

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم تقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	علم الاجنة / BTM21-Em
4. البرامج التي يدخل فيها	العلوم الطبية
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة / 3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. اسم التدريسي مع الايميل	Dr: Zina Fawzi. AL-obaidi zena.alobaeady@nahrainuniv.edu.iq
10. Introducing animal cells, tissues, and organs	
11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1 - الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
- د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
- د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
- د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
- د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
- د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
- د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
- د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
- د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
- د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

1. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
Week 1	2	Introduction in Embryology	Introduction in Embryology	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 2	2	spermatogenesis	spermatogenesis	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 3	2	oogenesis	oogenesis	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 4	2	Cell division	Cell division	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 5	2	neuralation	neuralation	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 6	2	Fertilization	Fertilization	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 7	2	Mid-term Exam	Mid-term Exam	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 8	2	Fertilization	Fertilization	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 9	2	Egg development	Egg development	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 10	2	Egg development	Cellular Differentiation & Specialization	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 11	2	Cellular Differentiation & Specialization	Cellular Differentiation & Specialization	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 12	2	Seminar	Seminar	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 13	2	Seminar	Seminar	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 14	2	Revision	Revision	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 15	2	Final exam	Final exam	Lecture & Discussion	Oral quiz

2. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as : Attendance, preparedness, contribution to discussions, engagement in seminars., oral quizzes, and interactive questioning

3. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	Sadler, T. W. (2024). <i>Langman's Medical Embryology</i> (16th ed.). Wolters Kluwer.
Main references (sources)	
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic–References, Websites	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	احياء مجهرية عام / BTM21-GMic
4. البرامج التي يدخل فيها	علوم الحياة
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة / 3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. اسم التدريسي مع الايميل	أ.د. بشرى هندي صالح bushra.aftan@nahrainuniv.edu.iq
10. أهداف المقرر يهدف المقرر من اجل النهوض ومعرفة الطالب في الاحياء المجهرية وتصنيفها واشكالها وتسميتها	

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر

2- ورش العمل

3- برنامج تطوير الملاكات التدريسية

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)

امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا

درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية

درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
- د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
- د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعاقبة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
- د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
- د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
- د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
- د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل - تحدثا او كتابة
- د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
- د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
- د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction
Week 2	History of Microbiology
Week 3	Koch's Postulates History of Antibiotics
Week 4	The place of microorganism in living world
Week 5	The evolution of Microbiology
Week 6	The microscope examination of Microorganism
Week 7	Structure of the Prokaryotic Cell, Arrangement of bacterial flagella
Week 8	Comparison of gram-positive and gram-negative cells, Comparison of prokaryotic and eukaryotic cells
Week 9	Midterm exam
Week 10	Microbial nutrition, Transport system
Week 11	Microbial growth, Classification of M.O according to Temperature ,PH and osmotic pressure
Week 12	The control of microbial growth
Week 13	Microbial Metabolism, general catabolic pathways, anabolism
Week 14	Glycolysis , , Summary of Aerobic Metabolism,
Week 15	Viral Biology, DNA vs. RNA virus biosynthesis

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Introduction
Week 2	Apparatus and tools in lab
Week 3	Types of microscopes
Week 4	Types of culture media
Week 5	Preparation of culture media
Week 6	methods of microbial culture
Week 7	Types of staining
Week 8	Mid exam

Week 9	Simple stain
Week 10	Negative stain
Week 11	Gram stain
Week 12	Acid fast stain
Week 13	Methods of bacterial counting
Week 14	Biological control
Week 15	Antibiotic sensitivity tests

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Microbiology by jawetz	نعم
Recommended Texts	Experimental Microbiology	نعم
Websites	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	علم الانسجة/ BTM21-His
4. البرامج التي يدخل فيها	العلوم الطبية
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة / 3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. اسم التدريسي مع الايميل	Dr: Zina Fawzi. AL-obaidi zena.alobaeady@nahrainuniv.edu.iq
10. Introducing animal cells, tissues, and organs	

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1 - الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل

3- برنامج تطوير الملاكات التدريسية

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
 - د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
 - د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
 - د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
 - د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
 - د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
 - د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
 - د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
 - د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
 - د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

1. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
Week 1	2	Introduction of histology	roduction of histology	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 2	2	Epithelial tissue	Epithelial tissue	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 3	2	Transitional epithelial	ransitional epithelial	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 4	2	simple epithelial tissue	mple epithelial tissue	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 5	2	Stratified epithelial tissue	atified epithelial tissue	Lecture & Discussion	Oral quiz

Week 6	2	Pseudostratified epithelial tissue	Pseudostratified epithelial tissue	Lecture& Discussion	Oral quiz
Week 7	2	Digestive system	Digestive system	Lecture& Discussion	Oral quiz
Week8	2	Connective tissue	Connective tissue	Lecture& Discussion	Oral quiz
Week 9	2	Mid term exam	Mid term exam	Lecture& Discussion	Oral quiz
Week 10	2	Muscular tissue	Muscular tissue	Lecture& Discussion	Oral quiz
Week 11	2	Seminar	Seminar		
Week 12	2	seminar	seminar		
Week 13	2	Revision	Revision		
Week 14	2	Final exam			

2. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as : Attendance, preparedness, contribution to discussions, engagement in seminars., oral quizzes, and interactive questioning

3. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	- Ross, M. H., & Pawlina, W. (2023). <i>Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology</i> (9th ed.). - Wolters Kluwe
Main references (sources)	
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic–References, Websites	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	السلامة الاحيائية وتقييم المخاطر / BTM21-BiSa
4. البرامج التي يدخل فيها	سلامة المختبرية
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة / 2 وحدة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. اسم التدريسي والايمل	Prof. Dr. Ali Zaid Al-Saffar ali.saffar@nahrainuniv.edu.iq
10. أهداف المقرر يهدف المقرر من اجل النهوض ومعرفة الطالب في السلامة المختبرية وشروط الامان الحيوي	
11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1 - الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
 - د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
 - د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
 - د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
 - د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
 - د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
 - د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
 - د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
 - د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
 - د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Principles of Biological Safety; and Biosafety Course Resources
Week 2	Laboratory-acquired Infections; Routes of exposure
Week 3	Good Laboratory Practices (BSL1 and -2 requirements)
Week 4	Risk Groups (1-4) and Biological Safety Levels (BSL1-4)
Week 5	Biological Safety Cabinets (BSC-I, II, III)
Week 6	Regulations, Standards, and Guidelines Applicable to Biological Safety
Week 7	Mid-Course Exam
Week 8	Risk Assessment, Biosafety Program Management
Week 9	Controls in Biological safety:
Week 10	I: Facility Design and Containment Equipment
Week 11	II Personal Protective Equipment (PPE)
Week 12	Decontamination, Spills, and Waste Management
Week 13	Biosecurity and Select Agents
Week 14	Biosafety Level 3 and 4 Containments
Week 15	Human Gene Transfer and Animal Biosafety
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library
Required Texts	Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL) 5th edition.	No (Available as an e-book)
Recommended Texts	Biosecurity: Understanding, Assessing, and Preventing the Threat. Editor(s): Ryan Burnette. 2013. Edition, Leboffe and Pierce.	No (Available as an e-book)

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم تقنيات التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	تقنيات اخيائية ببنية/ BTM21-EvBt
4. البرامج التي يدخل فيها	علوم الحياة
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة / 3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. اسم التدريسي مع الايميل	أ.د. ميادة صلال مهدي mayyadah.mahdi@nahrainuniv.edu.iq
10. أهداف المقرر يهدف المقرر من اجل النهوض ومعرفة الطالب في الاحياء المجهرية وتصنيفها واشكالها وتسميتها	
11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1 - الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
 - د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
 - د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
 - د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
 - د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
 - د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
 - د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
 - د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
 - د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
 - د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

1. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2	Introducing to the environmental biotechnology	Study the environmental biotechnology	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
2	2	Introduction to Fundamental aspects of environmental microbiology, environmental significance of fungi, bacteria, and algae	Study the Introduction to fundamental aspects of environmental microbiology, environmental significance of fungi, bacteria, and algae	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
3	2	Introduction to Microbial metabolism, growth and biokinetics	Study the Microbial metabolism, growth and biokinetics	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
4	2	Introduction to Microorganism in the environment, the nitrogen cycle	Study the Microorganism in the environment, the nitrogen cycle	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
5	2	Mid exam	Mid exam		
6	2	Introduction to Environmental health	Study the Environmental health	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
7	2	Introduction to Beneficial effects of microorganisms in the environment	Study the Beneficial effects of microorganisms in the environment	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
8	2	Introduction to Sources of environmental contamination	Study the Sources of environmental contamination	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
9	2	Introduction to Types of pollutions, Air Pollution	Study the Types of pollutions, Air Pollution	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
10	2	Mid exam	Mid exam		
11	2	Introduction to Water Pollution	Study the Water Pollution	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
12	2	Introduction to Some ways of Biotechnology Makes the World More Sustainable	Study the ways of Biotechnology Makes the World More Sustainable	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
13	2	Introduction to metabolic genetic engineering techniques	Explaining the role of genetic engineering techniques in regulating metabolism, which reflects the role of biology in the environment	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams
14	2	Introduction to Ten ways to save our environment	Study the Ten ways to save our	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written

			environment		exams
15	2	roduction to Biodegradation principles	Study the Biodegradation principles	Whit board and power point	quizzes and homework Seminar ,written exams

2. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports etc

3. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	1. Microorganisms in environmental biotechnology application,chapter 3, Awanish Kumar1*; Dharm Pal2 , Raipur-492010, Chhattisgarh, India
Main references (sources)	1. Biodegradation: Involved Microorganisms and Genetically Engineered Microorganisms, Nezha Tahri Joutey. 2. Prescott's Microbiology 10 th . Joanne Willey
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	كيمياء حيائية/BTM21-Bici
4. البرامج التي يدخل فيها	علوم الكيمياء
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة / 3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. اسم التدريسي والايمل	م. د. مصطفى قحطان سمين مصطفى Mustafa.kahtan@ced.nahrainuniv.edu.iq
10. أهداف المقرر يهدف المقرر من اجل النهوض ومعرفة الطالب في الكيمياء الحياتية والاحماض الامينية	

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر

2- ورش العمل

3- برنامج تطوير الملاكات التدريسية

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)

امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا

درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية

درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
- د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
- د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعاقبة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
- د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
- د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
- د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
- د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل - تحدثا او كتابة
- د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
- د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
- د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Chemistry of carbohydrates 1
Week 2	Chemistry of carbohydrates 2
Week 3	Chemistry of lipids 1
Week 4	Chemistry of lipids 2
Week 5	Chemistry of amino acids and proteins 1
Week 6	Chemistry of amino acids and proteins 2
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Enzymes 1
Week 9	Enzymes 2
Week 10	Chemistry of nucleic acids
Week 11	Nucleic acids: Replication, transcription, and translation
Week 12	Carbohydrates metabolism
Week 13	Lipids metabolism
Week 14	Proteins metabolism 1
Week 15	Proteins metabolism 2
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Spectrophotometry
Week 2	Carbohydrates (Molisch test, Sellwanoff's test)
Week 3	Carbohydrates (Benedicts and osazone tests)
Week 4	Carbohydrates (Nelson-Somogi method, sumner's method, Barfoed and Bials tests)
Week 5	Estimation of reducing and non-reducing sugars (ferricyanide method for reducing sugars)
Week 6	Glycogen isolation and hydrolysis
Week 7	Lipids and fatty acids tests
Week 8	Quantitative determination of amino acids (Ninhydrin test)
Week 9	Mid-term Exam
Week 10	Quantitative determination of proteins (Biuret method)
Week 11	Proteins (Folin-Lowry method)
Week 12	Proteins (Bradford method)
Week 13	Nucleic acids (Extraction of total nucleic acids)
Week 14	The isolation of DNA
Week 15	The isolation of RNA
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Spectrophotometry
Week 2	Carbohydrates (Molisch test, Sellwanoff's test)
Week 3	Carbohydrates (Benedicts and osazone tests)

Week 4	Carbohydrates (Nelson-Somogi method, sumner's method, Barfoed and Bials tests)
Week 5	Estimation of reducing and non-reducing sugars (ferricyanide method for reducing sugars)
Week 6	Glycogen isolation and hydrolysis
Week 7	Lipids and fatty acids tests
Week 8	Quantitative determination of amino acids (Ninhydrin test)
Week 9	Mid-term Exam
Week 10	Quantitative determination of proteins (Biuret method)
Week 11	Proteins (Folin-Lowry method)
Week 12	Proteins (Bradford method)
Week 13	Nucleic acids (Extraction of total nucleic acids)
Week 14	The isolation of DNA
Week 15	The isolation of RNA
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Spectrophotometry
Week 2	Carbohydrates (Molisch test, Sellwanoff's test)
Week 3	Carbohydrates (Benedicts and osazone tests)
Week 4	Carbohydrates (Nelson-Somogi method, sumner's method, Barfoed and Bials tests)
Week 5	Estimation of reducing and non-reducing sugars (ferricyanide method for reducing sugars)
Week 6	Glycogen isolation and hydrolysis
Week 7	Lipids and fatty acids tests

Week 8	Quantitative determination of amino acids (Ninhydrin test)
Week 9	Mid-term Exam
Week 10	Quantitative determination of proteins (Biuret method)
Week 11	Proteins (Folin-Lowry method)
Week 12	Proteins (Bradford method)
Week 13	Nucleic acids (Extraction of total nucleic acids)
Week 14	The isolation of DNA
Week 15	The isolation of RNA
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Lehninger Principles of Biochemistry - Authors: David L. Nelson, Michael M. Cox - Publisher: W.H. Freeman - Edition: 8th (2021)	Yes
Recommended Texts	Biochemistry - Authors: Donald Voet and Judith G. Voet - Publisher: Wiley - Edition: 5th (201)	No
Websites	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/	



نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	احياء مجهرية طبية/ BTM22- MeMi
4. البرامج التي يدخل فيها	علوم طبية
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة/3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. اسم التدريسي مع الايميل	Dr.Bushra hindi Saleh bushra.aftan@nahrainuniv.edu.iq
10. يهدف المقرر الى معرفة الطالب بالاحياء المجهرية المرضية وكيفية تشخيصها	

11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المباديء والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1- الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل
- 3- برنامج تطوير الملاكات التدريسية

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
 - د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
 - د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعاقبة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
 - د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
 - د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
 - د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
 - د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل - تحدثا او كتابة
 - د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
 - د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
 - د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction into medical microbiology, Most important terms in medical microbiology
Week 2	Family micrococcaceae, Staphylococcus virulence factors ,pathogenesis of most important disease caused by important <i>spp</i> , diagnosis
Week 3	Streptococcus. classification of bacteria ,pathogenesis ,most important diseases caused by main groups
Week 4	Family Enterobacteriaceae. most important characters of it ,E.coli ,important diseases caused by it
Week 5	Salmonella, virulence factors, typhoid fever , mechanism of pathogenesis, diagnosis
Week 6	Proteus, most important <i>spp.</i> , virulence factors, pathogenesis, diagnosis
Week 7	Tuberculosis ,causative agent, risk factor ,mechanism of disease, prevention
Week 8	Mid exam
Week 9	Pseudomonas, Characters of bacteria, virulence factors and pathogenesis, most important diseases
Week 10	Clostridia, virulence factors, gas gangrene, most important clinical sings, pathogenesis, diagnosis,.
Week 11	Bacillus <i>spp</i> , characters of bacteria, virulence factors, most important disease
Week 12	Coryne bacteria, virulence factors, Diphtheria ,most important clinical sings, pathogenesis, diagnosis.
Week 13	Listeria, virulence factors, Listeriosis, clinical sings, pathogenesis
Week 14	Brucella, virulence factors, most important <i>spp</i> . malta fever, clinical sings, pathogenesis
Week 15	Cholera, causative agents, transmission , signs and symptoms of disease, pathogenesis of disease.
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab 1: Sample collection
Week 2	Apl 20 E system
Week 3	Lab 3: Gram (+) bacteria ,Staph <i>spp</i> , identification of bacteria by biochemical test and lab diagnosis
Week 4	Lab 4: strept <i>spp</i> . identification by biochemical tests and lab diagnosis
Week 5	Lab 5:Gram negative enterobacteriaceae , E.coli, identification by biochemical test and lab diagnosis
Week 6	Lab 6: Salmonella biochemical test and lab diagnosis
Week 7	Lab 7: Mid exam
Week 8	Klebsiella <i>spp</i> . biochemical test and lab diagnosis
Week 9	Proteus <i>spp</i> .biochemical test and lab diagnosis
Week 10	Shigella <i>spp</i> . biochemical test and lab diagnosis
Week 11	Pseudomonas <i>spp</i> . biochemical test and lab diagnosis
Week12	Brucella <i>Spp</i> . biochemical test and lab diagnosis
Week 13	Acintobacter <i>spp</i> . biochemical test and lab diagnosis
Week 14	Nessengeria gonorrhea lab diagnosis
Week 15	Bacillus <i>spp</i> . lab diagnosis

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Garrity,G),Berges Manual of systematic Bacteriology . 2 nd (ed.)spr verla.New York.465-471	No
Recommended Texts	Murray,p.R;Rosenthal,K.S.and Pfaller,M.A.(2020).Medical Microbiology. E-Book.9 th (ed.).ElsevierHealth science.Houston	No
Websites	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7627/	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	علم الفطريات / BTM22- Myc
4. البرامج التي يدخل فيها	علوم حياة
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة / 3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
اسم التدريسي مع الايميل	Asst. prof. Dr. Ahmed Ali Mhawesh Alshammariahmed.a.m@gmail.com
9. يهدف المقرر الى معرفة الطالب الفطريات واسبابها وتكاثرها وامراضيتها	
10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1 - الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
 - د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
 - د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
 - د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
 - د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
 - د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
 - د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
 - د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
 - د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
 - د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

Course Structure .1					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
Week 1	2	Introduction to Medical Mycology; History; Importance of fungal diseases	Introduction to Medical Mycology; History; Importance of fungal diseases	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 2	2	General characteristics of fungi; Structure of fungal cell	General characteristics of fungi; Structure of fungal cell	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 3	2	Classification of medically important fungi	Classification of medically important fungi	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 4	2	Fungal morphology (Yeasts, Molds, Dimorphic fungi)	Fungal morphology (Yeasts, Molds, Dimorphic fungi)	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 5	2	Fungal reproduction and fungal spores	Fungal reproduction and fungal spores	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 6	2	Laboratory diagnosis of fungal infections	Laboratory diagnosis of fungal infections	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 7	2			Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 8	2	Superficial mycoses	Superficial mycoses	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 9	2	Cutaneous mycoses (Dermatophytes)	Cutaneous mycoses (Dermatophytes)	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 10	2	Subcutaneous mycoses	Subcutaneous mycoses	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 11	2	Systemic (Endemic) mycoses	Systemic (Endemic) mycoses	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 12	2	Opportunistic mycoses (Candida, Aspergillus, Cryptococcus, Mucorales, Pneumocystis)	Opportunistic mycoses (Candida, Aspergillus, Cryptococcus, Mucorales, Pneumocystis)	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 13	2	Antifungal drugs and mechanisms of action	Antifungal drugs and mechanisms of action	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 14	2	Molecular diagnosis of fungal infections	Molecular diagnosis of fungal infections	Lecture & Discussion	Oral quiz
Week 15	2	Fungal immunology and host immune response	Fungal immunology and host immune response	Lecture & Discussion	Oral quiz
Course Evaluation .2					
Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as : Attendance, preparedness, contribution to discussions, engagement in seminars., oral quizzes, and interactive questioning					
Learning and Teaching Resources .3					
Required textbooks (curricular books, if any)		Casadevall A et al. Human Fungal Pathogens Cold Spring harbour Laboratory Press (2015)			
Main references (sources)					
Recommended books and references (scientific journals, reports...)					
Electronic-References, Websites					

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	فسلجة احياء مجهرية /BTM22-Miphy
4. البرامج التي يدخل فيها	علوم طبية
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة / 3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9. اسم التدريسي مع الاليميل	mayyadah.mahdi@nahrainuniv.edu.iq م.د.ميادة صلال مهدي
10. يهدف المقرر الى معرفة الطالب بالاحياء المجهرية وفسلجتها	
11. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1 - الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل

3- برنامج تطوير الملاكات التدريسية

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
 - د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
 - د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
 - د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
 - د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
 - د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
 - د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
 - د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
 - د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
 - د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

1. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2	Introducing to the microbial physiology	Study the microbial physiology	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
2	2	Introducing to the Microbial Cell Structure and Function	Study the microbial cell structure and function	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams

3	2	Introducing to the Microbial metabolism, growth and biokinetics	Study the Microbial metabolism, growth and biokinetics	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
4	2	Introducing to the Diversity of Physiological Adaptations in Microbes	Study the Diversity of Physiological	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
5	2	Mid exam	Mid exam		
6	2	Introducing to the Microbial Stress Response	Study the Microbial Stress Response	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
7	2	Introducing to the Microbial growth and multiplication	Studying the growth of microorganisms	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
8	2	Introducing to the Transport across the cell membrane	Study the types of Transport across the cell membrane	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
9	2	Introducing to the Biofilm	Study the steps of biofilm	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
10	2	Mid exam	Mid exam		
11	2	Introducing to the Cell to cell communication	Study the role of quorum sensing	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
12	2	Introducing to the Sporulation	Study the phenomena of Sporulation	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
13	2	Introducing to the Microbial interaction and types	Study the types of Microbial interactions	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
14	2	Introducing to the Environmental factors affecting growth	Study the Environmental factors that affecting growth	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams
15	2	Introducing to the Metabolic Engineering	Study the Metabolic Engineering	White board and power points	Quizzes and homework Seminar or written exams

2. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports etc

3. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	1. Prescott's Microbiology 10 th . Joanne Willey
Main references (sources)	2. Essential Microbiology Stuart Hogg The

	University of Glamorgan, UK
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	فسلجة حيوانية/ BTM22- APHy
4. البرامج التي يدخل فيها	علوم طبية
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان اسبوعيا
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	
9. التعريف العلمي المنهجي لفسيولوجيا الجسم والانظمة الحيوية المكون منها وكيفية تداخلها مع بعضها لاعطاء الكائن هويته	

9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1 - الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
 - د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
 - د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
 - د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
 - د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
 - د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
 - د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
 - د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
 - د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
 - د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction
Week 2	General physiology
Week 3	Osmoregulation
Week 4	Circulatory system
Week 5	Exchange/Respiration
Week 6	Thermoregulation
Week 7	Mid-term Exam 1
Week 8	The Digestive system physiology
Week 9	The Urinary system physiology
Week 10	Muscle system physiology
Week 11	Human Reproductive physiology
Week 12	Human Reproductive Hormones
Week 13	Mid-term Exam 2
Week 14	Blood physiology
Week 15	Neuron physiology
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Cell membrane function

Week 2	Type of cell
Week 3	Complete blood unite
Week 4	Synthesis and functions of hemoglobin
Week 5	Types of hemoglobin
Week 6	Hematocrit blood test
Week 7	Mid-term Exam 1
Week 8	Red blood cells counts
Week 9	White blood cell and types
Week 10	White blood cell counts
Week 11	Erythrocyte sedimentation rate
Week 12	Bleeding time
Week 13	Clotting time
Week 14	Blood pressure measure
Week 15	Platelet count

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Animal Physiology Authors: Richard W. Hill, Gordon A. Wyse, Margaret Anderson Publisher: Sinauer Associates / Oxford University Press Edition: 4th (2022)	Yes
Recommended Texts	Comparative Animal Physiology Authors: C.L. Prosser and F.A. Brown Publisher: Saunders	No

Websites	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books
-----------------	---

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
2. القسم الجامعي / المركز	القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
3. اسم / رمز المقرر	كيمياء حيائية طبية BicII – BTM22
4. البرامج التي يدخل فيها	علوم كيمياء
5. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
6. الفصل / السنة	النظام الفصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة/3 وحدات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024
9.	Mustafa.khatan@nahrainuniv.edu.iq م.د. مصطفى قحطان سمين
10.	يهدف المقرر الى معرفة الطالب بعمليات الايض والاحماض المينية وكيفية انتاجها والفائدة منها
11.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- 1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- 2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- 3- أهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- 4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- 5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الامتحانات السريعة اسبوعيا
- 2- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية
- 3- الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

- 1 - الامتحانات الاسبوعية والفصلية
- 2- تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية
- 3- درجات محددة بواجبات بيتية

ج- مهارات التفكير

- ج1- مشاريع بحوث طلبية الدراسات العليا
- ج2- المشاريع البحثية الخاصة
- ج3- مشاريع خدمة المجتمع
- ج4- تشويق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات
- 2- نظام الـ power point
- 3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

- 1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر
- 2- ورش العمل

طرائق التقييم

انظمة الجودة القياسية (Quality standards)
امتحانات يومية باسئلة بيتية حلها ذاتيا
درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية
درجات محددة بواجبات بيتية

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطار الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية
 - د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية
 - د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعايرة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .
 - د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع والبحث عن المعلومات
 - د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة
 - د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية
 - د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة
 - د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة
 - د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات
 - د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Hormones 1
Week 2	Hormones 2
Week 3	Chemistry of the immune system
Week 4	Hemoglobin: structure and function
Week 5	Hemoglobinopathies
Week 6	Selected inborn errors of amino acid metabolism
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Plasma proteins
Week 9	Regulation of blood glucose
Week 10	Diabetes mellitus
Week 11	Water homeostasis
Week 12	Electrolytes and trace elements
Week 13	Liver function tests
Week 14	Renal function tests
Week 15	Cardiac function tests
Week 16	Preparatory week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
--	------------------

Week 1	Laboratory safety
Week 2	Biochemical specimen
Week 3	Blood collection and types of blood collection tubes
Week 4	How to use the micropipette
Week 5	Standard tools and equipment in medical and clinical laboratories
Week 6	Determination of blood glucose
Week 7	Mid-term Exam
Week 8	Glucose tolerance test
Week 9	Glycosylated hemoglobin (HbA _{1c})
Week 10	Lipid profile: Total Cholesterol
Week 11	Lipid profile: Triglycerides
Week 12	Renal function tests: Determination of blood urea and plasma creatinine
Week 13	Liver function tests: Determination of GOT, GPT and bilirubin
Week 14	Electrolytes: Determination of serum calcium, phosphate, iron, sodium and potassium
Week 15	Determination of uric acid
Week 16	Final exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Marks Essentials of Medical Biochemistry A Clinical Approach Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry Clinical Biochemistry and Metabolic Medicine by Martin	Yes

	Crook	
Recommended Texts	Essentials of biochemistry by Pankaja Naik, Lehninger Principles of Biochemistry Mathews biochemistry Principles of Medical Biochemistry, 3E (2012)	No
Websites	https://www.rcsb.org/	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

المؤسسة التعليمية	1. كلية التقنيات الاحيائية/ جامعة النهرين
القسم الجامعي / المركز	2. القسم التقنيات الحيوية الجزيئية والطبية
اسم / رمز المقرر	3. وراثثة احياء مجهرية /BTM22-MiG
البرامج التي يدخل فيها	4. علوم طبية
أشكال الحضور المتاحة	5. المحاضرات والندوات والحلقات الدراسية
الفصل / السنة	6. النظام الفصلي
عدد الساعات الدراسية (الكلي)	7. 60 ساعة / 3 وحدات
تاريخ إعداد هذا الوصف	8. 2024
اسم التدريسي والايمل	9. dhafar.alugaili@nahrainuniv.edu.iq ا.م.دظفر نجم عبد الامير
10. يهدف المقرر الى معرفة الطالب بالاحياء الماجهرية وفلسجته	

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم 11.

أ- المعرفة والفهم

يجب ان يكون الخريج قادر على معرفة وفهم كل مما يأتي:

- أ1- المبادئ والاساسيات النظرية المتعلقة بالمادة العلمية للعلوم المعرفية
- أ2- أسس البحث العلمي وطرق القياس والتحليل و ايجاد الحلول للمسائل العلمية
- أ3- اهمية الجوانب العلمية النظرية المرتبطة بتطبيقات العلوم المختلفة
- أ4- المصطلحات العلمية واللغوية وتعريفها للمواد العلمية المختلفة
- أ5- الطرائق المتعلقة بتحليل وتصميم التجارب العلمية للمواد العلمية المختلفة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات والبحث عن المواضيع العلمية المختلفة
- ب 2 - القدرة على الكتابة والتحليل بأسلوب عمل للتطبيقات العلمية في المجالات المختلفة
- ب 3 - تحديد المعوقات والمشاكل للتطبيقات وايجاد الحلول المناسبة لها
- ب4- استعمال افضل الطرق الوصفية والكمية لتحليل المسائل العلمية

طرائق التعلم والتعليم - اسلوب المحاضرات

2- نظام الـ power point

3-نظام الواجبات البيتية والحلقات الدراسية

طرائق التعلم

1الامتحانات السريعة اسبوعيا

1- المناقشة والاسئلة والاجوبة الفورية

3-الشبكة الدولية للمعلومات في موضوع الاختصاص

طرائق التقييم

الامتحانات الاسبوعية والفصلية 1-

تقييم اداء الطلبة من خلال الحلقات الدراسية 2-

درجات محددة بواجبات بيتية 3-

ج- مهارات التفكير

ج1- مشاريع بحوث طلبة الدراسات العليا

ج2- المشاريع البحثية الخاصة

ج3- مشاريع خدمة المجتمع

ج4- تعشيق العمل مع وزارات الدولة

طرائق التعليم والتعلم

- اسلوب المحاضرات

2- نظام الـ power point

3- نظام الحلقات الدراسية

طرائق التعلم

1- الدورات التدريبية داخل وخارج القطر

2- ورش العمل

3- برنامج تطوير الملاكات التدريسية

طرائق التقييم

(Quality standards) انظمة الجودة القياسية)

امتحانات يومية باسئلة بيئية حلها ذاتيا

درجات مشاركة لاسئلة منافسة تتعلق بالمادة الدراسية

درجات محددة بواجبات بيئية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالاطر الفكري ومعايير التقنيات الاحيائية الدولية

د2- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بالتقنيات الاحيائية

د3- تمكين الطلبة من التفكير والتحليل للمواضيع المتعلقة بنظم ومعاقبة المسيئين باستخدام الاحياء المجهرية الخطرة .

د4- القدرة على استخدام امكانيات الحاسوب والوسائط التكنولوجية الحديثة في التواصل والاطلاع

والبحث عن المعلومات

د5- القدرة على كتابة التقارير وعرضها باستخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة

د6- القدرة على توصيل الافكار سواء بصورة مكتوبة او شفوية

د7- القدرة على التعامل بلغة اجنبية - واحدة على الاقل – تحدثا او كتابة

د8- القدرة على استخدام اساليب حل المشكلات سواء بين الافراد او في اطار مؤسسي بكفاءة

د9- القدرة على التعلم الذاتي مستخدما ادارة الوقت وتنظيم الذات

د10- القدرة على العمل الجماعي وادارة الفريق

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction
Week 2	Why study Prokaryotic genetics?
Week 3	DNA as the genetic material
Week 4	Genetic exchange in bacteria
Week 5	Bacterial transformation
Week 6	Bacterial conjugation
Week 7	Transduction
Week 8	Transposable genetic elements
Week 9	Midterm exam
Week 10	Mutations as the raw material of genetic variation
Week 11	Genetic repair system in prokaryote (DNA damage and mutation)
Week 12	Protoplast formation in microorganisms
Week 13	Operons
Week 14	Regulation of gene expression
Week 15	Genetically modified organisms (GMOs)

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Introduction to Microbial Genetics Laboratory : - Lab safety protocols and guidelines. - Introduction to lab equipment (micropipettes, centrifuges, PCR machines, etc.). - Aseptic techniques and sterile handling of microbial cultures.
Week 2	Why Study Prokaryotic Genetics? - Observation of prokaryotic diversity under the microscope (Gram staining). - Culturing bacteria on selective and differential media. - Discussion: Importance of prokaryotic genetics in biotechnology, medicine, and environmental science.
Week 3	DNA as the Genetic Material: - Isolation of genomic DNA from <i>E. coli</i> or another model bacterium. - Quantification and quality assessment of DNA using spectrophotometry or gel electrophoresis. - Discussion: Historical experiments proving DNA as the genetic material (Avery-MacLeod-McCarty experiment).
Week 4	Genetic Exchange in Bacteria - Demonstration of horizontal gene transfer mechanisms (transformation, conjugation, transduction). - Preparation of competent cells for transformation (to be used in Week 5). - Discussion: Natural genetic exchange and its role in bacterial evolution.
Week 5	Bacterial Transformation: - Transformation of competent <i>E. coli</i> cells with a plasmid containing an antibiotic resistance

	gene. - Selection of transformants on antibiotic-containing plates. - Analysis of transformation efficiency.
Week 6	Transposable Genetic Elements - Detection of transposons in bacterial genomes using PCR or gel electrophoresis. - Discussion: Role of transposable elements in antibiotic resistance and genome evolution.
Week 7	Midterm Exam
Week 8	Bacterial Conjugation: - Demonstration of conjugation using donor (F+) and recipient (F-) strains of <i>E. coli</i>. - Selection of transconjugants on selective media. - Discussion: Role of plasmids in bacterial conjugation.
Week 9	Mutations as the Raw Material of Genetic Variation: - Inducing mutations in <i>E. coli</i> using UV radiation or chemical mutagens. - Selection and screening of mutants (e.g., antibiotic resistance or auxotrophy). - Discussion: Role of mutations in genetic diversity and adaptation.
Week 10	Genetic Repair Systems in Prokaryotes - Demonstration of DNA repair mechanisms using UV-induced DNA damage. - Comparison of survival rates of repair-proficient and repair-deficient strains. - Discussion: Importance of DNA repair systems in maintaining genomic integrity.
Week 11	Protoplast Formation in Microorganisms - Preparation of protoplasts from Gram-positive bacteria (e.g., <i>Bacillus subtilis</i>). - Observation of protoplasts under the microscope. - Discussion: Applications of protoplasts in genetic engineering.
Week 12	Operons - Study of the lac operon in <i>E. coli</i>: Induction with IPTG and observation of β-galactosidase activity.

	- Discussion: Regulation of gene expression in prokaryotes.
Week 13	Regulation of Gene Expression - Experiment: Analysis of gene expression under different environmental conditions (e.g., nutrient availability). - Use of reporter genes (e.g., GFP) to monitor gene expression. - Discussion: Transcriptional and post-transcriptional regulation in prokaryotes.
Week 14	Genetically Modified Organisms (GMOs) - Demonstration of creating a GMO: Cloning a gene into a plasmid and transforming <i>E. coli</i>. - Ethical and safety considerations in GMO research. - Final discussion: Applications of microbial genetics in biotechnology and medicine.
Week 15	Nano Drop spectrophotometer

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	Genetics. Bengamin A. pierce. Sixth edition. W.H. freeman	نعم
Recommended Texts	Molecular Genetics of Bacteria. Fifth Edition. Tina M. Henkin and Joseph E. Peters (Successors to Larry Snyder and Wendy Champness) Wiley-Liss (ASM Press) September 2022	نعم
Websites	NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION (NCBI): http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ .	

المحاضرات الالكترونية للمرحلة الثانية لقسم التقييمات الحيوية الجزيئية والطبية للعام الدراسي

2025-2024

المرحلة الثانية - الفصل الدراسي الاول		
ت	المادة الدراسية	الرابط
1	Biosafety and risk assessment	https://drive.google.com/file/d/1NFbdiePo3qZXdHVIc0ekaU0dg1ql2yhc/view?usp=sharing
2	Histology	https://drive.google.com/file/d/1pxzVD2NOKeu0mvEWQ7Wp2B9uziK41hbP/view?usp=sharing
3	Embryology	https://drive.google.com/file/d/1drhpyQ0PrfzwUmNKf3lNrQtolfDysWvM/view?usp=sharing
4	General microbiology	https://drive.google.com/file/d/1ryIXJ4iejnaU0GJLaIfkxQs03ZT5P0sG/view?usp=sharing
5	Biochemistary	https://drive.google.com/file/d/1Az1g5qBA4YuB-PeETXKxnBP8J0lZe6NN/view?usp=sharing
6 -	Enviromental Biotechnology	https://drive.google.com/file/d/1aE9fZ9pyRgAbzgFRCMthvgs1jGwmM8Yo/view?usp=sharing

المرحلة الثانية - الفصل الدراسي الثاني		
المادة الدراسية	المرحلة الثانية - الفصل الدراسي الثاني	ت
https://drive.google.com/file/d/1pzhezlg5hI8vJQA9R4spw1zlVya5nRem/view?usp=sharing	Medical Biochemistry	1
		2
https://drive.google.com/file/d/1hQzjZsjSiZnjhVXK5xWmPz6cvCrSv57-/view?usp=sharing	microbial genetic	3
https://drive.google.com/file/d/1Cn9_DjyeNuDYIrm9cdgG9Ti408mqh78N/view?usp=sharing	Medical microbiology	4
https://drive.google.com/file/d/1bcoX6cAM3J-YlYwSuTED8Fekz5_3Suc3/view?usp=sharing	Aimal physiology	5
https://drive.google.com/file/d/1WEnW7z1ahCusNC7bV4fpSWsdOcdV-bqp/view?usp=sharing	Microbial physiology	6
https://drive.google.com/file/d/1xvYvJ742nGWIp2w42JNnp-UOJPpC3Aat/view?usp=sharing	Mycology	7