

العلوم	الكلية	1.
العلوم الحياتية	القسم	2.
بكالوريوس في العلوم الحياتية	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	3.
Bachelor in Biological Sciences	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	4.

5. مكونات الخطة:

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في العلوم الحياتية من (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

الساعات المعتمدة	نوع المتطلب	التسلسل
27	متطلبات الجامعة	أولاً
21	متطلبات الكلية	ثانياً
84	متطلبات التخصص	ثالثاً
132		المجموع

6. نظام الترميز:

أ. رموز الأقسام:

الرمز	القسم
1	الرياضيات
2	الفيزياء
3	الكيمياء
4	العلوم الحياتية
5	الجيولوجيا
8	التحاليل الطبية

ب. رموز المواد:

رمز المجال	عنوان المجال التخصص	رمز المجال	عنوان مجال التخصص
0	البيولوجيا العامة	5	علم النبات
1	مواد عملية (مختبرات)	6	علم الحيوان
2	كيمياء حيوية سريرية	7	البيئة
3	تحضيرات مجهرية وأنسجة	8	وراثة ، بيولوجيا الخلية، بيولوجيا جزيئية
4	أحياء دقيقة ومناعة	9	ندوة وبحث

أرقام المواد تتكون من سبعة منازل

التسلسل	المستوى	القسم	الكلية
1	2	4	3

الخطة الدراسية المعتمدة

أولاً متطلبات الجامعة: (27) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

الخطة الدراسية المعتمدة

متطلبات البرنامج التحضيري (صفر-15 ساعة)

الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	أساسيات اللغة العربية	3201099	3		(ناجح / راسب)
2	مهارات اللغة العربية	3201100	3	3201099	(ناجح / راسب)
3	أساسيات اللغة الإنجليزية	3202099	3		(ناجح / راسب)
4	مهارات اللغة الإنجليزية	3202100	3	3202099	(ناجح / راسب)
5	أساسيات الحاسوب	1932099	3		(ناجح / راسب)

متطلبات الجامعة الإلزامية (18 ساعة)

الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	العلوم العسكرية	2220100	3		
2	الثقافة الوطنية	3400100	3		
3	مهارات التعلم والبحث العلمي	3400101	3	3202099	
				3201099	
				1932099	
4	مهارات التواصل	3400102	3	3400101	
5	مقدمة في الفلسفة والتفكير الناقد	3400103	3	3400101	
6	الحضارة الإنسانية	3400104	3		
7	الحياة الجامعية وأخلاقياتها	3400105	(صفر ساعة بواقع لقاء صفى واحد في الأسبوع)		

الخطة الدراسية المعتمدة

المتطلبات الاختيارية (9 ساعات)

(المجموعة الأولى)

الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	أمهات الكتب	3400107	3		
2	الإسلام وقضايا العصر	0400101	3		
3	الحضارة العربية الإسلامية	2300101	3		
4	الأردن تاريخ وحضارة	2300102	3		
5	القدس	3400108	3		

المتطلبات الاختيارية

(المجموعة الثانية)

الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	الثقافة القانونية	1000102	3		
2	الثقافة البيئية	0300102	3		
3	الثقافة البدنية	1100100	3		
4	الثقافة الإسلامية	0400102	3		
5	الثقافة الصحية	0720100	3		

لمتطلبات الاختيارية
(المجموعة الثالثة)

الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	الريادة والإبداع	3400109	3		
2	لغة أجنبية	2200103	3		
3	التجارة الإلكترونية	1600100	3		
4	وسائل التواصل الاجتماعي	1900101	3		
5	تذوق الفنون	2000100	3		
6	موضوع خاص	3400106	3		

الخطة الدراسية المعتمدة



مركز الاعتماد
و ضمان الجودة



مركز الاعتماد و ضمان الجودة

الإصدار: 01

الخطة الدراسية- بكالوريوس

الجامعة الأردنية

رقم النموذج: QF-AQAC-02.03



ثانياً: يتوجب على كافة الطلبة التقدم لامتحان في اللغة العربية واللغة الانجليزية والحاسوب، على أن يسجل الطالب الذي يخفق في النجاح بهذا الامتحان مساقاً استندراكياً (099) من خارج خطته الدراسية.

ثالثاً: متطلبات الكلية: (21) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

أ. المتطلبات الإجبارية (21) ساعة معتمدة.

ب. المتطلبات الاختيارية: لا يوجد

أ. المتطلبات الإجبارية (21) ساعة معتمدة وتشمل المواد التالية:

الخطة الدراسية المعتمدة

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		المتطلب السابق
		نظري	عملي	
0301101	التفاضل والتكامل -1	3	-	-
0301131	مبادئ الإحصاء	3	-	-
0302101	الفيزياء العامة -1	3	-	-
0303101	الكيمياء العامة-1	3	-	-
0304101	العلوم الحياتية العامة -1	3	-	-
0305101	الجيولوجيا العامة	3	-	-
1901102	مهارات الحاسوب كليات علمية	3	-	1900100

المتطلبات الاختيارية: لا يوجد

رابعاً: متطلبات التخصص: (84) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:
أ. متطلبات التخصص الإجبارية: (63) ساعة معتمدة وتشمل المواد التالية

الخطة الدراسية المعتمدة

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		المتطلب السابق
		نظري	عملي	
0303102	الكيمياء العامة 2	3	-	0303101
0333109	الكيمياء العامة العملية لغير طلبة الكيمياء	-	3	0303102 أو متزامن
0333211	الكيمياء التحليلية	3	-	0303102 + 0333109
0303216	الكيمياء التحليلية العملية	-	3	0333109 + 0333211
0333233	الكيمياء العضوية لغير طلبة الكيمياء	3	-	0303102
303239	الكيمياء العضوية العملية 1	-	1	333233 أو متزامن
0304102	العلوم الحياتية العامة (2)	3	-	0304101
0304111	العلوم الحياتية العامة العملية	-	3	304101 أو متزامن
0334231	علم الخلية	2	-	0304101
0334251	النبات العام	3	3	0304102
0334261	الحيوان العام	3	3	0304102
0304281	وراثة عامه	2	3	0304101
0334321	كيمياء حيوية	3	3	0333233
0334341	الأحياء الدقيقة العامة	3	3	0333233
0344351	تشريح وتكوين النبات	2	3	0334251
0344352	فسيولوجيا النبات	2	3	0304101
0364361	تشريح الفقاريات	2	3	0304102
0344363	علم وظائف الأعضاء	3	3	0304102
0334382	بيولوجيا جزئية	2	3	0304101
0304465	التطور	3	-	0304102
0304383	تقانات حيوية	2	3	0304101
0334471	البيئة	2	3	0304102
0304491	ندوة	1	-	موافقة القسم

ب. متطلبات التخصص الاختيارية: (21) ساعة معتمدة وتشمل المواد الآتية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		المتطلب السابق
		نظري	عملي	
0334282	وراثة أنسان	3	-	0304102
0333323	الكيمياء الأشعاعية والنوية	3	-	0303102
0364362	التكوين الجنيني	2	3	0304102
0334354	علم الفطريات الطبية	2	3	0304102
0344421	الأيض	3	-	0304321
0334432	علم الأنسجة	2	3	0334261
0334441	أحياء دقيقة تطبيقية	2	3	0334341
0344443	علم المناعة	2	3	0344321
0334445	علم الفيروسات	2	-	0304102
0344452	تصنيف النباتات الزهرية	2	3	0334251
0334463	الغدد الصماء	2	3	0344363
0354464	علم وظائف الأعضاء المقارن	3	-	0344363
0304466	حيوانات مخبرية	1	3	0364361
0304472	الأحياء والبيئة البحرية	2	3	0334261
0304492	البحث	-	6	موافقة القسم

الخطة الدراسية المعتمدة

الخطة الدراسية المعتمدة

خامساً: المواد التي تقدمها الاقسام الاخرى لبرنامج البكالوريوس

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		المتطلب السابق
		نظري	عملي	
0301101	التفاضل والتكامل -1	3	-	-
0301131	مبادئ الإحصاء	3	-	-
0302101	الفيزياء العامة -1	3	-	-
0303101	الكيمياء العامة-1	3	-	-
0305101	الجيولوجيا العامة	3	-	-
1901102	مهارات الحاسوب كليات علمية	3	-	1900100
0303102	الكيمياء العامة 2	3	-	0303101
0333109	الكيمياء العامة العملية لغير طلبة الكيمياء	-	3	0303102 أو متزامن
0333211	الكيمياء التحليلية	3	-	303102 +0333109
0303216	الكيمياء التحليلية العملية	-	3	+ 0333211 0333109
0333233	الكيمياء العضوية لغير طلبة الكيمياء	3	-	0303102
303239	الكيمياء العضوية العملية 1	-	1	333233 أو متزامن
0333323	الكيمياء الإشعاعية والنووية	3	-	0303102

العام الأكاديمي (2018/2017)

سادساً: الخطة الاستراتيجية السنوية

السنة الأولى					
الفصل الثاني			الفصل الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	الكيمياء العامة (1)	303101	3	التفاضل والتكامل (1)	301101
3	العلوم الحياتية العامة (2)	304102	3	الفيزياء العامة (1)	302101
3	متطلب جامعة		3	العلوم الحياتية العامة (1)	304101
3	متطلب جامعة		1	العلوم الحياتية العامة العملية	304111
3	متطلب كلية		3	متطلب جامعة	
			3	متطلب جامعة	
15		المجموع	16		المجموع
السنة الثانية					
الفصل الثاني			الفصل الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	الكيمياء العضوية لغير طلبة الكيمياء	333233	3	الكيمياء العامة (2)	303102
1	الكيمياء العملية العضوية لغير طلبة الكيمياء	303239	1	الكيمياء العامة العملية	333109
4	الحيوان العام	334261	4	النبات العام	334251
2	علم الخلية	334231	3	وراثة عامة	304281
3	متطلب كلية		3	متطلب جامعة	
3	متطلب كلية		3	متطلب جامعة	
16		المجموع	17		المجموع

السنة الثالثة					
الفصل الثاني			الفصل الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
4	علم وظائف الأعضاء	344363	3	تشريح الفقاريات	364361
3	الكيمياء التحليلية	333211	4	الكيمياء الحيوية	344321
1	الكيمياء التحليلية العملية	303216	3	فسيولوجيا النبات	334352
4	الأحياء الدقيقة العامة	334341	3	متطلب جامعة	
3	متطلب جامعة		3	متطلب كلية	
3	متطلب تخصص اختياري				
18	المجموع		16	المجموع	
السنة الرابعة					
الفصل الثاني			الفصل الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	علم البيئة	334471	1	ندوة	304491
3	التطور	304465	3	تشريح وتكوين النبات	344351
3	تقانات حيوية	304383	3	بيولوجيا جزيئية	334382
3	متطلب تخصص اختياري		3	متطلب تخصص اختياري	
3	متطلب تخصص اختياري		3	متطلب تخصص اختياري	
3	متطلب تخصص اختياري		3	متطلب تخصص اختياري	
18	المجموع		16	المجموع	

الخطة الدراسية المعتمدة

وصف المواد
برنامج البكالوريوس
قسم العلوم الحياتية

- العلوم الحياتية العامة (1) 0304101
المتطلب السابق:
تركيب الخلية، كيمياء الخلية، التنفس الخلوي، البناء الضوئي، التواصل الخلوي، الانقسام الخلوي، الوراثة المنديلية، مبادئ الوراثة الجزيئية، الشيفرة الوراثية، تضاعف المادة الوراثية واستنساخها، بناء البروتينات، وراثه البكتيريا والفيروسات، التكنولوجيا الجينية، التنظيم الهرموني في النباتات والحيوانات. مبادئ التصنيف الحيوي وأساسيات الأنظمة البيئية للكائنات الحية.
- العلوم الحياتية العامة (2) 0304102
المتطلب السابق: 0304101 أو متزامن
الأنسجة الحيوانية والنباتية ، تركيب وعمل الأجهزة التالية في الثدييات: الجهاز الدوري، الجهاز المناعي، الجهاز البولي، الجهاز العصبي، آليات الإحساس والحركة، طبيعة وآلية العمليات التالية في النباتات الراقية: النقل، التغذية، التكاثر والتطور، التوزيع البيئي والتأقلم في الكائنات الحية وبيئة العشائر.
- العلوم الحياتية العامة العملية 0304111
المتطلب السابق: 0304101 أو متزامن
تطبيقات عملية حول المجهر والخلايا، المكونات الكيميائية للخلايا، فسيولوجيا الخلايا النباتية والحيوانية، الأنسجة الحيوانية والنباتية، التركيب التشريحي للثدييات، دراسة عملية تصنيفية لمجموعات الكائنات الحية وتطبيقات على البيئة.
- علم الخلية 0334231
المتطلب السابق: 0304101
تتناول هذه المادة دراسة الخلية كوحدّة تركيب لأجسام جميع الكائنات الحية وتشمل دراسة ما يلي: نظرية الخلية، مبادئ وتكنولوجيا الدراسة المجهرية، الأغشية الخلوية: تركيبها الدقيق ووظائفها والنقل عبر الأغشية، ودور الأغشية في تنظيم استجابة الخلايا للبيئة الخارجية، العضيات الخلوية: تركيبها الدقيق ووظائفها والعضيات المحولة للطاقة، الكروموسومات والنواة والنوية، ودور حياة الخلية وميكانيكيات انقسام الخلية. وتتركز أيضاً على دراسة الترابط بين الخلايا والمحيط الخارجي للخلية وسطحها، والترابط الناتجة من تحورات سطح الخلية الحيوانية والجدار الخلوي للخلايا النباتية والبكتيرية، ويركز المساق أيضاً على ميكانيكية نقل الاستجابات بين الخلايا والتفاعل بين الخلايا والمادة بين الخلوية، كما يدرس أيضاً التركيب الدقيق لمكونات الهيكل الخلوي ووظائفها المختلفة والحركات الخلوية المختلفة والانقباض العضلي والحركة عند البكتيريا وأعضاء الحركة المختلفة عند الخلايا الحية الأخرى. وأخيراً يتناول المساق الأسس الخلوية والجزيئية لمرضى السرطان وخصائص الخلايا السرطانية، والهرم الخلوي وموت الخلايا.

(الساعات المعتمدة: 4)

البيولوجيا النباتية، الأساسية المعتمدة

النبات العام 0334251
المتطلب السابق: 0304102
النباتات على كوكبنا، الجسم النباتي، الخلية النباتية، الأنسجة، الجذر، الساق، الورقة،
الزهرة، النورات الزهرية، الثمرة: البذرة والإنبات، تكاثر النبات، المجاميع النباتية، الإنسان، المناخ والأقاليم النباتية.

(الساعات المعتمدة: 4)

الحيوان العام 0334261
المتطلب السابق: 0304102
تقديم لحياة الحيوان، تطور الحيوان واستمراريته (الأساس الوراثي للتطور، التطور
العضوي، التكاثر والتشكل) ، تنوع حياة الحيوان (أنماط التركيب، التصنيف والتاريخ
التطوري، قواعد التسمية)، من اللافقاريات الى الفقاريات، أنشطة الحياة الحيوانية، السلوك،
بيئة الحيوان وأثرها على توزيعه وتكيفاته.

(الساعات المعتمدة: 3)

وراثة عامة 0304281
المتطلب السابق: 0304101
تقنيات تحليل الجين، تركيب الكروموسوم، الأنقسام الخلوي، وراثة، المناعة، السرطان،
الجينات في العائلة، التهجين الخلوي، الوراثة الخلوية، وراثة العوامل المتعددة، الخريطة
الجينية، المكافئ الوراثي، التحليل الأحصائي، الفحص الوراثي، وراثة الكيمياء الحيوية،
العلاج الجيني، الخلل الوراثي والاستجابة الدوائية، الاستشارة الوراثية، تركيب ال
DNA

(الساعات المعتمدة: 3)

وراثة الإنسان 0334282
المتطلب السابق: 0304102
تركيب ال DNA ، تقنيات تحليل الجين، تركيب الكروموسوم والأنقسام الخلوي،
وراثة المناعة، السرطان، الجينات في العائلة، التهجين الخلوي، الوراثة الخلوية، وراثة
العوامل المتعددة، الخريطة الجينية، المكافئ الوراثي، التحليل الأحصائي، الفحص الوراثي،
وراثة الكيمياء الحيوية، العلاج الجيني، الخلل الوراثي والاستجابة الدوائية، الاستشارة
الوراثية.

(الساعات المعتمدة: 4)

الكيمياء الحيوية 0334321
المتطلب السابق: 0333233
يتعامل هذا المساق مع الأحماض والقواعد والمحاليل المنظمة للحامضية. كما أن عزل وتنقية
الجزئيات الكبيرة يعطى كمقدمة لدراسة البروتينات والأحماض النووية. ويتعامل المساق مع
تركيب البروتينات بشكل عام وعمل الأنزيمات. ويتطرق المساق الى مناحي الكيمياء الحيوية
للأحماض النووية بما فيها التعبير عن الجينات وتنظيمها ويختم المساق بنظرة عامة عن
الكربوهيدرات والدهنيات والأبيض الخلوي المنظم.

(الساعات المعتمدة: 4)

الأحياء الدقيقة العامة 0334341
المتطلب السابق: 0333233
طبيعة علم الأحياء الدقيقة، تركيب الخلايا بدائية الأنوية، الأيض والتغذية، النمو والأحتياجات
اللازمة للنمو، تأثير النواه بالبيئة، تأثير العوامل المضادة والمعالجة الكيماوية، الوراثة،
واستئصال الجينات وطرق تكاثر البكتيريا. أسس تصنيف البكتيريا، وصف المجموعات
الرئيسية بين الكائنات الحية الدقيقة، الكائنات الحية الدقيقة والبيئة، دورة العناصر، التعايش،
المناعة، تفاعل الجسم المضاد مع المولد المضاد خارج جسم الكائن الحي.

- (الساعات المعتمدة: 3)
- 0344351 تشريح وتكوين النبات
المتطلب السابق: 0334251
دراسة الجوانب الوظيفية والتركيب الداخلي لجميع الأعضاء النباتية الخضرية والتكاثرية ولتطور النباتات الوعائية.
- 0344352 فسيولوجيا النبات
المتطلب السابق: 0304101
علاقة النبات بالماء: الأمتصاص، النقل والنتح، التغذية المعدنية، البناء الضوئي، النقل اللحائي للهرمونات النباتية والنمو، السكون والأنبات، الفيتوكروم والتشكل الضوئي، فسيولوجيا الإجهاد.
- (الساعات المعتمدة: 3)
- 0334354 علم الفطريات الطبية
المتطلب السابق: 0304341
دراسة موضوعية للفطريات التي تسبب أمراضا للإنسان، الإصابات الخارجية والداخلية منها، مقدمة للفطريات، تقسيماتها، بيولوجيتها، طرق انتشارها، انتقال العدوى ومكافحتها، الأمراض التي تحدثها السموم الفطرية
- (الساعات المعتمدة: 3)
- 0364361 تشريح الفقاريات
المتطلب السابق: 0304102
يبحث المساق تحت شعبة الفقاريات واعتماد النمو الجنيني والشكلي والوظيفي والتطوري في دراسة الأنظمة التشريحية الرئيسية للفقاريات بالإضافة الى تشريح بعض النماذج الممثلة لجميع أقسام الفقاريات في المختبر.
- (الساعات المعتمدة: 3)
- 0364362 التكوين الجنيني
المتطلب السابق: 0304102
تعالج هذه المادة المواضيع التالية: الجهاز التناسلي الذكري، تكوين الحيوانات المنوية، الجهاز التناسلي الأنثوي، تكوين البويضات، الإخصاب، تقانة الأنايب، التلج التبطين، والتعصبين، والتكوين المبكر للإنسان . كما تتناول هذه المادة تكوين الجلد ومشتقاته والجهاز العصبي المركزي، وأعضاء الأحساس، والقلب والأوعية الدموية، والجهاز التناسلي والبولي، والأطراف، والجهاز الهضمي والتنفسي. كذلك تغطي مواضيع مثل الأغشية الجنينية والولادة والتوأمة.
- (الساعات المعتمدة: 3)
- 0344363 علم وظائف الأعضاء
المتطلب السابق: 0304102
يهتم المساق بتدريس المفاهيم الفسيولوجية المتعلقة بوظائف الأعضاء والأجهزة التالية: العصبي، العضلي، الغدد الصماء، الدوري، الإخراجي، التنفسي حيث يجري التركيز على آليات تحويل الإشارات الى استجابات على المستوى الجزيئي.
- (الساعات المعتمدة: 3)
- 0334382 البيولوجيا الجزيئية
المتطلب السابق: 0304101
يغطي الجزء النظري في هذا المساق المواضيع التالية: نبذة تاريخية عن المادة الوراثية، الخواص الكيميائية لل DNA كيميائياً الأحماض النووية، نموذج واتسون - كريك لجزئ والفيزيائية للأحماض النووية، مقدمة في التعبير الجيني (اختيار ونسخ وترجمة الجينات)، النسخ في الخلايا حقيقية النواة، عوامل النسخ العامة والخاصة، أحداث ما بعد النسخ، الترجمة والشفرة الوراثية، أحداث ما بعد الترجمة، مضاعفة DNA في الخلايا الأولية

DNA

DNA

والخلايا حقيقية النواة، الطفرات وترميم ال
التالية: عزل الأحماض النووية، التقدير الكمي والوصفي للأحماض النووية، الإنزيمات
القاطعة لجزئ ال ، إكثار الأحماض النووية في المختبر، معرفة خصائص
، التحول البكتيري GFP الذي يحتوي الجين PGLO والتعامل مع البلازميد الخليط
وعزل البروتين الناتج وزراعة الجينات GFP والتعبير لجين

الخطة الدراسية المعتمدة

(الساعات المعتمدة: 3)

تقانات حيوية

0304383

المتطلب السابق: 0304101

تقدم هذه المادة مبادئ وأسس تطبيقات استعمال المادة الوراثية وهجائنها في الأحياء الدقيقة
والحيوانات والنباتات على أمل أن يؤدي فهم هذه المبادئ والتطبيقات باستعمال منتجات
الهندسة الوراثية في حفظ توازن البيئة وتحسن صحة الإنسان ويتطلب هذا التعرض لتطور
علم التقنيات الحيوية ومبادئ التهجين الوراثي التقنية، الطرق العامة لتطبيقات التقانات
الحيوية في الأحياء الدقيقة والنباتات والحيوان وكذلك التقنيات الحيوية والمجتمع، حقوق
الملكية في التقانات الحيوية.

(الساعات المعتمدة: 3)

الأيض

0344421

المتطلب السابق: 0334321

يركز هذا المساق على أيض (هدماً وبناءً) المواد العضوية الأساسية في الخلية الحية والتي
تشمل الكربوهيدرات والدهون والأحماض الأمينية والأحماض النووية مع التركيز على أيض
الطاقة ودور الفيتامينات كعوامل مساعدة لعمل الأنزيمات.

(الساعات المعتمدة: 3)

علم الأنسجة

0334432

المتطلب السابق: 0304261

تتناول هذه المادة دراسة أنواع الأنسجة، وخصائص ومكونات ووظائف الأنسجة الطلائية،
والضامة والغضروفية، والعضمية والدموية والعضلية والعصبية. كما تغطي هذه المادة
الدراسة النسيجية للأجهزة التالية: الجلد ومشتقاته، والعصبي، واللمفاوي، الهضمي والتنفسي
والبولي، والتناسلي، والغدد.

(الساعات المعتمدة: 3)

أحياء دقيقة تطبيقية

0334441

المتطلب السابق: 0334341

الأطعمة كبيئة مناسبة لنمو الكائنات الدقيقة، الظروف التي تؤثر على النمو، أنواع الكائنات
الحية المهمة في الأطعمة، مبادئ وطرق حفظ الأطعمة، النشاط الحيوي الإيجابي للكائنات
الدقيقة في تصنيع الأطعمة، تلف الأطعمة، التسمم الغذائي والأمراض، استخدام الكائنات
الدقيقة في الصناعة، التخمر، النواتج الأولية والثانوية، طرق الفصل، إنتاج المضادات
الحيوية والبروتينات وحيدة الخلية، تطوير وتحوير الكائنات الدقيقة، التحولات الحيوية، تلوث
المياه وطرق التنقية، استخدام الكائنات الدقيقة للتخلص من الفضلات والمواد الملوثة للبيئة

(الساعات المعتمدة: 3)

علم المناعة

0344443

المتطلب السابق: 0334321

يهدف المساق لتعريف الطالب بمبادئ علم المناعة، هذه المبادئ تشمل: مكونات المناعة
التلقائية والمكتسبة، الأسس الوراثية لتنوع الأجسام المضادة، آلية الاستجابة المناعية لكل من
المناعة الهائمة في الدم والخلوية، وظيفة المركبات الرئيسية لتوافق الأنسجة في الاستجابة
المناعية، بيولوجيا الخلايا التائية والبائية لللمفاوية، المحفزات المناعية وجهاز المناعة
المكمل. وبالإضافة إلى ذلك فان المساق سيلقى الضوء على بعض الاختلالات المناعية مثل

الحساسية، المناعة ضد الذات ونقص المناعة. الجزء العملي: سيتعرف الطالب لبعض التقانات المناعية الأساسية والتي تشمل التعرف على تفاعلات الجسم والجسم المضاد، تضاعف الخلايا للمفاوية وكذلك التعرف على الخلايا بواسطة جهاز تحليل وعدّ الخلايا.

(الساعات المعتمدة: 3) الخطة الدراسية المعتمدة

علم الفيروسات

0334445

المتطلب السابق: 0304102

تركيب وأشكال الفيروسات، فيرويدات، التوابع، البريونات، نشوء وتكاثر وتصنيف الفيروسات، انتقال وانتشار الفيروسات في العائل واحداث المرض، كمون الفيروسات، نماذج من بعض الامراض في الأنسان، دور الفيروسات في تحويل الخلايا الطبيعية الي سرطانية، استجابة الجهاز المناعي للفيروس، الانترفيرون، العلاج الكيماوي، التلقيح والتمنيع.

(الساعات المعتمدة: 3)

تصنيف النباتات الزهرية

0344452

المتطلب السابق: 0334251

الهدف من هذه المادة هو إعطاء فكرة مبسطة عن القواعد الأساسية لتصنيف النباتات والتي تتعلق بالمواضيع التالية: نبذة تاريخية عن هذا العلم، والوصف، والاصطلاحات العلمية للأجزاء النباتية المختلفة، طرق جمع النباتات في الحقل وحفظها بالمتحف النباتي، القواعد المتعلقة بإعطاء الأسماء وشرعيتها، مفهوم وحدات التصنيف النباتية، طريقة عمل واستخدام أنواع المفاتيح، المراجع العلمية المطلوبة لهذا النوع من الدراسة. دراسة صفات وخواص 48 عائلة من العائلات النباتية الأكثر تواجدا في الأردن.

(الساعات المعتمدة: 3)

الغدد الصماء

0334463

المتطلب السابق: 344363

دراسة الغدد الصم في الثدييات مع التركيز على الجوانب الجزيئية وبناء وإفراز وايض واليات عمل الهرمونات وتأثيراتها الفسيولوجية. الأختلال للغدد وما ينجم من أمراض بسبب نقص أو إفراط في إفراز الهرمونات.

(الساعات المعتمدة: 3)

علم وظائف الأعضاء المقارن

0354464

المتطلب السابق: 0344363

دراسة مقارنة لوظائف الأعضاء في مختلف مجاميع المملكة الحيوانية مع التركيز على المبادئ الفسيولوجية المشتركة لوظائف الأعضاء والآليات المنظمة لها. ويتضمن دراسة وظائف أجهزة الجسم الرئيسية مثل الجهاز التنفسي والبولي والهضمي والقلبي الوعائي والغدي والعصبي.

(الساعات المعتمدة : 2)

حيوانات مخبرية

0304466

المتطلب السابق : 0364361

التعرف على آل من تاريخ، واهمية ومتطلبات، ومواصفات، وفوائد وتصنيف الحيوانات المستخدمة في الابحاث، و الامراض والحد منها، غرف الحيوانات، متطلباتها، والقواعد الاساسية لتصميمها. التغذية، التربية وانتاج سلالات معينة، العناية، وادارة الحيوانات المستعملة بالتجارب ونقل الحيوانات واجراء العمليات الجراحية.

(الساعات المعتمدة: 3)

التطور

0304465

المتطلب السابق: 0304102

مراجعة مختصرة لتاريخ التطور والأدلة المختلفة لأثباته. التوزيع الجغرافي الحيوي للكائنات

الحية، الحواجز الطبيعية، جزر المحيطات، المستحاثات وأهميتها وتكوينها، أصل الحياة، الأسس الوراثية للتطور وأصل الاختلافات ونشأتها. الانتخاب الطبيعي، التأقلم والتطور، الأنواع والتنوع، معدل التغيرات التطورية، علم البيئة والسلوك الحيواني وعلاقتها بالتطور. تطور الإنسان الرئيسيات (القردة) والقردة العليا، العائلة الإنسانية، التغيرات الرئيسية التي حصلت بالشكل والوظيفة وعلاقتها بالبيئة الجديدة. أصل الإنسان، جنس الإنسان، نشأة الإنسان الحديث.

(الساعات المعتمدة: 3)

البيئة

0334471

المتطلب السابق: 0304102

يركز هذا المساق على المفاهيم الأساسية في علم البيئة، تنظيم وتركيب ووظائف النظام البيئي وخواصه المميزة، وعملية تدوير المادة و انسياب الطاقة في النظام البيئي والعوامل التي تساعد وتساهم في تنظيم ديناميكية الجماعات ونموها، وكيفية جمع البيانات، والمعلومات اللازمة لوصفها، ودراسة نماذج مختلفة عنها وطرق السيطرة على نموها وديناميكيته، ومفهوم المجتمعات وخواصها، والمتغيرات الزمانية والمكانية لها ودراسة نماذج من التتابع البيئي في المجتمعات البحرية والبرية، كما يتخلل المساق رحلات ميدانية الى مختلف مناطق الأردن البيئية حيث يتم جمع عينات نباتية وتربة من أجل تحليلها في المختبر.

(الساعات المعتمدة: 3)

الأحياء والبيئة البحرية

0304472

المتطلب السابق: 0334261

خواص الماء الفيزيائية والكيميائية، الأوقيانوغرافيا الأساسية، بعض المبادئ البيئية، تقسيم البيئة البحرية، الهوائم، السوايح السطحية، بيولوجيا الأعماق، التجمعات المائية الضحلة القاعية تحت الشاطئية، بيئة الشواطئ، الأحياء بين الرملية، المجتمعات الأستوائية، علاقة التعايش، أثر الإنسان على البحار.

(الساعات المعتمدة: 1)

ندوة

0304491

المتطلب السابق: موافقة القسم

استخدام المكتبة، جمع المرجع، ترتيبها وطرق عرضها، تحضير عرض مكتبي باستخدام المراجع المختلفة وتقديم البحث باستخدام وسائل الأيضاح المختلفة.

(الساعات المعتمدة: 2)

بحث

0304492

المتطلب السابق: موافقة القسم

سيختار الطالب بتوجيه من المشرف وموافقة القسم بحثا في أحد فروع العلوم الحياتية بحيث يمكن انجازه وكتابته بشكل علمي مقبول خلال الفصل (يسمح فقط للطلبة الحاصلين على تقدير تراكمي مستوى جيد فما فوق التسجيل لهذه المادة)