، التربة، طبوغرافية الموقع، المسطحات المائية. عقبات أمام تطور الاستزراع السمكي. مستقبل الاستزراع السمكي في العالم العربي.</p>		

٢ (١+٠+١)	التنوع الحشري في المملكة العربية السعودية	٣٨٢ حين
<p>التنوع الأحيائي لصحاري الجزيرة العربية وتأقلم الحشرات مع الحياة الصحراوية. دراسة أحيائية وتسمية وتوزيع أهم الأنواع الحشرية المعروفة بالمملكة العربية السعودية. جمع الحشرات من عشائر بيئية مختارة في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية. تعريف وتصبير الحشرات المجمعة من الحقل.</p>		

٢ (١+٠+١)	٤١٢ حين	علم مناعة الطفيليات	أساسيات بيولوجيا الطفيليات. معلومات مناعية تمهيدية عن المناعة الذاتية والمكتسبة. الخصائص المناعية لبعض الطفيليات المتوطنة في المملكة العربية السعودية والطرق التي يستطيع من خلالها الجهاز المناعي أن يؤدي إما إلى المرض أو الحماية. الاختبارات المعملية لتحضير الأنتيجين والتشخيص باستخدام تفاعل الأجسام المضادة مع الأنتيجينات خارجياً.
٢ (١+٠+١)	٤١٣ حين	الحشرات وصحة البيئة	التعريف بعلم الحشرات وتأثيراته على صحة البيئة. الحشرات كمصدر للإزعاج والهلع الشديد. تآكل الحشرات للانتشار. الحشرات الأرضية. الحشرات المائية. دورة حياة الحشرات والانتشار الموسمي. معدل النشاط والتوزيع في البيئات. الحشرات النافعة والحشرات الضارة. الحشرات التي تصيب النبات عن طريق الاغذاء. الحشرات التي تصيب الإنسان عن طريق وضع البيض. الآفات التي تصيب المواد المخزونة. تأثير الحشرات السلبي والإيجابي على صحة البيئة.
٢ (١+٠+١)	٤٣٤ حين	علم وظائف الكلى	التركيب التشريحي للجهاز الإخراجي في الثدييات. وظائف وأمراض الكلى. معدل الترشيح في الكليتين والتنظيم الهرموني له. الجهاز المجاور للثة الشعيرات الدموية. الغسيل الكلوي. خطوات تكوين البول.
٢ (١+٠+١)	٤٣٥ حين	فسيولوجيا الأعصاب	التنسيق والتكامل بين الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء. النسيج العصبي. المستقبلات العصبية. الاقتران العصبي. بدء وتوصيل النبضات العصبية. الفعل الانعكاسي. تقسيم الجهاز العصبي ووظائف كل قسم.
٢ (١+٠+١)	٤٣٦ حين	فسيولوجيا التناسل	التركيب التشريحي للجهاز التناسلي في الثدييات. فسيولوجيا التناسل في الذكور شاملة البلوغ وتحديد وتمايز الجنس وعملية تكوين الحيوانات المنوية. عملية التبويض. الدورات التناسلية في الإناث. الإخصاب.
٢ (١+٠+١)	٤٤١ حين	كيمياء الأنسجة	الأسس النظرية والعلمية للكشف عن المواد الكيميائية المتواجدة في الأنسجة الحيوانية والتي تشمل المواد النشوية والبروتينية والدهنية والأحماض الأمينية والنوية والإنزيمات المختلفة والصبغيات والعناصر المعدنية.
٢ (١+٠+١)	٤٥٥ حين	هندسة وراثية	مقدمة في أساسيات الهندسة الوراثية. مشروع الجينوم البشري، العلاج الجيني، التقنية الحيوية. النباتات والحيوانات والأغذية المهندس وراثياً. نظرة عامة لبعض سمات الجدل حول الهندسة الوراثية وتشريع القوانين حولها.
٢ (١+٠+١)	٤٥٦ حين	المعلوماتية الحيوية	مقدمة لعلم الأحياء الحاسوبي والمعلوماتية الحيوية. تحليل البيانات. تحليل تتابعات الأحماض النووية والبروتينات. تحديد وتتابعات الجينومية وتجميعها. التنبؤ بتركيب البروتين. تحليل بيانات صفوف الدنا. تجميع البيانات. تمييز النمط الحيوي وشبكات الانترنت الحيوية. تطبيقات وسائل وبرمجيات المعلوماتية الحيوية الحاسوبية.
٣ (١+٠+٢)	٤٥٧ حين	وراثة خلوية وزراعة خلايا	التعقيم وتقنيات منع التلوث. أنواع البيئات وتحضيراتها. فصل الخلايا وزراعتها. تركيب الكرموسوم والمصطلحات الكرموسومية. التباينات والانحرافات الكرموسومية العددية والتركيبية. التتميط الكرموسومي وتقنيات الصبغ الكرموسومي.
٢ (١+٠+١)	٤٥٨ حين	الوراثة في الإنسان	تحليل سجلات النسب وأنماط التوارث المنديلي في الإنسان. التوارث اللامنديلي (التوارث الميتوكوندري وظاهرة الاستباق والبصمة الجينومية وتعويض الجرعة). دراسات التوائم وتطبيقاتها الوراثية. الانحرافات الكرموسومية والمتلازمات. التوارث متعدد العوامل والأمراض الوراثية الشائعة في الإنسان. زواج القارب. الاستشارة الوراثية.
٢ (١+٠+١)	٤٦٢ حين	علم الطفيليات التجريبي	دراسة التطفل وتشمل موضوعات في بيولوجيا الطفيليات والكيمياء الحيوية والبيئة. التقنيات المعملية وتشمل: تصميم التجارب وتجميع ومعاملة عينات العائل والطفيل، التعامل والتعرف على الطفيليات. الطرق المخبرية للعدوى لتقييم القوة الوقائية لبعض الأنتيجينات الطفيلية والقوة العلاجية لبعض الأدوية والمواد الحيوية.

٢ (١+٠+١)	٤٦٤ حين	تقنيات حيوية	تعريف التقنية الحيوية. مجالات وأساليب التقنية الحيوية. الهندسة الوراثية. تطبيقات التقنيات الحيوية في المجالات الزراعية والطبية والصناعية. الآفاق المستقبلية والمخاطر المحتملة للتقنيات الحيوية.
٢ (١+٠+١)	٤٦٦ حين	تلوث بيئي صناعي	مقدمة. التلوث الصناعي: مصادره، أنواعه وأسباب الحدوث في البيئة الأرضية والبحرية، الصناعات الكيميائية، المعادن الثقيلة معالجة الصرف الصحي، النفايات المشعة، المبيدات الحشرية والمخصبات، التأثيرات الضارة للتلوث الصناعي على البيئة والحياة الفطرية. التحكم الاستراتيجي والمعايير والتشريعات. مراقبة الملوثات الصناعية. منع الحد من حدوث وإزالة التلوث الصناعي. دراسة حالات صناعية: البتر وكيميائيات، الأسمدة، والنفت.
٢ (٠+٠+٢)	٤٨٠ حين	حماية الحياة الفطرية	مقدمة. التوزيع الجغرافي للحيوان. التوازن البيئي. أهمية الحيوانات في التوازن البيئي. أهمية المحافظة على الحيوانات الفطرية. أسباب انقراض الكائنات الحية. طرق المحافظة على الحياة البرية. دور المنظمات المحلية والعالمية في المحافظة على الكائنات الحية. التشريعات وأنظمة حماية الحياة الفطرية (محلياً وعالمياً). الحيوانات الفطرية بالجزيرة العربية (الفقاريات واللافقاريات). الوضع الراهن للكائنات الفطرية بالمملكة. الأنواع المهددة بالانقراض. المحميات الطبيعية بالمملكة. إدارة الحياة الفطرية.
٢ (١+٠+١)	٤٨١ حين	الحيوانات السامة	دراسة بيولوجية لأنواع الحيوانات السامة وتركيب جهاز السم فيها. التركيب الكيميائي لسموم الحيوانات مع إيضاح تأثير السموم التي تفرزها على الكائنات الحية وكيفية الوقاية منها وطرق معالجة التسمم. نبذة عن أهم الحيوانات السامة في المملكة العربية السعودية.
٢ (١+٠+١)	٤٨٢ حين	تحورات عضوية في الحبليات	دراسة عدة أعضاء جسدية كالجلد والهيكل والقلب والكلية ... وغيرها في مجموعة من الحيوانات الحبلية لبيان مهارات دورها الوظيفي حتى تمكن الحبليات من العيش في وسطهم البيئي بأقل ضغوط من المؤثرات.

رابعاً: المقررات الاختيارية من خارج التخصص [عدد الساعات المعتمدة (محاضرة+تمارين+عملي)]

٤ (٢+٠+٢)

٢١٢ نبت : تشريح نبات

مقدمة ، أنواع الخلايا والأنسجة النباتية، الجسم النباتي ابتدائي، الجسم النباتي الثانوي، التراكيب الإفرازية، التركيب التشريحي وعلاقته بالبيئة.

٣ (١+٠+٢)

٢٢٢ نبت : أساسيات تصنيف نباتات زهرية

تاريخ علم التصنيف (صناعي - طبيعي - تطوري)، مفهوم الصفات التصنيفية، مصادر الصفات التصنيفية، الصفات التصنيفية الظاهرية، كيفية تصنيف النبات، (المفتاح)، الوحدات التصنيفية، التسمية، المعاشب.

٢ (٠+٠+٢)

٢٣١ نبت : نبات اقتصادي

مقدمة عن تاريخ النباتات البرية والمنزعة، أهمية النبات في حياة الإنسان، النباتات وأهميتها في الصناعة، منتجات النباتات (الألياف - الخشب - الدباغيات - الأصباغ - المطاط - الصمغ - الراتنج - الفلويديات - الزيوت العطرية - الشموع - الكربوهيدرات - السيليلولوز)، النباتات الطبية (نباتات الأدوية - المخدرة - المشروبات)، الغلال (الحبوب - البقول - الزيتية - السكرية) التوابل، فاكهة المناطق الحارة، الخضروات، المراعي.

٣ (١+٠+٢)

٢٤١ نبت : عوامل بيئة نباتية

المدخل يشمل: التعريف بالبيئة وعلم البيئة، عوامل البيئة: العوامل الأحيائية: تأثير كل من الحيوانات والنباتات في بعضها البعض والعلاقات التي تنشأ من هذه التأثيرات، العوامل غير الأحيائية: عوامل التربة: من حيث المنشأ والتركيب والخصائص الفيزيائية والكيميائية، عوامل التضاريس، عوامل المناخ وأثر كل هذه العوامل على النباتات

٢ (١+٠+١)

٢٦٣ نبت : الأرشيجونيات

دراسة تصنيفية لمفهوم النباتات الأرشيجونية ممثلة في الأقسام التالية: النباتات الهباتية والحزازية، الوعائية غير البذرية، عاريات البذور. ومن حيث النظرة الشاملة على سيادة الطور المشيجي والطور الخلوي (البوغى) لتوضيح الناحية التطورية وشرح العلاقات التي تربط الأقسام المختلفة بعضها ببعض تطورياً مع توضيح الانتقال بين كل قسم وآخر حتى تصل إلى النباتات الراقية (الزهرية).

٣٤٥ نبت : فلورة المملكة العربية السعودية

لمحة تاريخية عن تطور الدراسات الفلورية للمملكة العربية السعودية، تضاريس ومناخ المملكة العربية السعودية، التركيب الفلوري ونظمه المختلفة، الفصائل النباتية في المملكة العربية السعودية (صفاتها، كثافتها، توزيعها النباتي والجغرافي في المملكة)، علاقة الفلورا السعودية بفلورا المناطق المجاورة، الأنواع المستوطنة المهاجرة، الداخلة، قليلة الانتشار، المهدة بالانقراض في فلورة المملكة.

٣٨٤ نبت : علم الطحالب

مقدمة، أقسام الطحالب، الخصائص التي يعتمد عليها تقسيم الطحالب، التركيب الخلوي، الشكل الظاهري، التغذية، التكاثر اللاجنسي والجنسي، أنماط دورات الحياة، الأهمية الحيوية والاقتصادية للطحالب، بيئة الطحالب، تصنيف الطحالب.

٤٤٢ نبت : البيئة الصحراوية الحارة

مفهوم الصحراء من وجهة نظر بيئية، الأنماط الصحراوية في العالم وتراب الصحراء والخصائص المناخية للصحراء الحارة، الصفات التي زود الله بها نباتات الصحراء لتحمل ظروفها القاسية، ظاهرة التصحر كمشكلة بيئية.

٤٤٤ نبت : الثروات البيئية

مفاهيم الثروات البيئية المختلفة: ١- المتجددة. ٢ - الغير متجددة. ٣- الدائمة. إنتاجية الأنظمة الطبيعية، الأخطار المهدة للنظم البيئية الطبيعية وكيفية تلافيها، استنزاف الثروات البيئية، الأسباب وسبل تلافيها

٤٨٧ نبت : العوالق النباتية

مقدمة، العوامل المؤثرة في نمو الفيتوبلانكتون، ميكانيكية الطفو والغوص، التتابعات الموسمية، علاقتها بالكائنات الأخرى، الإنتاج الأولي، تأثيرات الإنسان.

٤٨٨ نبت : الأشنات

تعريف الأشنات، أشكالها المختلفة، معيشتها، تصنيفها، دراسة الشكل الظاهري والتركيب الداخلي لها، طرق تكاثرها في الطبيعة، تكوينها صناعياً في المختبر، مجتمعات الأشنات وتوزيعها الجغرافي، العلاقة الفسيولوجية بين الفطر والطحلب المكونين للأشنة، أهميتها الاقتصادية واستخداماتها التجارية مع التركيز على الأشنات التي تنمو في المملكة.

٢٥٠ حدق: علم الفيروسات العام

الصفات العامة للفيروسات، التنقية، التركيب المعماري والكيميائي، الوراثة، الإصابة والتكاثر، التفاعل مع العائل، التعريف والكشف، التقسيم، الأصل، أمثلة لفيروسات المجموعات الحيوية المختلفة.

٢٦٠ حدق: علم البكتيريا العام

طرق عزل البكتيريا من مصادر مختلفة، الحصول على مزارع نقية، الاختبارات المتبعة في التعريف بما في ذلك الطرق الوراثة، المجاميع البكتيرية، خصائصها وطرق تصنيفها وأهميتها البيولوجية.

٢٧٠ حدق: علم الفطريات العام

تصنيف وتركيب وطرق الفطريات في الأقسام والطوائف المختلفة، توضيح مختلف طرق المعيشة، دورة حياة وسيتولوجية أهم أجناسها، إبراز معايير تصنيف أنواعها، الأهمية الحيوية والاقتصادية والاستخدامات التجارية لأهم أجناسها.

٣٤٠ حدق: بيئة الأحياء الدقيقة

سلوك الأحياء الدقيقة في بيئاتها الطبيعية مع التركيز على علاقات هذه الأحياء فيما بينها وكذلك مع الأحياء الأخرى، دور الأحياء الدقيقة في تحلل المواد المختلفة ودورات بعض العناصر في الطبيعة وكذلك تحولات الطاقة.

٣٤٤ حدق: ميكروبيولوجيا المياه والصرف الصحي

البيئات المائية ومصادر تلوثها، ميكروبيولوجيا مياه الشرب، طرق دراسة محتوى المياه الميكروبي، طرق تنقية المياه بما في ذلك مياه الصرف الصحي ودور الميكروبات في عمليات التنقية. المتطلب: ١٤٠ حدق

خامسا: المقررات الخدمية لكليات أخرى [عدد الساعات المعتمدة (محاضرة+تمارين+عملي)]

١٠٣ حين	مبادئ علم الحيوان	(١+٠+٢)٣
	دراسة تركيب ووظائف الخلية الحيوانية والوراثة الخلوية . الأنسجة الحيوانية المختلفة. الخصائص العامة للمملكة الحيوانية. تقسيم المملكة الحيوانية. دراسة الصفات العامة للأوليات مع أمثلة مختارة. خصائص وتقسيم شعب المملكة الحيوانية من الإسفنجيات حتى الحبليات مع أمثلة مختارة. مقدمة في وظائف الأعضاء مع التركيز على: التغذية، الهضم، الأيض تركيب الدم ووظائفه.	



جامعة الملك سعود المقر: الرياض - طلاب كلية العلوم
وكالة الكلية للشؤون الأكاديمية
الخطط الدراسية
الخطة الدراسية لبرنامج علم الحيوان



٣٥٢ حين	اساسيات علم الوراثة	٢(١+٠+١)
فروع علم الوراثة. العلاقة بين الجينات وصفات الكائنات الحية. علم الوراثة كعلم تجريبي . الأساس الكروموسومي للتوارث (الكروموسومات والانقسام الميوزي والميوزي والنظرية الكروموسومية). التوارث المنديلي. امتدادات التوارث المنديلي. الوراثة اللامندلية. الطفرات وآليات إصلاح الدنا وتحديد الجنس في الكائنات الحية حقيقية النوى. مقدمة في الهندسة الوراثية وتطبيقاتها.		

ملاحظة هامة: يجب على الطالب مراجعة القسم المختص لمعرفة وصف المقررات التي تُدرس من خارج الكلية (الإجبارية والاختيارية).