

## ماجستير العلوم في تخصص الأحياء الدقيقة

يدرس الطالب / الطالبة (30) وحدة دراسية موزعة بين (24) وحدة دراسية كمقررات دراسية و ( 6 ) وحدات دراسية لإجراء البحث وإعداد وتقديم الرسالة .  
وبعد أن يجتاز الطالب / الطالبة المقررات الدراسية المقررة يجري بحثه في إحدى التخصصات الدقيقة لعلم الأحياء الدقيقة وتشمل البكتيريا ، الفطريات ، الفيروسات والطحالب .

### المستوى (الفصل) الثاني

### المستوى (الفصل) الأول

(1+1)2	ميكانيكية الإصابة البكتيريا	522 حدق
(1+1)2	السموم الفطرية	532 حدق
(1+2)2	التقنية الحيوية للأحياء الدقيقة	566 حدق
(1+2)2	بيولوجية الطحالب بدائية النواة	572 حدق
(0+2)2	موضوعات متخصصة	591 حدق
10 وحدات		

(0+1)2	علم الفيروسات المتقدم	511 حدق
(1+1)2	علم البكتيريا المتقدم	521 حدق
(1+1)2	علم الفطريات المتقدم	531 حدق
(1+1)2	فسيولوجيا الكائنات الدقيقة المتقدم	561 حدق
(0+1)2	دراسات متقدمة في الصحالب الدقيقة	571 حدق
10 وحدات		

### المستوى (الفصل) الرابع:

### المستوى (الفصل) الثالث

(6+0)6	رسالة	600 نبت
--------	-------	---------

(1+2)3	الوراثة الجزيئية الميكروبية	555 حدق
(0+1)1	حلقة دراسية	592 حدق
(6+0)6	رسالة	600 حدق
10 وحدات		

### 521 حدق : علم البكتيريا المتقدم

دراسات تصنيفية وفسيولوجية متقدمة في علم البكتيريا - الأبحاث الدولية الحديثة وطرق إجرائها وأهميتها العلمية والعملية .

### 531 حدق : علم الفطريات المتقدم

الطرق المستخدمة في التقسيم والتسمية - التراكيب الدقيقة للخيطوط الفطرية ونموها الأنظمة الوراثية في الفطريات - دراسة مجامعي خاصة للفطريات - البحوث الحديثة .

### **561 حدق : فسيولوجيا الكائنات الدقيقة المتقدم**

طرق انتقال المواد من والى الخلية الميكروبية - انتاج الطاقة الاحيائية - النواتج الايضية الاولية والثانوية - أيض الكربوهيدرات - الدهون - البروتينات - النيتورجين - البيورينات والبيروميدينات - تركيب الاحماض النووية وبناء البروتين - تنظيم المسارات الايضية - التغيرات المورفولوجية - تكون الأشكال الساكنة الميكروبية .

### **571 حدق : دراسات متقدمة في الطحالب الدقيقة**

مسح للطحالب الدقيقة في البيئات المحلية - عزلها وتميتها وتعريفها وتصنيفها - علاقتها بالخصائص البيئة الطبيعية والكيميائية والاحيائية - العوامل التي تؤثر على نموها وانتشارها - الأثراء رحلات جماعية وفردية لتجميع العينات بالاضافة الى مشروع بحثي مستقل .

### **522 حدق : ميكانيكية الاصابة البكتيرية**

السموم البكتيرية - دور الحديد في الاصابة - التفاعل بين البكتيريا والخلايا الملتهبة .

### **532 حدق : السموم الفطرية**

أنواع السموم الفطرية - طرق عزلها - تنقيتها - الظروف التي تنتج فيها - المجاميع الفطرية المنتجة للسموم .

### **555 حدق : الوراثة الجزيئية الميكروبية**

التنظيم والتكوين الكيميائي والوراثي للمواد الوراثة الميكروبية في الفيروسات والبكتيريا والفطريات - أشكال المورثات - البلازميد - التكاثر والتغير الوراثي - تولد التحليل - التحول - التوصيل - الأقتران الطفرة - الخرائط الوراثة - معاودة الارتباط - العناصر الوراثة النقالة - الهندسة الوراثة والتطبيقات .

## **566 حدق : التقنية الحيوية للاحياء الدقيقة**

التقنيات الحديثة في الاحياء الدقيقة تتضمن المعاملات السليمة للعينات - زراعتها - عزلها وحفظها وتحسينها - التخمرات الميكروبية - التحولات البيولوجية واستخداماتها في العمليات الصناعية .

## **572 حدق : بيولوجية الطحالب بدائية النواه**

الطحالب الخضراء المزرقه و الخضراء الأولية - اشكالها وتركيبها - انماط التكشف والتكاثر - الايض البيئـة - العلاقات التكافلية - الوراثة - التطور والتصنيف .

## **591 حدق : موضوعات متخصصة**

موضوعات مختار متقدمة في الأحياء الدقيقة يهدف منها إعطاء الطالب فرصة للدراسة المتعمقة في موضوع أو أكثر ويركز فيها على آخر التطورات الحديثة .

## **592 حدق : حلقة دراسية ( ندوة علمية )**

عرض ومناقشة لمواضيع مختارة في علم الأحياء الدقيقة وفقاً لتوجيه مدرس المقرر

## **600 حدق : ( رسالة ) 6 ساعات**