

جامعة الملك فيصل كلية العلوم

ماجستير في العلوم-علم الأحياء التطبيقية

البرنامج

نبذة عن البرنامج:

يهدف البرنامج إلى إعداد كوادر علمية متميزة، تمتلك المعارف والمهارات البحثية المتقدمة في مجالات الأحياء التطبيقية، لمواكبة التغيرات العلمية والتقنية وتلبية متطلبات سوق العمل.

رؤية البرنامج:

- الريادة في التعليم والبحث العلمي في مجالات الأحياء التطبيقية على المستويين المحلي والإقليمي.
- تقديم تعليم عالي الجودة في مجالات الأحياء التطبيقية.
- إعداد خريجين ذوي كفاءة علمية ومهنية، قادرين على خدمة المجتمع والمساهمة في التنمية المستدامة.

أهداف البرنامج:

1. إعداد كوادر متخصصة قادرة على نقل وتطبيق أحدث تقنيات علم الأحياء التطبيقية ضمن بيئة تعليمية محفزة.
2. تزويد الجامعات بكفاءات عالية الجودة قادرة على تدريس مقررات الأحياء.
3. تأهيل باحثين متميزين قادرين على إجراء بحوث علمية تطبيقية تحاكي المشكلات العلمية والصناعية وتقدم حلولاً لها.
4. المساهمة في تحقيق رؤية المملكة 2030 من خلال دعم التحول نحو مجتمع المعرفة، وإيجاد حلول لمشكلات التنمية الوطنية.
5. الإسهام في تنشيط العملية البحثية في المملكة عبر إنتاج بحوث رصينة ذات مردود علمي ومجتمعي.
6. تطوير المهارات كالتفكير النقدي وحل المشكلات، القيادة والعمل الجماعي والتواصل الفعال، البحث العلمي والتصرف الأخلاقي المهني.

المستفيدون من البرنامج:

1. خريجو بكالوريوس الأحياء والعلوم ذات الصلة الراغبون في استكمال دراساتهم العليا.
2. الجامعات والكليات التي تحتاج إلى أعضاء هيئة تدريس مؤهلين لتدريس مقررات الأحياء التطبيقية.
3. مراكز الأبحاث (الطبية، الزراعية، البيئية، الصناعية) التي تحتاج إلى باحثين قادرين على تطوير حلول تطبيقية.
4. القطاعات الحكومية كوزارة التعليم (لتوفير معلمين ومحاضرين متخصصين)، وزارة الصحة (مختبرات، تخصصات طبية حيوية)، وزارة البيئة والمياه والزراعة.
5. القطاع الخاص كشرركات الصناعات الدوائية والبيوتكنولوجية، شركات معالجة المياه والبيئة، شركات الأغذية (السلامة والجودة).
6. المجتمع بشكل عام من خلال دعم التنمية المستدامة وحل المشكلات البيئية والصحية والصناعية.

أهمية البرنامج للخريج:

1. فرص وظيفية أوسع: يفتح للخريج مجالات عمل في الجامعات، مراكز الأبحاث، المختبرات الطبية، القطاع الصناعي، والقطاع الزراعي.

2. تأهيل أكاديمي متقدم: يزود الخريج بالمعارف والمهارات التي تؤهله ليصبح عضو هيئة تدريس أو محاضر في الجامعات والكليات.
3. اكتساب مهارات بحثية متقدمة: يمكن للخريج إجراء أبحاث تطبيقية تواكب التطورات العلمية وتساهم في حل مشكلات علمية وصناعية واقتصادية.
4. الانسجام مع متطلبات سوق العمل: يضمن للخريج مواكبة متطلبات سوق العمل المحلي والإقليمي من خلال اكتساب تقنيات حديثة في الأحياء التطبيقية.
5. بناء شخصية قيادية: يكتسب الخريج مهارات القيادة، اتخاذ القرار، والعمل الجماعي، مما يعزز قدرته على تولي مناصب إشرافية أو إدارية في المستقبل.
6. التخصص في تطبيقات متنوعة: مثل التكنولوجيا الحيوية، علم المناعة التطبيقي، علم الأحياء الدقيقة البيئي والغذائي، علم الوراثة، والبيئة البحرية.

معلومات عن البرنامج

الكلية	العلوم
القسم	علوم الحياة
اسم البرنامج	ماجستير في العلوم-علم الأحياء التطبيقية
الدرجة العلمية	ماجستير
مدة البرنامج	لا تقل المدة المقررة للحصول على درجة الماجستير عن سنتين، ولا تزيد عن ثلاث سنوات للطالب المتفرغ كلياً. أما الطالب المتفرغ جزئياً فلا تزيد المدة عن أربع سنوات.
نظام الدراسة	مسار المقررات + الرسالة العلمية دراسة واجتياز مالا يقل عن (30) وحدة دراسية بتقدير عام لا يقل عن جيد جداً متضمنة الآتي: • مقررات إجبارية بمجموع 15 وحدة دراسية. • مقررات اختيارية بمجموع 9 وحدات دراسية. • كتابة ومناقشة الرسالة العلمية (6 وحدات دراسية يتم تسجيلها على مدار فصلين دراسيين) على أن يتم اختيار موضوعها بالتنسيق مع المشرف وموافقة مجلس القسم. <u>أولاً: المقررات الدراسية الإجبارية:</u> مقررات إجبارية عامة وتخصصية بواقع (15) وحدة دراسية وتدرس خلال الفصل الأول والثاني من السنة الأولى. <u>ثانياً: المقررات الدراسية الاختيارية:</u> مقررات اختيارية بواقع (9) وحدات دراسية يختارها الطالب بناء على توجيه المشرف من المقررات الاختيارية التي يطرحها البرنامج ويدرسها الطالب خلال الفصل الدراسي الثاني من السنة الأولى.
لغة الدراسة	الانجليزية
نمط الدراسة	مدمج

شروط القبول

- استيفاء شروط القبول المحددة في اللائحة الموحدة للدراسات العليا في الجامعات.
- ❖ الحصول على معدل تراكمي لا يقل عن "جيد جداً" في درجة البكالوريوس.
 - ❖ اجتياز امتحان القبول الذي يجريه القسم (إن وجد).
 - ❖ الحصول على 53 درجة على الأقل في اختبار (TOFEL) أو 4.5 في اختبار (IELTS) أو 75 في اختبار كفايات اللغة الانجليزية (STEP).

الخطة الدراسية

المحتوى	الساعات المعتمدة
مقررات اجبارية	15
مقررات اختيارية	9
أطروحة (Thesis)	6
إجمالي الساعات المعتمدة	30 ساعة

المقررات الدراسية الاجبارية

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات الدراسية	المستوى الأكاديمي (الفصل)
0816-2500	أوميكس	3	1
0816-2501	الإحصاء الحيوي	3	1
0816-2502	التحليل الآلي	3	1
0816-2503	علم الأحياء التطبيقي	3	1
0816-2504	إعداد الرسالة	2	2
0816-2505	حلقة نقاشية	1	2
المجموع		15 ساعة	

المقررات الدراسية الاختيارية

يختار الطالب/ة من المقررات الاختيارية ما مجموعه 9 ساعات (3 مقررات)

رقم المقرر	اسم المقرر	الوحدات الدراسية	المستوى الأكاديمي (الفصل)
0816-2510	فسيولوجيا النبات والكيمياء الحيوية	3	2
0816-2511	الأيض الثانوي والمركبات النشطة بيولوجياً	3	2
0816-2512	مفاهيم في علم الوراثة الحديث	3	2
0816-2513	علم البيئة النباتية والاستدامة البيئية	3	2
0816-2520	علم الأحياء البحرية	3	2
0816-2521	زراعة الخلايا	3	2
0816-2522	تكنولوجيا علوم الحيوان التطبيقية	3	2
0816-2530	علم وظائف الأعضاء الميكروبية والتكنولوجيا الحيوية	3	2
0816-2531	علم الأحياء الدقيقة التطبيقي والبيئي	3	2
0816-2532	السلامة وعلم الأحياء الدقيقة الغذائية	3	2
0816-2533	علم المناعة التطبيقي	3	2

المستوى الأول		
رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات
0816-2500	أوميكس	3
0816-2501	الإحصاء الحيوي	3
0816-2501	الإحصاء الحيوي	3
0816-2503	علم الأحياء التطبيقي	3
المجموع		12

المستوى الثاني		
رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات
0816-2504	إعداد الرسالة	2
0816-2505	حلقة نقاشية	1
-	مقرر اختياري	3
-	مقرر اختياري	3
-	مقرر اختياري	3
المجموع		12

المستوى الثالث والرابع		
رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات
0816-2600	أطروحة (Thesis)	6
المجموع		6