

نموذج وصف المقرر

وصف مقرر بيئة احياء مجهرية عملي

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة الكرخ للعلوم / كلية علوم الطاقة والبيئة
٢. القسم العلمي / المركز	قسم علوم البيئة
٣. اسم / رمز المقرر	بيئة الاحياء المجهرية العملي
٤. أشكال الحضور المتاحة	حسب جدول الدروس الأسبوعي
٥. الفصل / السنة	نظام مقررات
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة عملي + ٣٠ ساعة نظري
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/12
٨. أهداف المقرر	
١ - التعرف على أدوات وأجهزة المختبر الخاصة بالكائنات المجهرية	
٢ - معرفة استعمالات أدوات وأجهزة المختبر والحفاظة عليها	
٣ - التعرف على التفاعلات بين الكائنات الحية وبيئتها	
٤ - فهم خصائص الاحياء المجهرية	
٥ - تطبيق العمل بروح الفريق الواحد	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية (في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على) ١- فهم تأثير الكائنات الحية بالعوامل البيئية. ٢- معرفة توفر الكائنات الحية في البيئة وتوزيعها فيها ٣- معرفة انواع الكائنات الدقيقة في البيئة. ٤- معرفة خصائص البيئة الطبيعية وتفاعله مع بقية الكائنات الحية الدقيقة ٥- فهم فوائد الاحياء المجهرية ودورها في البيئة
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب١ - معرفة علم بيئة الاحياء المجهرية. ب٢ - تقليل استخدام المواد الملوثة للبيئة. ب٣ - معرفة أهمية الحفاظ على البيئة من الكائنات المجهرية ب٤- نشر الوعي البيئي.
طرائق التعليم والتعلم
١- المحاضرات النظرية. ٢- المناقشات مع كتابة التقارير.
طرائق التقييم
١ - الامتحانات الشهرية. ٢- النشاطات الصفية. ٣- النشاطات اللاصفية - عمل البوسترات العلمية.
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج١- القدرة على الحفاظ على البيئة من الملوثات البكتيرية. ج٢- الابتعاد عن الطرق المؤذية للبيئة. ج٣- مواجهة مخاطر التغيرات المناخية. ج٤- استخدام طرق حديثة للتعامل مع الكائنات الدقيقة.
طرائق التعليم والتعلم
- القيام بزيارات علمية للتعرف على التقنيات المستخدمة في الحفاظ على البيئة. - تعاون مشترك مع جامعات ووزارات أخرى للتعرف على الأجهزة المخبرية الحديثة.
طرائق التقييم
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١- ندوات علمية على أهمية الاحياء المجهرية في المعالجات الاحيائية. د٢- دورة تثقيفية على حماية النظام البيئي من الميكروبات. د٣- دورات تدريبية على استخدام الأجهزة الحديثة. د٤- دورات توعوية عن طرق التخلص من الملوثات وكيفية التعامل معها.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

١١. البنية التحتية	
Microbial Environmental	١- الكتب المقررة المطلوبة
Laboratory of Microbial ecology	٢- المراجع الرئيسية (المصادر)
لا توجد	أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)
لا توجد	ب) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،'

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي
البحث عن المصادر الحديثة والمتطورة لحماية مكونات النظام البيئي والملوثات البشرية والطبيعية

بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	اجراءات التحقيق والنشر للمحاليل	Dilution and spread	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
٢	٢	طريقه البقع التفاضليه لتحديد الكائنات	Differential staining	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
٣	٢	المسحات البكتيرية والتثبيت الحراري	Bacterial Smears and Heat fixation	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
٤	٢	التشكل الخلوي	Cellular morphology	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
٥	٢	استخدام عينات التخفيف	Dilution Blanks		أسئلة علمية
٦	٢	تحديد النشاط الغير متجانس	Determination of heterotrophic activity	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
٧	٢	معلومات عامه عن النظائر المشعه	General information about radioisotopes	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
٨	٢	قياسات منحى النمو البكتيري	Bacterial growth Curve measurement	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
٩	٢	التخمير	Fermentation	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
١٠	٢	الكائنات الجهرية المسببه للامراض المرتبطه بالمواد البرازيه	pathogenic microorganisms associated with fecal material	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
١١	٢	طريقه تخفيض الريسازورين لتحديد نوع البكتيريا	Resazurin reduction method	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
١٢	٢	أخذ عينات من التربة	Lab.7 soil sampling and texture	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
١٣	٢	قياس الإنتاجية	Lab.8 measurement of productivity	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
١٤	٢	جمع الحشرات	Lab.9 collecting flying insects	وسائل تعليمية	أسئلة علمية
١٥	٢	تعقيم التربة بواسطة الطاقة الشمسية	تعقيم التربة بواسطة الطاقة الشمسية	وسائل تعليمية	أسئلة علمية