

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس

والعلوم الحياتية

تمنح درجة البكالوريوس في قسم العلوم الحياتية بعد إتمام المتطلبات التالية:

(١) الشروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس في جامعة اليرموك رقم (2) لسنة 1991 وتعديلاتها

الصادرة بموجب نظام منح الدرجات العلمية والشهادات في جامعة اليرموك رقم (76) لسنة 1976 وتعديلاتها.

(٢) متطلبات الجامعة

متطلبات الجامعة:

ويخصص لها (27) ساعة معتمدة وتشمل:

١. متطلبات إجبارية: يخصص لها (12) ساعة معتمدة وهي:

رمز المساق	رقم المساق	عنوان المساق	عدد الساعات
س.هـ	102	التربية الوطنية	3
ع ع	100	علوم عسكرية	3
ل.ز.	101	لغة انجليزية	3
ع	101	لغة عربية (2)	3

. متطلبات اختيارية :

ويخصص لها (15) ساعات معتمدة يختارها الطالب من خارج كليته في احد المجالات التالية وبعدها

أدنى مادة واحدة من كل مجال وبعدها أقصى مادتين من كل مجال وهذه المجالات هي :

أولاً : مجال العلوم الإنسانية ويضم المساقات التالية :

ت.ر 100أ	الرياضة في حياتنا
ت.ر 173	اللياقة البدنية للجميع
ف.ب 100	الثقافة الجمالية
ف.ب 100	التذوق الدرامي
أ.ث 100	مساهمة الأردن في الحضارة الإنسانية
أ.ث 102	نشوء الحضارات
ت.خ 106أ	القدس 5000 عام
ل.ح 101ك	اللغة والثقافة الكورية
ل.ح 141أ	اللغة الفرنسية (1)
ل.ح 171أ	اللغة الأسبانية (1)
ل.ح 161أ	اللغة الألمانية (1)
ل.ح 181أ	اللغة الروسية (1)
ل.ص 100	لغة صينية

* ثانياً : مجال العلوم الاجتماعية والاقتصادية ويضم المساقات التالية :

ع.ا 100	الإدارة والمجتمع
ق 100	الاقتصاد والمجتمع الأردني
أ.د 498	مهارات إدارية
ح.ق 101	حقوق الإنسان

ثقافة قانونية	ح ق 102
ثقافة إسلامية	ش.أ 100
نظام الأسرة في الإسلام	ش.د 101
نظام الإسلام	ش.ف 100
مهارات حياتية	ت.ب 100
أساسيات في رعاية الطفل	ت.أ 100
مفاهيم أساسية في التربية	ت.د 100
مهارات المعلومات	ت.د 105ب
العنف لأسري	أج 103
الموارد المائية	جغ 100
ثقافة إعلامية	ص.ح 100

ثالثاً: مجال العلوم والتكنولوجيا والزراعة والصحة ويضم المساقات التالية :

ب 100	صحة عامة وتنقيف صحي
ك 100	الكيمياء والمجتمع
ع.ب 101أ	علوم البيئة (1)
ف 100	أساسيات علم الفلك
ع.ح 109	الحوسبة المنزلية
ن.ح 109	المعلوماتية والمجتمع
ن.أ 109	خدمات تكنولوجيا المعلومات
هق 100	الطاقة البديلة
ط 100	إسعافات أولية

(٣) متطلبات الكلية المبينة في الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في كلية العلوم.

متطلبات الكلية:

ويخصص لها (21) ساعة معتمدة هي:

رمز المساق	رقم المساق	عنوان المساق	عدد الساعات	المتطلب السابق
ر	101	تفاضل وتكامل (1)	3	-
ف	101	فيزياء عامة (1)	3	-
ك	101	كيمياء عامة (1)	3	-
ب	101	بيولوجيا عامة (1)	3	-
حص	101	مبادئ الإحصاء (1)	3	-
ع.ج	101	جيولوجيا عامة (1)	3	-
ع ح	101أ	البرمجة بلغة مختارة	2	-
	101ب	مختبر البرمجة بلغة مختارة	1	-

٤) متطلبات قسم العلوم الحياتية وفق الترتيب التالي:

أولاً) التخصص المنفرد (86 ساعة معتمدة):

(1) مساقات إجبارية (65 ساعة معتمدة):

ب 102، ب 105، ب 106، ب 107، ك 102، ك 105، ك 106، ك 215، ك 216، ب 215،
ب 216، ب 221، ب 227، ب 251، ب 304، ب 317، ب 323، ب 333، ب 345، ب 352،
ب 401، ب 415، ب 425، ب 432، ب 448.

(2) مساقات اختياريّة (21 ساعة معتمدة):

أ - (15 ساعة معتمدة): يختارها الطالب من المساقات التي يطرحها قسم العلوم الحياتية من مستوى 200 فما
فوق.

ب - (6 ساعة معتمدة): يختارها الطالب من المساقات التي تطرحها أقسام كلية العلوم أو/ وأقسام كلية تكنولوجيا
المعلومات وعلوم الحاسوب.

جدول رقم (1)

توزيع الساعات المعتمدة للتخصص المنفرد

المتطلبات	الساعات الإلجبارية	الساعات الاختيارية	المجموع
متطلبات الجامعة	21	6	27
متطلبات الكلية	21	-	21
متطلبات القسم	65	21	86
المجموع	107	27	134

ثانياً) التخصص الرئيسي/ الفرعي (86 ساعة معتمدة):

(1) التخصص الرئيسي (65 ساعة معتمدة):

أ - مساقات إجبارية (60 ساعة معتمدة):

ب 102، ب 105، ب 106، ب 107، ك 102، ك 105، ك 106، ك 215، ك 216، ب 215،
ب 216، ب 221، ب 227، ب 251، ب 304، ب 317، ب 333، ب 345، ب 352، ب 415،
ب 425، ب 432، ب 448.

ب- مساقات اختيارية (5 ساعات معتمدة): يختارها الطالب من المساقات التي تطرحها أقسام كلية العلوم
أو/ و أقسام كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب.

(2) التخصص الفرعي (21 ساعة معتمدة): حسب ما يحدده قسم التخصص الفرعي. وأقسام التخصص الفرعي
هي أقسام كلية العلوم وأقسام كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب.

جدول رقم (2)

توزيع الساعات المعتمدة للتخصص الرئيسي/ الفرعي

المجموع	الساعات الاختيارية	الساعات الإجبارية	المتطلبات
27	6	21	متطلبات الجامعة
21	-	21	متطلبات الكلية
65	5	60	متطلبات القسم (التخصص الرئيسي)
21			(حسب الخطة الدراسية لقسم التخصص الفرعي)
134			المجموع

ثالثاً) التخصص الفرعي في العلوم الحياتية (21 ساعة معتمدة):

أ - مساقات إجبارية (9 ساعة معتمدة): ب 102، ب 107، ب 251.

ب- مساقات اختيارية (12 ساعات معتمدة): يختارها الطالب من المساقات التالية:

ب 215، ب 216، ب 227، ب 304، ب 323، ب 333، ب 345، ب 415، ب 425، ب 448.

جدول رقم (3)
مدلول رقم العشرات

المدلول	الرقم
بيولوجيا جزيئية وخلوية	1
تحضير مجهري وأنسجة	2
علوم بحرية	3
بحث وندوة ومواضيع خاصة	4
بيولوجيا عامة	5
علوم حيوانية	6
علوم نباتية	7
أحياء دقيقة	8
و راثه وبيئة	9

جدول رقم (4)

المساقات التي يطرحها قسم العلوم الحياتية لدرجة البكالوريوس

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	عدد الساعات الأسبوعية		اسم المساق	رقم المساق	الرقم
		عملي	نظري			
لغير طلبة كلية العلوم	3	-	3	صحة عامة وتنظيف صحي	ب 100	.١
-	3	-	3	بيولوجيا عامة (1)	ب 101	.٢
ب 101	3	-	3	بيولوجيا عامة (2)	ب 102	.٣
لغير طلبة كلية العلوم	3	-	3	دراسة أولية لجسم الإنسان	ب 103	.٤
لغير طلبة كلية العلوم	3	-	3	مبادئ علم التغذية	ب 104	.٥
ب 101 أو الجمع بينهما	1	3	-	بيولوجيا عامة عملي (1)	ب 105	.٦
ب 105	1	3	-	بيولوجيا عامة عملي (2)	ب 106	.٧
ب 101	3	-	3	بيولوجيا عامة (3)	ب 107	.٨
ب 102	3	-	3	تشريح وفسولوجيا الإنسان	ب 201	.٩
لغير طلبة العلوم الحياتية	3	-	3	الصحة الأسرية	ب 204	.١٠
ب 102	3	3	2	الحيوانات اللافقارية	ب 215	.١١
ب 102	3	3	2	تشريح الفقاريات المقارن	ب 216	.١٢
ب 107	3	3	2	تشريح النبات	ب 221	.١٣
ب 107	3	3	2	علم تصنيف النبات	ب 222	.١٤
ب 107	3	3	2	نباتات اقتصادية	ب 223	.١٥
ب 107	3	3	2	مورفولوجيا النبات	ب 227	.١٦
ب 102	3	-	3	بيولوجيا الخلية	ب 251	.١٧
ب 102 و ب 107	3	6	1	تحضير مجهري	ب 261	.١٨
ب 103	3	3	2	طرق دراسة الأنسجة الحيوانية	ب 266	.١٩
ب 215 و ب 251	3	3	2	كيمياء حيوية	ب 304	.٢٠
ب 251	3	-	3	علم الأحياء الإشعاعي	ب 305	.٢١
ب 102 و ب 107	3	3	2	التنوع الحيوي	ب 306	.٢٢
ب 251	3	3	2	علم الدم	ب 307	.٢٣
ب 216	3	3	2	بيولوجيا الأسماك	ب 313	.٢٤
ب 215	3	3	2	علم الطفيليات	ب 314	.٢٥

تابع لجدول رقم (4)

المساقات التي يطرحها قسم العلوم الحياتية لدرجة البكالوريوس

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	عدد الساعات الأسبوعية		اسم المساق	رقم المساق	الرقم
		عملي	نظري			
ب 216 و ب 251	3	3	2	علم الحياة التكويني	ب 317	.٢٦
ب 215	3	3	2	علم الحشرات	ب 319	.٢٧
ب 221	3	3	2	علم أجنة النبات	ب 322	.٢٨
ب 227	3	3	2	الفلورا والغطاء النباتي في الأردن	ب 323	.٢٩
ب 227	3	3	2	علم الطحالب	ب 328	.٣٠
ب 251	3	3	2	علم الأحياء الدقيقة	ب 333	.٣١
ب 333	3	3	2	بكتيريا طبية	ب 337	.٣٢
ب 216 و ب 227	3	-	3	النشوء والارتقاء	ب 341	.٣٣
ب 251	3	3	2	علم الوراثة	ب 345	.٣٤
ب 345	3	-	3	وراثة الإنسان	ب 346	.٣٥
ب 345	3	-	3	التقانات الحيوية والمجتمع	ب 347	.٣٦
ب 345	3	3	2	البيولوجيا الجزيئية	ب 352	.٣٧
ب 102 و ب 107	3	3	2	علم سلوك الحيوان	ب 381	.٣٨
ب 251	2	-	2	العلوم الحياتية والمجتمع	ب 401	.٣٩
ب 317	3	-	3	بيولوجيا التكاثر في الثدييات	ب 414	.٤٠
ب 216 و ب 304	3	3	2	فسيولوجيا الحيوان	ب 415	.٤١
ب 415	3	3	2	علم الغدد الصماء	ب 417	.٤٢
ب 352	3	3	2	التشخيص المخبري للتطبيقات	ب 418	.٤٣
ب 227	3	3	2	علم الأشنيات	ب 424	.٤٤
ب 221 و ب 304	3	3	2	فسيولوجيا النبات	ب 425	.٤٥
ب 227	3	3	2	علم الفطريات	ب 428	.٤٦
ب 333	3	3	2	علم أمراض النبات	ب 429	.٤٧
ب 333	3	3	2	علم الفيروسات	ب 431	.٤٨
ب 304	3	3	2	علم المناعة	ب 432	.٤٩
ب 333	3	3	2	أحياء دقيقة صناعية	ب 433	.٥٠
ب 345	3	3	2	الوراثة الخلوية للنبات	ب 442	.٥١
ب 345	3	3	2	علم الوراثة الخلوية	ب 444	.٥٢

تابع لجدول رقم (4)

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	عدد الساعات الأسبوعية		اسم المساق	رقم المساق	الرقم
		عملي	نظري			
ب 345	3	3	2	وراثة الأحياء الدقيقة	ب 445	.٥٣
ب 345	3	3	2	علم البيئة	ب 448	.٥٤
ب 304	3	-	3	فسيولوجيا الخلية	ب 450	.٥٥
ب 352	3	3	2	التكنولوجيا الحياتية	ب 453	.٥٦
ب 352	3	6	1	المعلوماتية الحياتية	ب 455	.٥٧
ب 352	3	-	3	التطور الجزيئي	ب 457	.٥٨
ب 216	3	3	2	علم الأنسجة	ب 461	.٥٩
ب 215 و ب 216	3	3	2	علوم بحرية	ب 471	.٦٠
مستوى السنة الرابعة	1	-	1	ندوة	ب 491	.٦١
مستوى السنة الرابعة	2	-	2	مواضيع خاصة	ب 492	.٦٢
موافقة القسم	3	-	3	مشروع بحث	ب 499	.٦٣

وصف المساقات لدرجة البكالوريوس في قسم العلوم الحياتية

- ب 100- صحة عامه وتثقيف صحي (3ساعات معتمدة)**
الصحة الشخصية والصحة العامة، الصحة البيئية، التغذية والصحة، لمحة عن تركيب جسم الإنسان، أنواع الأمراض ومسبباتها، أنواع الأمراض التي تصيب الأطفال وكيفية الوقاية منها الأمراض السارية والأوبئة: مسبباتها والوقاية منها، الأمراض الاجتماعية والصحة المهنية .
- ب 101- بيولوجيا عامه (1) (3ساعات معتمدة)**
تركيب ووظيفة الجزيئات الكبيرة، التركيب الكيماوي والجزيئي للعضيات الخلوية. الأيض، التنفس والتمثيل الضوئي، دورة حياة الخلية، الانقسامات الخلوية وتكوين الجاميتات. مبادئ الوراثة. تركيب ووظيفة الجينات.
- ب 102- بيولوجيا عامه (2) (3ساعات معتمدة)**
مبادئ وتنوع أفراد المملكة الحيوانية من حيث التركيب والوظيفة. أجهزة التغذية، التنفس، النقل، الإخراج، الجلد، المناعة، الدورة الدموية والجهازين العصبي والهيكلية. مبادئ التكوين الجنيني، سلوك الحيوان.
- ب 103- دراسة أولية لجسم الإنسان (3 ساعات معتمدة)**
موضوعات تتعلق بتركيب ووظائف أعضاء وأجهزة جسم الإنسان خاص بطلبة كلية التربية: الجهاز الهيكلي، المفاصل، الجهاز العضلي، الجهاز العصبي والغدي، الجهاز الدوري، الجهاز البولي والجهاز التناسلي.
- ب 104- مبادئ علم التغذية (3 ساعات معتمدة)**
يشمل هذا المساق على الغذاء وماهيته وعمليات الهضم والامتصاص والتمثيل والتوازن الغذائي في المراحل العمرية المختلفة وعلاقة ذلك بصحة الإنسان وكذلك مصادر التلوث الغذائي والمواد الحافظة في صحة الإنسان.
- ب 105- بيولوجيا عامة عملي (1) (1 ساعة معتمدة)**
تركيب المجهر الضوئي واستخداماته، تجارب عملية في المختبر لتوضيح الوظائف الرئيسية في الخلية : الصفات الكيماوية والفيزيائية، الأنزيمات، التمثيل الضوئي، التنفس، الأنسجة النباتية والحيوانية والانقسام الخلوي.
- ب 106- بيولوجيا عامة عملي (2) (1 ساعة معتمدة)**
التكاثر وتطور الجنين. تصنيف الكائنات الحية مثل البكتيريا والطحالب والفطريات والنباتات الراقية والمملكة الحيوانية. تشريح الضفدع ودراسة الأعضاء والأجهزة المختلفة.
- ب 107- بيولوجيا عامة (3) (3 ساعات معتمدة)**

أصل الحياة. دراسة الكائنات غير حقيقية النواة والطحالب والفطريات والنباتات وآليات النقل، التغذية، النمو، التكاثر. مبادئ علم البيئة والحفاظ على التنوع والأنظمة البيئية.

ب 201- تشريح وفسولوجيا الإنسان (3 ساعات معتمدة)

دراسة مبادئ تركيب ووظيفة الأجهزة العضوية في جسم الإنسان خاص بطلبة كلية الشريعة . ويؤكد المساق على الجوانب الفيزيائية لفعاليات هذه الأجهزة. كما يعالج النواحي السريري بغير لبعض الأمراض الشائعة فيما يتعلق بالتشريح والوظيفة.

ب 204- الصحة الأسرية (3 ساعات معتمدة)

يشمل هذا المساق مواضيع خاصة في صحة جسم الإنسان والمرأة والأسرة في المراحل المختلفة والأمراض المرتبطة بذلك مسبباتها وطرق الوقاية والعلاج منها. وهو خاص بطلبة كلية الشريعة.

ب 214- علم الحشرات (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

دراسة عامة للتركيب الوظيفي للحشرات تصنيفها وإعطاء لمحة عن بعض المجموعات الحشرية المهمة ومن بينها الحشرات الاجتماعية.

ب 215- الحيوانات اللافقارية (3ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

أمثلة عن القبائل الرئيسية لللافقاريات : تقسيمها والبيئات التي تعيش فيها وأشكالها الخارجية وتركيب أجهزتها المختلفة وبيان أسس التصنيف ضمن العائلة وبين العائلات المختلفة.

ب 216- تشريح الفقاريات المقارن (3ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

دراسة الحبليات وتطورها وعلاقات مجاميعها بعضها ببعض تمهيدا لفهم تطور الفقاريات ودراسة أجهزة الأعضاء المختلفة والتعرف إلى تكيفاتها وفقا لسلوك وطرق حياة الحيوان المختلفة من وجهة نظر تطورية.

ب 221- تشريح النبات (3ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)

دراسة تركيب الخلايا، الأنسجة، والأعضاء النباتية وتشكلها ودراستها من حيث الوظيفة والتطور مع التأكيد على الدراسة العملية الميكروسكوبية.

ب 222- علم تصنيف النبات (3ساعات معتمدة: 2 نظري و3عملي)

دراسة العائلات الرئيسية للنباتات الزهرية والميزات التي تميزها مع التركيز على الدراسة المخبرية والميدانية.

ب 223- نباتات اقتصادية (3ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

دراسة أنواع النباتات المختلفة ذات العلاقة بالإنسان من ناحية أهميتها الاقتصادية وتطورها وأهم المحاصيل التي اعتمد عليها الإنسان والتأثير المتبادل الناتج عن استخدامها في النواحي المختلفة.

ب 227- مورفولوجيا النبات

(3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)

دراسة مقارنة للمجموعات النباتية الرئيسية الطحالب، الفطريات، الحزازيات، السرخسيات، معراة البذور، والنباتات الزهرية وكذلك دراسة صفات هذه المجموعات واختلافاتها التنظيمية الداخلية والخارجية من وجهة النظر التطورية مع التأكيد على الدراسة العملية والحقلية.

ب 251- بيولوجيا الخلية

(3 ساعات معتمدة)

تركيب ووظيفة الجزيئات الحيوية الكبيرة وكذلك التركيب الدقيق ووظيفة الغشاء الخلوي والعضيات المختلفة: الميتوكوندريا، الكلوروبلاست، الشبكة الاندوبلازمية، الرايبوسومات، جهاز جولجي، والليسوسومات. تركيب ووظيفة النواة والكروموسومات، الحموض النووية كمادة وراثية، أنواع الحموض النووية وتركيبها، تضاعف DNA، بناء البروتينات وتنظيم عمل الجينات.

ب 261- تحضير مجهري

(3 ساعات معتمدة: 1 نظري و 6 عملي)

التدريب على طرق تحضير الشرائح المجهرية المختلفة بما فيها التحضير الكامل والمسحات والتحضيرات النسيجية المختلفة. ودراسة الجوانب النظرية الكامنة وراء كل من خطوات هذه الطرق.

ب 266- طرق دراسة الأنسجة الحيوانية

(3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)

يدرس هذا المساق طرق تحضير وتركيب وحفظ الأنسجة التي تتكون منها أجسام الكائنات الحية وخاصة الثدييات منها.

ب 304- كيمياء حيوية

(3 ساعات معتمدة)

كيمياء وتركيب ووظائف والتفاعلات الحيوية للبروتينات، الأنزيمات، الكربوهيدرات، الليبيدات، والحموض النووية، والأيض الحيوي. والتعرف على بعض الخصائص الحيوية لهذه المركبات عملياً بعد فصلها من الأنسجة الحية ودراستها كيميائياً ونوعياً.

ب 305- علم الأحياء الإشعاعي

(3 ساعات معتمدة)

يهدف المساق إلى الربط بين طبيعة الإشعاع المؤين وتفاعله مع المركبات الحيوية ومن ثم تناول المناحي الأساسية الهامة في حياة الإنسان وبخاصة ما يتعلق بالموازنة بين منافع وأضرار الإشعاع.

ب 306- المحافظة على التنوع الحيوي

(3 ساعات معتمدة)

دراسة مبادئ وأساسيات الحفاظ على التنوع الحيوي مع التركيز على العوامل التي تهدد التنوع الحيوي مثل إدخال أنواع غريبة وفقدان المواطن وتجزئتها وكذلك طرح حلول للحماية والمحافظة بالإضافة إلى تخطيط مواقع ومحميات للحفاظ على الكائنات الحية والتشريع المتناسب مع ذلك.

- ب 307- علم الدم** (3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)
 دراسة آلية تكون وتطور خلايا الدم إضافة إلى وظائف مكونات الدم واعتلالها. مكونات جهاز التخثر الدموي (التجلط) وآلية عمله وأهميته في صحة الإنسان والحيوان. طرق التمييز بين الأوضاع الطبيعية والمرضية عن طريق استخدام الطرق المخبرية الحديثة. التعرف ببنك الدم ومكوناته والفحوصات التي تجرى فيه وأهمية نقل الدم لإنقاذ حياة المرضى.
- ب 313- بيولوجيا الأسماك** (3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)
 مقدمة في علم الأسماك ، دراسات تصنيفية ومظهرية وتشريحية ، علاقة تركيب وشكل الأسماك بالسباحة والعموم والتوازن الحركي المائي. النظم البيئية للمياه العذبة والمياه البحرية وتوزيع الأسماك في مثل هذه النظم. دراسة التوزيع الجغرافي للأسماك مع التركيز على أسماك الأردن.
- ب 314- علم الطفيليات** (3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)
 بيولوجيا ودورات حياة طفيليات وحيدة الخلية والديدان المفطحة والأسطوانية ، أسس التفريق بينها مع التركيز على الكائنات المتطفلة على الإنسان.
- ب 317- علم الحياة التكويني** (3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)
 مقارنة عمليات التكوين الجنيني بدءا بتكوين الجاميتات والإخصاب والعمليات اللاحقة في دورة الحياة ، دور الجينات ومكونات الشكل في التمايز والتحول الشكلي والإخلاف والسرطان.
- ب 322- علم أجنة النبات** (3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)
 دراسة الخطوات الرئيسية والتفاعلات الوظيفية التي تتدخل في عملية نمو النباتات من البذرة إلى مرحلة النضوج.
- ب 323 - الفلورا والغطاء النباتي للأردن** (2 ساعة معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)
 دراسة تركيب الفلورا والخصائص والتغيرات للغطاء النباتي للمجتمعات النباتية الأردنية، علاقتها مع الماضي والمناخ والتربة وبيولوجية الأردن واستجابتها للتغيرات الناتجة عن النشاط البشري.
- ب 328- علم الطحالب** (3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)
 الطحالب من حيث تصنيفها وتشريحها وتطورها مع التركيز على دراسة مواطن تواجدها وأهميتها البيولوجية والاقتصادية واستعمالها كمؤشرات تدل على التلوث.
- ب 332- بكتيريا طبية** (3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)
 دراسة أنواع البكتيريا المسببة للأمراض (الطبية) من حيث آلية إحداث المرض والأعراض المرافقة وعوامل الحدة المرضية . تأثير المضادات الحيوية على البكتيريا ومقاومة البكتيريا لها.

ب 333- علم الأحياء الدقيقة

(3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)

الكائنات الحية الدقيقة من حيث: التركيب، طرق التغذية، عمليات البناء والهدم، البيئة، الوراثة، المناعة وأسس التصنيف. لمحة عن دور الكائنات الحية الدقيقة في أحداث الأمراض.

ب 341- النشوء والارتقاء

(3 ساعات معتمدة)

مقدمة للمبادئ الأساسية وعمليات التطور بما في ذلك أصل الحياة واتجاهات التطور للمالك الخمس الرئيسية والتنوع والانتقار مع التركيز على تطور الإنسان.

ب 345- علم الوراثة

(3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)

أساسيات الوراثة التقليدية، آليات نقل الصفات الوراثية المختلفة في الكائنات حقيقية النواة، تركيب وآلية عمل الجينات، طرق عزل الجينات واستنساخها، تضاعفها وطرق تنظيم عملها، الاختلالات الوراثية (الطفرات) وآليات إصلاح الخلل الجيني.

ب 346- وراثة الإنسان

(3 ساعات معتمدة)

دراسة لكروموسومات الإنسان وبعض الصفات المنديلية وغير المنديلية. دراسة التوائم كنماذج للدراسات الوراثية لمعرفة أثر البيئة والعوامل الوراثية على صفات البشر. الانزيمات والأمراض الوراثية المترتبة على نقصها. التشخيص قبل الولادة للأمراض الوراثية. أثر العوامل الوراثية في الاستجابة مع الادوية والمركبات الكيميائية والملوثات. وراثة السرطان. العلاج البروتيني والوراثي والتطورات الحديثة في هذا المجال.

ب 347- التقانات الحيوية والمجتمع

(3 ساعات معتمدة)

دراسة أساسيات الوراثة الجزيئية للإنسان مع التعمق في آلية التقانات الحيوية المتعلقة بحياة الإنسان مباشرة والآثار الأخلاقية الناتجة عن تطبيق هذه التقانات على الفرد والمجتمع.

ب 352- بيولوجيا جزيئية

(3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)

الأسس الجزيئية لتركيب المنظومة الوراثية في الكائنات حقيقية النوى وغير حقيقية النوى، تقانات الحموض النووية واستنساخ الجينات. التعبير الجيني وطرق تنظيمه. الأسس النظرية والعملية لدراسة شكل وعمل المنظومة الجينية بحيث تشمل أحدث الطرق المتاحة.

ب 381- علم سلوك الحيوان

(3 ساعات معتمدة: 2 نظري و 3 عملي)

مقدمة لتحديد وقت حدوث السلوك وأشكاله ويشمل الأسس التشريحية والوظيفية للسلوك والسلوك الاجتماعي والعلاقة بين السلوك وعلم البيئة.

ب 401 - العلوم الحياتية والمجتمع

(2 ساعة معتمدة: 2 نظري)

استخدام مفاهيم العلوم الحياتية في تطبيقات عملية في النواحي المختلفة من حياة الإنسان ومجتمعه وخاصة في المجالات الصحية والاقتصادية.

ب 414- بيولوجيا التكاثر في الثدييات (3 ساعات معتمدة)
دراسة أنظمة التكاثر والغدد المتصلة بها، نمو المبيض والرحم هرمونات التكاثر دورات التكاثر، الإخصاب، زراعة الأجنة والحمل والقصور التكاثري.

ب 415- فسيولوجيا الحيوان (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)
آلية عمل أجهزة الجسم المختلفة وتنظيم وظائفها في الثدييات مع التأكيد على جسم الإنسان. الإشارة إلى بعض الاعتلالات الناشئة عن الاختلالات الوظيفية.

ب 417- علم الغدد الصماء (3 ساعات معتمدة)
دراسة أشكال الغدد الصماء وتركيبها ووظائفها وكذلك دراسة مقارنة لتركيب الهرمونات ووظيفتها مع التركيز على الفقاريات.

ب 418- التشخيص المخبري للطفيليات (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3 عملي)
دراسة طرق تشخيص الطفيليات ذات الأهمية الطبية المجهرية والمصلية من خلال إجراء فحوصات على الدم والبول والبراز والجلد وغير ذلك. طرق حفظ الأطوار الطفيلية وصبغها لأغراض التشخيص.

ب 424- علم الأشنات (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3 عملي)
دراسة الأشنات من حيث التركيب البيولوجي والأنواع والبيئة مع التركيز على التركيب الكيميائي للأشنات واستخدامها كمؤشر للتلوث البيئي.

ب 425- فسيولوجيا النبات (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3 عملي)
دراسة مسارات التفاعلات الكيماوية الأساسية في عمليات الهدم والبناء في النبات وعملية نقل وتوزيع المواد الغذائية ودراسة نمو النبات وتطوره.

ب 428- علم الفطريات (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3 عملي)
دراسة الفطريات من حيث التركيب والتمثيل والوراثة وفائدتها الاقتصادية للإنسان وكذلك الأمراض التي تسببها للإنسان والحيوان والنبات.

ب 429- علم أمراض النبات (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3 عملي)
مقدمة للأسس الرئيسية لأمراض النبات: مسبباتها وكيفية القضاء عليها مع التركيز المخبري على تمييز هذه الأمراض وتصنيفها.

ب 431- علم الفيروسات

(3 ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

مفهوم الفيروس، الطرق المختلفة لدراسة وعزل وتنقية وزراعة الفيروسات. تركيب الفيروسات التي تصيب البكتيريا، النبات، الحيوان والإنسان. تصنيف الفيروسات باستخدام الطرق الحديثة في البيولوجيا الجزيئية. دورة حياة الفيروسات في العوائل المختلفة (بكتيريا، نبات، حيوان) واستجابة هذه العوائل لمهاجمة الفيروس. الأمراض الفيروسية التي تصيب الإنسان والحيوان والنبات وكيفية تشخيصها.

ب 432- علم المناعة

(3 ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

بيولوجيا جهاز المناعة ومكوناته الخلوية والخلطية، تفاعلاتها وكيميائيتها. عمل الجهاز في حالات الصحة والمرض والإعتلالات المناعية. التقانات المناعية المختلفة المستخدمة لأغراض تشخيص الأمراض.

ب 433- أحياء دقيقة صناعية

(3 ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

دور الكائنات الحية الدقيقة في الغذاء وتصنيعه ودراسة الوسائل المخبرية ذات العلاقة.

ب 442- الوراثة الخلوية للنبات

(3 ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

التغيرات في عدد وتركيب الصبغيات النباتية، طرق الصبغ، حركة الصبغيات خلال دورة الخلية، وراثه الصبغيات الإضافية (البلاستيدات والميتوكوندريا).

ب 444- علم الوراثة الخلوية

(3 ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

دراسة تركيب الكروموسومات ووظيفتها في الحالات الاعتيادية ، تحليل كيفية تكون التغيرات الكروموسومية ، أنواع هذه التغيرات وأثرها الوراثي، طرق استخدام مستنبتات الخلايا في تحضير المجموعات الكروموسومية وتحليلها لأغراض تطبيقية.

ب 445- وراثه الأحياء الدقيقة

(3 ساعات معتمدة)

التركيب الوراثي للكائنات الحية الدقيقة. الآليات المختلفة لانتقال المادة الوراثية بين الكائنات الحية الدقيقة (التحويل، الاقتران، النقل من خلال الفيروسات). التنظيم الجيني لعمليات الهدم والبناء. آلية حدوث الطفرات. استخدام بعض معطيات البيولوجيا الجزيئية (الهندسة الوراثية، الجينات القافزة، التضخيم الوراثي) في الجوانب التطبيقية للكائنات الحية الدقيقة وتقاناتها المختلفة.

ب 448- علم البيئة

(3 ساعات معتمدة: 2نظري و3عملي)

مقدمة للمبادئ الأساسية في علم البيئة، دراسة العوامل الطبيعية وتفاعلاتها مع الكائنات الحية على مستوى الجماعات والمجتمعات الحية والأنظمة البيئية المائية واليابسة والنواحي التطورية لها.

- ب 450- فسيولوجيا الخلية** (3 ساعات معتمدة)
دراسة فسيولوجيا الخلايا و تشتمل الدراسة على التشريح والتركيب الكيماوي ووصف الوظائف الخلوية العامة، النشاطات الحيوية المختصة بالحصول على الطاقة، الغشاء الخلوي وعمليات النقل خلاله، النشاطات الكهربائية الحركة والعضلات وعمليات نقل المعلومات بين الخلايا.
- ب 453- التكنولوجيا الحياتية** (3 ساعات معتمدة: 2 نظري و3 عملي)
دراسة الطرق المختلفة في الهندسة الوراثية وتطبيقاتها في مجالات الطب والزراعة والصناعة . زراعة الكائنات الحية الدقيقة على نطاق واسع واستخدامها في عمليات التخمير الصناعية، التقانات الحيوية في النباتات. الجوانب الاجتماعية والأخلاقية للتكنولوجيا الحياتية.
- ب 455- المعلوماتية الحياتية** (2 ساعة معتمدة: 1 نظري و 3 عملي)
مقدمة إلى المعلوماتية الحياتية تشرح مجموعة من القواعد وطرق الحاسب الالكتروني المستخدمة في تحديث وتنظيم كم المعلومات الحياتية المستخرج من الدراسات البيولوجية الحديثة مثل تحديد الخريطة الوراثية والبروتينية للكائنات الحية. كما يتم عرض موجز لنظريات وطرق المحاكاة والتنبؤ الحاسوبية المستخدمة لغايات ربط المعلومات الوراثية بالفسيولوجية إلى جانب بعض التطبيقات العملية مثل صناعة الأدوية والتقانات الحيوية المختلفة.
- ب 457- التطور الجزيئي** (3 ساعات معتمدة)
دراسة الاسس الجزيئية للتطور وتطور الجزيئات الكبيرة بما في ذلك الجينات، دينامية الجينات في الكائنات الحية، التغيرات في تسلسل النيوكليوتيدات ومعدل ونماذج استبدال النيوكليوتيدات، تطور مضاعفة الجينات وخط الاكسونات، تطور المادة الوراثية والجينات القافرة إضافة إلى التطور والتنظيم الجيني.
- ب 461- علم الأنسجة** (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3 عملي)
التعرف على الأنسجة الأولية وأقسامها وتحويراتها. دراسة نسيجية لأجهزة الأعضاء كافة في الثدييات مع التأكيد على الإنسان.
- ب 471- علوم بحرية** (3 ساعات معتمدة: 2نظري و3 عملي)
دراسة حياة النباتات والحيوانات مع علاقتها بمناطق البحر المختلفة ومدى تكيفها مع المواطن المختلفة.
- ب 491- ندوة** (1 ساعة معتمدة)
أعداد وتقديم محاضرة علمية لموضوع متخصص في العلوم الحياتية ومناقشته علنياً في القسم.
- ب 492- مواضيع خاصة** (3 ساعات معتمدة)
أبحاث ودراسات حول مواضيع منتقاة في الحقول الرئيسية للعلوم الحياتية مع التركيز على متابعة الأبحاث والدوريات.
- ب 499 - مشروع بحث** (3 ساعات معتمدة)
إجراء بحث في واحد من الحقول الرئيسية في قسم العلوم الحياتية وكتابة النتائج ومناقشتها بنجاح.

