



كلية العلوم

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



الخطة الدراسية



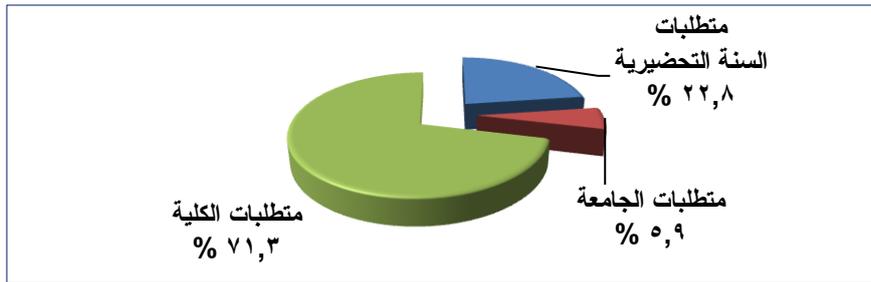
قسم علم الحيوان

الخطة الدراسية لبرنامج علم الحيوان

2013 -1434H

إجمالي الوحدات الدراسية لباكوريوس العلوم

النسبة المئوية من 136 ساعة	إجمالي الوحدات الدراسية	عدد المقررات	
22.8	31	8	متطلبات السنة التحضيرية
5.9	8	4	متطلبات الجامعة
71.3	97	متغير	متطلبات الكلية
%100	136		



عدد المقررات ونسب الوحدات الدراسية لبرنامج علم الحيوان

النسبة المئوية من 97 ساعة	عملي	النسبة المئوية من 97 ساعة	نظري	إجمالي الوحدات الدراسية	عدد المقررات	
37.08	36	32.96	32	68	29	إجباري من داخل التخصص
4.12	4	15.45	15	19	7	إجباري من خارج التخصص
متغير	متغير	متغير	متغير	10	متغير	إختياري من داخل أو خارج التخصص
41.2		58.71		97	36	المجموع





كلية العلوم

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



عدد المقررات والوحدات التدريسية

متطلبات الجامعة			
م	رقم ورمز المقرر	متطلب جامعة	الوحدات الدراسية
1	4 مقررات	متطلب جامعة	8

إجباري من خارج التخصص			
م	رقم ورمز المقرر	إسم المقرر	الوحدات الدراسية
1	101 كيج	كيمياء حيوية عامة (E)	4
2	102 نبت	علم النبات (E)	3
3	103 كيم	كيمياء عامة (E)(1)	3
4	105 جيو	مقدمة في جيولوجيا (E)	2
5	106 إحص	إحصاء حيوي (E)	2
6	140 حدق	علم الأحياء الدقيقة (E)	3
7	205 فيز	فيزياء حيوية (E)	2
المجموع		7 مقررات	19

إختياري من داخل أو خارج التخصص			
م	رقم ورمز المقرر	إسم المقرر	الوحدات الدراسية
1	مقررات إختيارية		10

علم الحيوان		
عدد المقررات	عدد الوحدات الدراسية	
9	31	السنة التحضيرية
4	8	متطلبات جامعة
28	68	إجباري من داخل التخصص
7	19	إجباري من خارج التخصص
متغير	10	إختياري من داخل أو خارج التخصص
48	136	المجموع
2	5	مقررات خدمية لتخصصات الكلية

إجباري من داخل التخصص			
م	رقم ورمز المقرر	إسم المقرر	الوحدات الدراسية
1	103 حين	مبادئ في علم الحيوان (E)	3
2	212 حين	علم الطفيليات	3
3	242 حين	بيولوجيا وفسولوجيا الخلية (E)	3
4	245 حين	علم الأنسجة	2
5	262 حين	تحضيرات مجهرية	2
6	305 حين	التصنيف الحديث للحيوان	2
7	311 حين	علم الحشرات العام	3
8	317 حين	مفصليات طبية (E)	3
9	320 حين	علم الأسماك	2
10	325 حين	علم الطيور	2
11	326 حين	علم الثدييات	2
12	327 حين	علم البرمائيات والزواحف	3
13	332 حين	الفسولوجيا العامة (E)	3
14	342 حين	بيولوجيا جزئية (E)	2
15	352 حين	أساسيات علم الوراثة (E)	2
16	373 حين	بيئة برية	2
17	374 حين	بيئة مائية	2
18	375 حين	التلوث	2
19	420 حين	تشريح الفقاريات المقارن (E)	2
20	423 حين	مبادئ علم الأجنة الوصفي	2
21	424 حين	مبادئ علم الأجنة التجريبي (E)	2
22	425 حين	أسماك وقشريات اقتصادية	2
23	432 حين	علم الغدد الصماء (E)	2
24	433 حين	علم المناعة (E)	2
25	461 حين	تقنية مختبرات عملية (E)	2
26	465 حين	دراسات ميدانية	5
27	471 حين	سلوك الحيوان	2
28	497 حين	تدريب تطبيقي في علم الحيوان	2
29	498 حين	مشروع بحث التخرج (E)	2
المجموع		29 مقرر	68



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



المستوى الثاني (السنة التحضيرية)				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا+تما+عمل)
140تفن	مهارات الحاسب (E)	-	-	3(0+0+3)
140علم	مهارات الاتصال	-	-	2(0+0+2)
150رياض	حساب التفاضل (E)	140 رياض	-	3(0+1+2)
150نجم	اللغة الانجليزية (E)(2)	140 نجم	-	8(0+0+8)
101ريد	ريادة الأعمال	-	-	1(0+0+1)
مجموع الساعات المعتمدة				17

المستوى الأول (السنة التحضيرية)				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا+تما+عمل)
140رياض	مقدمة في الرياضيات (E)	-	-	2(0+1+1)
150صحة	الصحة واللياقة (2)	-	-	1(0+0+1)
140نجم	اللغة الانجليزية (E)(1)	-	-	8(0+0+8)
140نهج	مهارات التعلم والتفكير والبحث	-	-	3(0+0+3)
مجموع الساعات المعتمدة				14

المستوى الرابع				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
101كبح	كيمياء حيوية عامة (E)	-	-	4(1+0+3)
205فيز	فيزياء حيوية لطلاب علم الحيوان (E)	-	-	2(0+0+2)
140حدق	علم الأحياء الدقيقة (E)	-	-	3(1+0+2)
212حين	علم الطفيليات	-	-	3(1+0+2)
242حين	بيولوجيا وفسولوجيا الخلية (E)	103 حين	-	3(1+0+2)
مقرر اختياري من متطلبات الجامعة				2(0+0+2)
مجموع الساعات المعتمدة				17

المستوى الثالث				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
103كيم	كيمياء عامة (E)(1)	-	-	3(0+0+3)
105جيو	جيولوجيا (E)	-	-	2(0+0+2)
106إحص	إحصاء حيوي (E)	-	-	2(0+1+1)
102نبت	علم النبات (E)	-	-	3(1+0+2)
103حين	مبادئ في علم الحيوان (E)	-	-	3(1+0+2)
مقرر اختياري من متطلبات الجامعة				2(0+0+2)
مقرر اختياري من متطلبات الجامعة				2(0+0+2)
مجموع الساعات المعتمدة				17

المستوى السادس				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
342حين	بيولوجيا جزيئية (E)	242 حين	-	2(1+0+1)
311حين	علم الحشرات العام	-	-	3(1+0+2)
325حين	علم الطيور	103 حين	-	2(1+0+1)
326حين	علم الثدييات	-	-	2(1+0+1)
374حين	بيئة مائية	103 حين	-	2(1+0+1)
مقرر اختياري من متطلبات الجامعة				2(0+0+2)
مقررات اختيارية				-
مجموع الساعات المعتمدة				17

المستوى الخامس				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
245حين	علم الأنسجة	242 حين	-	2(1+0+1)
262حين	تحضيرات مجهرية	-	-	2(1+0+1)
305حين	التصنيف الحديث للحيوان	-	-	2(1+0+1)
320حين	علم الأسماك	103 حين	-	2(1+0+1)
327حين	علم اليرمانيات والزواحف	-	-	3(1+0+2)
332حين	الفسولوجيا العامة (E)	-	-	3(1+0+2)
373حين	بيئة برية	-	-	2(1+0+1)
مجموع الساعات المعتمدة				16

المستوى صيفي				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
465حين	دراسات ميدانية	إنهاء 34 وحدة تخصصية	-	5(5+0+0)
مجموع الساعات المعتمدة				5

المستوى الثامن				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
424حين	مبادئ علم الأجنة التجريبي (E)	423 حين	-	2(1+0+1)
425حين	أسماك وقشريات اقتصادية	320 حين	-	2(1+0+1)
433حين	علم المناعة (E)	332 حين	-	2(1+0+1)
461حين	تقنية مختبرات عملية (E)	262 حين	-	2(2+0+0)
471حين	سلوك الحيوان	103 حين	-	2(1+0+1)
498حين	مشروع بحث (E)	إنهاء 95 وحدة على الأقل	-	2(2+0+0)
مقررات اختيارية				4
مجموع الساعات المعتمدة				16

المستوى السابع				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	متطلب سابق	متطلب مصاحب	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
317حين	مفصليات طبية (E)	311 حين	-	3(1+0+2)
352حين	أساسيات علم الوراثة (E)	342 حين	-	2(1+0+1)
375حين	التلوث	-	-	2(1+0+1)
420حين	تشریح الفقاريات المقارن (E)	103 حين	-	2(1+0+1)
423حين	مبادئ علم الأجنة الوصفي	-	-	2(1+0+1)
432حين	علم الغدد الصماء (E)	332 حين	-	2(1+0+1)
497حين	تدريب تطبيقي في علم الحيوان	342 حين	-	2(2+0+0)
مقررات اختيارية				2
مجموع الساعات المعتمدة				17

(E) مقرر يُدرس باللغة الإنجليزية

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



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



متطلبات الجامعة (يختار الطالب 8 ساعة معتمدة)				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة (محا+تما+عمل)	متطلب سابق	متطلب مصاحب
100 سلم	دراسات في السيرة النبوية	2(0+0+2)	-	-
101 سلم	مدخل إلى الثقافة الإسلامية	2(0+0+2)	-	-
102 سلم	الأسرة في الإسلام	2(0+0+2)	-	-
103 سلم	النظام الإقتصادي الإسلامي	2(0+0+2)	-	-
104 سلم	أسس النظام السياسي الإسلامي	2(0+0+2)	-	-
105 سلم	حقوق الإنسان	2(0+0+2)	-	-
106 سلم	الفقه الطبي	2(0+0+2)	-	-
107 سلم	أخلاقيات المهنة	2(0+0+2)	-	-
108 سلم	قضايا معاصرة	2(0+0+2)	-	-
109 سلم	المرأة ودورها التنموي	2(0+0+2)	-	-

مقررات التخصص الاختيارية [يختار الطالب أو الطالبة 10 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
212 نبت	تشریح نبات	102 نبت	4 (2+0+2)	355 حين
222 نبت	أساسيات تصنيف نباتات زهرية	102 نبت	3 (1+0+2)	366 حين
231 نبت	نبات اقتصادي	102 نبت	2 (0+0+2)	381 حين
241 نبت	عوامل بيئية نباتية	102 نبت	3 (1+0+2)	382 حين
263 نبت	الأرشيجونيات	102 نبت	2 (1+0+1)	412 حين
345 نبت	فلورا المملكة العربية السعودية	102 نبت	2 (1+0+1)	413 حين
384 نبت	علم الطحالب	102 نبت أو 140 حق	3 (1+0+2)	434 حين
442 نبت	البيئة الصحراوية الحارة	102 نبت	1 (0+0+1)	435 حين
444 نبت	الثروات البيئية	102 نبت	2 (1+0+1)	436 حين
487 نبت	العوالق النباتية	102 نبت	2 (1+0+1)	441 حين
488 نبت	الأشنات	140 حق	2 (1+0+1)	455 حين
250 حق	علم الفيروسات العام	140 حق	3 (1+0+2)	456 حين
260 حق	علم البكتيريا العام	140 حق	3 (1+0+2)	457 حين
270 حق	علم الفطريات العام	140 حق	3 (1+0+2)	458 حين
340 حق	بيئة الأحياء الدقيقة	140 حق	3 (1+0+2)	462 حين
344 حق	ميكروبيولوجيا المياه والصراف الصحي	140 حق	2 (1+0+1)	464 حين
40	مجموع الساعات المعتمدة			466 حين
				480 حين
				481 حين
				482 حين
				مجموع الساعات المعتمدة
				41

المقررات الخدمية لكليات أخرى				
رقم ورمز المقرر	اسم المقرر	الكلية (القسم)	متطلب سابق	الساعات المعتمدة (محا + تما + عمل)
103 حين	مبادئ في علم الحيوان	نبت - جيو - كيم - كلية الزراعة	-	3 (1+0+2)
145 حين	علم الأحياء	البرنامج الموحد	-	3 (1+0+2)
352 حين	اساسيات علم الوراثة	كيم	-	2 (1+0+1)



كلية العلوم

جامعة الملك سعود المقر : الرياض - طلاب

وكالة الكلية للشؤون الأكاديمية
الخطة الدراسية لبرنامج علم الحيوان



وصف مختصر لمقررات برنامج علم الحيوان

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

103 حين	مبادئ علم الحيوان	(1+0+2)3
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.		
212 حين	علم الطفيليات	(1+0+2)3
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.		
242 حين	بيولوجيا وفسولوجيا الخلية	(1+0+2)3
نشأة بيولوجيا الخلية الحديث. الخلايا بدائية النوى والخلايا حقيقية النوى. تركيب الأغشية الحيوية ووظائفها. انتقال المواد عبر الأغشية الحيوية. الإشارات بين الخلايا 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.		
245 حين	علم الأنسجة	(1+0+1)2
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.		
262 حين	تحضيرات مجهرية	(1+0+1)2
أنواع المثبتات الكيميائية المختلفة ومزاياها وعيوبها. الخطوات المتبعة في التقنية المجهرية الضوئية وكيفية صبغ العينات بإحدى الصبغات المناسبة. أما المجهر الإلكتروني، فنستخدم 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.		
305 حين	التصنيف الحديث للحيوان	(1+0+1)2
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.		
311 حين	علم الحشرات العام	(1+0+2)3
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 اليرقات، أنواع العذارى. علم التصنيف العام للحشرات: الحشرات الغير مجنحة، الحشرات المجنحة (الحشرات خارجية الأجنحة، الحشرات داخلية الأجنحة).		



317 حين	مفصليات طبية	(1+0+2)3
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.		
320 حين	علم الأسماك	(1+0+1)2
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.		
325 حين	علم الطيور	(1+0+1)2
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.		
326 حين	علم الثدييات	(1+0+1)2
تصنيف ونبذة تاريخية عن الثدييات. دراسة أعضاء مميزة للثدييات من ناحية تشريحية ووظيفية واستجابتهم للمؤثرات وهي: الشعر، غدة ثديية، غدة عرقية، غدد رائحة، جهاز المضغ، الهيكل الطرفي. دراسة بعض رتب الثدييات.		
327 حين	علم البرمائيات والزواحف	(1+0+2)3
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.		
332 حين	الفسولوجيا العامة	(1+0+2)3
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.		
342 حين	بيولوجيا جزيئية	(1+0+1)2
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 (عملية الاستنساخ والترجمة ومعالجة جزيئات الرنا). تنظيم التعبير الجيني في الكائنات الحية بدائية النوى. مقدمة في تنظيم التعبير الجيني في الكائنات الحية حقيقية النوى.		
352 حين	أساسيات علم الوراثة	(1+0+1)2
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.		
373 حين	بيئة برية	(1+0+1)2
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.		



كلية العلوم

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



374 حين	بيئة مائية	(1+0+1)2
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.		
375 حين	التلوث	(1+0+1)2
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.		
420 حين	تشریح الفقاريات المقارن	(1+0+1)2
استعراض مصطلحات تشريحية ونبذة تاريخية وأسلوب دراسة هذا العلم وأهميته. مقارنة تشريحية للجهاز الجليدي والهيكلية بطوائف الفقاريات.		
423 حين	مبادئ علم الأجنة الوصفي	(1+0+1)2
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.		
424 حين	مبادئ علم الأجنة التجريبي	(1+0+1)2
مقدمة ولمحة تاريخية عن علم الأجنة التجريبي ونظريات التكوين. التمايز الخلوي والحث الجنيني والمنظمات الجنينية. النشوات الخلقية للأجنة. زراعة الأنسجة الجنينية. التكاثر العذري. التلقيح الصناعي. بعض الدراسات التطبيقية على الأجنة (إنتاج التوائم، دمج الأجنة، نقل الأجنة، الخلايا الجذعية).		
425 حين	أسماك وقشريات اقتصادية	(1+0+1)2
مقدمة. الأسماك الاقتصادية: أسماك المياه العذبة، أسماك المياه المالحة، أسماك المياه المولحة. أهم الأسماك التي يمكن تربيها 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.		
432 حين	علم الغدد الصماء	(1+0+1)2
دراسة مبسطة عن الهرمونات أو الرسائل الكيميائية مع إعطاء مثال لكل منهم. التركيب الكيميائي للهرمونات. دراسة جهاز الغدد الصماء في بعض الحيوانات.		
433 حين	علم المناعة	(1+0+1)2
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.		
461 حين	تقنية مختبرات عملية	(2+0+0) 2
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 كإكلينيكي. 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 الحصى. 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.		



كلية العلوم

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



465 حين	دراسات ميدانية	5 (5+0+0)
<p>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.</p>		
471 حين	سلوك الحيوان	2 (1+0+1)
<p>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.</p>		
497 حين	تدريب تطبيقي في علم الحيوان	2 (2+0+0)
<p>التدريب على الأجهزة والتقنيات الحديثة في مجال التخصص والتي تفي باحتياجات سوق العمل مثل:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 المعملية وكيفية استخلاص الاستنتاجات والتوصيات.• إعداد وتقديم عرض للنتائج البحثية (PPT)		
498 حين	مشروع بحث	2 (2+0+0)
<p>استخدام الدوريات العلمية. البحث عن المعلومات في أوعية المعلومات المختلفة. تصميم التجارب العلمية وتنفيذها. تحليل النتائج. كتابة التقارير العلمية.</p>		
ثانياً: المقررات الإلزامية من خارج التخصص [عدد الساعات المعتمدة (محاضرة+تمارين+عمل)]		
101 كيج	كيمياء حيوية عامة	4 (1+0+3)
<p>مكونات الخلية (وظائف عضياتها)، المحاليل البيولوجية المنظمة، الأحماض الأمينية، الببتيدات وتركيب وخصائص ووظائف البروتينات، الإنزيمات ومراقبتها، الأيض، الأحماض النووية وتصنيع البروتينات، الهرمونات ودورها في الأيض، الفيتامينات والتغذية، الأغشية الحيوية ودورها في النقل الحيوي، الكيمياء الحيوية للدم.</p>		
102 نبت	علم النبات	3 (1+0+2)
<p>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.</p>		
103 كيم	كيمياء عامة (1)	3 (0+0+3)
<p>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.</p>		



105 جيو	مقدمة في جيولوجيا	2 (0+0+2)
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. التغير البيئي التي يمكن أن تؤدي إلى انقراض. حماية الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض.		
106 إحص	إحصاء حيوي	2 (1+0+1)
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 ولنسبة.		
140 حدق	علم الأحياء الدقيقة	3 (1+0+2)
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.		
205 فيز	فيزياء حيوية	2 (0+0+2)
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.		
ثالثاً: المقررات الاختيارية من داخل التخصص		
[عدد الساعات المعتمدة (محاضرة+تمارين+عمل)]		
355 حين	وراثة الأنواع الفطرية الحيوانية	2 (0+0+2)
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.		
366 حين	إدارة المزارع السمكية	2 (1+0+1)
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 المتجمد، مراقبة السوق.		
381 حين	اقتصاديات الاستزراع السمكي	2 (1+0+1)
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، طوبوغرافية الموقع، المسطحات المائية. عقبات أمام تطور الاستزراع السمكي. مستقبل الاستزراع السمكي في العالم العربي.		
382 حين	التنوع الحشري في المملكة العربية السعودية	2 (1+0+1)
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.		



كلية العلوم

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



412 حين	علم مناعة الطفيليات	(1+0+1)2
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.		
413 حين	الحشرات وصحة البيئة	(1+0+1)2
التعريف بعلم الحشرات وتأثيراته على صحة البيئة. الحشرات كمصدر للإزعاج والهلح 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 الإغذاء. الحشرات التي تصيب الإنسان عن طريق وضع البيض. الآفات التي تصيب المواد المخزونة. تأثير الحشرات السلبي والإيجابي على صحة البيئة.		
434 حين	علم وظائف الكلى	(1+0+1)2
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.		
435 حين	فسيولوجيا الأعصاب	(1+0+1)2
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.		
436 حين	فسيولوجيا التناسل	(1+0+1)2
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.		
441 حين	كيمياء الأنسجة	(1+0+1)2
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.		
455 حين	هندسة وراثية	(1+0+1)2
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.		
456 حين	المعلوماتية الحيوية	(1+0+1)2
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.		
457 حين	وراثة خلوية وزراعة خلايا	(1+0+2)3
التعقيم وتقنيات منع التلوث. أنواع البيئات وتحضيراتها. فصل الخلايا وزراعتها. تركيب الكرموسوم والمصطلحات الكرموسومية. التباينات والانحرافات الكرموسومية العددية والتركيبية. التتميط الكرموسومي وتقنيات الصبغ الكرموسومي.		
458 حين	الوراثة في الإنسان	(1+0+1)2
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.		
462 حين	علم الطفيليات التجريبي	(1+0+1)2
دراسة التطفل وتشمل موضوعات في بيولوجيا الطفيليات والكيمياء الحيوية والبيئة. التقنيات المعملية وتشمل: تصميم التجارب وتجميع ومعاملة عينات العائل والطفل، التعامل والتعرف على الطفيليات. الطرق المخبرية للعدوى لتقييم القوة الوقائية لبعض الأنتيجينات الطفيلية والقوة العلاجية لبعض الأدوية والمواد الحيوية.		



كلية العلوم

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



464 حين	تقنيات حيوية	(1+0+1)2
تعريف التقنية الحيوية. مجالات وأساليب التقنية الحيوية. الهندسة الوراثية. تطبيقات التقنيات الحيوية في المجالات الزراعية والطبية والصناعية. الآفاق المستقبلية والمخاطر المحتملة للتقنيات الحيوية.		
466 حين	تلوث بيئي صناعي	(1+0+1)2
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، والنفط.		
480 حين	حماية الحياة الفطرية	(0+0+2)2
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.		
481 حين	الحيوانات السامة	(1+0+1)2
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.		
482 حين	تحورات عضوية في الحبليات	(1+0+1)2
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)]

212 نبت : تشريح نبات

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

222 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.

231 نبت : نبات اقتصادي

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

241 نبت : عوامل بيئة نباتية

المدخل يشمل: التعريف بالبيئة وعلم البيئة، عوامل البيئة: العوامل الأحيائية: تأثير كل من الحيوانات والنباتات 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

263 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).



كلية العلوم

المقر : الرياض - طلاب

جامعة الملك سعود

وكالة الكلية للشؤون الأكاديمية
الخطة الدراسية لبرنامج علم الحيوان



(1+0+1)2

345 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.

(1+0+2)3

384 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.

(0+0+1)1

442 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.

(1+0+1)2

444 نبت : الثروات البيئية

مفاهيم الثروات البيئية المختلفة: 1- المتجددة. 2 - الغير متجددة. 3- الدائمة. إنتاجية الأنظمة الطبيعية، الأخطار المهدة للنظم البيئية الطبيعية وكيفية تلافيها، استنزاف الثروات البيئية، الأسباب وسبل تلافيها

(1+0+1)2

487 نبت : العوالق النباتية

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

(1+0+1)2

488 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.

(1+0+2)3

250 حدق : علم الفيروسات العام

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

(1+0+2)3

260 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.

(1+0+2)3

270 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.

(1+0+2)3

340 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.

(1+0+1)2

344 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: 140 حدق

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

103 حين	مبادئ علم الحيوان	(1+0+2)3
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.		



كلية العلوم

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



352 حين	اساسيات علم الوراثة	(1+0+1)2
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).