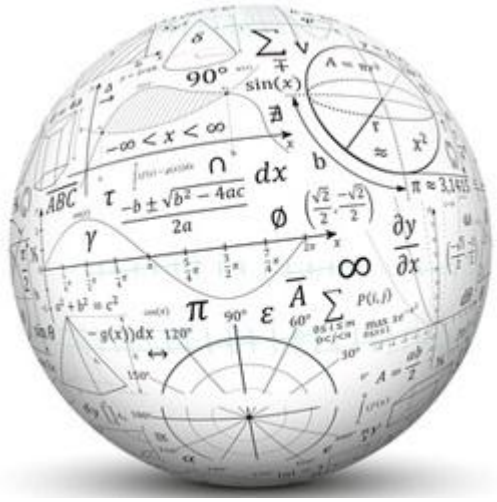


توصيف ومصفوفات المهارات والمعارف لمقررات

المستوى الثالث

الفصل الدراسي الأول

جامعة سوهاج

الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد

قسم: الرياضيات

توصيف مقرر دراسي لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي: Math٣٢١	اسم المقرر: جبر مجرد (١)	المستوى: الثالث
التخصص: رياضيات (شعبة العلوم الفيزيائية)	عدد الوحدات الدراسية: ٣ – نظري ٣ – عملي –	

٢- هدف المقرر	دراسة الطالب للمفاهيم الأساسية الأتية: – • نظرية الزمر – الزمر الجزئية. • التشاكل بين الزمر. • الزمر الدورانية. • زمرة التباديل – زمر خارج القسمة – زمرة التحويلات الهندسية. • التناظر بين الزمر. • الحلقات – الحلقات الجزئية – الحلقات المثالية – الحلقات المتطابقة. • الحقل – الحقل الجزئي. • تحليل الحقل الى عوامله – الحقول المغلقة جبريا – المناطق الصحيحة – كثيرات الحدود على حقل.
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات والمفاهيم	عقب الانتهاء من المقرر ان يكون الطالب قادرا على ان: ١. يذكر نظرية الزمر وأنواع الزمر وتطبيقاتها ٢. يتعرف على زمرة الاشكال الهندسية ٣. يفسر الحلقات وأنواعها مثل حلقة كثيرات الحدود ٤. يلخص الحقول وتطبيقاتها ومن ثم فهم التشاكل والتناظر بينها ٥. يصف المناطق الصحيحة ٦. يعطي امثلة على كثيرات الحدود على حقل.
ب- المهارات الذهنية	عقب الانتهاء من المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن: ١- يفسر استخدام نظرية الزمر في حل بعض المشكلات الرياضية. ٢- يقارن بين أنواع الزمر والحلقات والحقول المختلفة والعلاقة بينها.

	٣- يترجم خواص مفاهيم الحلقات والحقول في حل كثيرات الحدود مثل كثيرات الحدود على حلقة وكثيرات الحدود على حقل.
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	عقب الانتهاء من المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن: ١- يحل بعض المشكلات الرياضية معتمدا على نفسه ٢- يقيم شيت لحل بعض المشكلات الرياضية ٣- يبتكر طرق اخرى للحصول على حلول مختصره
د- المهارات العامة	عقب الانتهاء من المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على أن: ١- يدير وقته بدقة وجوده عالية. ٢- يستخدم تكنولوجيا المعلومات في مجال تخصصه. ٣- -يعمل منفرداً أو من خلال فريق بتميز.
٤- محتوى المقرر	نظرية الزمر – الزمر الجزئية – التشاكل بين الزمر – الزمر الدورانية – زمرة التباديل – زمر خارج القسمة – زمرة التحويلات الهندسية – التناظر بين الزمر– الحلقات – الحلقات الجزئية – الحلقات المثالية – الحلقات المتطابقة – الحقل – الحقل الجزئي – تحليل الحقل الى عوامله – الحقول المغلقة جبريا – المناطق الصحيحة –كثيرات الحدود على حقل.
٥- أساليب التعليم والتعلم	١- المحاضرات ٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) 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 امتحانات دورية وتمارين امتحانات شفوي امتحانات عملي امتحان تحريري
ب- التوقيت:	امتحانات منتصف الفصل (الأسبوع الثامن) امتحانات دورية وتمارين (خلال الفصل الدراسي) امتحانات شفوي (الأسبوع الرابع عشر) امتحانات عملي (الأسبوع الرابع عشر) امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي
ج- توزيع الدرجات:	امتحانات منتصف الفصل ٢٠% امتحانات دورية وتمارين ٢٠% امتحانات شفوي ١٠% امتحان تحريري امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر ٥٠%

٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:

أ- مذكرات	محاضرات في الجبر المجرد إعداد أعضاء هيئة التدريس بالقسم
ب- كتب ملزمة	Essential Books (Text Books) John B. Fraleigh, A First Course in Abstract Algebra, ٥th Edition, ١٩٩٤
ج-كتب مقترحة	Recommended Books F. M. Hall, "An Introduction to Abstract Algebra" Vol. II, Cambridge, ١٩٦٦.
د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	http://en.wikipedia.org http://www.math.niu.edu

أستاذ المادة: أ.م.د/ محمد ابو الحسن سليم

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

مسمى المقرر	جبر مجرد (١)
كود المقرر	**Math ٣٢١**

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
نظرية الزمر – الزمر الجزئية	الأول والثاني	أ١	ب١	ج١	د١و٢
التشاكل بين الزمر – التناظر بين الزمر – الزمر الدورانية	الثالث والرابع	أ٣	ب٣	ج٢	د١و٢
زمرة التباديل – زمر خارج القسمة – زمرة التحويلات الهندسية	الخامس والسادس	أ٢	ب٣	ج١و٢	د١و٢
الحلقات – الحلقات الجزئية	السابع	أ٤	ب٤	ج٣	د١و٢
الحلقات المثالية – الحلقات المتطابقة	العاشر	أ٥	ب٥	ج١و٢و٣	د١و٢
الحقل – الحقل الجزئي	الحادي عشر	أ٦	ب٦	ج٢	د١و٢
تحليل الحقل الى عوامله – الحقول المغلقة جبريا	الثاني عشر	أ٧	ب٦	ج١	د١و٢
المناطق الصحيحة – كثيرات الحدود على حقل	الثالث عشر	أ٨	ب٧	ج٣	د١و٢

أستاذ المقرر : أ.م.د/ محمد ابو الحسن سليم

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 : الرياضيات

توصيف مقرر دراسي لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي:MATH٣٢٥	إسم المقرر: تحليل حقيقى (١)	المستوى: الثالث
التخصص: الرياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٣ نظري – عملي	

٢- هدف المقرر	١-دراسة أساسيات علم التحليل الحقيقي كتعميم وتوسيع مفاهيم مقرر التفاضل ٢- دراسة مفهوم المتتابعات الحقيقية وكذلك جميع النظريات المتعلقة بها. ٣- دراسة متتابعات الدوال واستيعاب مفاهيم التقارب. ٤- دراسة واستيعاب مفهوم المتسلسلات الحقيقية اللانهائية وتقاربها ٥- دراسة متسلسلات اللانهائية للدوال وإدراك مفاهيم التقارب الموضعي والتقارب المنتظم ٤- التعرف على نظريات القيمة المتوسطة وتطبيقات عليها ٥- دراسة التكامل ونظريات القيمة المتوسطة للتكامل ٦- التعرف على تكامل ريمان وتكامل داربو والنظريات المتعلقة بهما
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات و المفاهيم	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً علي أن:** ١- يصف الكثير من خصائص الأعداد الحقيقية واستخدامها فى براهين العديد من النظريات الأساسية المختلفة.

	٢- يتعرف على مفهوم أصغر حد علوي واكبر حد سفلي والقيم العظمي و الصغري لمجموعة جزئية من الأعداد الحقيقية وكذلك خاصية الكمال (الاستكمال) للأعداد الحقيقية ٣- يستوعب نظرية ارشميدس ونتائجها المختلفة واستخدامها فى براهين بعض النظريات الأساسية. ٤- يعرف معني تقارب المتتابعات الحقيقية وكذلك المتسلسلات الحقيقية اللانهائية. ٥- يميز التقارب الموضعي والتقارب المنتظم للدوال الحقيقية ٦- يدرك مفاهيم نظريات القيمة المتوسطة وتطبيقهاعلي مفهوم ريمان وداربو للتكامل ٧- يتعرف علي مفاهيم ريمان وداربو للتكامل
ب- المهارات الذهنية	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً علي أن:** ١- يصف المهارات المختلفة لاستخدام خصائص الأعداد الحقيقية. ٢- يستوعب المعانى الدقيقة لمفاهيم التقارب. ٣- يحدد الأساليب المختلفة لبرهان بعض النظريات الأساسية في التحليل الحقيقى. ٤- يستخدم المفاهيم الدقيقة في حساب التفاضل والتكامل
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً علي أن:** ١- يربط بين المفاهيم الدقيقه لخصائص الأعداد الحقيقية. ٢- يصنف مفهوم النهايات اللانهائية وربطها بمفهوم التقارب. ٣- يستخلص المسائل المختلفة في مجال التحليل الحقيقي
د- المهارات العامة	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً علي أن:** ١- يتقن البحث في المكتبات. ٢- التعاون والعمل الجماعي. ٣- التحاور والاتصال اللغوي
٤- محتوى المقرر	نظام الاعداد الحقيقية- المتتابعات الحقيقية – الدوال المتصلة – الدوال القابلة للتفاضل

	– تكامل ريمان – متتابعات الدوال – القياس على الاعداد الحقيقية.
٥– أساليب التعليم والتعلم	١– المحاضرات ٢– المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) ٣– العمل في مجموعات ٤– سيمينارات
٦– أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	استخدام المكتبة الرقمية والتدرب علي كيفية الحصول علي المعلومات المناظرة والمفيدة والتي تخدم محتوي المقرر و إعطاء محاضرة إضافية أسبوعيا
٧– تقويم الطلاب :	
أ–الأساليب المستخدمة:	١– واجبات ٢– امتحان شفوي ٣– امتحانات دورية ٤– امتحان منتصف الفصل ٥– امتحان نهاية الفصل
ب– التوقيت:	امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن) أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر
ج– توزيع الدرجات:	١– امتحان شفوي ١٠% ٢– امتحان منتصف الفصل ٢٠% ٣– اختبارات دورية وتمارين ٢٠% ٤– امتحان نظري نهائي ٥٠%
٨– قائمة الكتب الدراسية و المراجع:	
أ– مذكرات	أساسيات التحليل الحقيقي ، الجزء الأول محمود أبو العز ، فتحي عبدالسلام، فدوي أبو مريفة ، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض ٢٠٠٧

ب– كتب ملزمة	١- Bartle R. G. , Introduction to real analysis, Weily, New york ١٩٩٢ ٢- Binmore, K.G. Mathematical analysis ٢nd ed. Cambridge University Press ١٩٩٥.
ج–كتب مقترحة	١- **Kolomogrov A. N. and Fomin S. N.**; Introductory real analysis, Dover publications, Inc. New Yourk, ١٩٧٠. ٢- **Malik S. C.** Principles of real analysis, Wiley Eastern Limited, New Delhi ١٩٨٢.
د– دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	http://en.wikipedia.org/wiki/Calculus http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol٪٢٠/

أستاذ المادة: د/ محمد المرسى محمد المرسى

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

مسمى المقرر	**تحليل حقيقى (١)**
كود المقرر	**MATH ٣٢٥**

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
نظام الأعداد الحقيقية خصائص الأعداد الحقيقية والنظريات المتعلقة بها	الاسبوع الاول والثانى والثالث	أ١	ب١	ج١	د١و٢
المتتابعات الحقيقية – متتابعات الدوال الحقيقية	الاسبوع الرابع والخامس والسادس	أ٢و٣	ب٢	ج٢	د١و٢و٣
المتسلسلات اللانهائية – متسلسلات الدوال	الاسبوع الثامن والتاسع والعاشر	أ٤و٥	ب٣	ج٣	د١و٢و٣
الاتصال والاتصال المنتظم للدوال الحقيقية – قابلية التفاضل للدوال الحقيقية – مفكوكات بعض الدوال الحقيقية	الاسبوع الحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر	أ ٦و٧	ب٤	ج٣	د١و٢و٣

أستاذ المقرر : د/ محمد المرسى محمد المرسى

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 لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي: Math ٣٣١	إسم المقرر: طرق رياضية	الفرقة / المستوى الثالث
التخصص: رياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٣ -نظري ٢ -عملي ٢	

٢- هدف المقرر	**دراسة بعض الطرق التحليليه لحل المعادلات التفاضليه الجزئيه وهى كالتالي:** **١- دراسة دالة جاما ودالة بيتا** **٢. دراسة متسلسله فوريير وتحويلات فوريير وتحويلات فوريير العكسيه وخواصها وايجا تحويل فوريير لبعض الدوال واستخدامه في حل بعض المعادلات التفاضليه الجزئيه** **٣. دراسة تحويلا لابلاس وتحويلات لابلاس العكسيه وخواصها واستخدامها في حل المعادلات التفاضليه العاديه والجزئيه** **٤- التعرف على طريقة فصل المتغيرات**
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات و المفاهيم	عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن: ١-يتعرف على متسلسلات فوريير ٢- يدرس تحويلات فوريير ٣- يتعرف على تحويلات لابلاس. ٤- يوضح أهمية تطبيقات تحويلات لابلاس و تحويلات فوريير ٥- يتعرف على المعادلات التكاملية
ب- المهارات الذهنية	عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن: ١- يستخدم تحويلات فوريير لحل المعادلات التفاضلية العادية وكذلك المعادلات التكاملية ٢- يستخدم تحويلات لابلاس لحل المعادلات التفاضلية العادية وكذلك المعادلات التفاضلية الجزئية ٣- يعمم هذه المفاهيم في الحياة العملية

ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن: ١- يحل مشكلات على متسلسلات فوريير ٢- يحل مشكلات على تحويلات فوريير ولابلاس ٣- يستخدم حلول منطقية ودقيقة ٤- يطبق تحويلات لابلاس على المعادلات التفاضلية
د- المهارات العامة	أن يكون الطالب قادرا علي أن: ١-يبحث في المكتبات. ٢- يتعاون ويشارك فى العمل الجماعي. ٣- يستخدم الحاسب الألى
٤- محتوى المقرر	**١. دالة بيتا وجاما** **٢. متسلسلة فورير وتحويلات فوريير وخواصها واستخدامها في حل المعادلات التفاضليه الجزئيه** **٣- تحويلات لابلاس وخواصها واستخدامها في حل المعادلات التفاضليه العاديه والجزئيه** **٤. حل المعادلات التفاضليه الجزئيه باستخدام طريقة فصل المتغيرات** **٥. الصفات العامه لمسائل القيم الحديه**
٥- أساليب التعليم والتعلم	١- المحاضرات ٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) ٣- العمل في مجموعات ٤- استخدام شبكة الانترنت للبحث عن موضوعات مختلفة.
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	اعطاء ساعة اضافية اسبوعيا والمتابعة أثناء المحاضرات و السكاشن
٧- تقويم الطلاب :	
أ-الأساليب المستخدمة:	١- انشطة وحضور و أعمال السنة ٢- امتحانات نصفية قصيرة ٣- امتحانات تحريرى فى نهاية العام ٤-امتحانات شفوية ٥-اختبارات دورية وتمارين
ب- التوقيت:	امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن) أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	١ – امتحانات نصفية قصيرة ٢٠ % ٢- انشطة وحضور واعمال سنة ١٠ % ٣- امتحان تحريرى فى نهاية المقرر ٤٠% ٤- امتحانات شفوية١٠ % ٥- اختبارات دورية وتمارين٢٠ %

٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:

أ- مذكرات	**ما يرسل عبر البريد الالكتروني – مذكرات بالقسم - الكتاب الإلكتروني**
ب- كتب ملزمة	Opertional Mathematics by Ruel V.churchill , Mc Graw – Hill Book Company (١٩٧٢)
ج-كتب مقترحة	١- Fourier series and harmonic analysis , K A Stroud ٢- Marc Nerlove, David M.Grether , Jose L. Carvalho , ١٩٩٥ , Analysis of Economic Time Series . Econmic Theory , Econometrics , and Mathematical Economics . Elsevier. ٣- Bracewell , R.N.(٢٠٠٠) , The Fourier Transform and Its Applications (٣rd ed.) , Boston : McGraw – Hill
د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	Science Direct - Springer Link

أستاذ المادة: ا.د. عبد المعطي محمد عبد الله

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

مسمى المقرر	طرق رياضية
كود المقرر	Math ٣٣١

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

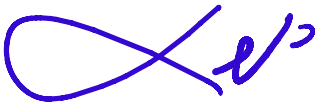
المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
متسلسلات فوريير	من الأسبوع الاول الى الاسبوع الثالث	أ١	ب١و ٣	ج١	د١
تحويلات فوريير	من الاسبوع الرابع الى الاسبوع السادس	٢١	ب١و ٣	ج٢	د١
تحويلات لابلاس	من الاسبوع السابع الى الاسبوع العاشر	أ٣و٤	ب٢	ج٣	د١و٢
تطبيقات على تحويلات فورير ولابلاس	من الاسبوع الحادي عشر إلى الرابع عشر	أ٥	ب٢و ٣	ج٢و ٤	د١و٣

أستاذ المقرر : ا.د. عبد المعطي محمد عبد الله

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 : الرياضيات

توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي: Math ٣١٣	إسم المقرر: **بحوث عمليات** (مقرر اختياري)	المستوى: الثالث
التخصص: رياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٢ -نظري ٢ -عملي	

٢- هدف المقرر	١- دراسة مفاهيم بحوث العمليات والصيغة القياسية لمشاكل البرمجه الخطيه . ٢- معرفة طرق حل مشاكل البرمجة الخطية . ٣- تعلم تحليل الحساسيه . ٤- طرق حل مشاكل سير الشبكات. ٥- تعلم البرمجه الصحيحة . ٦- حل مشاكل أقصر مسافة .
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات و المفاهيم	**من المتوقع عقب الانتهاء من المقررأن يكون الطالب قادرا على أن:** ١- تكوين النموذج الرياضى للبرمجة الخطية . ٢- حل مشاكل البرمجة الخطيه ٣- تحليل الحساسيه ٤- معرفه طرق حل مشاكل سير الشبكات ٥- معرفه البرمجه الصحيحة ٦- معرفة حل مشكلة اقصر مسافة .
ب- المهارات الذهنية	**عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن:** ٤- انشاء النموذج الرياضي ٥- ربط وتطويع برامج الحوسبة لبحوث العمليات ٦- يعمل في فرق تعاونية متعددة التخصصات.

	٧- يعمم هذه المفاهيم في الحياة العملية.
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن: ١- يتعمق فى استخدام لغات البرمجة للتعبير عن المعادلات الرياضية وحلها. ٢- تنمي لدى الطلاب القدرة على تطبيق معارفهم ومهاراتهم الرياضية في حل المشكلات وعمل المشاريع والحساب والعرض التقديمي لتمكينهم من تولي أدوار بارزة في مجموعة واسعة من التوظيف والبحث
د- المهارات العامة	أن يكون الطالب قادرا علي أن: ١- ينمى مهارات التعلم الذاتى و التطوير المستمر ٢- يجيد التعامل مع الآخرين (التفاوض – ادارة الوقت) ٣- العمل ضمن فريق جماعى وعرض ومناقشة الابحاث والتقارير العلمية. ٤- التطوير والتحسين المستمر فى أساليب العمل . ٥- استخدام المصطلحات الفنية فى مجال الحاسب بموضوعات البرنامج.
٤- محتوى المقرر	الصيغة القياسية لمشاكل البرمجة الخطية - طرق حل مشاكل البرمجة الخطية- تحليل الحساسية – مشاكل سير الشبكات- البرمجة الخطية – تحليل الحساسية – مشاكل سير الشبكات – البرمجة الصحيحة – مشاكل اقصر مسافة .
٥- أساليب التعليم والتعلم	١- المحاضرات. ٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) ٣- العمل في مجموعات. ٤- التدريب العملى فى معامل الحاسب. ٥- استخدام شبكة الانترنت للبحث عن موضوعات مختلفة.
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	ساعات مكتبية – إرشاد أكاديمي – إعطاء محاضرة إضافية ساعة أسبوعيا
٧- تقويم الطلاب :	
أ-الأساليب المستخدمة:	• اختبارات دورية وتمارين • امتحان منتصف الفصل • امتحان شفوى نهائي • امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي
ب- التوقيت:	• اختبارات دورية وتمارين خلال فترة تدريس المقرر • امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن) • امتحان شفوي في الأسبوع الرابع عشر • امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	• اختبارات دورية و تمارين ٢٠% • امتحان منتصف الفصل ٢٠%

	• امتحان شفوي نهائي ١٠% • امتحان تحريري نهائي ٥٠%
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:	
أ- مذكرات	**ما يرسل عبر البريد الالكتروني – مذكرات بالقسم – الكتاب الإلكتروني**
ب- كتب ملزمة	١. Introduction to Operations Research, by Hillier, F. S., Published by: McGraw-Hill, ٩th edition, (٢٠١٠).
ج-كتب مقترحة	١. Operations Research: An Introduction, by Taha, H. A., Published by: Prentice Hall, ٨th edition, (٢٠٠٧). ٢. Operations Research: Applications and Algorithms, by Winston, W. L.., Published by: Cengage Learning, ٤th edition, (٢٠٠٤).
د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	www.sciencedirect.com www.springer.com www.blackwall.com

أستاذ المادة: د/ امال ابوالوفا

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

مسمى المقرر	بحوث العمليات
كود المقرر	Math٣١٣

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
مفاهيم بحوث العمليات	الأول والثاني	أ١	ب١	ج١	د١
الصيغة القياسية لمشاكل البرمجة الخطية	الثالث والرابع	أ٢	ب٢	ج١	د١
طرق حل مشاكل البرمجة الخطية	الخامس و السادس	أ٢	ب٢	ج٢	د٢
تحليل الحساسية	االسابع	أ٣	ب٣	ج٢	د٣ و د٤
مشاكل سير الشبكات	الثامن و التاسع	أ٤	ب٢	ج٢	د٣
البرمجة الصحيحة	العاشر و الحادي عشر	أ٥	ب٤	ج٢	د٣
مشاكل اقصر مسافة	الثاني عشر و الثالث عشر	أ٦	٤٣	ج٢	٤٣و د٥

أستاذ المادة: د/ امال ابوالوفا

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة سوهاج

الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد

قسم :

توصيف مقرر دراسي لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي:٣٢٧ Math	إسم المقرر: ممتدات (مقرر إختياري)	المستوى: الثالث
التخصص: رياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٢ -نظري ٢ -عملي/ تدريبات -	

٢- هدف المقرر	١- لتعرف على الفراغات ذات الأبعاد النونية - تحويل الاحداثيات ٢- - ابراز اهمية الممتدات من الرتب الاولى والثانية - متحدة الاختلاف ومضاد الاختلاف ٣- - دراسة الصيغة المترية – الممتد المترى ومرافقه ٤- رموز كرستوفل من النوع الأول و الثانى ٥- تدريب الطالب علي التفاضل الذاتى بعض التطبيقات الفيزيائية الهندسية
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات و المفاهيم	عقب الأنتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا على أن: ١- دراسة الممتدات من الرتب الاولى والثانية ٢- تكوين الصيغة المترية – الممتد المترى ومرافقه ٣-معرفة التفاضل الذاتي و بعض التطبيقات الفيزيائية الهندسية
ب- المهارات الذهنية	في نهاية المقرر يكون الطالب قادراَ علي: ١- يعدد المهارات المختلفة لمفهوم الممتدات من الرتب الاولى والثانية ٢- يقارن بين الصيغة المترية – الممتد المترى ومرافقه ٣- يستنتج التفاضل الذاتي و بعض التطبيقات الفيزيائية الهندسية
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	عقب الأنتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا على أن: ١- يستخدم الممتدات من الرتب الاولى والثانية في حل كثير من المسائل. ٢- حل الصيغة المترية – الممتد المترى ومرافقه ٣- حل التفاضل الذاتي و بعض التطبيقات الفيزيائية الهندسية
د- المهارات العامة	في نهاية المقرر يكون الطالب قادراَ علي: • العمل بكفاءة سواءَ بمفرده أو ضمن فريق عمل

	• البحث عن المعلومات من مصادرها المختلفة • الاتصال الفعال مع الآخرين • المحافظة علي المواعيد وعلي النظام داخل قاعات المحاضرات و المعامل
٤- محتوى المقرر	١- الفراغات ذات الأبعاد النونية - تحويل الاحداثيات ٢- الممتدات من الرتب الاولى والثانية - متحدة الاختلاف ومضاد الاختلاف ٣- قوانين التحويل - االممتدات من الرتب العليا - العمليات الجبرية على الممتدات ٤- الصيغة المترية – الممتد المترى ومرافقه ٥- رموز كرستوفل من النوع الأول و الثانى ٦- التفاضل من نوع متحد التعبير – والتفاضل الذاتى بعض التطبيقات الفيزيائية الهندسية.
٥- أساليب التعليم والتعلم	**١- المحاضرات** **٢- المناقشات أثناء المحاضرات** **٣- التدريبات العملية** **٤- السيمينارات**
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	١-أعطاء محاضرات إضافية ٢-تخصيص ساعات مكتبية إضافية
٧- تقويم الطلاب :	
أ-الأساليب المستخدمة:	**امتحانات نصفية وقصيرة** **أنشطة وحضور وأعمال سنه** **امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي**
ب- التوقيت:	**امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن)** **أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر** **امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر**
ج- توزيع الدرجات:	**إمتحان شفوى نهائي ١٠ %** **امتحانات منتصف الفصل ٢٠ %** **اختبارات دورية وتمارين ٢٠ %** **إمتحان نهاية الفصل ٥٠ %**
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:	
أ- مذكرات	محاضرات في الممتدات إعداد أساتذة القسم
ب- كتب ملزمة	سلسلة ملخصات سشوم في الممتدات

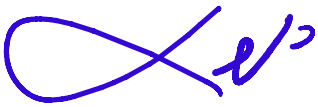
ج–كتب مقترحة	
د– دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	http://en.wikipedia.org/wiki http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol٪٢٠/

أستاذ المادة: ا.د. ابوالنور نورالدين – د. مصطفي عبدالله أحمد

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم



أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية.العلوم قسم : الرياضيات

مسمى المقرر	**الممتدات**
كود المقرر	**Math ٣٢٧**

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
الفراغات ذات الأبعاد النونية - تحويل الاحداثيات	الأول والثاني و الثالث	أ١و٢	ب١	ج١	د١و٢و٣و٤
الممتدات من الرتب الاولى والثانية - متحدة الاختلاف ومضاد الاختلاف	الرابع و الخامس والسادس	أ٣	ب٢	ج١	د١و٢و٣و٤
قوانين التحويل - االممتدات من الرتب العليا - العمليات الجبرية على الممتدات	السابع و الثامن	أ٣	ب٣	ج٢	د١و٢و٣و٤
الصيغة المترية – الممتد المترى ومرافقه	التاسع و العاشر	أ٣	ب٣	ج٣	د١و٢و٣و٤
رموز كرستوفل من النوع الأول و الثانى الثابتة وتطبيقاتها	الحادي عشر	أ٣	ب٣	ج٣	د١و٢و٣و٤
التفاضل من نوع متحد التعبير – والتفاضل الذاتي بعض التطبيقات الفيزيائية الهندسية.	الثانى عشر/ الثالث عشر	أ٣	ب٣	ج٣	د١و٢و٣و٤

أستاذ المقرر : ا.د. ابوالنور نورالدين – د. مصطفي عبدالله أحمد

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

توصيف مقرر دراسي

١- بيانات المقرر	
الرمزالكودي: phys. ٣٢١	اسم المقرر: الديناميكا الكهربية
التخصص: الفرقة الثالثة رياضيات	عدد الوحدات الدراسية: نظري ٢ عملي ٢ ☐

٢- أهداف المقرر:	١- دراسة المفاهيم و الكميات الأساسية لعلم الفيزياء. ٢- تعريف أساسيات و مباديء الديناميكا الكهربية. ٣- الالمام بقوانين و مبادئ الديناميكا الكهربية. ٤- اكساب الطالب المفاهيم الخاصه بالديناميكا الكهربية.
٣- المستهدف من تدريس المقرر: طلاب الفرقة الثالثة رياضيات	
أ-المعلومات والمفاهيم: في نهاية المقرر الدراسي يجب أن يكون الطالب قادرا على أن:	أ-١- يتعرف علي القواعد الاساسية لعلم الديناميكا الكهربية. أ-٢- يتعلم اسس النظرية الكهرومغناطسية. أ-٣- يفهم قوانين النظرية الكهرومغناطسية ويدرس تطبيقاتها. أ-٤- يشرح قوانين مثل جاوس وفارادارى وامبير . أ-٥- يكتسب معلومات عن الموجات المغناطيسية.
ب- المهارات الذهنية: في نهاية المقرر الدراسي يجب أن يكون الطالب قادرا على أن:	ب-١- يستنتج قانون جاوس. ب-٢- يستنتج قانون فارادراى للحث وقانون امبير . ب-٣- يحل المسائل المرتبطة بالقوانين الاربعه لمعادلات ماكسويل.
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر: في نهاية المقرر الدراسي يجب أن يكون الطالب قادرا على أن:	ج-١- يحل المسائل المرتبطة بالمنهج. ج-٢- يطبق ما درسه في مجال الديناميكا الكهربية.
د- المهارات العامة: في نهاية المقرر الدراسي يجب أن يكون الطالب قادرا على أن:	د-١- يجيد مهارات التواصل مع الاخرين. د-٢- يدير الوقت بشكل جيد ويلتزم بمواعيد المحاضرات و الفصول العملية. د-٣- يعمل في فريق لاتشاف الظواهر الطبيعية المرتبطة بعلم الحرارة و الديناميكا الحرارية د-٤- يستخدم الكتب الحديثة للاطلاع علي موضوعات الطاقة و تطبيقات الطاقة الشمسية.

٤- محتوى المقرر:	الباب الأول: التدرج – التفرق- الدوران- معادلة لابلاس- معادلة بواسون- قانون جاوس فى الكهربية- قانون جاوس فى المغناطيسية. الباب الثاني: قانون امبير- قانون فاراردای- معادلات ماكسويل فو صورتها التفاضلية والتكاملية . الباب الثالث: معادلة الموجة الكهرومغناطيسية- الموجات الكهرومغناطيسية المستوية- انتشار الموجات. الباب الرابع: الطاقه الناتجة من الموجات الكهرومغناطيسية- انعكاس ونفاذ و امتصاص الموجات الكهرومغناطيسية.
٥- أساليب التعليم والتعلم:	٥-١- المحاضرات ٥-٢- العصف الذهني ٥-٣- العروض العملية ٥-٤- التعليم الذاتي
٦- اساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة:	الساعات المكتبية ساعات اضافية بمكتب استاذ المادة
٧- تقويم الطلاب:	
ا- الاساليب المستخدمة:	أ-١- اعمال سنة (مناقشات) أ-٢- امتحان نصف الفصل أ-٣- امتحان نهاية العام أ-٤- تخصيصات
ب- التوقيت:	ب-١- على مدار الفصل الدراسي ب-٢- في الأسبوع الثامن ب-٣- الأسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	ج- – ٢٠ % من درجة المقرر (امتحان نصفى) – ١٠ % من درجة المقرر (أعمال سنه) – ٢٠ %من درجة المقرر (امتحان تمارين) – ١٠ % شفوى - ٤٠ % من درجة المقرر (نظرى)
٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:	
ا- مذكرات:	١-
ب- كتب ملزمة:	
ج- كتب مقترحة:	
د- دوريات علمية او نشرات . . . الخ	

أستاذ المقرر : د. آلاء محمد محمد ابراهيم

منسق البرنامج: د. مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم العلمي: أ.د. صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية.العلوم قسم : الفيزياء

مسمى المقرر	الديناميكا الكهربية
كود المقرر	phys.٣٢١

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
التدرج – التفرق- الدوران- معادلة لابلاس- معادلة بواسون- قانون جاوس فى الكهربية- قانون جاوس فى المغناطيسية	الاول الى الثالث	أ١.أ٢	ب١.ب٢	ج١.ج٢.	د١.د٢
قانون امبير- قانون فاراداى- معادلات ماكسويل فو صورتها التفاضلية والتكاملية	الرابع الى السادس	أ١.أ٢	ب٢.ب٣.ب٤	ج١.ج٢.ج٣	د١.د٢
معادلة الموجة الكهرومغناطيسية- الموجات الكهرومغناطيسية المستوية- انتشار الموجات.	السابع الى التاسع	أ٢.أ٣	ب٤.ب٥. ب٦	ج٣. ج٤	د١.د٢.د٣
الطاقه الناتجة من الموجات الكهرومغناطيسية- انعكاس ونفاذ و امتصاص الموجات الكهرومغناطيسية.	العاشر الى الثالث عشر	أ٢.أ٣	ب٤.ب٥. ب٦	ج١.ج٢.ج٣. ج٤	د١.د٢.د٣

أستاذ المقرر : د. آلاء محمد محمد ابراهيم

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 : الفيزياء

توصيف مقرر دراسي

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي: phys٣٢٧	إسم المقرر: الفيزياء الرياضية	الفرقة / المستوى: الثالث
التخصص: الرياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٢ -نظري ٢ -تمارين	

٢- هدف المقرر	**يهدف المقرر إلى:** **١- دراسة بعض المشاكل الرياضية المختلفة التي يمكن حلها رياضيا.** **٢- تعريف بعض المشاكل الرياضية والتطبيقات المختلفة المناسبة لها.** **٣- استخدام طرق رياضيه مختلفه مثل بحوث العمليات لحل بعض المشاكل.** **٤- اكساب الطالب مهارة كتابة الحل في خطواط متسلسلة كبرنامج لحل المشاكل الرياضية المختلفة.**
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	**عند إكمال الطالب لدراسة المقرر بنجاح يجب أن يكون قادرًا على أن: (تحقيق ILOs)**
أ- المعلومات و المفاهيم	**عقب الانتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا علي أن:** **١- يكتسب بعض المفاهيم الرياضية المختلفة.** **٢- يتعرف على بحوث العمليات كطريقة لحل المشاكل الرياضية.** **٣- يتذكر تطبيق الحلول المختلفة باستخدام الطرق الرياضية.** **٤- يشرح مشاريع برمجية لحل المشكلات المختلفة.** **٥- يتذكر منسق الكلمات في كتابة التقارير العلمية.**
ب- المهارات الذهنية	**عقب الانتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا على أن:** **١- يستنتج الطرق المثلى لفهم وحل المشاكل المختلفة.** **٢- يبرهن الحل في ايجاد حل المشاكل المستقبلية المشابهة.** **٣- يلخص خبرات طرق الحل لتساعده في ايجاد حلول للمشاكل التي تواجهه في حياته العملية.**
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	**عقب الانتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا علي أن:** **١- يطبق الطالب قوانين تحقيق الامثلية واستخدامها وتطويرها إن لزم الامر.** **٢- يوظف طريقة تحقيق الأمثلية ويحسب خطواته لحل المشكلة في متناول اليد.** **٣- يوظف الطالب بعض مهارات التعليم لمواده الدراسيه المختلفه.** **٤- يعرض من خلال خبراته المكتسبة الحلول الممكنة للمشاكل التي تواجهه في حياته العملية.**
د- المهارات العامة	**عقب الانتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا على أن:** **١- يتواصل مع الاخرين يعرف اهمية العمل الجماعي وكيفيه التعامل مع زملائه.**

	٢- يتواصل مع الاخرين لتنمية مهارات التعلم الذاتي. ٣- يستخدم الحاسب الآلي لحل بعض المشكلات الرياضية. ٤- يستخدم بعض البرامج على الحاسب لحل بعض المشكلات الرياضية. ٥- يستخدم الشبكة الدولية للمعلومات والمكتبات. ٦- يدير الوقت بشكل جيد و يلتزم بمواعيد المحاضرات.
٤- محتوى المقرر	- دالة بيتا – دالة جاما – تحويلات لابلاس- تحويلات لابلاس العكسية – دالة بسل – دالة ليجندر – المعادلات التفاضلية ذات القيم الحدية.
٥- أساليب التعليم والتعلم	- المحاضرات - المناقشات أثناء المحاضرات - التدريبات العملية - التعلم الذاتي
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	تفعيل الساعات المكتبية لمناقشة الطلاب
٧- تقويم الطلاب :	
أ-الأساليب المستخدمة:	- امتحان نصفى - اعمال سنة - امتحان عملى - امتحان نهاية العام
ب- التوقيت:	- امتحان نصفى خلال الاسبوع الثامن من الفصل الدراسى - اعمال سنة خلال الفصل الدراسى - امتحان عملى خلال الاسبوع الثالث عشر - امتحان نهاية العام خلال الاسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	– ٢٠ % من درجة المقرر (امتحان نصفى) – ١٠ % من درجة المقرر (أعمال سنه) – ٢٠ %من درجة المقرر (امتحان تمارين) – ١٠ % شفوى – ٤٠ % من درجة المقرر (نظرى)
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:	
أ- مذكرات	مذكرة عملى
ب- كتب ملزمة	

ج–كتب مقترحة	**Mathematical methods for physics and engineering** **Mathematical methods in the physical science**
د– دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	

أستاذ المقرر : د. آلاء محمد محمد ابراهيم

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية.العلوم قسم : الفيزياء

مسمى المقرر	الفيزياء الرياضية
كود المقرر	Phys٣٢٧

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
المحدات – المصفوفات – حل المعادلات الخطية – جبر المتجهات – ضرب المتجهات – متجة الموضع	الاول الى الثالث	أ١.أ٢	ب١.ب٢	ج١.ج٢.	د١.د٢
– متجه الازاحة – التدرج – التباعد – الالتفاف- نظرية جاوس – نظرية جرين – مؤثر لابلاس	الرابع الى الساس	أ١.أ٢	ب٢.ب٣.ب٤	ج١.ج٢.ج٣	د١.د٢
نظرية ستوك – الاعداد المركبة – تكامل الدوال المركبة – نظرية كوشي للتكامل	السابع الى التاسع	أ٢.أ٣	ب٤.ب٥. ب٦	ج٣. ج٤	د١.د٢.د٣
الدوال التحليلية – تكامل المسار- النهايات و الاتصال.	العاشر الى الثالث عشر	أ٢.أ٣	ب٤.ب٥. ب٦	ج١.ج٢.ج٣. ج٤	د١.د٢.د٣

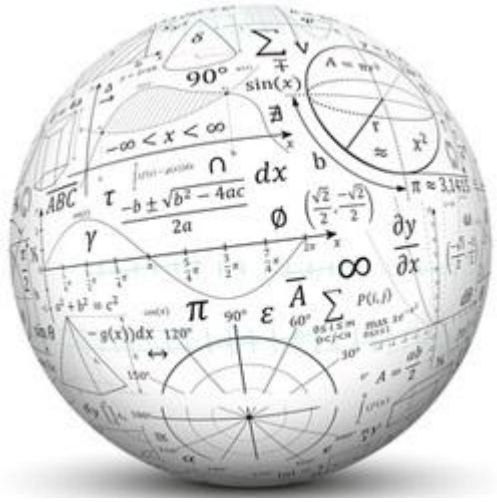
أستاذ المقرر : د. آلاء محمد محمد ابراهيم

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد



توصيف ومصفوفات المهارات والمعارف لمقررات

المستوى الثالث

الفصل الدراسي الثاني

جامعة سوهاج

الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد

قسم :

توصيف مقرر دراسي لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي:٣٢٢ Math	إسم المقرر: معادلات تفاضلية جزئية	المستوى: الثالث
التخصص: رياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٣ -نظري ٣ -عملي -	

٢- هدف المقرر	١- دراسة نظرية الوجود والوحدانية لحل المعادلات التفاضلية ٢- دراسة حل المعادلات التفاضلية علي صورة متسلسلة لا نهائية ٣- دراسة و المعادلات التفاضلية الآنية الكلية ٤-دراسة كيفية تكوين معادلة تفاضلية الجزئية ٥- أستخدام طرق مختلفة فى حل المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتب المختلفة والدرجات المختلفة ٦- دراسة تطبيقات للمعادلات التفاضلية الجزئية
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات و المفاهيم	عقب الأنتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا على أن: ١- يعرف مفهوم المعادلة التفاضلية الجزئية ونظرية الوجود والوحدانية ٢- يحدد كيفية تكوين المعادلة التفاضلية الجزئية ٣-يحدد مفهوم المعادلة التفاضلية الجزيئة الخطية والغير خطية ٤- يعرف الطرق المختلفة لحل المعادلات التفاضلية الجزئية ٥- يعرف أهمية المعادلات التفاضلية الخطية فى التطبيقات الحياتية
ب- المهارات الذهنية	**عقب الأنتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا على أن:** ١-يميز بين المعادلات التفاضلية العادية والجزيئة ٢- يطبق حل المعادلات التفاضلية باستخدام متسلسلات القوي والطرق الأخرى ٣- يحل المعادلات الأنية الكلية وكذلك المعادلات التفاضلية في ثلاث متغيرات ٤- يحل المعادلات التفاضلية العادية والجزئية والناتجة عن التطبيقات المختلفة
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	**عقب الأنتهاء من المقرر يكون الطالب قادرا على أن:** ١- يصنف طرق تكوين المعادلات التفاضلية الجزئية ٢- يكتشف طرق حل المعادلات التفاضلية الجزئية من أي رتبة واي درجة ٣- يربط بين المعادلات التفاضلية الجزئية و التطبيقات المختلفة

د- المهارات العامة	**فى نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن:** ١- ينمى مهارات التعلم الذاتى و التطوير المستمر ٢- يجيد التعامل مع الآخرين(التفاوض – ادارة الوقت) ٣- يوضح أهمية المعادلات التفاضلية الجزيئة فى التطبيقات العامة والحياتية
٤- محتوى المقرر	١- نظرية الوجود والوحدانية لحل المعادلات التفاضلية ٢- الحل علي صورة متسلسلة لا نهائية للمعادلات التفاضلية الخطية ٣- المعادلات التفاضلية العادية في ثلاث متغيرات ٤- معادلات تفاضلية جزئية (الرتبة الأولي و الخطية من الرتب العليا ذات معاملات ثابتة و من الرتبة الثانية ذات معاملات متغيرة)
٥- أساليب التعليم والتعلم	**١- المحاضرات** **٢- المناقشات أثناء المحاضرات** **٣- التدريبات العملية** **٤- السيمينارات**
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	**١-أعطاء محاضرات إضافية** **٢-تخصيص ساعات مكتبية إضافية**
٧- تقويم الطلاب :	
أ-الأساليب المستخدمة:	امتحانات نصفية وقصيرة أنشطة وحضور وأعمال سنه امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي
ب- التوقيت:	امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن) أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	امتحانات منتصف الفصل ٢٠ % إمتحان شفوى نهائي ١٠ % اختبارات دورية وتمارين ٢٠ % إمتحان تحريري نهاية الفصل ٥٠ %
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:	
أ- مذكرات	**محاضرات في المعادلات التفاضلية الجزئية إعداد أساتذة القسم**
ب-كتب ملزمة	**سلسلة ملخصات سشوم في المعادلات التفاضلية الجزئية**

ج–كتب مقترحة	**HANDBOOK OF DIFFERENTIAL EQUATIONS** **STATIONARY PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS VOLUME I, M. CHIPOT & P. QUITTNER, ELSEVIER, (٢٠٠٤)**
د– دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	http://en.wikipedia.org/wiki/Calculus http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol٪٢٠/

أستاذ المادة: د. امال ابوالوفا خليل

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية.العلوم قسم : الرياضيات

مسمى المقرر	معادلات تفاضلية جزئية
كود المقرر	**Math ٣٢٢**

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
نظرية الوجود والوحدانية لحل المعادلات التفاضلية	الأول والثاني و الثالث	أ١	ب١	ج١	د١و٢و٣
الحل علي صورة متسلسلة لا نهائية للمعادلات التفاضلية الخطية	الرابع و الخامس والسادس	أ٢	ب٢	ج١	د١و٢و٣
تكوين المعادلات التفاضلية الجزئية	السابع و الثامن	أ٣	ب٣	ج٢	د١و٢و٣
معادلات تفاضلية جزئية غير خطية من الرتبة الأولي	التاسع و العاشر	أ٤	ب٣	ج٢	د١و٢و٣
معادلات تفاضلية جزئية خطية ذات معاملات ثابتة	الحادي عشر و الثانى عشر	أ٤	ب٤	ج٢	د١و٢و٣
معادلات تفاضلية جزئية خطية من الرتبة الثانية ذات معاملات متغيرة	الثالث عشر	أ٥	ب٤	ج٣	د١و٢و٣

أستاذ المقرر : د/ امال ابوالوفا خليل

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 : الرياضيات

توصيف مقرر دراسي لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي: MATH ٣٢٤	اسم المقرر: تحليل مركب	المستوى: الثالث
التخصص: الرياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٣ نظري – عملي	

٢- هدف المقرر	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً على أن:** ١- دراسة أساسيات نظرية دوال المتغير المركب ٢- استيعاب مفهوم الدوال التحليلية واشتقاقها ٣- دراسة مفاهيم الراسم والتحويلات ثنائية الخطية ٤- استدراك مفهوم قابلية التفاضل للدوال المركبة بدلالة معادلتي كوشي ريمان والنظريات المتعلقة بها ٥- دراسة التكامل الكنتوري ونظرية كوشي وتبعاتها (صيغة كوشي التكاملية – صيغة كوشي للمشتقة – نظرية تشتت المسار،....) ٦- دراسة متسلسلات القوي – مفكوك للدوال في مناطق حلقية (مفكوك لورانت) ٧- إدراك مفهوم النقاط الشاذة والأقطاب ٨- استنتاج مفهوم الباقي واستخدام نظرية كوشي للباقي لإيجاد التكامل الكنتوري ٩- دراسة امثله على نظرية الباقي في إيجاد بعض التكاملات الحقيقية التي لا يمكن إيجادها بطرق التكامل في المجال الحقيقي
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	

أ- المعلومات والمفاهيم	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً على أن:** ١- يميز مفهوم نهاية الدالة المركبة ومشتقاتها ٢- يعرف الفرق بين اشتقاق الدوال الحقيقية واشتقاق الدوال المركبة ٣- يستدل على الشروط الضرورية والكافية لتحليلية الدوال المركبة ٤- يحدد مفهوم التكامل الكنتوري ٥- يعطى أمثلة لاستخدام نظرية كوشي للباقي في ايجاد بعض التكاملات الحقيقية
ب- المهارات الذهنية	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً على أن:** ١- يتعرف على المهارات المختلفة لفلسفة مفهوم نهايات الدوال المركبة واتصالها ٢- يميز مفهوم الدالة التحليلية ٣- يستنتج أوجه الاختلاف والتشابه بين نظرية الدوال المركبة ونظرية الدوال الحقيقية
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً على أن:** ١- يربط بين موضوع التحليل المركب كتعميم لبعض موضوعات التحليل الحقيقي ٢- يستخلص مفهوم الدالة التحليلية والربط بينها وبين الدوال التوافقية ٣- يدعم اساليب معالجة التحليل المركب في كثير من التطبيقات.
د- المهارات العامة	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً على أن:** • يتقن البحث في المكتبات. • التعاون والعمل الجماعي. • التحاور والاتصال اللغوي.
٤- محتوى المقرر	الاعداد المركبة – الدوال الأولية والمتعددة القيمة – النهايات والاتصال – المتتابعات المركبة – المتسلسلات المركبة – الاشتقاق والوال التحليلية– التكامل المركب – التكامل الكنتورى وانواعه المختلفة – تحويلات الدوال المركبة – الامتداد التحليلي – تطبيقات.
٥- أساليب التعليم والتعلم	١- المحاضرات ٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) ٣- العمل في مجموعات

	٤- سيمينارات
٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	استخدام المكتبة الرقمية والتدرب علي كيفية الحصول علي المعلومات المناظرة والمفيدة والتي تخدم محتوي المقرر وإعطاء محاضرة إضافية أسبوعيا
٧- تقويم الطلاب:	
أ-الأساليب المستخدمة:	١- واجبات ٢- امتحان شفوي ٣- امتحانات دورية ٤- امتحان منتصف الفصل ٥- امتحان نهاية الفصل
ب- التوقيت:	امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن) أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	١- امتحان شفوي ١٠% ٢- امتحان منتصف الفصل ٢٠% ٣- اختبارات دورية وتمارين ٢٠% ٤- امتحان نظري نهائي ٥٠%
٤- قائمة الكتب الدراسية والمراجع: ٥-	
أ- مذكرات	نظرية دوال المتغير المركب، محمود ابوالعز، مهرة زايد، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض ٢٠٠٩
ب- كتب ملزمة	١. Schaum's Outlines Series, Complex Variables with an introduction to CONFORMAL MAPPING and its applications, ٢nd Ed. New York ١٩٦٤. ٢. Churchill R.V., Brown J. W. and Verhey R.F., Complex

variables and applications, ٨th Ed. Mc Graw-Hill inc. London ٢٠٠٨	
Argmuman S. complex analysis, A. Thangapandi Isaac and A. Somasundaram; Scitech Publications, India, Pvt. Ltd. (٢٠٠٢).	ج-كتب مقترحة
http://en.wikipedia.org/wiki/Calculus http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol٪٢٠/	د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ

أستاذ المادة: ا.م.د/ محمد أبو الحسن سليم

منسق البرنامج
د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم
أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

مسمى المقرر	**تحليل مركب**
كود المقرر	**MATH ٣٢٤**

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
الاعداد المركبة – الدوال الأولية – النهايات والاتصال	الاسبوع الاول والثانى والثالث	أ١	ب١	ج١	د١و٢
المتتابعات المركبة – المتسلسلات المركبة – الاشتقاق	الاسبوع الرابع والخامس والسادس	أ٢	ب٢	ج٢	د١و٢و٣
التكامل المركب – التكامل الكنتورى وانواعه المختلفة	الاسبوع الثامن والتاسع والعاشر	أ٣و٤	ب٣	ج٣	د١و٢و٣
تحويلات الدوال المركبة – الامتداد التحليلى – تطبيقات.	الاسبوع الحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر	أ٤و٥	ب٣	ج٣	د١و٢و٣

أستاذ المقرر :ا.م. د/ محمد أبو الحسن سليم

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 لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي:Math ٣٢٦	إسم المقرر :توبولوجي	المستوى: الثالث
التخصص: رياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٣ -نظري ٣ -عملي -	

٢- هدف المقرر	١- تزويد الطالب بمفاهيم الرياضيات المجرده ٢- اكساب الطالب مهارات كتابة براهين واضحة ودقيقة للنظريات والتمارين ٣- دراسة الفضاءات التوبولوجية والمترية ٤- الماام الطالب بخواص الفضاءات التوبولوجية الخاصة ٥- دراسة مفاهيم الأتصال ومسلمات الإنفصال والتراص
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات و المفاهيم	في نهاية المقرر يكون الطالب قادرا على أن: ١ - يعرف ما المقصود بالفراغات التوبولوجية ٢- يعطى أمثلة لبعض الفضاءات التوبولوجية الخاصة والمشهورة ٣- يعرف مفاهيم نقاط النهاية ومجموعة الأغلاق والنقاط الداخلية والخارجية والحدية ٤- يعرف مفهوم الأتصال في الفضاءات التوبولوجية ٥- يشرح مفهوم بعض مسلمات الأنفصال ٦- يذكر مفهوم الفراغات المحكمة
ب- المهارات الذهنية	في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً علي: ١- يستنبط بعض الفضاءات التوبولوجية ٢- يقارن بين التوبولوجيات على مجموعة ٣- يستنتج مجموعات نقط النهايات والداخلية والحدودية لمجموعة ٤- يعطى أمثلة للرواسم المتصلة والمترابطة والمتراصة

ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً علي:** ١- - يكون بعض الفضاءات التوبولوجية ٢- يربط بين الفضاءات التوبولوجية لمختلفة ٣- يشرح العلاقة بين مجموعات نقط النهايات والنقط الداخلية والحدودية لمجموعة ..
د- المهارات العامة	**في نهاية المقرر يكون الطالب قادراً علي:** ١- يعمل بكفاءة سواءَ بمفرده أو ضمن فريق عمل ٢- يبحث عن المعلومات من مصادرها المختلفة ٣- يتصل مع الآخرين
٤- محتوى المقرر	الفراغات التوبولوجية – مجموعة نقط النهايات – المجموعات الداخلية والخارجية والحدودية – الاساسات – الرواسم المتصلة مسلمات الانفصال – الاحكام – الفراغات المتري
٥- أساليب التعليم والتعلم	١- المحاضرات ٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) ٣- العمل في مجموعات
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	إعطاء محاضرة إضافية ساعة أسبوعيا
٧- تقويم الطلاب :	
أ-الأساليب المستخدمة:	اختبارات دو ية امتحانات نصفية وقصيرة أنشطة وحضور وأعمال سنه امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي
ب- التوقيت:	اختبار دوري اول في الأسبوع الرابع امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع السابع) اختبار دوري ثاني في الأسبوع العاشر أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	اختبار دوري أول وتمارين ١٠% اختبار منتصف الفصل ٢٠ % اختبار دوري ثاني وتمارين ١٠% اختبار شفوي ١٠ % اختبار نهائي ٥٠%
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:	

أ- مذكرات	محاضرات في التوبولوجي إعداد أساتذة القسم
ب- كتب ملزمة	**سلسلة ملخصات سشوم في التوبولوجي** Paul E. Long, An Introduction to General Topology, Charles E. Merril Publishing Company, (١٩٧١). A. S. Farrag, S. E. Abbas, General Topology Step by Step, LAMBERT ٢٠١٨
ج-كتب مقترحة	B. Mendelson, Introduction to Topology, Dover Publications, Inc., New York, (١٩٩٠). - S. Lipschutz, General Topology, Schaum's Outline Series, (١٩٦٥). - J. R. Munkres, Topology: A First Course, Prentice-Hall, (١٩٧٧). - C. W. Patty, Foundation of Topology, PWS- Kent Publishing Co., (١٩٩٣). - Paul E. Long, An Introduction to General Topology, Charles E. Merril Publishing Company, (١٩٧١).
د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	http://en.wikipedia.org/wiki/Calculus http://www.math.niu.edu/~beachy/aaol٪٢٠/

أستاذ المادة: أ.د. صلاح الدين عباس أحمد

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية.العلوم قسم : الرياضيات

مسمى المقرر	توبولوجي
كود المقرر	Math ٣٢٦

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
الفراغات التوبولوجية	الأول والثاني	أ١و ٢	ب١و ٢	ج١	د١و ٢
مجموعة نقط النهايات ومجموعة	الثالث والرابع	أ٣	ب٣	ج٢	د ٢و٣
المجموعات الداخلية والخارجية	الخامس والسادس	أ٣	ب٣	ج٣	د١و٢و٣
الرواسم المتصلة	السابع	أ٤	ب٤		د١و٢و٣
مسلمات الانفصال	الثامن والتاسع	أ٥	ب٤	ج٣	د١و٢و٣
الاحكام	العاشر	أ٥	ب٤	ج٣	د١و٢و٣
الفراغات المتري	الحادي عشر		ب٤	ج٣	د١و٢و٣

أستاذ المقرر : أ.د/ صلاح الدين عباس أحمد

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 : الرياضيات

توصيف مقرر دراسي لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي:MATH٣٢٨	إسم المقرر: رياضيات متقطعة (مقرر اختياري)	المستوى: الثالث
التخصص: الرياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٢ نظري – عملي	

٢- هدف المقرر	**<u>في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا علي:</u>** ١. دراسة أساسيات الرياضيات المتقطعة. ٢. دراسة مفهوم المجموعات – العلاقات – فصول التكافؤ – الرواسم – العمليات الثنائية. ٣. إدراك مفهوم نظرية العد و نظرية المخططات و المخططات المتعمدة و المخططات المستوية و التلوين والأشجار. ٤. توضيح ودراسة مفهوم كل من المنطق الرياضى و الجبر البولياني و البوابات والدوائر المنطقية و تطبيقاتها.
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات و المفاهيم	**<u>في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا علي:</u>** ١. استيعاب كيفية ربط الرياضيات بالحاسب الالي ولغاته وذلك عن طريق دراسة الجبر البولياني. ٢. وصف العبارات المنطقية و جداول الصدق للعبارات المنطقية و التكافؤ المنطقي.

	٣. ذكر مفهوم و انواع العلاقات علي مجموعة و خصائصها – علاقات التكافؤ – فصول التكافؤ– الرواسم– العمليات الثنائية–العد . ٤. التعرف علي الجبر البولياني و العمليات المنطقية و تبسيطها من خلال البوابات المنطقية. ٥. التعرف علي الاشجار بانواعها المختلفة – نظرية المخططات.
ب– المهارات الذهنية	**<u>في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا علي:</u>** ١. تطوير تفكيره المنطقي واكتساب المهارات المؤهلة لحل بعض المشاكل التي تواجهه . ٢. استخدام مفاهيم المنطق الرياضي و الجبر البولياني لادراك المسائل و النظريات في علوم الحاسب و غيره من العلوم. ٣. فهم كيفية عمل الحاسب بتحويل المجموعات المدخلة الي النظام الثنائي واجراء العمليات علي المجموعات. ٤. توضيح مفاهيم العلاقات – العمليات الثنائية– العد ٥. تطبيق بعض المفاهيم الاساسية للاشجار البيانية لحل بعض المشكلات التطبيقية. ٦. ان يتقن مهارة تمثيل المخططات.
ج– المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	**<u>في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا علي:</u>** ١. حل بعض الأمثلة والمسائل على نظرية المجموعات و خصائصها – العلاقات – فصول التكافؤ– العمليات الثنائية. ٢. اثبات التكافؤ المنطقي لبعض العبارات المنطقية باستخدام جداول الصواب. ٣. تبسيط بعض الدوائر المنطقية المعقدة باستخدام مفاهيم الجبر البولياني و خصائصه المعروفة. ٤. فهم جيد لنظرية المخططات. ٥. فهم تطبيقات الرياضيات المتقطعة في الحاسب الالي.

د- المهارات العامة	**<u>فى نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا علي:</u>** ١. يعمل فى فريق جماعى. ٢. يمارس قراءة وفهم الكتب و المراجع المتعلقة بالرياضيات المتقطعة. ٣. يستخدم الإسلوب العلمى فى حل المشكلات.
٤- محتوى المقرر	المجموعات – العلاقات – فصول التكافؤ – الرواسم – العمليات الثنائية –نظرية العد – نظرية المخططات – المخططات المتعمدة – المخططات المستوية – التلوين والأشجار – المنطق الرياضى – الجبر البوليانى – الثنائية – النظريات الأساسية – البوابات والدوائر المنطقية.
٥- أساليب التعليم والتعلم	١ – المحاضرات ٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) ٣- العمل في مجموعات
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	إعطاء محاضرات وتدريبات عملية إضافية
٧- تقويم الطلاب :	
أ-الأساليب المستخدمة:	١- واجبات ٢- امتحان شفوي ٣- امتحانات دورية ٤- امتحان منتصف الفصل ٥- امتحان نهاية الفصل
ب- التوقيت:	١- طول الفصل ٢- الاسبوع السابع ٣- الاسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	١- امتحان شفوي ١٠%

	٢- امتحان منتصف الفصل ٢٠% ٣- اختبارات دورية وتمارين ٢٠% ٤- امتحان نظري نهائي ٥٠%
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:	
أ- مذكرات	
ب- كتب ملزمة	سلسلة شوم في الرياضيات المتقطعة
ج-كتب مقترحة	Discrete Mathematics for Computer Science, Garry Haggard, John Schlipf, Sue Whitesides, ٢٠٠٤
د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	https://en.wikipedia.org/wiki/Discrete_mathematics

أستاذ المادة: د/ محمد المرسى محمد المرسى

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

مسمى المقرر	**رياضيات متقطعة**
كود المقرر	**MATH ٣٢٨**

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
المجموعات – العلاقات – فصول التكافؤ	الاسبوع الاول والثانى والثالث	٣١	ب٣	ج١	د٢
الرواسم – العمليات الثنائية – العد	الاسبوع الرابع والخامس والسادس	٣١	ب٤	ج١	د٢
نظرية المخططات – المخططات المتعمدة – المخططات المستوية	الاسبوع الثامن والتاسع والعاشر	٥١	ب٦	ج٤	د٢
التلوين والأشجار – المنطق الرياضى – الجبر البولياني – الثنائية – النظريات الأساسية – البوابات والدوائر المنطقية.	الاسبوع الحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر	١١و ٥١	ب٢ و ب٥	ج٣	د٢

أستاذ المقرر : د/ محمد المرسى محمد المرسى

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 ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي:٣٣٢ Math	إسم المقرر: نظرية المرونة (مقرر اختياري)	المستوى: الثالث
التخصص: رياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٣ -نظري ٢ -عملي ٢	

٢- هدف المقرر	١- دراسة المواد وسلوكها والتي تتميز بأنها تستطيع أن تستعيد شكلها وحجمها عندما تتلاشي القوة المؤثره عليها أي المسببه لهذا التغير في الشكل والحجم. ٢- الحصول على صيغ رياضيه بواسطتها يمكن معرفة كل من الاجهاد والانفعال المصاحب له في المواد المرنه وكذلك الازاحه النسبيه التي حدثت والتى لها أهميه من الناحيه العمليه عند استعمال مثل هذه المواد في المنشآت وغيرها.
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات و المفاهيم	من المتوقع عقب الانتهاء من المقررأن يكون الطالب قادرا على أن: **١.التعرف على الخواص الأساسيه اللأجسام المرنه وكذلك معرفة حالة الاتزان وكذلك حالة الحركه للأجسام المرنه.** **٢- تعيين معادلات الحركه والاتزان بدلالة مركبات الازاحه للجسم المرن والتي يمكن ايجاد حلها تحليليا** **٣- تعيين مركبات الاجهاد والانفعال في الاحداثيات المختلفه**
ب- المهارات الذهنية	عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن: **١. استخدام بعض الطرق التحليليه لايجاد الحل التحليلي لمسأله في بعدين باستخدام طريقة فصل المتغيرات لجسم مرن** **٢. التعامل مع الظواهر الفيزيائيه للمرونه** **٣. التعامل مع التطبيقات العمليه**
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا علي أن: **. بعض البرامج الجاهزه لحل معادلات حركة جسم مرن تحليليا في بعدين منسوبه لمجموعة الاحداثيات الكارتيزيه** **٢. حساب القيم العدديه لكل من الازاحه والاجهاد وتمثيلها بيانيا**

	٣- عمل محاكاة للنتائج التي تم الحصول عليها
د- المهارات العامة	أن يكون الطالب قادرا علي أن: **١. التعرف على الظواهر الفيزيائيه الخاصه بالمقرر** **٢- عمل تحليل للنتائج العدديه التى يمكن الحصول عليها لكل من الازاحه والاجهاد** **٣- التعرف على الطرق التحليليه التى يمكن بواسطتها ايجاد الحل التحليلي لمسائل المرونه**
٤- محتوى المقرر	تحليل الإجهاد - تحليل الانفعال -مركبات الاجهاد والانفعال – قانون هوك المعمم – المرونة فى بعدين – المرونة فى ثلاثة ابعاد- القانون الأساسي لنظرية المرونه والمعادلات الاساسيه- تطبيقات في الصناعه لنظرية المرونه
٥- أساليب التعليم والتعلم	١- المحاضرات ٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) ٣- العمل في مجموعات ٤- استخدام شبكة الانترنت للبحث عن موضوعات مختلفة.
٦- أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	**اعطاء ساعة اضافية اسبوعيا والمتابعة أثناء المحاضرات و السكاشن**
٧- تقويم الطلاب :	
أ-الأساليب المستخدمة:	١- انشطة وحضور و أعمال السنة ٢- امتحانات نصفية قصيرة ٣- امتحانات تحريرى فى نهاية العام ٤-امتحانات شفوية ٥-اختبارات دورية وتمارين
ب- التوقيت:	امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن) أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر
ج- توزيع الدرجات:	١ – امتحانات نصفية قصيرة ٢٠ % ٢- انشطة وحضور واعمال سنة ١٠ % ٣- امتحان تحريرى فى نهاية المقرر ٤٠% ٤- امتحانات شفوية١٠ % ٥- اختبارات دورية وتمارين٢٠ %
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع:	
أ- مذكرات	**ما يرسل عبر البريد الالكتروني – مذكرات بالقسم – الكتاب الإلكتروني**

ب- كتب ملزمة	١- Theory of elasticity ,Dr. SADHU SINGH (١٩٧٩) , Khanna Publishers ٢- Theory of elasticity , P.D.S.Verma (١٩٩٧) , Vikas publishing House PVT LTD
ج-كتب مقترحة	١- Mechanics of elastic structueres , J-T. oden (١٩٦٧) , Mc Graw – Hill Book Company . ٢- Applied Mathematical Sciences ٢٩ Acourse in Elasticity , by B.M.Fraeigs , Springer - Verlag
د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	Science Direct - Springer Link

أستاذ المادة: ا.د. عبد المعطي محمد عبد الله

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

جامعة : سوهاج كلية.العلوم قسم : الرياضيات

مسمى المقرر	نظرية المرونة
كود المقرر	Math ٣٣٢

مصفوفة المعارف و المهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
مركبات الاجهاد والانفعال	من الاسبوع الاول الى الاسبوع الثانى	أ١	ب١	ج١	د١
قانون هوك المعمم	من الاسبوع الثالث الى الاسبوع الرابع	أ١	ب١	٢١	د٢
المرونة فى بعدين	من الاسبوع الخامس الى الاسبوع السادس	أ١	ب١	ج٢	د١
المرونة فى ثلاثة ابعاد	من الاسبوع السابع الى الاسبوع العاشر	أ٢	ب٢	ج٣	د٣
معادلات الاتزان والحركة في ثلاث ابعاد وبعدين وبعد واحد	من الاسبوع الحادى عشر الى الاسبوع الثاني عشر	أ٣	ب٣	ج٢و ٣	د١و ٤
الصورة الاتجاهية لمعادلات الاتزان والحركة .	من الاسبوع الثالث عشر الى الاسبوع الرابع عشر	أ٢و ٣	ب٣	ج٢و ٣	د١و ٤

أستاذ المقرر : ا.د. عبد المعطي محمد عبد الله

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: الرياضيات

توصيف مقرر دراسي لعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١-بيانات المقرر

الرمز الكودي: ٣٥٠ **Math**	اسم المقرر: **مقدمة في الحسابات العلمية** (مقرر إختياري)	المستوى: الثالث
التخصص: رياضيات	عدد الوحدات الدراسية: ٢ -نظري ٣ -عملي	

٢- هدف المقرر	• تقديم مقدمة للأفكار والنهج والتقنيات الحديثة لتحليل النموذج الرياضي غير العددي. • إكساب الطلاب فهمًا نقديًا للتطبيقات والتقنيات الحالية • تدريب الطلاب على الأساليب التطبيقية. • معرفة كيفية تمثيل الأعداد ذات الفاصلة العائمة في الحاسب • معرفة كيفية إجراء بعض العمليات مثل الجمع والضرب على الأعداد ذات الفاصلة العائمة. • تدريب الطلاب على حل المشاكل بالحسابات. • إكساب الطلاب القدرة على تحديد مدى تكيف واستقرار الطريقة المتبعة لحل المشكلة. • معرفة لغات للبرمجة المختلفة واستخدامات ومميزات كل منها. • دراسة برامج الرياضيات الجاهزة والجداول الإلكترونية. • الكتابة ببرامج IATEX. • تنمية مهارات العرض الفعال والعمل ضمن فريق. • دراسة عملية لبعض الموضوعات ذات الصلة بالمقرر.
٣- المستهدف من تدريس المقرر:	
أ- المعلومات والمفاهيم	**من المتوقع عقب الانتهاء من المقرر أن يكون الطالب قادرا على:** ١. يكون الطالب قادر علي تمثيل الأعداد ذات الفاصلة العائمة في الحاسب وإجراء بعض العمليات الحسابية عليها. ٢. حل المشاكل بالحسابات ٣. تحديد مدى تكيف واستقرار الطريقة المتبعة لحل المشكلة. ٤. معرفة لغات للبرمجة المختلفة واستخدامات ومميزات كل منها. ٥. قادرا على التعامل مع البرامج الرياضية وبرامج الجداول الإلكترونية. ٦. يكون الطالب قادرا على الكتابة ببرامج IATEX.
ب- المهارات الذهنية	**عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا على:** • ربط تقنيات نظم المعلومات والحاسبات من خلال دراسة تمثيل الأعداد ذات الفاصلة العائمة وإجراء العمليات الحسابية ومعرفة لغات البرمجة المختلفة واستخدامات ومميزات كل منها.

	• يعمل في فرق تعاونية. • يعمم هذه المفاهيم في الحياة العملية.
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	عقب الانتهاء من هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادرا على أن: • يتعمق في استخدام لغات البرمجة للتعبير عن المعادلات الرياضية وحلها. • تنمي لدى الطلاب القدرة على تطبيق معارفهم ومهاراتهم الرياضية في حل المشكلات وعمل المشاريع والحساب والعرض التقديمي لتمكينهم من تولي أدوار بارزة في مجموعة واسعة من التوظيف والبحث
د- المهارات العامة	أن يكون الطالب قادرا على أن: • العمل ضمن فريق جماعي وعرض ومناقشة الأبحاث والتقارير العلمية. • التنمية المعرفية والفكرية والتعلم الذاتي المستمر في مجال الحاسب. • التطوير والتحسين المستمر في أساليب العمل . • استخدام المصطلحات الفنية في مجال الحاسب بموضوعات المقرر.
٤- محتوى المقرر	مقدمة في حل المشاكل بالحسابات، حساب النقطة العائمة، شرطية واستقرار الخوارزميات، برامج الرياضيات الجاهزة، الجداول الإلكترونية، لغات البرمجة التقليدية، لغات البرمجة غير التقليدية، الكتابة ببرامج LATEX. العملي: دراسة عملية لبعض الموضوعات ذات الصلة بالمقرر.
٥- أساليب التعليم والتعلم	• المحاضرات. • المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) • العمل في مجموعات. • التدريب العملي في معامل الحاسب. • استخدام شبكة الانترنت للبحث عن موضوعات مختلفة.
٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	ساعات مكتبية – إرشاد أكاديمي – إعطاء محاضرة إضافية ساعة أسبوعيا
٧- تقويم الطلاب:	
أ-الأساليب المستخدمة:	• اختبارات دورية وتمارين • امتحان منتصف الفصل • امتحان شفوي نهائي • امتحان عملي نهائي • امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي
ب- التوقيت:	• اختبارات دورية وتمارين خلال فترة تدريس المقرر • امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن) • امتحان شفوي في الأسبوع الرابع عشر • امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر

ج- توزيع الدرجات:	• امتحان تحريري في نهاية المقرر ٤٠% • امتحان عملي نهائي ٢٠% • اختبارات دورية وتمارين ٢٠ % • امتحان منتصف الفصل ١٠% • امتحان شفوي نهائي ١٠%

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ- مذكرات	**ما يرسل عبر البريد الالكتروني – مذكرات بالقسم – الكتاب الإلكتروني**
ب- كتب ملزمة	Introduction **to** scientific computing ٢. Introduction to Scientific Computing, H. Matthies, A. Keese, J. Steindorf (٢٠٠٦).
ج-كتب مقترحة	١. An introduction to scientific computing: Twelve computational projects solved with MATLAB (٢٠٠٧). ٢. MATLAB for neuroscientists: an introduction to scientific computing in MATLAB (٢٠١٤).
د- دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	www.sciencedirect.com www.springer.com www.blackwall.com

أستاذ المادة: د. رانيا رمضان محمد

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

مسمى المقرر	مقدمة في الحسابات العلمية
كود المقرر	Math ٣٥٠

مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
مقدمة في حل المشاكل بالحسابات	الأول والثاني	أ١	ب ١	ج١	د١
حساب النقطة العائمة	الثالث والرابع والخامس	أ١	ب ٢	ج١	د١
شرطية واستقرار الخوارزميات	السادس	أ٢	ب ٢	ج٢	د٢
برامج الرياضيات الجاهزة	السادس والسابع	أ٢	ب ٢	ج٢	د٣ ود٤
الجداول الإلكترونية	الثامن	أ٢	ب ٢	ج٢	د٣
لغات البرمجة التقليدية	التاسع والعاشر	أ٣	ب ٣	ج٢	د٣
لغات البرمجة غير التقليدية	الحادي عشر والثاني عشر	أ٣	ب ٣	ج٢	د٣
الكتابة ببرامج IATEX	الثالث عشر	أ٣	ب ٣	ج٢	د٣ ود٤

أستاذ المادة: د. رانيا رمضان محمد

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: الرياضيات

توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م

١- بيانات المقرر

الرمز الكودي: MATH ٣٦٠	اسم المقرر: مقدمة في المعلوماتية الحيوية (مقرر اختياري)	المستوى: الثالث
التخصص: برنامج	عدد الوحدات الدراسية: نظري ٢ – عملي ٣	

٢- هدف المقرر	• دراسة أهمية تعلم بعض الأساسيات في البيولوجيا الجزئية. • دراسة تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في خدمة المعلوماتية الحيوية. • دراسة الطرق الاحتمالية للتعرف على الهيكل الثنائي لطي البروتين • معرفة برامج الحوسبة المختلفة للمعلوماتية الحيوية ومميزات وعيوب كل منها. • دراسة خوارزميات الشبكات العصبية الاصطناعية وكيفية عملها. • تدريب الطلاب على التفكير العلمي السليم في مجال البرمجة الوراثية للشبكات العصبية لتحديد تفاعل الجينات في علم الأوبئة.. • إكساب الطلاب مهارات ربط الحاسوب بالواقع المحيط.

٣- المستهدف من تدريس المقرر:

أ- المعلومات والمفاهيم	١- يتعرف الطالب على أساسيات البيولوجيا الجزئية وتقنيات الذكاء الاصطناعي وأنواعهم وتطبيقاتهم المختلفة ٢- يتعرف الطالب على الخوارزميات المتبعة في البحث والمفاهيم المتعلقة بكل منها وكيفية تطبيقها. ٣- بتعرف على الرسومات في المعلوماتية الحيوية ٤- تمكين الطالب من معرفة الطرق الاحتمالية: شكات "بايز"، شبكات "ماركوف" - طريقة أقرب حار للتعرف على الهيكل الثنائي لطي البروتين وخصائص كل منها. ٥- يتعرف على أشجار القرار ٦- يتعرف على الأتوماتة الخلوية ٧- يتعرف الطالب على مفهوم الشبكات العصبية ومما تتكون. ٨- يتعرف الطالب على الخوارزميات الجينية ومصطلحاتها ومفهوم كل منها والتي تفيد في البرمجة الوراثية لتحديد تفاعل الجينات في علم الأوبئة.. ٩- يقوم الطالب بالتدرب على تطبيق كل ماتقدم بشكل احترافي.
ب- المهارات الذهنية	فى نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن: ١- معرفة أهمية البيولوجيا الجزئية وتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة وتأثيرها على الواقع

	المعاصر والمستقبل. ٢- معرفة الفرق بين الخوارزميات المتبعة في البحث والمفاهيم المتعلقة بكل منها وكيفية تطبيقها. ٣- معرفة أنواع الرسومات في المعلوماتية الحيوية ٤- معرفة الطريقة الاحتمالية للتعرف على الهيكل الثنائي لطي البروتين. ٥- معرفة –أشجار القرار ٦- فهم الشبكات العصبية ومما تتكون ٧- فهم الأتوماتة الخلوية ٨- يكون متمكنا من أدوات البرمجة الوراثية لتحديد تفاعل الجينات في علم الأوبئة.. ٩- معرفة مصطلحات الخوارزميات الجينية.
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر	١- فهم مصطلح المعلوماتية الحيوية ومشتملاته واستخداماته. ٢- طريقة أداء البحث والمفاهيم المتعلقة به. ٣- يتعرف على الرسومات في المعلوماتية الحيوية ٤- التعرف على الطرق الاحتمالية للتعرف على الهيكل الثنائي لطي البروتين وخصائص كل منها: ٥- – التعرف على أشجار القرار ٦- فهم الأتوماتة الخلوية ٧- كيفية تكوين شبكة عصبية اصطناعية بسهولة. ٨- كيفية التفرقة بين مصطلحات الخوارزميات الجينية المختلفة.
د- المهارات العامة	في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن: ١- تمييز تقنيات الذكاء الاصطناعي وأنواعهم وتطبيقاتهم المختلفة ٢- التعرف على الهيكل الثنائي لطي البروتين ٣- التعرف على أشجار القرار ٤- يستطيع انشاء شبكة عصبية اصطناعية لتحديد تفاعل الجينات في علم الأوبئة.. ٥- يستطيع العمل في مجموعة عمل.
٤- محتوى المقرر	أساسيات في البيولوجيا الجزئية – تقنيات الذكاء الاصطناعي خوارزميات البحث الحدسيات، الأمثلية الاستقراء الرسومات في المعلوماتية الحيوية – قواعد النحو – اللغات والأتومات، الطرق الاحتمالية: شبكات "بايز"، شبكات "ماركوف" - طريقة أقرب حار للتعرف على الهيكل الثنائي لطي البروتين – التجميع – أشجار التعرف أو أشجار القرار - معيار المكسب، التقليم – برامج الحوسبة للمعلوماتية الحيوية - الأتوماتة الخلوية الطرق المديحة: الخوارزميات العمونية الوراثية، الخوارزميات الوراثية مع طريقة أقرب حار خوارزميات الشبكات الاصطناعية البرمجة الوراثية والشبكات العصبية لتحديد تفاعل الجينات في علم الأوبئة. العملي: دراسة عملية لبعض الموضوعات ذات الصلة بالمقرر
٥- أساليب التعليم والتعلم	١- المحاضرات ٢- المناقشات أثناء المحاضرات (العصف الذهني) ٣- العمل في مجموعات
٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة	ترشيح بعض الفيديوهات المساعدة لزيادة التحصيل.
٧- تقويم الطلاب:	

أ–الأساليب المستخدمة:	امتحانات نصفية وقصيرة أنشطة وحضور وامتحانات دورية امتحان تحريري نهاية الفصل الدراسي
ب– التوقيت:	امتحانات قصيرة في منتصف الفصل الدراسي (الأسبوع الثامن) أنشطة وحضور وأعمال سنه خلال فترة تدريس المقرر امتحان نهاية الفصل في الأسبوع الخامس عشر
ج– توزيع الدرجات:	امتحانات دورية ٢٠ % امتحان منتصف الفصل ١٠ % امتحان عملي ٢٠% امتحان شفوي ١٠% امتحان نهاية الفصل ٤٠%

٨– قائمة الكتب الدراسية والمراجع:

أ– مذكرات	
ب– كتب ملزمة	
ج–كتب مقترحة	Mount DW. Bioinformatics: sequence and genome analysis. Cold Spring .Harbor Laboratory Press, ٢٠٠١ Baxevanis AD, Ouellette BFF. Bioinformatics: a practical guide to the analysis of genes and proteins. ٢nd ed. John Wiley and Sons, ٢٠٠١.
د– دوريات علمية أو نشرات .... إلخ	Specific bioinformatic journals exist (for example, www.bioinformatics.oupjournals.org), but papers from every area of science and medicine involving bioinformatic analysis are published in any biomedical journal. Examples include: The human genome (special issue). Nature ٢٠٠١;٤٠٩:٨١٣-٩٣٣. The human genome (special issue). Science ٢٠٠١;٥٥٠٧:١١٤٥-٤٣٤. The human genome (special issue). JAMA ٢٠٠١;٢٨٦:٢٢١١-٣٣٣. • Online Lectures on Bioinformatics (www.lectures.molgen.mpg.de/)

أستاذ المادة: د. رانيا رمضان محمد

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد

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

مسمى المقرر	**مقدمة في المعلوماتية الحيوية**
كود المقرر	**MATH٣٦٠**

مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	أسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
أساسيات في البيولوجيا الجزئية	الأول	أ١	ب ١	ج١	د١و٢و٣و٤
تقنيات الذكاء الاصطناعي	الثاني	١١	ب ١	ج١	د١و٢و٣و٤
خوارزميات البحث الحدسيات، الأمثلية الاستقراء	الثالث	أ٢	ب ٢	ج٢	د١و٢و٣و٤
الرسومات في المعلوماتية الحيوية	والرابع الخامس	أ٣	ب ٣	ج٣	د١و٢و٣و٤
قواعد النحو	السادس	أ٣	ب ٣	ج٣	د١و٢و٣و٤
اللغات والأتومات	السابع	أ٣	ب ٣	ج٣	د٢،٣
الطرق الاحتمالية: شبكات "بايز"، شبكات "ماركوف" - طريقة أقرب حار للتعرف على الهيكل الثنائي لطي البروتين	الثامن	أ٤	ب ٤	ج٤	د١و٢و٣و٤
التجميع – أشجار التعرف أو أشجار القرار	التاسع	أ٥	ب ٥	ج٥	د١و٢و٣و٤
معيار المكسب، التقليم برامج الحوسبة للمعلوماتية الحيوية	العاشر	أ٥،٢	ب ٦،٣	ج٣،٥	د١و٢و٣و٤
الأتوماتة الخلوية الطرق المدمجة: الخوارزميات العمونية الوراثية	الحادي عشر	أ٦	ب ٧	ج٦	د١و٢و٣و٤
الخوارزميات الوراثية مع طريقة أقرب حار خوارزميات الشبكات الاصطناعية	الثاني عشر	أ٨	ب ٩	ج٨	د١و٢و٣و٤
البرمجة الوراثية والشبكات العصبية لتحديد تفاعل الجينات في علم الأوبئة	الثالث عشر	أ٩	ب ٨	ج٧	د١و٢و٣و٤

أستاذ المقرر : د. رانيا رمضان محمد

منسق البرنامج

د / مصطفى عبدالله أحمد

رئيس مجلس القسم

أ. د / صلاح الدين عباس أحمد