البرنامج: العلــوم الحياتيـــــة
الدرجة الممنوحة: الماجستير/ مسار الشامل

رقم الخطة	19/1	06	2005	ش

الخطة الدراسية

أولا : أحكام وشروط عامة:

1. تلتزم هذه الخطة مع تعليمات الإطار العام لبرامج الدراسات العليـا.
2. التخصصات التي يمكن قبولها في هذا البرنامج:
- بكالوريوس في العلـوم الحياتية
- بكالوريوس في التحاليل البيولوجيـه والطبية
- بكالوريوس في العلـــــوم الزراعيــة
- بكالوريوس في الطب أو الطب البيطري
- بكالوريوس في الصيدلة أو الكيمياء الحيوية
- بكالوريوس في الأحيــاء الدقيقــة أو مـا يعادلهـا

ثانيا: شروط خاصة:
لا يوجد.

ثالثاً: تتكوّن مواد هذه الخطّة من (33) ساعة معتمدة موزّعة كما يلي:

1. المواد الإجبارية: (21) ساعة معتمدة كما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301737	الإحصاء البيئي والحيوي	3	-
0304711	الكيمياء الحيوية المتقدمة	3	-
0304716	البيولوجيا الجزيئية	3	-
0304741	الأحياء الدقيقة المتقدمة	3	-
0304751	فسيولوجيا النبات المتقدم	3	-
0304761	فسيولوجيا الحيوان المتقدم	3	-
0304781	علم الخلية المتقدم	3	-

2. المواد الاختيارية: (12) ساعة معتمدة يتم اختيارها مما يلي:-

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0304712	الأيـــــض	3	-

0304731	علـم الـدم المتقدم	3	-
0304733	علم المناعة المتقدم	3	-
0304742	بيئــة الأحيـــاء الدقيقـــة	3	-
0304744	علم الفيـروســـات المتقـــدم	3	-
0304752	تصنيف النبات المتقدم	3	-
0304754	زراعــة أنسجـة نباتيـــة	3	-
0304757	الفطريات المتقدمة	3	-
0304762	الأحيــاء البحريــة المتقــدمة	3	-
0304763	بيولوجيا التشكل	3	-
0304767	الطفيليـــات المتقــدمة	3	-
0304771	أنظمـــة بيئيـــة	3	-

رابعا: النجاح في الامتحان الشامل (0304798)

البرنامج: العلــوم الحياتيـــــة
الدرجة الممنوحة: الماجستير/ مسار الرسالة

رقم الخطّة	19/1	06	2005	ر

الخطة الدراسية

أولا : أحكام وشروط عامة:

1. تلتزم هذه الخطة مع تعليمات الإطار العام لبرامج الدراسات العليـا.
2. التخصصات التي يمكن قبولها في هذا البرنامج:
- بكالوريوس في العلـوم الحياتية
- بكالوريوس في التحاليل البيولوجيـه والطبية
- بكالوريوس في العلـــوم الزراعيـة
- بكالوريوس في الطب أو الطب البيطري
- بكالوريوس في الصيدلة أو الكيمياء الحيوية
- بكالوريوس في الأحيـاء الدقيقـة أو مـا يعادلهـا

ثانيا: شروط خاصة:
لا يوجد.

ثالثاً: تتكوّن مواد هذه الخطّة من (33) ساعة معتمدة موزّعة كما يلي:

1- المواد الإجبارية: (15) **ساعة معتمدة كما يلي:**

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0301737	الإحصاء البيئي والحيوي	3	-
0304711	الكيمياء الحيوية	3	-
0304741	الأحياء الدقيقة المتقدمة	3	-
0304751	فسيولوجيا النبات المتقدم	3	-
0304761	فسيولوجيا الحيوان المتقدم	3	-

2- المواد الاختيارية: (9) ساعات معتمدة يتم اختيارها مما يلي:-

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0304712	الأيـــــض	3	-
0304716	البيولوجيا الجزيئية	3	-
0304731	علـــم الـــدم المتقدم	3	-
0304733	علم المناعة المتقدم	3	-
0304742	بيئــة الأحيـــاء الدقيقـــة	3	-
0304744	علم الفيروســات المتقـدم	3	-
0334752	تصنيف النبات المتقدم	3	-
0304762	الأحيــاء البحريـة المتقــدمة	3	-
0304763	بيولوجيا التشكل	3	-
0304767	الطفيليـــات المتقــدمة	3	-
0304771	أنظمـــه بيئيـــــة	3	-

3. رسالة جامعية (9) ساعات معتمدة ورقمها (0304799).

البرنامج: العلــوم الحياتيـــــة
الدرجة الممنوحة: الماجستير/ مسار الرسالة والشامل

رقم الخطة	19/1	06	2005	ش ر

الخطة الانتقالية

الخطة القديمة (2003)			الخطة الجديدة (2005)		
رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات	رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات
0304721	الكيميـاء الحيويه	3	0304711	الكيميـاء الحيويـة المتقدمة	3
0304781	البيولوجيـــا الجزيئيه	3	0304716	البيولوجيـا الجزيئيه	3
0304742	المناعـــة	3	0304733	علم المناعه المتقـــدم	3
0304741	الأحيـــاء الدقيقـــه	3	0304741	الأحياء الدقيقه المتقـــدمة	3
0304744	بيئة الأحيـــاء الدقيقـــه	3	0304742	بيئة الأحياء الدقيقه	3
0304751	فسيولوجيا النبـــات	3	0304751	فسيولوجيا النبات المتقدم	3
0304752	علم الفطريات	3	0304757	الفطريات المتقدمة	3
0304753	تصنيـف النبـــات	3	0334752	تصنيف النبات المتقـــدم	3
0304761	فسيولوجيـــا الحيـوان	3	0304761	فسيولوجيا الحيوان المتقدم	3
0304762	بيولوجيـا التشكـــل	3	0304763	بيولوجيـا التشكـــل	3
0304783	علـم الخليـــة	3	0304781	علـــم الخليـة المتقدم	3
0304722	الأيـــــض	3	0304712	الأيـــــض	3
0304763	علـــم الـــدم	3	0304731	علـم الـدم المتقـــدم	3
0304743	علـم الفيـــروسـات	3	0304744	علـم الفيروســات المتقـدم	3
0304765	علـــم الطفيليـــات	3	0304767	الطفيليـات المتقـدم	3
0304772	أنظمـــــه بيئيـــة	3	0304771	أنظمـــــه بيئيـــة	3
			0304754	زراعة أنسجة نباتية	3
			0304762	الأحيـاء البحريـة المتقـدمة	3

البرنامج: العلــوم الحياتيـــــة
الدرجة الممنوحة: الماجستير

رقم الخطة	19/1	06	2005	ر \ ش

وصف المواد

0304711 الكيميـاء الحيـويـة المتقدمه

يتعامل هذا المساق مع خمسة مجالات في الكيمياء الحيوية: يبدأ المساق؛ مقدمة عن المحاليل المائية والأحماض والقواعد والمحاليل المثبتة والمعايرة والمجموعات الفعالة. ثم يركز المساق على التركيب التساهمي للبروتينات بما فيها التركيب الأولي والثلاثي، التفاف البروتينات وديناميكيتها يشكل المحور الآخر في المساق. ويتطرق الجزء الرابع لطرائق عزل وتنقية الجزيئات الكبيره وأخيرا يجري بحث الهيموجلوبن كمثال على عمل البروتينات على المستوى الجزيئي.

0304712 الأيـــض

استعراض لمعابر الاستقلاب، (الأيض) من بناء وهدم للمواد العضوية الرئيسية وهي الكربوهيدرات والبروتينات والأحماض النووية مع التركيز على آليات الطاقة وتحولاتها المختلفة والأنزيمات والعوامل المساعدة لعملها، الآليات المختلفة لطرق التنظيم وخصوصية الأعضاء.

0304716 البيولوجيـا الجزيئيـــة

مقدمة في كيمياء الأحماض النووية والياف الكروماتين وتداخل الأحماض النووية مع البروتينات والعائلات الجينية والعناصر المتنقلة وتنظيم التغيير الجيني ودوره الخلية والجينات السرطانية وموت الخلية وتقنيات خلط المادة الوراثية.

0304731 علـم الـدم المتقـــدم

الأسس العلمية المستجدة التي تحكم التغيرات الفسيولوجية والمرضية في الدم والمتعلقة بمكونات الدم وخلايا الدم وخضاب الدم وغشاء الكرية الحمراء والمتطلبات التغذوية والعاملية لتشكل الدم، ومنع نزف الدم وجريان وانسيابية الدم وبدائل الدم والتطورات الحديثة في علم الدم.

0304733 علـم المنـاعـة المتقـــــــدم

الـسمية المناعيـة، المناعـة المتعلقـة بالـسرطـان، نقـص المناعــة المكتـسبة والموروثــة، أنــواع الحساسية المختلفة وكذلك المناعة المتعلقة بزراعـة الأعضـاء. مقالات فاحصـة بالإضافـة إلـى أحـدث المقالات البحثية فـي المجالات المذكـورة أعـلاه.

0304741 الأحيــاء الدقيقــة المتقدمــه

تصنيف وتطور الكائنات الدقيقـة، عـرض للصفات الرئيسية لمجموعات البكتيريا، تغـذية البكتيريا ونمـوهـا، التنوع في عمليـات الأيض، بحث التداخـلات بين البكتيريا والكائنات الحية الأخرى في البيئــة.

0304742 بيئــة الأحيـاء الدقيقــة

علـم بيئة الأحيـاء الدقيقـة في التربة والبيئـات المائيـة، ميكروبيولوجيا التربة، التعايش بين الأحيـاء الدقيقـة، الأحيـاء الدقيقـة في البيئـات المتطرفـة (الكائنـات المحبة للحـرارة والحموضة والقاعديـة والملوحــة والـضغط)، تأثيـر المجاعــة والإشـعاع والـضغط علـى الأحيــاء الدقيقــة، دور الأحيـاء الدقيقـة في التلوث البيئي والحمايـة منه.

0304744 علم الفيروسـات المتقــدم

تركيب وتجميـع الفيروسات والمادة الوراثية وتكاثر الفيروسات وتعبير الجينات وحدوث الإصابة بالفيروسـات، وعلاقة الفيروسـات بالجهـاز المناعي والسرطـان، ومضـادات الفيروسات ومقاومتها، والمطاعيـم والبريونـات.

0304751 فسيولوجيا النبــات المتقدم

علاقة النبات بالماء بشكل عام مع التركيز على التنظيم الاسموزي في النبات إضافة إلى الإجهـاد المائي في النباتات الراقية. العلاقة بين النبات والضوء من حيث التفاعلات الضوئية المولدة للطاقة في عملية التمثيل الضوئي، والتواقت الضوئي، وأهمية الضوء في تشكل النبات، هرمونات النبات من حيث تكوينها وتحطيمها، انتقالها وآليـة عملها إضافة إلى الإجهـاد المائي في النباتات الراقية. هرمونات النبات من حيث تكوينها وتحطيمها، انتقالها وآليـة عملها. أيض وتثبيت النيتروجين، النواتج النباتية الثانوية وأهميتها كمواد فعالـة في الدفاع عن النباتات فسيولوجية

المراحل التكوينية المختلفة في النبات ابتداء من مرحلة النضوج وحتى مراحل الشيخوخة والسقوط.

0304752 تصنيف النبات المتقدم

التطبيقات الحديثة المستعملة في تصنيف النبات مثل استخدام المعلومات المأخوذة من الشكل الظاهري، التشريح، حبوب اللقاح، علم النبات والكروموسومات، الوراثة، البيئة والتوزيع الجغرافي، الكيمياء النباتية، والتحليلات التصنيعية وكيفية استخدامها معا في استخلاص نظام تصنيفي يعتمد على إيجاد صلة القرابة والتطور في بيئة المجاميع النباتية. نباتات الأردن أمثلة للتطبيق.

0304754 زراعة أنسجه نباتية

يهدف هذا العلم إلى دراسة مختلف الاحتياجات المخبرية و التقنيات العامة لزراعة الأنسجة النباتية، بيئة (وسط، مستنبت) الأنسجة النباتية، الاستنبات الخلوي، الشمولية الخلوية للمعلومات الجينية، التطور الجنيني الجسدي،إنتاج الخلايا أحادية الصيغة الكروموسومية، إنتاج الخلايا ثلاثية الصيغة الكروموسومية، دراسة الوراثيات الخلوية، التلقيح خارج جسم الكائن الحي (في وسط اصطناعي)، استنبات الزيجوت (اللاقحة) و الأجنة، عزل واستنبات الجبلة الأولية (المحتوى البروتوبلازمي للخلية)، تهجين الخلايا الجسدية، إنتاج النباتات الخالية من الممرضات، الإكثار النسيلي (إكثار المجموعات المتطابقة جينياً الناشئة عن الانقسام غير المباشر لخلية سلفية واحدة)، تخزين البلازما الجرثومية، أهمية زراعة الأنسجة النباتية في حماية الأنواع النباتية النادرة والمهددة بالانقراض وتحسين نباتات الزينة و النباتات الاقتصادية.

0304757 الفطريات المتقدمه

حيث الفطريات الكيسية والفطريات الناقصة، من حيث التصنيف والبيئة والتكاثر ومنتجات الأيض الثانوية وبشكل خاص المنتجات الأيضية السامة مثل الافلاتوكسين وخلافه، الأهمية الاقتصادية وخاصة الصناعية لهذه الفطريات.

0304761 فسيولوجيا الحيوان المتقدم

استهدفت هذه المادة التعمق في المفاهيم الأساسية وتطبيقاتها وفي فسيولوجيا الجهاز العصبي، القلب والجهاز الدوري، الجهاز التنفسي، الإخراجي، التوازن الحمضي القاعدي، الجهاز الهضمي، الغدد الصماء وفسيولوجيا التكاثر.

0304762 الأحياء البحرية المتقدمه

يركز المساق على وحدة وتنوع الاوساط المائية ويتناول الانتاجية البحرية على مستوى الهوائم والقاعيات والسابحات كما يتناول اهمية الحتات كمصدر غذائي 0 ويبحث المساق ايضا في استغلال الانسان للانتاج البحرى وفي استراتيجيات البقاء داخل النظم المائية 0

304763 بيولوجيـا التشكـل

تشكل الأمشـاج، أنـواع وآليـات الإخصـاب، الأساس الجزيئي للإخصـاب، تفاعلات الجسم القمـي، الاقتـدار، تفاعـلات الحبيبـات القشرية، الأسـاس الجزيئي للتشكل، دور المـادة خـارج الخـلايـا في التمايـز، التفاعـل الطـلائي المزنشييمـي، و آليـات الحفـز الجنيني.

0304767 الطفيليـات المتقـــدمه

الطفيليـات والتطفـل، العلاقـة التفاعليـة بين الطفيليـات والعائـل من حيث الإمراض، الرد المناعـي عنـد العائـل، والآليـات التـي تستخـدمها الطفيليـات للهروب والنجـاة من جهـاز مناعـة العائـل، وكـذلك العلاقـة التفاعليـة بـين الطفيليـات والعوائـل الوسـيطة، بيولوجيـا الطفيليـات مـن حيـث فسيولوجيتها، نمـوها، تكاثرهـا، وتطورهـا مـع التركيـز علـى بعـض الأنـواع مـن الطفيليـات، عـرض دراسـات متقدمـة فـي الطفيليـات الجزيئيـة وكـذلك التـشخيص والمعالجـة والتطعيم للأمراض الطفيليـة.

0304771 أنظمـــة بيئيـة

أنواع الأنظمة البيئية في العالم وكيفية توزيعها. العمليات الأساسية التي تحصل في هذه الأنظمة مثل دورة النيتروجين, التحلل, التعدين والنتح بالاضافة الى المشاكل مثل اثراء النيتروجين, التغيير المناخي والتصحر.

0304781 علـم الخليـــــــة المتقـدم

الأسس الجزيئيـة لتركيب الخليـة ووظائفهـا. الطرائق والتكنولوجيا الحديثـة المتبعة في دراسـة الخلايـا. التركيـب الجزيئـي والوظـائف للأغـشية الخلويـة، التنظيـم الداخلـي للخليـة وتـصنيع الجزيئـات الخلويـة الكبيـرة كالبروتينـات. تراكيـب سـطح الخليـة وخارجهـا، طـرق الاتـصال بـين الخلايا وتبادل المعلومات فيما بينهـا ودور الهرمونـات والمستقبلات. الهيكل الخلـوي، النقل داخل الخلايا، الحركة الخلوية والنشاط الانقباضي. الأسس الجزيئية والخلوية للسرطان، الهرم الخلوي وموت الخلايـا.