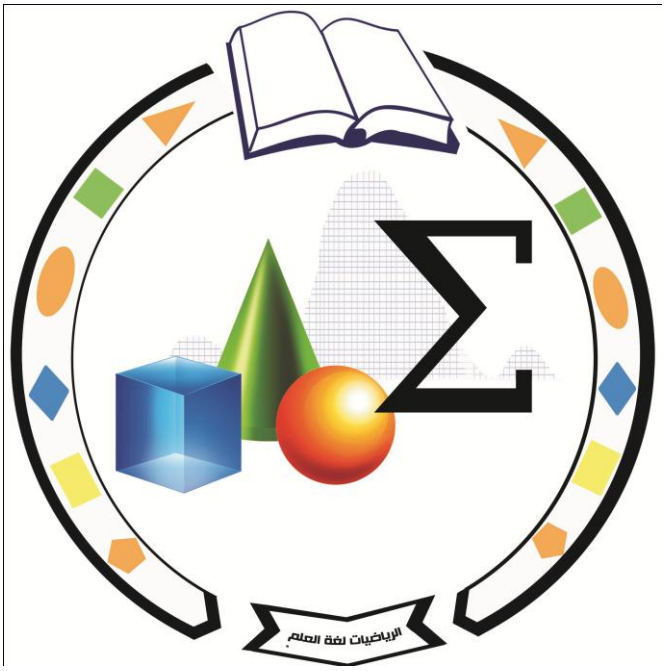
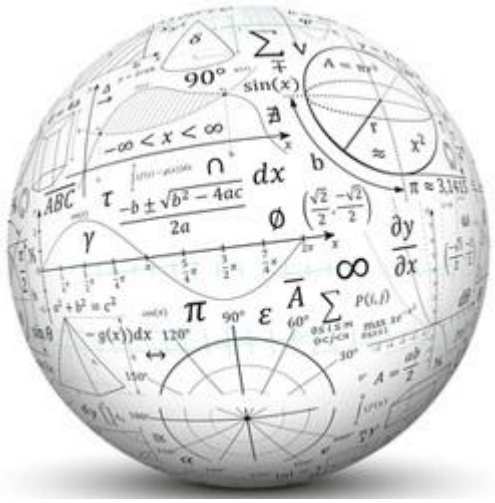



# توصيف المقررات الدراسية ومصفوفات المعارف والمهارات



# توصيف ومصفوفات المهارات والمعارف لمقررات

## المستوى الأول

## الفصل الدراسي الأول

**جامعة سوهاج**

**الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد**

**قسم : الرياضيات**

## توصيف مقرر دراسي للعام ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

### ١-بيانات المقرر

| | | |
|---|---|---|
| الرمز الكودي:١٠٠ Math | إسم المقرر :رياضيات عامة (١) | المستوى:الأول |
| التخصص: رياضيات (شعبة العلوم الفيزيائية) | عدد الوحدات الدراسية: ٤ -نظري ٣ -عملي ٢ | |

| | |
|---|---|
| **٢- هدف المقرر** | ١. دراسة أهمية التفاضل والتكامل بالنسبة لفروع العلوم والهندسة.<br>٢. دراسة العلاقة بين مقرر التفاضل والتكامل وبعض المقرارات الاخرى.<br>٣. التعرف على مفاهيم تطبيقات مقرر التفاضل والتكامل المختلفة.<br>٤. تدريب الطلاب على التفكير العلمى السليم.<br>٥. إكساب الطلاب مهارات حل المشكلات. |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | |
| **أ- المعلومات و المفاهيم** | ١-يحدد خصائص الأعداد الحقيقية<br>٢- يعرف مفهوم الدالة والدوال العكسية والنهايات والاتصال .<br>٣- يحدد النطاق والمدى لبعض أنواع الدوال.<br>٤- يعين المشتقات التفاضلية والنهايات والاتصال للدوال.<br>٥- يذكر بعض تطبيقات التفاضل.<br>٦- يرسم بعض المنحنيات.<br>٧ - يتعرف على الجدول القياسي للتكاملات.<br>٨- يتمرس على استخدام طرق التكامل المختلفة.<br>٩- يستوعب مفاهيم ريمان للتكامل.<br>١٠- يتعرف علي بعض تطبيقات التكامل المحدود .<br>١١ – يستوعب معنى التكاملات المعتلة.<br>١٢- يدرس تطبيقات التكامل |
| **ب- المهارات الذهنية** | فى نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:<br>١- يميز بين أنواع الدوال وخصائصها.<br>٢- يستنتج الخصائص المميزة للأعداد الحقيقية.<br>٣- يحدد نقاط عدم إتصال الدوال ومفكوك بعض الدوال.<br>٤- يستنتج مشتقات الدوال المختلفة ويحدد القيم العظمى والصغرى لها.<br>٥- يفسر خصائص الدوال ومشتقاتها والتطبيق عليها.<br>٦- يميز بين الطرق المختلفة المعروضه للمقرر لايجاد تكامل الدوال.<br>٧- يقارن بين التكامل المحدود والتكامل الغير محدود.<br>٨- يشرح الفرق بين التكامل لايجاد المساحه والتكامل لايجاد الحجم |

| | |
|---|---|
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر** | ١- يحسب المشتقات لانواع مختلفة من الدوال.<br>٢- يربط بين مفاهيم الاعداد الحقيقية و علاقاتها بالدوال المختلفة.<br>٣- يفسر العلاقة بين النهايات والاتصال والاشتقاق.<br>٤- يحسب القيم العظمى والصغري و يحدد الخطوط التقاربية.<br>٥- يطبق مفهوم نظرية القية المتوسطة و يوجد بعض المفكوكات للدوال<br>٦- يستخدم بعض الطرق المختلفه لايجاد تكامل أنواع مختلفة من الدوال.<br>٧- يربط بين القواعد المستخدمة لأيجاد التكامل للدوال المختلفة.<br>٨- يحل بعض المسائل في الطبيعة باستخدام التكامل.<br>٩- يطبق بعض الطرق المختلفة لايجاد المساحة .. |
| **د- المهارات العامة** | فى نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:<br>١- يبحث عن حل بعض المشكلات التى تواجهه.<br>٢- يستنتج طرق مختلفة لحل بعض المسائل.<br>٣- يستطيع العمل فى جماعة |
| | |
| **٤- محتوى المقرر** | تفاضل وتكامل: الدوال الحقيقية فى متغير واحد – النهايات والاتصال – الاشتقاق- طرق الاشتقاق – تطبيقات على الاشتقاق - متسلسلة تيلور، ماكلورين - التكامل غير المحدد والتكامل المحدد وقابلية التكامل - تطبيقات. |
| **٥- أساليب التعليم والتعلم** | ١- المحاضرات<br>٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني)<br>٣- العمل في مجموعات |
| **٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة** | إعطاء محاضرة إضافية ساعة أسبوعيا |
| **٧- تقويم الطلاب :** | |
| أ-الأساليب المستخدمة: | امتحانات منتصف الفصل<br>امتحانات دورية وتمارين<br>امتحانات شفوي<br>امتحانات عملي<br>امتحان تحريري |
| ب- التوقيت: | امتحانات منتصف الفصل (الأسبوع الثامن)<br>امتحانات دورية وتمارين (خلال الفصل الدراسي)<br>امتحانات شفوي (الأسبوع الرابع عشر)<br>امتحانات عملي (الأسبوع الرابع عشر)<br>امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي |
| ج- توزيع الدرجات: | امتحانات منتصف الفصل ١٠%<br>امتحانات دورية وتمارين ٢٠%<br>امتحانات شفوي ١٠%<br>امتحانات عملي ٢٠%<br>امتحان تحريري امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر ٤٠% |

## ٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:

| | |
|---|---|
| أ- مذكرات | حساب التفاضل والتكامل الجزء الأول والثاني (عصام الحسيني – محمود أبو العز) دار المتنبي للنشر والتوزيع ٢٠٠٩ |
| ب- كتب ملزمة | **Howard Anton**, Calculus, John Wily & Sons, INC H.<br>**Thomas, G. B. JR;** Calculus with analytic geometry , Addison Wesely Publishing Co. Massachusetts, ٢٠٠٥.<br>**Salas, S. L. Hille, E. and Anderson, J. T.** Calculus one and several variables, Wiley, ٢٠٠٢, ٩th ed. (Part one). |
| ج-كتب مقترحة | **Jordan, D.W. & Smith**, P. Mathematical Techniques: An introduction for the engineering, physical, and mathematical sciences (٣rd eddition), Oxford University Press, Oxford, ٢٠٠٢ |
| د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ | http://en.wikipedia.org/wiki/Calculus<br>http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol٪٢٠/ |

**أستاذ المادة: أ.م.د/ محمد ابو الحسن سليم – د. الوجيه احمد فرغل**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية.العلوم قسم : الرياضيات

| | |
|---|---|
| مسمى المقرر | رياضيات عامة (١) |
| كود المقرر | Math ١٠٠ |

## مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| المحتويات للمقرر | أسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة |
|---|---|---|---|---|---|
| الأعداد الحقيقية(خواص الأعداد الحقيقية | الأول والثاني | أ١ | ب١و ٢ | ج٢ | د١و٢و٣ |
| – الداله والداله العكسية والنهايات والاتصال | الثالث والرابع | أ٢و ٣١ | ب٣ | ج٣ | د١و٢و٣ |
| المشتقات التفاضلية للدوال المختلفة) | الخامس والسادس | أ٤ | ب٤ | ج١ | د١و٢و٣ |
| تطبيقات التفاضل( نظريات القيمة المتوسطة – مفكوك ماكلورين – مفكوك تيلور – النهايات | السابع | أ٥ | ب٥ | ج٤و ٥ | د١و٢و٣ |
| تكامل ريمان – طرق التكامل | الثامن و التاسع | أ٧وأ٨ وأ٩ | ب٦ | ج٦ | د١و٢و٣ |
| التكامل المحدود – التكاملات المعتله | العاشر | أ١٠ و أ١١ | ب٧ | ج٧ | د١و٢و٣ |
| تطبيقات التكامل ( المساحات والحجوم | الحادي عشر | أ١٢ | ب٨ | ج٨ | د١و٢و٣ |
| تطبيقات التكامل – طول المنحنيات | الثاني عشر | أ١٢ | ب٨ | ج٨ | د١و٢و٣ |
| رسم المنحنيات | الثالث عشر | أ٦ و أ١٢ | ب٨ | ج٨ | د١و٢و٣ |

أستاذ المادة: أ.م.د/ محمد ابو الحسن سليم – د. الوجيه احمد فرغل

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

| | | |
|---|---|---|
| نموذج رقم SP٠٠QF١١٠٠٠٢ | إصدار / تعديل (٠/١) – | التاريخ : ../../.... |

جامعة سوهاج
قسم : الرياضيات

الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد

**توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م**

١- بيانات المقرر

| | | |
|---|---|---|
| الرمز الكودي: MATH١٥٠ | اسم المقرر: اساسيات الحاسب (١) | الفرقة / المستوى: الأول |
| التخصص: برنامج الرياضيات | عدد الوحدات الدراسية: ٢ -نظري ١ -عملي ٢ | |

| | |
|---|---|
| ٢- هدف المقرر | ٦. معرفة أهمية الحاسبات وتطبيقاتها العملية.<br>٧. دراسة المواصفات الأساسية لأنظمة الحاسبات والأنواع المختلفة لها والأجزاء الرئيسية المكونة لأجهزة الحاسب الالي.<br>٨. معرفة كيفية تمثيل البيانات وإجراء العمليات المختلفة عليها بواسطة الحاسب الالي.<br>٩. دراسة استخدام تطبيقات وتقنيات الحاسب الالي وتكنولوجيا المعلومات لميكنة نظم المعلومات للمؤسسات والهيئات.<br>١٠. معرفة المكونات المادية المختلفة للحاسب الالي Hardware وكيفية تثبيتها في الحاسب.<br>١١. معرفة المكونات البرمجية للحاسب الالي Software والفرق بين برمجيات النظام والبرامج التطبيقية.<br>١٢. دراسة طريقة تمثيل النظم العددية المختلفة والأرقام واجراء العمليات الحسابية عليها.<br>١٣. دراسة مفهوم شبكات الحاسب واستخداماتها وانواعها وطرق توصيلها.<br>١٤. التعرف على الخوارزميات مفهومها وطريقة كتابتها.<br>١٥. تدريب الطلاب على التفكير العلمي السليم.<br>١٦. إكساب الطلاب مهارات حل المشكلات. |
| ٣- المستهدف من تدريس المقرر: | |
| أ- المعلومات والمفاهيم | ١. يتعرف الطالب على أهمية الحاسبات واستخداماتها المختلفة.<br>٢. يقوم الطالب بدراسة المواصفات الأساسية لأنظمة الحاسبات المختلفة ونظم التشغيل.<br>٣. تدريب الطالب على كيفية تمثيل البيانات وإجراء العمليات عليها.<br>٤. التعرف على المكونات المادية والبرمجية للحاسب الالي وانواعها.<br>٥. يدرس الطالب الفرق بين برمجيات النظام والبرامج التطبيقية.<br>٦. يدرك الطالب مفهوم شبكات الحاسب واستخداماتها وانواعها وطرق توصيلها.<br>٧. يدرك الطالب أهمية الانترنت وطريقة استخدامه بطريقة مفيدة وفعالة.<br>٨. تدريب الطالب على طريق تمثيل الاعداد المختلفة واجراء العمليات الحسابية عليها.<br>٩. يتعرف الطالب على مفهوم الخوارزميات وكيفية استدامها لحل المشكلات. |

| | |
|---|---|
| ب- المهارات الذهنية | فى نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:<br>١- معرفة أهمية الحاسب الالي وطرق استخدامه بطريقة صحيحة وفعالة.<br>٢- تحديد المشكلات التي يفضل فيها استخدام الحاسب الالي عن الطرق اليدوية والعكس.<br>٣- التفرقة بين برمجيات الحاسب المختلفة وأسباب استخدامها.<br>٤- اكتساب الثقة في استخدام الحاسب والتمرن على تنسيق النصوص بسلاسة. |
| ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر | ١- يدرك الطالب أهمية الحاسب والمهام التي يفضل استخدامه فيها.<br>٢- يلم الطالب بمكونات الحاسب وانواعها المختلفة.<br>٣- يتدرب الطالب على استخدام نظام التشغيل بسلاسة وحرفية.<br>٤- يدرك الطالب معنى الشبكات وطرق توصيلها واهميتها.<br>٥- يلم الطالب بطرق تمثيل الاعداد في الحاسب واجراء الحسابات.<br>٦- يتدرب الطالب على طريقة كتابة خوارزميات حل المشكلات وحساب فاعليتها.<br>٧- يتدرب الطالب على برامج معالجة النصوص وكيفية استخدامها.<br>٨- يدرك الطالب الفرق بين برامج معالجة النصوص المثبتة على الحاسب وبرامج النصوص المتوفرة الكترونيا وكيفية استخدامها. |
| د- المهارات العامة | في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:<br>١- يبحث عن حل بعض المشكلات التي تواجهه بشكل اليكتروني.<br>٢- يستنتج طرق مختلفة لحل بعض المسائل .<br>٣- يستطيع العمل في مجموعة عمل.<br>٤- يستطيع استخدام الانترنت للبحث عن برامج وحلول فعالة. |
| | |
| ٤- محتوى المقرر | ١- التعريف بالحاسب الالي: ماهية الحاسب - البيانات والمعلومات - أنواع الحاسب.<br>٢- نظم التشغيل: ماهية نظام التشغيل - مهام نظام التشغيل.<br>٣- تمثيل البيانات: البت، البايت، الكيلوبايت، الميجابايت، التيرا بايت Terabyte وغيرها.<br>٤- المكونات المادية للحاسب الالي: لوحة النظام – المعالج- الذاكرة - وحدات الإدخال ووحدات الإخراج - التخزين.<br>٥- أنواع البرمجيات: نظام التشغيل - البرامج التطبيقية- لغات البرمجة.<br>٦- شبكات الحاسب والاتصالات: أهمية الاتصالات في الحاسب وتطبيقاتها - أنواع الشبكات.<br>٧- الإنترنت: خدماتها، الشبكة العنكبوتية، البريد الالكتروني، محركات البحث وآلية عملها.<br>٨- الأنظمة العددية للحاسب وطريقة تمثيل النظام الثنائي والثماني والعشري والسداسي عشري والعمليات الحسابية.<br>٩- الخوارزميات: مفهومها وطرق كتابتها وفاعليتها. |
| ٥- أساليب التعليم والتعلم | ١- المحاضرات<br>٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني)<br>٣- العمل في مجموعات |
| ٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة | ترشيح بعض الفيديوهات المساعدة لزيادة التحصيل. |
| ٧- تقويم الطلاب : | |

| | | |
|---|---|---|
| أ-الأساليب المستخدمة: | امتحانات نصفية وقصيرة<br>أنشطة وحضور وامتحانات دورية<br>امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي | |
| ب- التوقيت: | امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن)<br>أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر<br>امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر | |
| ج- توزيع الدرجات: | امتحانات دورية<br>امتحان منتصف الفصل<br>امتحان عملي<br>امتحان شفوي<br>امتحان نهاية الفصل | ٢٠ %<br>١٠ %<br>٢٠%<br>١٠%<br>٤٠% |
| ٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع: | | |
| أ- مذكرات | الكتاب الجامعي: Introduction to Computer Science<br>( Faculty of Computers and Artificial Intelligence) | |
| ب- كتب ملزمة | | |
| ج- كتب مقترحة | • Introduction to Computer Science: Dessalegn Mequanint Yehuala<br>• An Introduction to Computer Science Samiya Alsomali | |
| د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ | | |

**أستاذ المادة: د. سهام عليو عامر & د/ حنان حامد أمين**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية العلوم قسم : الرياضيات

| | |
|---|---|
| مسمى المقرر | اساسيات الحاسب (١) |
| كود المقرر | Math١٥٠ |

## مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| المحتويات للمقرر | أسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة |
|---|---|---|---|---|---|
| التعريف بالحاسب الالي: ماهية الحاسب - البيانات والمعلومات - أنواع الحاسب. | الأول والثاني | أ١ و أ٢ | ب ا و ٢ | ج١ | د١و٢و٣و٤ |
| نظم التشغيل: ماهية نظام التشغيل - مهام نظام التشغيل. | الثالث | أ٢ | ب ا و ٢ | ج٢ وج٣ | د١و٢و٣و٤ |
| تمثيل البيانات: البت، البايت، الكيلوبايت، الميجابايت، التيرا بايت Terabyte وغيرها. | الرابع | أ٣ | ب ا و ٢ | ج٣ | د١و٢و٣و٤ |
| المكونات المادية للحاسب الالي: لوحة النظام - المعالج - الذاكرة - وحدات الإدخال ووحدات الإخراج - التخزين. | الخامس والسادس | أ٤ | ب ا و ٢ | ج٢ | د١و٢و٣و٤ |
| أنواع البرمجيات: نظام التشغيل - البرامج التطبيقية- لغات البرمجة. | السابع | أ٤ و أ٥ | ب ٢ و ٣ | ج ٢ | د١و٢و٣و٤ |
| شبكات الحاسب والاتصالات: أهمية الاتصالات في الحاسب وتطبيقاتها - أنواع الشبكات. | الثامن | أ٦ | ب ٣ و ٤ | ج٤ وج ٧ | د١و٢و٣و٤ |
| الإنترنت: خدماتها، الشبكة العنكبوتية، البريد الالكتروني، محركات البحث وآلية عملها. | التاسع | أ٦ وأ٧ | ب ٣ و ٤ | ج٤ وج ٨ | د١و٢و٣و٤ |
| الأنظمة العددية للحاسب وطريقة تمثيل النظام الثنائي والثماني والعشري والسداسي عشري والعمليات الحسابية. | العاشر والحادي عشر | أ٨ | ب ٣ و ٤ | ج٥ | د١و٢و٣و٤ |
| الخوارزميات: مفهومها وطرق كتابتها وفاعليتها. | الثاني عشر والثالث عشر | أ٩ | ب ٣ و ٤ | ج٦ | د١و٢و٣و٤ |

**أستاذ المقرر: د. سهام عليو عامر & د/ حنان حامد أمين**

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة سوهاج**
**كلية العلـــــوم**
**قسم الفيزيـــاء**

**توصيف مقرر دراسي٢٠٢٢-٢٠٢٣م**

| ١- بيانات المقرر | |
|---|---|
| الرمز الكودي : PHYS ١٠٠ | اسم المقرر: فيزياء عامه (١) |
| التخصص: فيزياء | عدد الوحدات الدراسية: ٢ عملى ٣ |

| | |
|---|---|
| ٢- أهداف المقرر: | ١. تزويد الطالب بالمعارف و المفاهيم الأساسية الخاصة بالوحدات الفيزيائية ونظرية الابعاد .<br>٢. تعريف الطالب على الكميات و الوحدات الفيزيائية.<br>٣. المام الطالب ببعض ببعض القوانين الفيزيائية.<br>٤. اكساب الطالب بعض المعلومات عن الموائع وخصائصها و كيفية تعيين معاملات التوتر السطحى و اللزوجة.<br>٥. دراسة مفهوم الحرارة وكيفية تعين درجة الحرارة على المقاييس المختلفة وكيفية تعين العديد من الخواص الفيزيائية للمواد منها السعة الحرارية، الحرارة النوعية ، الحرارة الكامنة. |
| ٣-المستهدف من تدريس المقرر: | طلاب شعبة العلوم الطبيعيه |
| أ- المعلومات والمفاهيم:<br>عقب الانتهاء من المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على ان: | أ-١-يتعرف علي نوع اى كمية فيزيائية و التركيب الدقيق للمادة<br>أ-٢- يشرح خصائص الموائع وقانون نيوتن للزوجة و خاصية المرونة للحالة الصلبة<br>أ-٣-يكتسب معلومات عن القواعد الاساسية لعلم الحرارة و الديناميكا الحرارية.<br>أ-٤- يتذكر القوانين و النظريات التي تحكم علم الحراره مثل قوانين انتقال الحرارة و قوانين الشغل لأنظمة الديناميكية الحرارية<br>أ-٥- يصف نظرية الحركة للغازات. |

| | |
|---|---|
| ب- المهارات الذهنية:<br>عقب الانتهاء من المقرريجب ان يكون الطالب قادرا على ان: | ب-١- يبرهن صحة القوانين و اي وحدة ثابت فيزيائى<br>ب-٢- يفرق بين الانواع المختلفة للموائع<br>ب-٣- يلخص الظواهر الطبيعية المرتبطة بعلم الحرارة و الديناميكا الحرارية.<br>ب-٤- يصنف القوانين التي تحكم سلوك الغازات.<br>ب-٥- يستنتج الفرق بين المفهوم النظرى والتطبيق العملى |
| ج- المهارات المهنية:<br>عقب الانتهاء من المقرريجب ان يكون الطالب قادرا على ان: | ج١-يطبق النظريات والقوانين الفيزيائية<br>ج٢-يعرض الطالب الفرق بين النظريات والنتائج العملية<br>ج٣-يحلل الخواص المختلفة للمواد<br>ج-٤- يوظف العديد من الطرق لتطبيق ما درسه في مجال الطاقة الحرارية. |
| د- المهارات العامة:<br>عقب الانتهاء من المقرريجب ان يكون الطالب قادرا على ان: | د/١ يستخدم تكنولوجيا المعلومات في تفسير وعرض البيانات باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة والمعدات السمعية والبصرية.<br>د/٢ يدير الوقت بشكل جيد وقادر علي استخدام المصادر الالكترونية المختلفة كوسيلة من وسائل المعلومات والاتصالات ( مثل شبكة الانترنت والمكتبات الالكترونية).<br>د/٣ يتواصل مع الاخرين<br>د/٤ يعمل في فريق ويحترم آراء ووجهات نظر الآخرين. |
| ٤- محتوى المقرر: | الفيزياء والقياس، الوحدات الفيزيائية ونظرية الابعاد .<br>المتجهات: الكميات القياسية والمتجهة، بعض خواص المتجهات، مركبات المتجه ومتجهات الوحدة.<br>الحركة في بعدين: الحركة في بعدين بتسارع ثابت، الحركة الدائرية المنتظمة، التسارع القطري والمماسي، السرعة النسبية والتسارع النسبي.<br>قوانين الحركة: قوانين نيوتن للحركة، تطبيقات على قوانين نيوتن، قوى الاحتكاك، تطبيق قانون نيوتن الثاني في الحركة الدائرية المنتظمة.<br>الشغل والطاقة: الشغل المبذول بواسطة قوى ثابتة ومتغيرة، نظرية طاقة الحركة والشغل، القدرة الميكانيكية، طاقة الوضع، القوى المحافظة والغير محافظة .<br>المرونة: الخواص المرنة للاجسام الصلبة، معاملات المرونة (الطولي، الحجمي، القصي ) .<br>ميكانيكا الموائع: الضغط ، تغير الضغط مع الارتفاع، قوى |

| | |
|---|---|
| | الطفو ومبدأ ارمشميدس، معادلة الاستمرارية، معادلة برنولي وتطبيقاتها.<br>الحرارة: درجة الحرارة على المقياس المئوي، فهرنهيتي والمطلق، التمدد الحراري للاجسام الصلبة والسوائل، انتقال الحرارة بالحمل والتوصيل والاشعاع، السعة الحرارية، الحرارة النوعية ، الحرارة الكامنة. |
| ٥- أساليب التعليم والتعلم: | - المحاضرات<br>- المناقشات أثناء المحاضرات<br>- العصف الذهني<br>- التدريبات و التمارين<br>- التجارب العملية + الدروس العملية عبر الانترنت<br>- الواجبات المنزلية<br>- العروض العملية (الواقعية و الافتراضية)<br>- ورش العمل<br>- محاضرات عبر الإنترنت بنسبة ٣٠% |
| ٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحددة: | الساعات المكتبية، اوقات اضافية لهم |
| ٧- تقويم الطلاب: | |
| ا- الأساليب المستخدمة: | - اعمال سنة ( مناقشات)<br>– امتحان نصف الفصل<br>- امتحان نهاية العام<br>-امتحانات الشفهية<br>- تخصيصات |
| ب- التوقيت: | - اعمال سنة على مدار الفصل الدراسي<br>- تخصيصات على مدار الفصل الدراسي<br>- امتحان منتصف الفصل في الأسبوع السابع<br>- امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر |
| ج- توزيع الدرجات: | - امتحان عملي نهائي ٢٠%<br>- امتحان شفوي نهائي ١٠%<br>- ختبارات دورية وتمارين .....الخ ٢٠%<br>- امتحان نصف الفصل في الأسبوع الخامس ١٠%<br>- امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر ٤٠% |
| ٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع: | |

| | |
|---|---|
| ا- مذكرات: | مذكرة الفيزياء العملية للفرقة الأولى |
| ب- كتب ملزمة: | |
| ج- كتب مقترحة: | ١- الفيزياء العملية لتجارب الفيزياء العامة للمرحلة الجامعية الأولي<br>للكليات العملية ،تأليف/ علي سالم ومجدي ياسين العشري ومحمد عصمت فارس ، ١٩٩٣،مكتبة كلية العلوم<br>٢-الفيزياء العملية ،ترجمة /أحمد فؤاد الباشا ،١٩٧٨، مكتبة كلية العلوم<br>٣-الفيزياء التجريبية الأساسية، تأليف/ د-مروان بن أحمد الفهاد –مكتبة قسم الفيزياء |
| د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ | |

أستاذ المادة: أ.د . احمد محمد احمد

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج
كليـــة: العـــلوم
قســـم: الفيزياء

نموذج رقم ( )

| مسمى المقرر | فيزياء عامة I |
|---|---|
| كود المقرر | ١٠٠ |

## ( أ ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي فيزياء عامة I

| اهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة | استراتيجية التعليم والتعلم | اساليب التقويم | الادلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- التعرف على المفاهيم الأساسية لخواص المادة<br>٢- تحديد الكميات الفيزيائية<br>٣-الاستدلال على وحدات الكميات الفيزيبائية<br>٣-استنباط بعض القوانين الفيزيائية<br>٤-التعرف على الموائع وطبيعتها وخواصها<br>٥- معرفة خواص المرونة للمواد الصلبة<br>٦- التعرف على الموائع وخصائصها و كيفية تعيين معاملات التوتر السطحى و اللزوجة عملياً<br>٧- دراسة خاصية المرونة للمواد الصلبة وكيفية تعيين معاملات المرونة.<br>٨- معرفة أساسيات علم الحرارة و مباديء الديناميكا الحرارية.<br>٩- تناول قوانين علم الحرارة و مبادئ الديناميكا الحرارية.<br>١٠- ربط علم الحرارة و الديناميكا الحرارية | ١- الوحدات الفيزيائية ونظرية الابعاد .<br>٢- المتجهات<br>٣- الحركة في بعدين | الاول الى الرابع | أ١ | ب١، ب٤، ب٥ | ج١، ج٢، ج٣، ج٤ | د١، د٢، د٣، د٤ | المحاضرات<br>المناقشات أثناء المحاضرات<br>التدريب العملى<br>التعلم الذاتى | مناقشات<br>امتحان نصف الفصل<br>امتحان نهاية الفصل | درجات اعمال السنة<br>ورق الامتحان<br>استبيانات الطلبة<br>ملف المقرر بالقسم |
| | ١- قوانين الحركة<br>٢- الشغل والطاقة<br>٣- المرونة | الخامس الى الثامن | أ٢ | ب٢، ب٥ | ج١، ج٢، ج٣، ج٤ | د١، د٢، د٣، د٤ | | | |
| | ١- ميكانيكا الموائع.<br>٢- الحرارة | التاسع الى الثانى عشر | أ٢ | ب٢، ب٣، ب٥ | ج١، ج٢، ج٣، ج٤ | د١، د٢، د٣، د٤ | | | |

| اهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة | استراتيجية التعليم والتعلم | اساليب التقويم | الادلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| بعلم الطاقة الشمسية.<br>١١- القراءة والاطلاع في التخصصات الجديدة لعلم الفيزياء وتطبيقاتها. | | | | | | | | | |

**أستاذ المادة: أ.د . احمد محمد احمد**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

| | | |
|---|---|---|
| نموذج رقم SP٠٠QF١١٠٠٠٢ | إصدار / تعديل (٠/١) – | التاريخ : ../../.... |

جامعة سوهاج كلية العلوم قسم الكيمياء

# توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

| ١- بيانات المقرر | |
|---|---|
| **الرمزالكودي: CHEM١٠٠ (A)** | **اسم المقرر:** كيمياء عامة (١): **كيمياء ذرية** |
| **التخصص: شعب العلوم الطبيعية – العلوم البيولوجية – العلوم الجيولوجية – برنامج الكيمياء الحيوية – برنامج الإحصاء الرياضي والبرمجة – برنامج البيولوجيا الجزيئية والطفيليات** | **عدد الوحدات الدراسية:** نظري ١ عملي |

| | |
|---|---|
| **٢- اهداف المقرر:** | إمداد الطالب بالمعارف والمفاهيم الأساسية التي تمكنه من فهم نظريات التركيب الذرى وتكوين الروابط التساهمية والخواص الدورية للعناصر وكذلك التعرف على كيفية تكوين المسارات الجزيئية وفهم أساسيات اشكال المركبات الهندسية الجزيئية. |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | |
| **ا- المعلومات والمفاهيم:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>أ١- يعرف التركيب الذرى للعناصر الرئيسية وخواصها الكيميائية ودورية الخواص وأسس تكوين الروابط الكيميائية ونظرية التكافؤ والمركبات التساهمية البسيطة.<br>أ٢- يوضح المسارات الجزيئية والاتحاد الخطى للمسارات الذرية والتهجين.<br>أ٣- يشرح مفهوم لويس والشحنة النوعية لتكوين الجزيئات<br>أ٤- يبين الشكل الهندسي الجزيئي للمركبات. |
| **ب- المهارات الذهنية:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ب١- يربط بين التركيب الذرى لأى عنصر فى الجدول الدورى والخواص الكيميائية له والروابط الكيميائية بأنواعها المختلفة.<br>ب٢- يحدد المسارات الجزيئية باستخدام نظرية الاتحاد الخطى للمسارات الذرية.<br>ب٣- يربط بين التهجين والأشكال الهندسية للجزيئات. |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ج١-يحدد التركيب الذرى للعناصروالروابط الكيميائية فى المركبات حسب نوعها.<br>ج٢- يستعمل النظريات والتهجين للتعرف على الأشكال الهندسية للجزيئات<br>ج٣- يفرق بين المسارات الذرية والجزيئية. |
| **د- المهارات العامة:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن:-**<br>د١- يعمل مع الفريق.<br>د٢- يلتزم بمواعيد المحاضرات والتدريبات |

| | |
|---|---|
| **٤- محتوى المقرر:** | الذرات والجزيئات والايونات – تركيب الذرة - أطياف الذرة - المدارات الاليكترونية - أعداد الكم - طاقة الكم في مستويات الذرة – الجدول الدورى و خصائصه - الروابط الكيميائية ونظرية التكافؤ - أشكال لويس - الحيود عن قاعدة الثمانيات – الرنين – عزم ثنائي القطب - نظريات التهجين و المدارات المهجنة - الشكل الهندسي الجزيئي - الاتحاد الخطي للمسارات الذرية. |
| **٥- اساليب التعليم والتعلم:** | المحاضرات التفاعلية<br>التعلم الذاتى |
| **٦- اساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة:** | الساعات المكتبية – الارشاد الطلابى |
| **٧- تقويم الطلاب:** | |
| **ا- الاساليب المستخدمة:** | إمتحان نظرى نهائى - إمتحان عملى نهائى - إمتحان شفوى نهائي- امتحان منتصف الفصل - اختبارات دورية وتمارين |
| **ب- التوقيت:** | اثناء الفصل الدراسى - منتصف الفصل الدراسى - نهاية الفصل الدراسى |
| **ج- توزيع الدرجات:** | ٤٠% - ٢٠% - ١٠ % - ١٠% - ٢٠ % على الترتيب |
| **٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:** | |
| **ا- مذكرات:** | مذكرات إعداد أعضاء هيئة التدريس |
| **ب- كتب ملزمة:** | |
| **ج- كتب مقترحة:** | General Chemistry "The Essential Concepts", Raymond Chang & Jason Overby, ٦th Edition |
| **د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ** | http://facstaff.uwa.edu/rcollison/ |

**أستاذ المقرر: أ. د/ لبنى عبد المحسن عبيد – أ.د. طارق طه احمد**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة:** سوهاج
**كليـــة:** العلوم
**قســـم:** الكيمياء

نموذج رقم (١١أ)

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | كيمياء عامة (١): كيمياء ذرية |
| **كود المقرر** | CHEM١٠٠ (A) |

(أ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| أهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | | | | | مهارات ذهنية | | | | | مهارات مهنية | | | | | مهارات عامة | | أساليب التعليم والتعلم | أساليب التقويم | الأدلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | أ١ | أ٢ | أ٣ | أ٤ | ب١ | ب٢ | ب٣ | ب٤ | ج١ | ج٢ | ج٣ | ج٤ | د١ | د٢ | | | | | | |
| إمداد الطالب بالمعارف والمفاهيم الأساسية التي تمكنه من فهم نظريات التركيب الذرى وتكوين الروابط التساهمية والخواص الدورية للعناصر وكذلك التعرف على كيفية تكوين المسارات الجزيئية وفهم أساسيات اشكال المركبات الهندسية الجزيئية. | الذرات والجزيئات والايونات – تركيب الذرة - أطياف الذرة | ١-٢ | x | | | | x | | | | x | | | | | x | | | | | | |
| | المدارات الاليكترونية - أعداد الكم - طاقة الكم في مستويات الذرة | ٣-٤ | x | | | | x | | | | | | | | x | x | | | | | | |
| | – الجدول الدوري وخصائصه - الروابط الكيميائية ونظرية التكافؤ | ٥-٧ | x | | x | | x | | | | x | | | | x | x | | | | | | |
| | - أشكال لويس - الحيود عن قاعدة الثمانيات – الرنين – عزم ثنائي القطب | ٨-٩ | | x | | | | x | x | | | x | x | | | x | | | | - المحاضرات التفاعلية - تعلم ذاتي | -اختبار نظري دوري أول -اختبار نظري نصفي -اختبار نظري دوري ثاني -اختبار شفهي -اختبار نظري نهائي | - درجات أعمال السنة -الأوراق الامتحانية -استبيانات الطلاب -ملف المقرر |
| | نظريات التهجين والمدارات المهجنة - الشكل الهندسي الجزيئي - الاتحاد الخطي للمسارات الذرية. | ١٠-١٢ | | | | x | | | x | | | x | | | | | x | | | | | |

**أستاذ المقرر: أ. د/ لبنى عبد المحسن عبيد – أ.د. طارق طه احمد**

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة سوهاج كلية العلوم قسم الكيمياء

# توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

| ١- بيانات المقرر | |
|---|---|
| **الرمز الكودي: CHEM١٠٠ (B)** | **اسم المقرر:** كيمياء عامة (١): **تحليل وصفي** |
| **التخصص: شعب العلوم الطبيعية – العلوم البيولوجية – العلوم الجيولوجية – برنامج الكيمياء الحيوية – برنامج الإحصاء الرياضي والبرمجة – برنامج البيولوجيا الجزيئية والطفيليات** | **عدد الوحدات الدراسية:** نظري ١ عملي ٣ |

| | |
|---|---|
| **٢- اهداف المقرر:** | دراسة أسس فصل العناصر.<br>معرفة طرق فصل الأنيونات والكاتيونات عمليا. |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | |
| **ا- المعلومات والمفاهيم:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>أ١- يشرح مفهوم حاصل الاذابة.<br>أ٢- يبين كيفية فصل الانيونات والكاتيونات المختلفة. |
| **ب- المهارات الذهنية:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ب١- يحلل الخواص العامة للمجموعات الرئيسية<br>ب٢- يربط بين مفهوم حاصل الاذابة واذابة الراوسب والترسيب التجزيئ.<br>ب٣- يفرق بين عزل الانيونات المؤكسدة والمختزلة.<br>ب٤- يربط بين تقسيم الكاتيونات إلى مجموعات واختلاف ذوبان أملاحها.<br>ب٥- يختار القانون المناسب في حل المسائل الكيميائية المختلفة |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ج١- يستعمل الاسس النظرية للكشف عن الشقوق الحامضية والقاعدية<br>ج٢- يطبق طرق الكشف عن الشقوق الحامضية والقاعدية عمليا |
| **د- المهارات العامة:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>د١- يعمل مع الفريق.<br>د٢- يلتزم بمواعيد المحاضرات والدروس العملية.<br>د٣- يؤدى التجارب بصورة جيدة.<br>**د٤** – يتعامل مع الادوات المعملية بصورة آمنة |
| **٤- محتوى المقرر:** | مبادئ التحليل الوصفي– الذوبانية وحاصل الإذابة وأمثلة عليه – الأساس النظرى لفصل و التعرف على الشقوق الحامضية - الأساس النظرى لفصل و التعرف على الشقوق القاعدية.<br>-العملى: الأسس العملية للتحليل الوصفى واستخدامها فى التعرف على فصل الانيونات والكاتيونات. |
| **٥- اساليب التعليم والتعلم:** | المحاضرات التفاعلية<br>التعلم الذاتى |

| | |
|---|---|
| | الدروس العملية |
| **٦- اساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة:** | الساعات المكتبية – الارشاد الطلابى |
| **٧- تقويم الطلاب:** | |
| **ا- الاساليب المستخدمة:** | إمتحان نظرى نهائى - إمتحان عملى نهائى - إمتحان شفوى نهائي- إمتحان منتصف الفصل - اختبارات دورية وتمارين |
| **ب- التوقيت:** | اثناء الفصل الدراسى - منتصف الفصل الدراسى - نهاية الفصل الدراسى |
| **ج- توزيع الدرجات:** | ٤٠% - ٢٠% - ١٠ % - ١٠% - ٢٠ % على الترتيب |
| **٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:** | |
| **ا- مذكرات:** | مذكرات إعداد أعضاء هيئة التدريس |
| **ب- كتب ملزمة:** | |
| **ج- كتب مقترحة:** | General Chemistry "The Essential Concepts", Raymond Chang & Jason Overby, ٦th Edition |
| **د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ** | http://facstaff.uwa.edu/rcollison/ |

**استاذ المقرر: أ.د/ عبد الموجود مصطفى عبد الموجود – ا. د/ عبد الرحمن السيد – أ.د. على محمد شاكر عبد القادر**

**منسق البرنامج**

**د / مصطفى عبدالله أحمد**

**رئيس مجلس القسم**

**أ. د / صلاح الدين عباس أحمد**

**جامعة:** سوهاج
**كليـــة:** العلوم
**قســـم:** الكيمياء

نموذج رقم (١١أ)

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | كيمياء عامة (١): تحليل وصفى |
| **كود المقرر** | CHEM١٠٠ (B) |

(أ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| أهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | | | مهارات ذهنية | | | | | مهارات مهنية | | | مهارات عامة | | | | أساليب التعليم والتعلم | أساليب التقويم | الأدلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | أ١ | أ٢ | | ب١ | ب٢ | ب٣ | ب٤ | ب٥ | ج١ | ج٢ | | د١ | د٢ | د٣ | د٤ | | | |
| - دراسة أسس فصل العناصر.<br>- معرفة طرق فصل الأنيونات والكاتيونات عمليا. | مبادئ التحليل الوصفي | ١-٢ | x | | | x | | | | | | | | | x | | | ١- محاضرات تفاعلية<br>٢- تعلم ذاتي<br>٣ - اعداد تقارير<br>٤- الدروس العملية | - اختبار نظري دوري أول<br>- اختبار نظري نصفي<br>- اختبار نظري دوري ثاني<br>- اختبار شفهي<br>- اختبار نظري نهائي | - درجات أعمال السنة<br>-الأوراق الامتحانية<br>- استبيانات الطلاب<br>-ملف المقرر |
| | الذوبانية وحاصل الاذابة وامثلة عليه | ٣-٤ | x | | | | x | | | x | | | | | x | | | | | |
| | الأساس النظري لفصل والتعرف على الشقوق الحامضية | ٥-٧ | | x | | | | x | | | x | | | | x | | | | | |
| | الأساس النظري لفصل والتعرف على الشقوق القاعدية | ٨-١٢ | | x | | | | | x | | x | | | | x | | | | | |
| | الأسس العملية للتحليل الوصفي واستخدامها في التعرف على فصل الانيونات والكاتيونات. | ١-١٢ | | x | | x | x | x | x | | x | x | | x | x | x | x | | | |

**استاذ المقرر: أ.د/ عبد الموجود مصطفى عبد الموجود – ا. د/ عبد الرحمن السيد – أ.د. على محمد شاكر عبد القادر**

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة سوهاج كلية العلوم قسم الكيمياء

## توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

| ١- بيانات المقرر | |
|---|---|
| **الرمزالكودي: CHEM١٠٠ (C)** | **اسم المقرر:** كيمياء عامة١: **كيمياء عضوية** |
| **التخصص: شعب العلوم الطبيعية – العلوم البيولوجية – العلوم الجيولوجية – برنامج الكيمياء الحيوية – برنامج الإحصاء الرياضي والبرمجة – برنامج البيولوجيا الجزيئية والطفيليات** | **عدد الوحدات الدراسية:** نظري ١ |

| | |
|---|---|
| **٢- اهداف المقرر:** | - دراسة الخواص الكيميائية والفيزيائية للمركبات العضوية الأليفاتية وطرق تحضيرها<br>- دراسة الأنواع المختلفة للتهجين في المركبات العضوية<br>- تسمية المركبات العضوية الأليفاتية |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | |
| **ا- المعلومات والمفاهيم:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>أ١- يوضح طرق تحضير وخواص المركبات الاليفاتية العضوية<br>أ٢- يبين طرق تسمية المركبات الأليفاتية العضوية وصيغها الكيميائية ودراسة الروابط في المركبات العضوية وطرق التهجين. |
| **ب- المهارات الذهنية:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ب١- يصنف المجموعات الفعالة فى المركبات الاليفاتية العضوية<br>ب٢- يقارن بين الخواص الكيميائية للمركبات الاليفاتية المختلفة |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ج١- يفرق بين خواص المركبات العضوية وغير العضوية. |
| **د- المهارات العامة:** | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>د١- يعمل مع الفريق.<br>د٢- يلتزم بمواعيد المحاضرات |
| **٤- محتوى المقرر:** | مقدمة في الكيمياء العضوية - الروابط في المركبات العضوية - التهجين في مركبات الكربون- الخواص الفيزيائية والتسمية وتحضير وتفاعلات كل من: الالكانات – الالكينات - الالكاينات – الهيدروكربونات المشبعة وغير المشبعة. |
| **٥- اساليب التعليم والتعلم:** | المحاضرات التفاعلية - التعلم الذاتي -اعداد تقارير |
| **٦- اساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة:** | الساعات المكتبية – الارشاد الطلابى |
| **٧- تقويم الطلاب:** | |
| **ا- الاساليب المستخدمة:** | إمتحان نظرى نهائى - إمتحان عملى نهائى - إمتحان شفوى نهائى- إمتحان منتصف الفصل - إختبارات دورية وتمارين |
| **ب- التوقيت:** | اثناء الفصل الدراسى - منتصف الفصل الدراسى - نهاية الفصل الدراسى |
| **ج- توزيع الدرجات:** | ٤٠% - ٢٠% - ١٠ % - ١٠% - ٢٠ % على الترتيب |

| ٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع: | |
|---|---|
| ا- مذكرات: | مذكرة اعداد اعضاء القسم |
| ب- كتب ملزمة: | |
| ج- كتب مقترحة: | General Chemistry "The Essential Concepts", Raymond Chang & Jason Overby, ٦th Edition |
| د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ | http://facstaff.uwa.edu/rcollison/ |

**استاذ المقرر: أ.د. عبد البديع أحمد جودة – أ.د. أحمد محمود السيد محمد – أ.د. أحمد محمد محمد سليمان**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة:** سوهاج
**كليـــة:** العلوم
**قســـم:** الكيمياء

نموذج رقم (١١أ)

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | كيمياء عامة (١): كيمياء عضوية |
| **كود المقرر** | CHEM١٠٠ (C) |

(أ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| أهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | | | | مهارات ذهنية | | | | | | مهارات مهنية | | | | مهارات عامة | | | | أساليب التعليم والتعلم | أساليب التقويم | الأدلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | أ ١ | أ ٢ | | | ب ١ | ب ٢ | ب ٣ | ب ٤ | ب ٥ | | ج ١ | ج ٢ | | | د ١ | د ٢ | د ٣ | د ٤ | | | |
| - دراسة الخواص الكيميائية والفيزيائية للمركبات العضوية الأليفاتية وطرق تحضيرها - دراسة الأنواع المختلفة للتهجين في المركبات العضوية - تسمية المركبات العضوية الأليفاتية | مقدمة في الكيمياء العضوية | ١ | x | | | | | | | | | | | | | | | x | | | ١- محاضرات تفاعلية ٢- تعلم ذاتي ٣ - اعداد تقارير | - اختبار نظري دوري أول - اختبار نظري نصفي - اختبار نظري دوري ثاني - اختبار شفهي - اختبار نظري نهائي | - درجات أعمال السنة -الأوراق الامتحانية - استبيانات الطلاب -ملف المقرر |
| | الروابط في المركبات العضوية | ٢ – ٣ | x | x | | | x | x | | | | | x | | | | x | x | | | | | |
| | التهجين في مركبات الكربون | ٤ – ٦ | | x | | | x | x | | | | | x | | | | x | x | | | | | |
| | الخواص الفيزيائية والتسمية وتحضير وتفاعلات كلا من: الالكانات – الالكينات – الالكايانات – الهيدروكربونات المشبعة وغير المشبعة | ٧-١٢ | x | x | | | x | x | | | | | x | | | | x | x | | | | | |

**استاذ المقرر: أ.د. عبد البديع أحمد جودة – أ.د. أحمد محمود السيد محمد – أ.د. أحمد محمد محمد سليمان**

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

| | | |
|---|---|---|
| نموذج رقم SP٠٠QF١١٠٠٠٢ | إصدار / تعديل (٠/١) – | التاريخ : ../../.... |

**جامعة سوهاج**

**الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد**

**قسم :النبات والميكروبيولوجي**

**توصيف مقرر دراسي عام ٢٠٢١-٢٠٢٢م**

**١-بيانات المقرر**

| | | |
|---|---|---|
| **الرمز الكودي:** BMIC١٠١ | **إسم المقرر:** نيات عام | **الفرقة / المستوى:** الأولى |
| **التخصص:** العلوم الفيزيائية | عدد الوحدات الدراسية: ٢ ساعة معتمدة<br>نظري: ١ ساعة معتمدة<br>نوع المقرر: إجباري | عملي: ١ ساعة معتمدة<br>المتطلب السابق: لايوجد |

| | |
|---|---|
| **٢- أهداف المقرر** | ١. التعرف على علم النبات وفروعه المختلفة<br>٢. التعرف على التركيب الدقيق للخلية النباتية ووظيفة العضيات<br>٣. التميز بين النباتات الزهرية واللازهرية<br>٤. التعرف على التركيب التشريحي وأنواع الأنسجة النباتية<br>٥. تصنيف الكائنات التي تحتوي على خلية نباتية<br>٦. التعرف على تركيب واشكال وتضاعف الفيروسات<br>٧. التعرف على تركيب واشكال وطرق التكاثر في البكتريا<br>٨. التعرف على تركيب واشكال وطرق التكاثر في الفطريات<br>٩. التعرف على تركيب واشكال وطرق التكاثر في الطحالب |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | متطلب كلية لطلاب العلوم الفيزيائية – المستوى الأول |
| **أ- المعارف والمفاهيم** | بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:<br>١. يصف التركيب العام للخلية النباتية<br>٢. يتعرف على العضيات بالخلية النباتية ووظيفتها |

| | |
|---|---|
| | ٣. يميز التركيب وأعضاء التكاثر في النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية<br>٤. يميز بين الأنسجة النباتية المختلفة وأمكان تواجدها ووظيفتها في النبات<br>٥. يصنف الكائنات الحية ذات الصلة بالخلية النباتية مثل البكتريا والفطريات والطحالب<br>٦. يصف الفرق بين الفيروسات والكائنات الحية<br>٧. يفرق بين أشكال الفيروسات والبكتريا والطحالب |
| **ب- المهارات الذهنية** | بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:<br>١. يفصل بين مكونات الخلية بناء على الوظيفة<br>٢. يربط بين التركيب والوظيفة للعضيات والانسجة النباتية<br>٣. يستنبط السلم التصنيفي بين الكائنات الحية<br>٤. يستنبط القاسم المشترك بين الفيروسات والكائنات الدقيقة |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر** | بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:<br>١. يجمع عينات من البيئات المختلفة وطريقة حفظها بالمعمل<br>٢. يستخدم الميكرسكوب في التعرف على الكائنات الحية والانسجة النباتية<br>٣. يميز بين البكتريا والفطريات والطحالب حسب الشكل الظاهري<br>٤. يميز بين النباتات اللازهرية والنباتات الزهرية ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين |
| **د- المهارات العامة** | بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:<br>١. يجيد العمل في فريق<br>٢. يجيد فن التواصل مع المجتمع<br>٣. يكتب ويعرض تقرير علمي<br>٤. يجيد استخدام الحاسب والتكنولوجيا الحديثة في الدراسة العملية والنظرية<br>٥. يراعى اجراءات الامن و السلامة و ادارة المخاطر<br>٦. يعرف مفاهيم الجودة بالكلية والمحرجات المستهدفة من كل مقرر دراسي |
| | |
| **٤- محتوى المقرر** | ١. مقدمة وتركيب الخلية النباتية ووظائف العضيات المختلفة |

| | |
|---|---|
| | ٢. دراسة الكائنات التي تمثل مملكة النباتات (النباتات اللازهرية والنباتات الزهرية)<br>٣. التركيب التشريحي لمجموعات النباتات اللازهرية ( اللاوعائية)<br>٤. التركيب التشريحي لمجموعات النباتات اللازهرية ( الوعائية)<br>٥. التركيب التشريحي والأنسجة النباتية لمجموعات النباتات الزهرية<br>٦. تركيب وتضاعف الفيروسات<br>٧. تركيب واشكال وتكاثر البكتريا<br>٨. تركيب واشكال وتكاثر الفطريات<br>٩. تركيب واشكال وتكاثر ودورات الحياة في الطحالب |
| **٥- أساليب التعليم والتعلم** | ١. المحاضرات<br>٢. الدراسة العملية<br>٣. جلسات عصف ذهني<br>٤. حلقات مجموعات نقاش<br>٥. التعليم الذاتي من خلال متاحف الأقسام |
| **٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة** | ١. عرض فيديوهات للمقرر<br>٢. توفير ساعات اضافية خلال الساعات المكتبية |
| **٧- تقويم الطلاب :** | |
| أ-الأساليب المستخدمة: | ١. اختبارات دورية<br>٢. امتحان نصف الفصل<br>٣. امتحان عملي نهائى<br>٤. امتحان شفوى نهائي<br>٥. امتحان نظري نهائي |
| ب- التوقيت: | - إختبار دورى أول (الأسبوع الثالث)<br>- إمتحان منتصف الفصل الدراسى (الأسبوع السابع)<br>- إختبار دورى ثانى (الأسبوع العاشر) |

| | |
|---|---|
| | – إمتحان عملى نهائى ( أخر جلسة عملية)<br>– إمتحان شفوى نهائى (نهاية الفصل الدراسى)<br>– إمتحان نظرى نهائى (نهاية الفصل الدراسى) |
| ج– توزيع الدرجات: | – إختبار دورى أول (٥%)<br>– إمتحان منتصف الفصل الدراسى (١٠%)<br>– إختبار دورى ثانى (٥%)<br>– إمتحان عملى نهائى ( ٢٠%)<br>– إمتحان شفوى نهائى (١٠%)<br>– إمتحان نظرى نهائى (٤٠%) |

**٨– قائمة الكتب الدراسية و المراجع:**

| | |
|---|---|
| أ– مذكرات | مذكرة النبات العام لغير طلاب البيولوجي – إعداد أ.د. زكريا عطية محمد |
| ب– كتب ملزمة | لايوجد |
| ج–كتب مقترحة | Pandey. SN and Trivedi PS (٢٠١٤). Text book of botany volume I and II, ١١ edition. |
| د– دوريات علمية أو نشرات .... إلخ | **Useful websites include**<br>**An Introduction to the Science of Botany**<br>https://www.slideshare.net/alubajessabeth/an-introduction-to-the-science-of-botany |

**أستاذ المادة: أ.د. زكريا عطية محمد**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة سوهاج** **كلية العلوم** **قسم: النبات والميكروبيولوجي**

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | **نبات عام** |
| **كود المقرر** | **BMIC١٠١** |

## مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| محتويات المقرر | أسبوع الدراسة | المعارف والمفاهيم | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة |
|---|---|---|---|---|---|
| مقدمة وتركيب الخلية النباتية ووظائف العضيات المختلفة | ١ | أ١، أ ٢ | ب١، ب٢ | ج١،ج٢ | د١،د٣، د٤، د٦ |
| خصائص مملكة النباتات (النباتات اللازهرية والنباتات الزهرية) | ٢ | أ٣ | ب٢، ب٣ | ج١، ج٢ | د١، د٢ |
| التركيب التشريحي لمجموعات النباتات اللازهرية ( اللاوعائية) | ٣ | أ٣ | ب٢، ب٣ | ج١، ج٢ | د١، د٢، د٥ |
| التركيب التشريحي لمجموعات النباتات اللازهرية ( الوعائية) | ٤ | أ٣ | ب٢، ب٣ | ج١، ج٢ | د١، د٢، د٥ |
| التركيب التشريحي والأنسجة النباتية في النباتات الزهرية | ٥ | أ٣، أ ٤ | ب٢، ب٣ | ج١، ج٢ ، ج٤ | د١، د٢، د٥ |
| تركيب وتضاعف الفيروسات | ٦ | أ٥، أ ٦،أ٧ | ب٤ | ج٣ | د١، د٢، د٥ |
| تركيب واشكال وتكاثر البكتريا | ٧-٨ | أ٥، أ ٦،أ٧ | ب٣، ب٤ | ج٣ | د١، د٢، د٥ |
| تركيب واشكال وتكاثر الفطريات | ٩-١٠ | أ٥، أ ٦،أ٧ | ب٣، ب٤ | ج٣ | د١، د٢، د٥ |
| تركيب واشكال وتكاثر ودورات الحياة في الطحالب | ١١-١٣ | أ٥، أ ٦،أ٧ | ب٣، ب٤ | ج٣ | د١،د٢، د٥،د٦ |

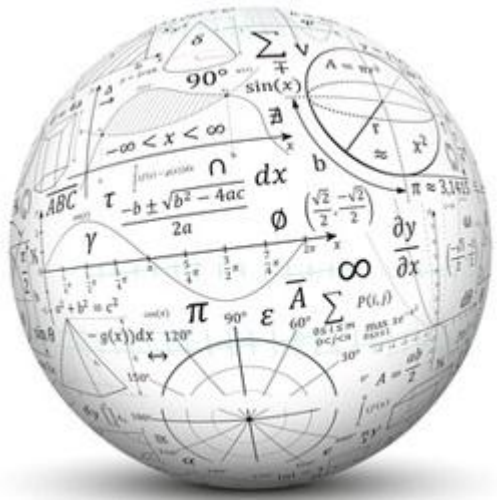
**أستاذ المادة: أ.د. زكريا عطية محمد**

**منسق البرنامج**

**د / مصطفى عبدالله أحمد**

**رئيس مجلس القسم**

**أ. د / صلاح الدين عباس أحمد**



# توصيف ومصفوفات المهارات والمعارف لمقررات

## المستوى الأول

## الفصل الدراسي الثاني

**جامعة سوهاج**

**الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد**

**قسم : الرياضيات**

## توصيف مقرر دراسي٢٠٢٢-٢٠٢٣م

### ١-بيانات المقرر

| | | |
|---|---|---|
| الرمز الكودي: Math١٠٥ | اسم المقرر: رياضيات عامة (٢) | المستوى: الاول |
| التخصص: رياضيات (شعبة العلوم الفيزيائية) | عدد الوحدات الدراسية: ٤ –نظري ٣ –عملي ٢ | |

| | |
|---|---|
| **٢- هدف المقرر** | ١- اكساب الطالب المفاهيم الأساسية عن المنطق الرياضي وخواصه<br>٢- دراسة نظرية المجموعات والعلاقات والرواسم<br>٣- إلمام الطالب بالكسور الجزئية والأعداد المركبة.<br>٤- تزويد الطالب بمفهوم المتسلسلات ودراسة التقارب والتباعد<br>٥- معرفة كيفية حل مجموعة من المعادلات باستخدام المحددات والمصفوفات<br>٦- دراسة نظم الإحداثيات المختلفة في المستوي وفي الفراغ<br>٧- دراسة المتجهات في المستوي وفي الفراغ<br>٨- دراسة الخط المستقيم والدائرة بالإحداثيات المختلفة.<br>٩- دراسة التحويلات الهندسية وكذلك اختزال المعادلة العامة من الدرجة الثانية |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | |
| **أ- المعلومات والمفاهيم** | ***عقب الانتهاء من المقرر ان يكون الطالب قادرا على ان:***<br>**١- يثبت القوانين باستخدام الاستنتاج الرياضي**<br>**٢- يعرف العمليات الثنائية على المجموعات**<br>**٣- يحسب الكسور الجزئية**<br>**٤- يعرف المتسلسلات ويعين تقارب وتباعد المتسلسلات**<br>**٥- يميز بين المحددات والمصفوفات**<br>٦- يشرح نظم الإحداثيات المختلفة ( الكارتيزية – القطبية – الإسطوانية – الكروية)<br>٧- يعرف المتجهات في المستوي وفي الفراغ<br>٨- يعرف معادلات (المستقيم و الدائرة و القطاعات المخروطية) في المستوي و فى الفراغ باستخدام هذه |

| | |
|---|---|
| | النظم<br>٩- يحدد خواص كل من القطاعات المخروطية |
| **ب- المهارات الذهنية** | عقب الانتهاء من المقرر ان يكون الطالب قادرا على ان<br>١- يطبق الاستنتاج الرياضي في حل بعض المشكلات<br>٢- يستخدم مفهوم العمليات الثنائية على المجموعات في بناء الأنظمة الجبرية<br>٣- يستخدم نظرية المجموعات في حل بعض المشكلات الرياضية<br>٤- يميز بين الرواسم المختلفة والعلاقات المختلفة وبين المتسلسلات المختلفة<br>٥- يعطي امثله على استخدام المحددات والمصفوفات في حل مجموعة من المعادلات الخطية.<br>٦- يقارن بين نظم الإحداثيات المختلفة<br>٧- يتعرف على المتجهات ومعادلة المستقيم في المستوي وفى الفراغ حسب معطيات مختلفة وكذلك معادلة الدائرة والكرة<br>٨- يوضح الفرق بين القطاعات المخروطية<br>٩- يستخدم حذف حدود معينة من معادلة الدرجة الثانية في صورتها العامة باستخدام التحويلات الهندسية |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر** | عقب الانتهاء من المقرر ان يكون الطالب قادرا على ان:<br>**١- يتناول حل بعض المشكلات الرياضية معتمدا على نفسه**<br>**٢- يعد شيت لحل بعض المشكلات الرياضية**<br>**٣- يقوم الطالب بعمل فريق مصغر من زملائه**<br>**٤- يستنبط امثلة وتمارين و العمل على حلها.** |
| **د- المهارات العامة** | عقب الانتهاء من المقرر ان يكون الطالب قادرا على ان:<br>١- يطرح بعض المسائل الرياضية واقتراح أفكار جديدة للحل<br>٢- .يحل المشكلات التي تحتوي علي معادلات خطية<br>٣- يوظف طريقة الاستنتاج الرياضي في أثبات القوانين الرياضية. |
| | |
| **٤- محتوى المقرر** | – الاستنتاج الرياضي – المتسلسلات –الكسور الجزئية – المصفوفات والمحددات ونظم المعادلات الخطية- حلول تقريبية للمعادلات غير الخطية<br>نظم الإحداثيات المختلفة في المستوي والفراغ- المتجهات في المستوي وفي الفراغ - الخط المستقيم والدائرة بالإحداثيات المختلفة-القطاعات المخروطية : القطع المكافئ – القطع الناقص – القطع الزائد -التحويلات الهندسية واختزال المعادلة العامة من الدرجة الثانية-لمستقيم والمستوي في الفراغ والسطوح الدورانية |
| **٥- أساليب التعليم والتعلم** | ١- المحاضرات<br>٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني)<br>٣- العمل في مجموعات |
| **٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة** | إعطاء محاضرة إضافية ساعة أسبوعيا |

**٧- تقويم الطلاب :**

| | |
|---|---|
| أ-الأساليب المستخدمة: | امتحانات منتصف الفصل<br>امتحانات دورية وتمارين<br>امتحانات شفوي<br>امتحانات عملي<br>امتحان تحريري |
| ب- التوقيت: | امتحانات منتصف الفصل (الأسبوع الثامن)<br>امتحانات دورية وتمارين (خلال الفصل الدراسي)<br>امتحانات شفوي (الأسبوع الرابع عشر)<br>امتحانات عملي (الأسبوع الرابع عشر)<br>امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي |
| ج- توزيع الدرجات: | امتحانات منتصف الفصل ١٠%<br>امتحانات دورية وتمارين ٢٠%<br>امتحانات شفوي ١٠%<br>امتحانات عملي ٢٠%<br>امتحان تحريري امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر ٤٠% |

**٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:**

| | |
|---|---|
| أ- مذكرات | ١- محاضرات في الجبر إعداد أعضاء هيئة التدريس بالقسم<br>٢- محاضرات في الهندسة التحليلية والفراغية اعداد أعضاء هيئة التدريس بالقسم |
| ب- كتب ملزمة | Essential Books (Text Books)<br>F. M. Hall, "An Introduction to Abstract Algebra" Cambridge, ١٩٦٦.<br>١- Jain, P. K. : A Textbook of analytical geometry of three dimensions, Wiley Eastern, New Delhi, ١٩٨٥.<br>٢. JAIN,P.K: Textbook of analytical geometry of two dimensions, New age international(p) lim,pub, New delhi, ٢٠٠٣ |
| ج-كتب مقترحة | Leonard I. Holder, College Algebra, Wadsworth Pub. Co., ١٩٨٧<br>James Stewart, Calculus, Early Transcendentals, Thomson, ٥th Edition, International Student Edition, ٢٠٠٣. |
| د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ | http://en.wikipedia.org/wiki/Calculus<br>http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol٪٢٠/ |

**أستاذ المادة: أ.م.د/ محمد ابو الحسن سليم - د/ الوجيه احمد فرغل**

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة : سوهاج  كلية.العلوم  قسم : الرياضيات**

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | **رياضيات عامة (٢)** |
| **كود المقرر** | **Math ١٠٥** |

## مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| المحتويات للمقرر | أسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة |
|---|---|---|---|---|---|
| الاستنتاج الرياضي | الأول والثاني | أ١ | ب١ | ج١ | د٣ |
| الكسور الجزئية | الثالث والرابع | أ٣ | ب٣ | ج١و٢ | د١و٢ |
| المتسلسلات | الخامس والسادس | أ٤ | ب٤ | ج٢ | د١و٢ |
| المصفوفات والمحددات ونظم | السابع والثامن | أ٥ | ب٥ | ج٣ | د١و٢ |
| نظم الإحداثيات المختلفة في المستوي | التاسع | أ٦ | ب٦ | ج١و٢و٣ | د١و٢ |
| المتجهات في المستوي وفي الفراغ | العاشر | أ٧ | ب٧ | ج٢ | د١و٢ |
| الخط المستقيم والدائرة بالإحداثيات | الحادي عشر | أ٨ | ب٧ | ج١ | د١و٢ |
| القطع المكافئ – القطع الناقص – | الثاني عشر | أ٨ | ب٨ | ج٣ | د١و٢ |
| القطع الزائد | الثالث عشر | أ٨ و أ٩ | ب٨ | ج٣ | د١و٢ |

**أستاذ المادة: أ.م.د/ محمد ابو الحسن سليم – د/ الوجيه احمد فرغل**

**منسق البرنامج**

**د / مصطفى عبدالله أحمد**

**رئيس مجلس القسم**

**أ. د / صلاح الدين عباس أحمد**

جامعة سوهاج
الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد
قسم : الرياضيات

توصيف مقرر دراسي

١-بيانات المقرر

| | | |
|---|---|---|
| الرمز الكودي: MATH١٥٥ | اسم المقرر: اساسيات الحاسب (٢) | الفرقة / المستوى: الأول |
| التخصص: برنامج الرياضيات | عدد الوحدات الدراسية: ٢ -نظري ١ -عملي ٢ | |

| | |
|---|---|
| ٢- هدف المقرر | ١. دراسة أهمية برنامج Microsoft Excel والغرض من استخدامه.<br>٢. دراسة الدوال المختلفة ببرنامج Microsoft Excel وكيفية استخدامها لتوفير الوقت والجهد عند اجراء الحسابات.<br>٣. معرفة أهمية برنامج Microsoft Excel في اجراء الرسومات البيانية وقواعد البيانات.<br>٤. دراسة أهمية برنامج Matlab والغرض من استخدامه.<br>٥. دراسة الدوال المختلفة ببرنامج Matlab وكيفية استخدامه وكذلك اجراء الرسومات البيانية من خلاله.<br>٦. تدريب الطلاب على التفكير العلمي السليم.<br>٧. إكساب الطلاب مهارات حل المشكلات. |
| ٣- المستهدف من تدريس المقرر: | |
| أ- المعلومات والمفاهيم | ١- يتعرف الطالب على الواجهة الرئيسية لبرنامج Microsoft Excel وأوجه التشابه والاختلاف بينها وبين تطبيقات مجموعة Microsoft Office التي تم دراستها سابقا.<br>٢- يعرف مفهوم الدالة وطريقة كتابتها وتنفيذها بطرق مختلفة.<br>٣- يقوم الطالب بالتدرب على كتابة جداول البيانات المختلفة واجرء التنسيقات عليها بشكل احترافي.<br>٤- عمل الرسومات البيانية واضافة العناوين عليها وتغيير اعداداتها من حيث البيانات والتنسيقات.<br>٥- معرفة معنى الجدول المحوري والغرض منه وكيفية تطبيقه بشكل عملي.<br>٦- التعرف على الواجهة الرئيسية لبرنامج Matlab وكتابة الأوامر المختلفة في نافذة الأوامر.<br>٧- تنفيذ بعض الدوال المعرفة في Matlab ومعرفة الفرق بينها وبين أوامر MS-Excel.<br>٨- التعرف على كيفية اجراء الرسم البياني في Matlab وضافة العناوين المختلفة عليه.<br>٩- التعرف على الفرق بين المتجهات والمصفوفات وكيفية اجراء العمليات الحسابية المختلفة عليها باستخدام Matlab. |
| ب- المهارات الذهنية | فى نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:<br>١- معرفة أهمية برنامجي Ms-Excel وMatlab واستخدامهما بسلاسة.<br>٢- تحديد المشكلات التي يفضل فيها استخدام برنامج Microsoft Excel عن برنامج Matlab والعكس.<br>٣- يستنتج الخصائص المميزة لكل برنامج وكيفية استخدامها بشكل صحيح لتحقيق أكبر استفادة منه. |

| | |
|---|---|
| | ٤- يحدد نقاط القوة لكل برنامج والربط بينها وبين البرامج المماثلة على الانترنت. |
| ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر | اولا بالنسبة لبرنامج :MS-Excel<br>١- يحسب الدوال الحسابية والاحصائية لأنواع مختلفة من البيانات.<br>٢- يرسم تخطيطات بيانية مختلفة للبيانات حسب الغرض منها.<br>٣- تنسيق جداول البيانات واعدادها بشكل جيد للطباعة.<br>٤- عمل الجداول المحورية بطريقة تسهل عملية الحصول على البيانات.<br>٥- التعامل مع أوراق العمل المختلفة داخل نفس المصنف.<br>ثانيا بالنسبة لبرنامج :Matlab<br>٦- يحسب الدوال الحسابية والاحصائية لأنواع مختلفة من البيانات.<br>٧- يرسم تخطيطات بيانية مختلفة للبيانات حسب الغرض منها.<br>٨- ينفذ الأوامر والدوال الخاصة بالمتجهات والمصفوفات ذات الابعاد مختلفة. |
| د- المهارات العامة | في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:<br>١- يبحث عن حل بعض المشكلات التي تواجهه بشكل اليكتروني.<br>٢- يستنتج طرق مختلفة لحل بعض المسائل .<br>٣- يستطيع العمل في مجموعة عمل.<br>٤- يستطيع استخدام الانترنت للبحث عن برامج وحلول فعالة. |
| | |
| ٤- محتوى المقرر | برنامج Microsoft Excel (اساسيات البرنامج - الدوال الحسابية والاحصائية - تنسيق الخلايا والتعامل مع أوراق المصنف - المخططات البيانية والجدول المحوري)<br>برنامج Matlab (اساسيات البرنامج - الدوال الحسابية والاحصائية – الرسم البياني - تمثيل المتجهات وتطبيق الأوامر المختلفة عليها – تمثيل المصفوفات وتطبيق الدوال المختلفة عليها) |
| ٥- أساليب التعليم والتعلم | ١- المحاضرات<br>٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني)<br>٣- العمل في مجموعات |
| ٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة | ترشيح بعض الفيديوهات المساعدة لزيادة التحصيل. |
| ٧- تقويم الطلاب : | |
| أ-الأساليب المستخدمة: | امتحانات نصفية وقصيرة<br>أنشطة وحضور وامتحانات دورية<br>امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي |
| ب- التوقيت: | امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن)<br>أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر<br>امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر |
| ج- توزيع الدرجات: | امتحانات دورية ٢٠ %<br>أمتحان منتصف الفصل ١٠ %<br>امتحان عملي ٢٠% |

| | | |
|---|---|---|
| | امتحان شفوي<br>امتحان نهاية الفصل | ١٠%<br>٤٠٪ |
| ٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع: | | |
| أ- مذكرات | الكتاب الجامعي (محاضرات في أساسيات الحاسب ٢ Matlab و MicroSoft Excel) | |
| ب- كتب ملزمة | | |
| ج-كتب مقترحة | • مايكروسوفت اوفيس اكسيل Microsoft Office Excel، م. أسامة الكامل، معهد التكنولوجيا الحديثة، www.learn-barmaga.com, Last accessed ٢٧/٤/٢٠٢١.<br>• الدالات الأساسية في برنامج الاكسيل، م. المنذر سمان، الطبعة ٢،٠ www.learn-barmaga.com, Last accessed ٢٧/٤/٢٠٢١<br>• Microsoft EXCEL Training Level ١, Mount Allison University, https://www.mta.ca/uploadedFiles/Community/Administrative_departments/Human_Resources/Training_and_professional_development/Classroom/ExcelTraining-Level١.pdf, Last accessed ٢٧/٤/٢٠٢١.<br>• Microsoft Excel Tutorial, BGSU University Libraries, COLLABLAB, https://www.bgsu.edu/content/dam/BGSU/libraries/documents/collab-lab/ExcelTutorial.pdf, Last accessed ٢٧/٤/٢٠٢١.<br>• https://ar.wikipedia.org/wiki/ ماتلاب. | |
| د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ | • https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel<br>• https://en.wikipedia.org/wiki/MATLAB | |

**أستاذ المادة: د. سهام عليو عامر & د/ حنان حامد أمين**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية العلوم قسم : الرياضيات

| | |
|---|---|
| مسمى المقرر | اساسيات الحاسب (٢) |
| كود المقرر | Math١٥٥ |

**مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي**

| المحتويات للمقرر | أسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة |
|---|---|---|---|---|---|
| اساسيات برنامج MS-Excel | الأول | أ١ | ب ١ و ٢ | ج٣ | د١و٢و٣و٤ |
| تنسيق الخلايا والتعامل مع أوراق المصنف | الثاني والثالث | ٣١ | ب ١ و ٢ | ج٣ | د١و٢و٣و٤ |
| الدوال الحسابية والاحصائية | الرابع والخامس | أ٢ | ب ١ و ٢ | ج١ | د١و٢و٣و٤ |
| المخططات البيانية | السادس | أ٤ | ب ١ و ٢ | ج٢ | د١و٢و٣و٤ |
| الجدول المحوري | السابع | أ٥ | ب ١ و ٢ | ج٤ و٥ | د١و٢و٣و٤ |
| اساسيات برنامج Matlab | الثامن | أ٦ | ب ٣ و ٤ | ج٦ | د١و٢و٣و٤ |
| الدوال الحسابية والاحصائية | التاسع والعاشر | أ٦ وأ٧ | ب ٣ و ٤ | ج٦ | د١و٢و٣و٤ |
| الرسم البياني | الحادي عشر | أ٨ | ب ٣ و ٤ | ج٧ | د١و٢و٣و٤ |
| تمثيل المتجهات وتطبيق الأوامر المختلفة عليها | الثاني عشر | أ٩ | ب ٣ و ٤ | ج٨ | د١و٢و٣و٤ |
| تمثيل المصفوفات وتطبيق الدوال المختلفة عليها | الثالث عشر | أ٩ | ب ٣ و ٤ | ج٨ | د١و٢و٣و٤ |

**أستاذ المقرر : د. سهام عليو عامر & د/ حنان حامد أمين**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة سوهاج**
**كلية العلـــــوم**
**قسم الفيزيـــاء**

**توصيف مقرر دراسي٢٠٢٢-٢٠٢٣م**

| ١- بيانات المقرر | |
|---|---|
| الرمز الكودي : PHYS ١٠٥ | اسم المقرر: فيزياء عامه (٢) |
| التخصص: فيزياء | عدد الوحدات الدراسية: ٢ عملى ٣ |

| | |
|---|---|
| ٢- أهداف المقرر: | ٦. دراسة أساسيات علم الكهرباء.<br>٧. المام الطالب ببعض الكميات الكهربية و نظيرتها في المغناطيسية.<br>٨. تزويد الطالب ببعض المعلومات عن التيار المتردد |
| ٣-المستهدف من تدريس المقرر: | طلاب شعبة العلوم الطبيعيه |
| ت- المعلومات والمفاهيم:<br>عقب الانتهاء من المقرريجب ان يكون الطالب قادرا على ان: | أ-١- يتعرف علي القواعد الاساسية لعلم الكهرباء.<br>أ-٢- يتذكر القوانين و النظريات التي تحكم علم الكهرباء.<br>أ-٣- يصف بعض علاقات الكهرباء الاستاتيكية.<br>أ-٤- يشرح علاقات التيار الكهربي المستمر. |
| ث- المهارات الذهنية:<br>عقب الانتهاء من المقرريجب ان يكون الطالب قادرا على ان: | ب-١- يلخص الظواهر المرتبطة بعلم الكهرباء و القوانين التي تحكمها.<br>ب-٢- يصنف بعض الظواهر المرتبطة بعلم الكهرباء.<br>ب-٣- يفرق بالمعادلات عن الظواهر المرتبطة بعلم الكهرباء.<br>ب-٤- ييستنتج بعض المشاكل المرتبطة بعلم الكهرباء.<br>ب-٥- يبرهن الفرق بين قوانين علم الكهرباء و قوانين النظرية الكهرومغناطيسية. |
| ج- المهارات المهنية:<br>عقب الانتهاء من المقرريجب ان يكون الطالب قادرا على ان: | ج١-يطبق النظريات والقوانين الفيزيائية<br>ج٢-يعرض الطالب الفرق بين النظريات والنتائج العملية<br>ج٣-يحلل الخواص المختلفة للمواد<br>ج-٤- يوظف العديد من الطرق لتطبيق ما درسه في مجال |

| | |
|---|---|
| | الطاقة الحرارية. |
| د- المهارات العامة:<br>عقب الانتهاء من المقرر يجب ان يكون الطالب قادرا على ان: | د/١ يستخدم تكنولوجيا المعلومات في تفسير وعرض البيانات باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة والمعدات السمعية والبصرية.<br>د/٢ يدير الوقت بشكل جيد وقادر علي استخدام المصادر الالكترونية المختلفة كوسيلة من وسائل المعلومات والاتصالات ( مثل شبكة الانترنت والمكتبات الالكترونية).<br>د/٣ يتواصل مع الاخرين<br>د/٤ يعمل في فريق ويحترم آراء ووجهات نظر الآخرين. |
| ٤- محتوى المقرر: | المجال الكهربي: قانون كولوم - المجال الكهربي، المجال الكهربي للاشكال الهندسية المختلفةحركة الجسيمات المشحونه في مجال كهربي منتظم.<br>قانون جاوس: الفيض الكهربي، تطبيقات على قانون جاوس.<br>الجهد الكهربي: الجهد الكهربي وفرق الجهد، العلاقة بين فرق الجهد والمجال الكهربي، الجهد الكهربي وطاقة الوضع الكهربية .<br>المكثفات والعوازل، حساب سعة مكلف ذو اشكال هندسية مختلفة، توصيل المكثفات، الطاقة المخذنة في مكثف مشحون، المكثفات في وجود مادة عازلة.<br>التيار والمقاومة، التيار الكهربي الموصلية الكهربية، اعتماد المقاومة على درجة الحرارة، القدرة الكهربية<br>دوائر التيار المستمر، القوة الدافعة الكهربية، توصيل المقاومات على التوالي والتوازي، قانونا كيرتشوف، دائرة R-C .<br>المجالات المغناطيسية، المجال المغناطيسي والقوة المغناطيسية، القوة المغناطيسية المؤثرة على موصل يمربه تياركهربي، حركة شحنةٌ في مجال مغناطيسي وبعض تطبيقاتها، الخواص المغناطيسية للمواد، الفيرو، البارا، الانتيفيرو، الدايا، الفيري، الانتيفيري. |
| ٥- أساليب التعليم والتعلم: | - المحاضرات<br>- المناقشات أثناء المحاضرات<br>- العصف الذهني |

| | |
|---|---|
| | - التدريبات و التمارين<br>- التجارب العملية + الدروس العملية عبر الانترنت<br>- الواجبات المنزلية<br>- العروض العملية (الواقعية و الافتراضية)<br>- ورش العمل<br>- محاضرات عبر الإنترنت بنسبة ٣٠% |
| ٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحددة: | الساعات المكتبية، اوقات اضافية لهم |
| ٧- تقويم الطلاب: | |
| ا- الأساليب المستخدمة: | - اعمال سنة ( مناقشات)<br>– امتحان نصف الفصل<br>- امتحان نهاية العام<br>-امتحانات الشفهية<br>- تخصيصات |
| ب- التوقيت: | - اعمال سنة على مدار الفصل الدراسي<br>- تخصيصات على مدار الفصل الدراسي<br>- امتحان منتصف الفصل في الأسبوع السابع<br>- امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر |
| ج- توزيع الدرجات: | - امتحان عملي نهائي ٢٠%<br>- امتحان شفوي نهائي ١٠%<br>- ختبارات دورية وتمارين .....الخ ٢٠%<br>- امتحان نصف الفصل في الأسبوع الخامس ١٠%<br>- امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر ٤٠% |
| ٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع: | |
| ا- مذكرات: | ١- مذكرات في الكهرباء و المغناطيسية إعداد أ.د. مصطفى محمد وقاد.<br>٢- مذكرة الفيزياء العملية للفرقة الأولى |
| ب- كتب ملزمة: | |
| ج- كتب مقترحة: | ١- الكهرباء و المغناطيسية (أ.د. محمد بن سعود)<br>– عمادة شؤون المكتبات – جامعة الملك سعود<br>– المملكة العربية السعودية – الطبعة الثانية |

| | |
|---|---|
| | ١٩٩٦<br>٢- أساسيات النظرية الكهرومغناطيسية تأليف ريتز – ميلفورد - ترجمة يحي عبد الحميد و رحمن رستم نشر و طبع و توزيع مديرية دار الكتب للطباعة و النشر ش ابن الأثير الموصل - العراق |
| د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ | |

أستاذ المادة : د/ كمال طلب

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج
كليـــة: العـــلوم
قســـم: الفيزياء

نموذج رقم ( )

| مسمى المقرر | فيزياء عامة II |
|---|---|
| كود المقرر | ١٠٥ |

## مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي فيزياء عامة II

| اهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة | استراتيجية التعليم والتعلم | اساليب التقويم | الادلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١- دراسة المفاهيم الأساسية لعلم الكهرباء.<br>٢- تناول بعض الكميات الكهربية و نظيرتها في المغناطيسية.<br>٣- معرفة مفهوم التيار المستمر. | ١- المجال الكهربي<br>٢- قانون جاوس | الاول الى الرابع | أ١ | ب١، ب٤، ب٥ | ج١، ج٢، ج٣، ج٤ | د١، د٢، د٣، د٤ | المحاضرات<br>المناقشات أثناء المحاضرات<br>التدريب العملى<br>التعلم الذاتى | مناقشات<br>امتحان نصف الفصل<br>امتحان نهاية الفصل | درجات اعمال السنة<br>ورق الامتحان<br>استبيانات الطلبة<br>ملف المقرر بالقسم |
| | ٣- المكثفات والعوازل<br>٤- الجهد الكهربي.<br>٥- التيار والمقاومة | الخامس الى الثامن | أ٢ | ب٢، ب٥ | ج١، ج٢، ج٣، ج٤ | د١، د٢، د٣، د٤ | | | |
| | ٦- دوائر التيار المستمر.<br>٧- المجالات المغناطيسية. | التاسع الى الثانى عشر | أ٢ | ب٢، ب٣، ب٥ | ج١، ج٢، ج٣، ج٤ | د١، د٢، د٣، د٤ | | | |

استاذ المقرر: د.كمال طلب

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

نموذج رقم SP٠٠QF١١٠٠٠٢ | إصدار / تعديل (٠/١) – | التاريخ : ../../....

**جامعة سوهاج**

**الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد**

**قسم :علم الحيوان**

**توصيف مقرر دراسي عام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م**

**١-بيانات المقرر**

| | | |
|---|---|---|
| **الرمز الكودي:** ZOOL ١٠٢ | **إسم المقرر:** حيوان عام | **الفرقة / المستوى:** الأولى |
| **التخصص:**<br>العلوم الفيزيائية | عدد الوحدات الدراسية: -نظري ٢ -عملي ٢ | |

| | |
|---|---|
| **٢- أهداف المقرر** | ١- توضيح الأسس العامة لتقسيم علم الحيوان وأهمية التقسيم<br>٢- دراسة الخصائص التصنيفية لشعب المملكة الحيوانية<br>٣- دراسة العلاقات المختلفة بين هذه الشعب والوضع التقسيمى المناسب لكل منها<br>٤- دراسة الشكل المورفولوجى لبعض أمثلة الشعب المختلفة<br>٥- دراسة المبادئ الاساسية لتصنيف المملكة الحيوانية<br>٦- دراسة مقدمة عن أساسيات علم الخلية<br>٧- دراسة تركيب الخلية الحيوانية<br>٨- دراسة أنواع الأنسجة الحيوانيه المختلفة |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | |
| **أ- المعلومات و المفاهيم** | بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:<br>١- يعدد الأسس التصنيفية الخاصة بتصنيف المملكة الحيوانية<br>٢- يلخص الخصائص التصنيفية لشعب المملكة الحيوانية<br>٣- يصف التركيب المورفولوجي لبعض أنواع المملكة الحيوانية<br>٤- يفسرالعلاقات التصنيفية بين المختلفة |

| | |
|---|---|
| | ٥- يشرح تركيب الخلية الحيوانية<br>٦- يشرح أساسيات علم الخلية<br>٧- يلخص الفرق بين أنواع الأنسجة الحيوانية المختلفة |
| **ب- المهارات الذهنية** | بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:<br>١- يعيد صياغة الأسس و القوانين التصنيفية الخاصة بالمملكة الحيوانية<br>٢- يربط بين الخصائص التصنيفية للشعب المختلفة فى المملكة الحيوانية<br>٣- يقارن بين التركيب المورفولوجي لبعض الأنواع التابعة للشعب المملكة الحيوانية<br>٤- يستنبط العلاقات التصنيفية بين الشعب الحيوانية المختلفة<br>٥- يحلل أساسيات علم الخلية<br>٦- يدقق فى تطبيق المقارنة بين أنواع الأنسجة الحيوانية المختلفة |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر** | بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:<br>١- يجمع عينات الحيوانات المختلفة من بيئتها الطبيعية بطريقة آمنة<br>٢- يربى بعض الحيوانات فى المعمل<br>٣- يفحص بعض العينات فى المعمل بدقة<br>٤- يتدرب على كتابة الوضع التصنيفى لبعض أمثلة من العينات المعملية محل الدراسة طبقا لقواعد و قوانين التسمية فى علم التصنيف<br>٥ – يرسم الشكل الخارجى لبعض الحيوانات محل الدراسة بدقة<br>٦- يعرض عدد من الصفات التصنيفية لبعض أمثلة العينات المعملية محل الدراسة بوضوح<br>٧ – يستنبط اساسيات علم الخلية<br>٨- يحل ويقارن بين الأنسجة الحيوانية المختلفة<br>٩- يستخدم الحاسب الالى لتحويل الصفات المورفولوجية بمهارة<br>١٠- يجيد الدقة فى وصف الشكل الخارجى و الداخلى لبعض أفراد المملكة الحيوانية |
| **د- المهارات العامة** | بنهاية المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:<br>١-يكتب التقارير العلمية على أسس منهجية<br>٢ – يلتزم بأخلاقيات المهنة و ادابها. |

| | |
|---|---|
| | ٣ – ينمى مهارات العمل فى فريق.<br>٤– يراعى اجراءات الامن و السلامة و ادارة المخاطر.<br>٥– يجيد استخدام الحاسب و ادوات التكنولوجيا و المعلومات الاخرى. |
| | |
| **٤– محتوى المقرر** | **النظرى :**<br>١– تصنيف المملكة الحيوانية: مقدمة عن علم التصنيف و دراسة الصفة التصنيفية والتسمية العلمية لمجموعات المملكة الحيوانية – طرق تقسيم المملكة الحيوانية.<br>٢– مقدمة عن أساسيات علم الخلية وتركيب الخلية الحيوانية<br>٣– دراسة أنواع الأنسجة الحيوانية المختلفة (الأنسجة الطلائية و الضامة و العضلية والعصبية)<br>**العملى:**<br>دراسه عمليه لبعض الموضوعات ذات الصلة بالمقرر |
| **٥– أساليب التعليم والتعلم** | ١– المحاضرات<br>٢– الدراسية العملية |
| **٦– أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة** | ١– مناقشات منفصلة<br>٢– تدريب على استخدام المفاتيح التصنيفية<br>٣– التدريب على التمييز بين الأنسجة الحيوانية المختلفة |
| **٧– تقويم الطلاب :** | |
| أ–الأساليب المستخدمة: | ١ امتحانات قصيرة<br>٢ – امتحان نصف الفصل<br>٣– دوريات<br>٤– امتحان عملي<br>٥– امتحان شفوى<br>٦– امتحان نهاية العام |
| ب– التوقيت: | ١– امتحانات قصيرة ودوريات في الأسبوع الرابع و الثامن |

| | |
|---|---|
| | ٢- امتحان نصف الفصل في الأسبوع الخامس<br>٤- امتحان عملي في الأسبوع الثاني عشر<br>٥- امتحان شفوى في الأسبوع الثاني عشر<br>٥- امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر |
| ج- توزيع الدرجات: | ١- امتحانات قصيرة ودوريات ٢٠ %<br>٢- امتحان نصف الفصل ١٠ %<br>٣ - امتحان شفوى ١٠ %<br>٤- امتحان عملي ٢٠ %<br>٥- امتحان نهاية الفصل ٤٠ % |

**٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:**

| | |
|---|---|
| أ- مذكرات | مذكرات علم التصنيف إعداد أعضاء هيئة التدريس |
| ب- كتب ملزمة | Invertebrate zoology The mideastern invertebrate fauna Gamil N. Soliman cairo : the palm press, ٢٠٠٦ .<br>INVERTEBRATE ZOOLOGY ROBERT W. HEGNER, PH.D. PROFESSOR OF PROTOZOOLOGY IN THill SCHOOL OF RYGIBNlI AND PUBLIC RIIIALTB OF THE IORNS HOPKINS UNIVlIIBBlTY |
| ج-كتب مقترحة | Basics of cytology Mousa A. Al-Abbadi Department of Pathology and Cytopathology, King Fahad Specialist Hospital, Dammam, Saudi Arabia |
| د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ | en.wikipedia.org/wiki/International_Code_of_Zoological_Nomenclature doi.wiley.com/١٠,١١١١/j.١٤٧٤-٩١٩X.١٩٤٧.tb٠٣٩٠٨.<br>Introduction to cytology https://www.slideshare.net/espirituanna/١-introduction-to-cytology |

**أستاذ المادة: د/ ابتسام أحمد يوسف**

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة : سوهاج** **كلية: العلوم** **قسم : علم الحيوان**

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | **حيوان عام** |
| **كود المقرر** | **ZOOL ١٠٢** |

**مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي**

| المحتويات للمقرر | عدد أسابيع الدراسة | المعارف الرئيسية | مهارات ذهنية | مهارات مهنية | مهارات عامة |
|---|---|---|---|---|---|
| تصنيف المملكة الحيوانية | ١ | أ١، أ ٢ | ب٣، ب٥، | ج٢ ج٤، ج٥ | د١، د٣ |
| مقدمة عن علم التصنيف و دراسة الصفة التصنيفية والتسمية العلمية لمجموعات المملكة الحيوانية | ٤ | أ١، أ ٣ | ب٤، ب٣، ب٦ | ج١،ج٦، ج١٠ | د٣، د٤ |
| طرق تقسيم المملكة الحيوانية | ٢ | أ٤، أ ٢ | ، ب١، ب٣، | ج٣، ج٨، | د٢، د٥ |
| مقدمة عن أساسيات علم الخلية وتركيب الخلية الحيوانية | ٢ | أ١، أ ٥، أ٦ | ب١ | ج٨ | د١، د٢ |
| دراسة أنواع الأنسجة الحيوانية المختلفة (الأنسجة الطلائية العضلية والعصبية و الضامة) | ٣ | أ٤، أ ٧ | ب٦، ب٥ | ج٣، ج١٠ | د٤، د٥ |

**أستاذ المقرر : د/ ابتسام أحمد يوسف**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة سوهاج كلية العلوم قسم الكيمياء

# توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

| ١- بيانات المقرر | |
|---|---|
| **الرمزالكودي: CHEM١٠٥ (A)** | **اسم المقرر:** كيمياء عامة (٢)**: كيمياء فيزيائية** |
| **التخصص: شعب العلوم الطبيعية – العلوم البيولوجية – العلوم الجيولوجية – برنامج الكيمياء الحيوية – برنامج الإحصاء الرياضي والبرمجة – برنامج البيولوجيا الجزيئية والطفيليات** | **عدد الوحدات الدراسية:** نظري ١ عملي |

| | |
|---|---|
| **٢- اهداف المقرر:** | إمداد الطالب بالمعارف والمفاهيم الأساسية التي تمكنه من التعرف على الوحدات القياسية الدولية وحالات المادة الثلاث وخصائصها |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | |
| **ا- المعلومات والمفاهيم:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>أ١- يعرف وحدات القياس الدولية المختلفة.<br>أ٢- يوضح الخواص الفيزيائية المختلفة لحالات المادة الثلاث. |
| **ب- المهارات الذهنية:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ب١- يربط بين الوحدات القياسية الدولية والخواص الفيزيائية لحالات المادة .<br>ب٢- يقارن بين حالات المادة الثلاث و يستنتج القوانين العامة للغازات. |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ج١- يطبق القوانين العامة للغازات ومبادئ الديناميكا الحرارية ففي حل المسائل طبقا لوحدات القياس القياسية الدولية |
| **د- المهارات العامة:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>د١- يعمل مع الفريق.<br>د٢- يلتزم بمواعيد المحاضرات والتدريبات |
| **٤- محتوى المقرر:** | وحدات القياس والوحدات الدولية والأرقام الدالة – حالات المادة – قوانين الغازات – الكثافة والكتلة المولية والضغوط الجزيئية للغازات – خواص الفيزيائية للسوائل وتغيرات الطور والضغط البخاري – المواد المتبلرة وغير المتبلرة – المواد النانونية – الغرويات . |
| **٥- اساليب التعليم والتعلم:** | المحاضرات التفاعلية<br>التعلم الذاتى |
| **٦- اساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة:** | الساعات المكتبية – الارشاد الطلابى |
| **٧- تقويم الطلاب:** | |

| | |
|---|---|
| **ا- الاساليب المستخدمة:** | إمتحان نظرى نهائى - إمتحان عملى نهائى - إمتحان شفوى نهائي- امتحان منتصف الفصل - اختبارات دورية وتمارين |
| **ب- التوقيت:** | اثناء الفصل الدراسى - منتصف الفصل الدراسى - نهاية الفصل الدراسى |
| **ج- توزيع الدرجات:** | ٤٠% - ٢٠% - ١٠ % - ١٠% - ٢٠ % على الترتيب |
| **٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:** | |
| **ا- مذكرات:** | مذكرات إعداد أعضاء هيئة التدريس |
| **ب- كتب ملزمة:** | |
| **ج- كتب مقترحة:** | General Chemistry "The Essential Concepts", Raymond Chang & Jason Overby, ٦th Edition |
| **د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ** | https://www.mheducation.com/highered/home-guest.html |

**استاذ المقرر: أ.د. عبدالموجود مصطفى عبدالموجود – أ.د. على محمد شاكر – أ.د. كمال محمد سيد خليل - أ.د. طارق طه احمد**

**منسق البرنامج**

**د / مصطفى عبدالله أحمد**

**رئيس مجلس القسم**

**أ. د / صلاح الدين عباس أحمد**

**جامعة:** سوهاج
**كليـــة:** العلوم
**قســـم:** الكيمياء

نموذج رقم (١١أ)

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | كيمياء عامة (٢): كيمياء فيزيائية |
| **كود المقرر** | **CHEM١٠٥ (A)** |

(أ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| أهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | | مهارات ذهنية | | مهارات مهنية | مهارات عامة | | أساليب التعليم والتعلم | أساليب التقويم | الأدلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | أ١ | أ٢ | ب١ | ب٢ | ج١ | د١ | د٢ | | | |
| إمداد الطالب بالمعارف والمفاهيم الأساسية التي تمكنه من التعرف على الوحدات القياسية الدولية وحالات المادة الثلاث وخصائصها وحالات الاتزان المختلفة بالإضافة الى مقدمة في الديناميكا الحرارية والكيمياء الكهربية وتطبيقات عليهم. | وحدات القياس والوحدات الدولية والأرقام الدالة | ١-٢ | x | | x | | x | | x | -المحاضرات التفاعلية<br>- تعلم ذاتي | -اختبار نظري دوري أول<br>-اختبار نظري نصفي<br>-اختبار نظري دوري ثاني<br>-اختبار شفهي<br>-اختبار نظري نهائي | - درجات أعمال السنة<br>-الأوراق الامتحانية<br>-استبيانات الطلاب<br>-ملف المقرر |
| | حالات المادة – قوانين الغازات – الكثافة والكتلة المولية والضغوط الجزيئية للغازات | ٣-٦ | x | x | x | x | | x | x | | | |
| | خواص الفيزيائية للسوائل وتغيرات الطور والضغط البخاري – المواد المتبلرة وغير المتبلرة – المواد النانونية – الغرويات | ٧-١٢ | x | x | x | | x | x | x | | | |

**استاذ المقرر: أ.د. عبدالموجود مصطفى عبدالموجود – أ.د. على محمد شاكر – أ.د. كمال محمد سيد خليل - أ.د. طارق طه احمد**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

| | | |
|---|---|---|
| نموذج رقم SP٠٠QF١١٠٠٠٢ | إصدار / تعديل (٠/١) – | التاريخ : ../../.... |

جامعة سوهاج كلية العلوم قسم الكيمياء

# توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

| ١- بيانات المقرر | |
|---|---|
| **الرمزالكودي: CHEM١٠٥ (B)** | **اسم المقرر:** كيمياء عامة (٢)**: كيمياء فيزيائية و تحليلية** |
| **التخصص: شعب العلوم الطبيعية – العلوم البيولوجية – العلوم الجيولوجية – برنامج الكيمياء الحيوية – برنامج الإحصاء الرياضي والبرمجة – برنامج البيولوجيا الجزيئية والطفيليات** | **عدد الوحدات الدراسية:**<br>نظري ١ عملي ٣ |

| | |
|---|---|
| **٢- اهداف المقرر:** | إمداد الطالب بالمعارف والمفاهيم الأساسية التي تمكنه من التعرف على حالات الاتزان المختلفة بالإضافة الى مقدمة في الديناميكا الحرارية والكيمياء الكهربية وتطبيقات عليهم و اسس التحليل الحجمي وتطبيقاته.<br>والتعرف على الأنواع المختلفة للتحليل الحجمي عمليا. |
| **٣- المستهدف من تدريس المقرر:** | |
| **ا- المعلومات والمفاهيم:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>أ١- يشرح حالات الاتزان المختلفة وتطبيقاتها<br>أ٢- يبين مفهوم الديناميكا الحرارية والكيمياء الكهربية وتطبيقاتهم.<br>أ٣- يعرف وحدات التركيز المختلفة.<br>أ٤- يوضح اعداد التأكسد ووزن المعادلات الكيميائية.<br>أ٥- يشرح أنواع تفاعلات التحليل الحجمي.<br>أ٦- يوضح طرق المعايرات الحجمية (التعادل- الاكسدة والاختزال- الترسيب). |
| **ب- المهارات الذهنية:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ب١- يحدد قوانين الديناميكا الحرارية وحالات الاتزان وتطبيقاتها.<br>ب٢- يفرق بين تطبيقات الاتزان الكيميائي والأيوني.<br>ب٣- يربط بين وحدات التركيز ووزن المعادلات وأنواع التفاعلات في التحليل الحجمي.<br>ب٤- يقارن بين اعداد التأكسد والعوامل المؤكسدة والمختزلة.<br>ب٥- يحدد أنواع التفاعلات في التحليل الحجمي.<br>ب٦- يفرق بين طرق المعايرات المختلفة. |
| **ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:** | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ج١- يستخدم القوانين في حساب حرارات التفاعل ونواتج الاتزان.<br>ج٢- يربط بين قوانين الكيمياء الحرارية والديناميكا الحرارية<br>ج٣- يطبق القوانين العامة للتحليل الحجمي في حل المسائل طبقا لوحدات التركيز المختلفة<br>ج٤- يستخدم القوانين في حساب الرقم الهيدروجيني للقواعد والاحماض. |

| | |
|---|---|
| | ج٥- يقدر تركيز عينات مجهولة بطرق التحليل الحجمي المختلفة. |
| د- المهارات العامة: | **فى نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>د١- يعمل في فريق او منفردا بصورة جيدة.<br>د٢- يلتزم بالمواعيد داخل قاعات المحاضرات والمعامل.<br>د٣- يكتسب الدقة في الأداء.<br>د٤- يستخدم الادوات المعملية بصوره آمنة |
| ٤- محتوى المقرر: | مقدمة في الكيمياء الكهربية والديناميكا الحرارية – الفعالية والاتزان الكيميائي – الاتزان الأيوني – العمليات الماصة والطاردة للحرارة – حرارة التفاعل.<br>أسس ومفاهيم التحليل الحجمي – تفاعلات الاحماض والقواعد – تفاعلات الاكسدة والاختزال – اعداد التأكسد ووزن المعادلات – وحدات التركيز. التعرف على طرق تحضير المحاليل عمليا واستخدامها في تقدير تركيز عينات مجهولة بالطرق المختلفة للتحليل الحجمي |
| ٥- اساليب التعليم والتعلم: | المحاضرات التفاعلية<br>التعلم الذاتي<br>تجارب عملية |
| ٦- اساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة: | الساعات المكتبية – الارشاد الطلابى |
| ٧- تقويم الطلاب: | |
| ا- الاساليب المستخدمة: | إمتحان نظرى نهائى - إمتحان عملى نهائى - إمتحان شفوى نهائي- امتحان منتصف الفصل - اختبارات دورية وتمارين |
| ب- التوقيت: | اثناء الفصل الدراسى - منتصف الفصل الدراسى - نهاية الفصل الدراسى |
| ج- توزيع الدرجات: | ٤٠% - ٢٠% - ١٠ % - ١٠% - ٢٠ % على الترتيب |
| ٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع: | |
| ا- مذكرات: | مذكرات إعداد أعضاء هيئة التدريس |
| ب- كتب ملزمة: | |
| ج- كتب مقترحة: | General Chemistry "The Essential Concepts", Raymond Chang & Jason Overby, ٦th Edition |
| د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ | https://www.mheducation.com/highered/home-guest.html |

**استاذ المقرر: ا د/ لبنى عبد المحسن عبيد**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة:** سوهاج
**كليـــة:** العلوم
**قســـم:** الكيمياء

نموذج رقم (١١أ)

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | كيمياء عامة (٢): كيمياء تحليلية |
| **كود المقرر** | **CHEM١٠٥ (B)** |

## (أ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| أهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | | | | | | مهارات ذهنية | | | | | | مهارات مهنية | | | | | مهارات عامة | | | | أساليب التعليم والتعلم | أساليب التقويم | الأدلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | أ ١ | أ ٢ | أ ٣ | أ ٤ | أ ٥ | أ ٦ | ب ١ | ب ٢ | ب ٣ | ب ٤ | ب ٥ | ب ٦ | ج ١ | ج ٢ | ج ٣ | ج ٤ | ج ٥ | د ١ | د ٢ | د ٣ | د ٤ | | | |
| إمداد الطالب بالمعارف والمفاهيم الأساسية التي تمكنه من التعرف على اسس التحليل الحجمي وتطبيقاته. والتعرف على الأنواع المختلفة للتحليل الحجمي عمليا. | مقدمة في الكيمياء الكهربية والديناميكا الحرارية | | | x | | | | | | | | | x | | x | | | | | | x | | | | | |
| | الفعالية والاتزان الكيميائي – الاتزان الأيوني – العمليات الماصة والطاردة للحرارة – حرارة التفاعل. | | x | x | | | | | | | | | x | x | x | x | | | | x | x | | | | | |
| | أسس ومفاهيم التحليل الحجمي | ٢-١ | | | x | | | | | | x | | x | | | | x | | | | x | | | ١- محاضرات تفاعلية<br>٢- تعلم ذاتي<br>٣- اعداد تقارير<br>٤- الدروس العملية | - اختبار نظري دوري أول<br>- اختبار نظري نصف فصلي | - درجات أعمال السنة<br>- الأوراق الامتحانية<br>- استبيانات الطلاب -ملف |
| | تفاعلات الاحماض والقواعد | ٦-٣ | | | | | x | x | | | x | | x | x | | x | x | x | | | x | | | | | |
| | تفاعلات الاكسدة والاختزال | ٧-١٠ | | | | x | x | x | | | x | x | x | x | | | x | | | | x | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | اعداد التأكسد ووزن المعادلات – وحدات التركيز . | ١٠-١٢ | | | | x | x | | | | | | | | x | x | | | | | x | | | | | | المقرر |
| | التعرف على طرق تحضير المحاليل عمليا واستخدامها في تقدير تركيز عينات مجهولة بالطرق المختلفة للتحليل الحجمي | ١-١٢ | | | | x | x | x | x | x | x | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |

**استاذ المقرر: ا د/ لبنى عبد المحسن عبيد**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

| | | |
|---|---|---|
| نموذج رقم SP٠٠QF١١٠٠٠٢ | إصدار / تعديل (٠/١) – | التاريخ : ../../.... |

جامعة سوهاج كلية العلوم قسم الكيمياء

## توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

| ١- بيانات المقرر | |
|---|---|
| الرمزالكودي: CHEM١٠٠ (C) | اسم المقرر: كيمياء عامة١: كيمياء عضوية |
| التخصص: شعب العلوم الطبيعية – العلوم البيولوجية – العلوم الجيولوجية – برنامج الكيمياء الحيوية – برنامج الإحصاء الرياضي والبرمجة – برنامج البيولوجيا الجزيئية والطفيليات | عدد الوحدات الدراسية: نظري ١ |

| | |
|---|---|
| ٢- اهداف المقرر: | - دراسة الخواص الكيميائية والفيزيائية للمركبات العضوية الأليفاتية وطرق تحضيرها<br>- دراسة الأنواع المختلفة للتهجين في المركبات العضوية<br>- تسمية المركبات العضوية الأليفاتية |
| ٣- المستهدف من تدريس المقرر: | |
| ا- المعلومات والمفاهيم: | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>أ١- يوضح طرق تحضير وخواص المركبات الاليفاتية العضوية<br>أ٢- يبين طرق تسمية المركبات الأليفاتية العضوية وصيغها الكيميائية ودراسة الروابط في المركبات العضوية وطرق التهجين. |
| ب- المهارات الذهنية: | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ب١- يصنف المجموعات الفعالة فى المركبات الاليفاتية العضوية<br>ب٢- يقارن بين الخواص الكيميائية للمركبات الاليفاتية المختلفة |
| ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر: | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>ج١- يفرق بين خواص المركبات العضوية وغير العضوية. |
| د- المهارات العامة: | **في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: -**<br>د١- يعمل مع الفريق.<br>د٢- يلتزم بمواعيد المحاضرات |
| ٤- محتوى المقرر: | مقدمة في الكيمياء العضوية - الروابط في المركبات العضوية - التهجين في مركبات الكربون- الخواص الفيزيائية والتسمية وتحضير وتفاعلات كل من: الالكانات – الالكينات - الالكاينات – الهيدروكربونات المشبعة وغير المشبعة. |
| ٥- اساليب التعليم والتعلم: | المحاضرات التفاعلية - التعلم الذاتي -اعداد تقارير |
| ٦- اساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة: | الساعات المكتبية – الارشاد الطلابى |
| ٧- تقويم الطلاب: | |

| | |
|---|---|
| **ا- الاساليب المستخدمة:** | إمتحان نظرى نهائى - إمتحان عملى نهائى - إمتحان شفوى نهائى- إمتحان منتصف الفصل - إختبارات دورية وتمارين |
| **ب- التوقيت:** | اثناء الفصل الدراسى - منتصف الفصل الدراسى - نهاية الفصل الدراسى |
| **ج- توزيع الدرجات:** | ٤٠% - ٢٠% - ١٠ % - ١٠% - ٢٠ % على الترتيب |
| **٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:** | |
| **ا- مذكرات:** | مذكرة اعداد اعضاء القسم |
| **ب- كتب ملزمة:** | |
| **ج- كتب مقترحة:** | General Chemistry "The Essential Concepts", Raymond Chang & Jason Overby, ٦th Edition |
| **د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ** | http://facstaff.uwa.edu/rcollison/ |

**استاذ المقرر: أ.د. عبد البديع أحمد جودة – أ.د. أحمد محمود السيد محمد – أ.د. أحمد محمد محمد سليمان**

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

**جامعة:** سوهاج
**كليـــة:** العلوم
**قســـم:** الكيمياء

نموذج رقم (١١أ)

| | |
|---|---|
| **مسمى المقرر** | كيمياء عامة (١): كيمياء عضوية |
| **كود المقرر** | **CHEM١٠٠ (C)** |

(أ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

| أهداف المقرر | المحتويات للمقرر | اسبوع الدراسة | المعارف الرئيسية | | | | مهارات ذهنية | | | | | | مهارات مهنية | | | | مهارات عامة | | | | أساليب التعليم والتعلم | أساليب التقويم | الأدلة والشواهد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | أ ١ | أ ٢ | | | ب ١ | ب ٢ | ب ٣ | ب ٤ | ب ٥ | ج ١ | ج ٢ | | | | د ١ | د ٢ | د ٣ | د ٤ | | | |
| - دراسة الخواص الكيميائية والفيزيائية للمركبات العضوية المتحجين وطرق تحضيرها - دراسة الأنواع المختلفة للتهجين في المركبات العضوية - تسمية المركبات العضوية الأليفاتية | مقدمة في الكيمياء العضوية | ١ | x | | | | | | | | | | | | | | | x | | | ١- محاضرات تفاعلية ٢- تعلم ذاتي ٣ - اعداد تقارير | - اختبار نظري دوري أول - اختبار نظري نصفي - اختبار نظري دوري ثاني - اختبار شفهي - اختبار نظري نهائي | - درجات أعمال السنة -الأوراق الامتحانية - استبيانات الطلاب -ملف المقرر |
| | الروابط في المركبات العضوية | ٢ – ٣ | x | x | | | x | x | | | | x | | | | | x | x | | | | | |
| | التهجين في مركبات الكربون | ٤ – ٦ | | x | | | x | x | | | | x | | | | | x | x | | | | | |
| | الخواص الفيزيائية والتسمية وتحضير وتفاعلات كلا من: الالكانات – الالكينات – الالكايانات – الهيدروكربونات المشبعة وغير المشبعة | ٧-١٢ | x | x | | | x | x | | | | x | | | | | x | x | | | | | |

**أستاذ المقرر: أ.د. عبد البديع أحمد جودة – أ.د. أحمد محمود السيد محمد – أ.د. أحمد محمد محمد سليمان**

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد