

وصف مقرر الرياضيات (١٠٠ ريض) Mathematics (Math 100)

MATH 100	١٠٠
Mathematics	الرياضيات
1(1,4,0)	(١,٤,٠)
First	الأول

الأعداد الحقيقة، المتباينات الدوال و معكوسها، النهايات و خواصها الاتصال، خواص الدالة المتصلة على فترة التعريف العام للمشتقة فواعد و خصائص المشتقة النقاط الحرجة القيمة القصوى، التزايد والتناقص، نظرية القيمة المتوسطة اختبار المشتقة الأولى ، اختبار المشتقة الثانية نظرية القيمة المتوسطة، التزايد والتناقص ، اختبار المشتقة الأولى ، اختبار المشتقة الثانية ، التغير، نقاط الإنقلاب ، الخطوط التقاريبية ، رسم المنحنيات ، مسائل القيم القصوى.

معرفة بنية نظم الأعداد و تسلسل تاريخ بناء نظم الأعداد - إكتساب مهارات حل المتباينات - معرفة مفهوم الدالة -
النهايات الاتصال و الإشتقاق- إكتساب مهارات حساب النهايات و بالتالي تلك المتعلقة بالاتصال و الإشتقاق - معرفة بعض
تطبيقات

تعويد الطالب على التفكير المنطقي السليم و اكتساب المهارات اللازمة لحل المسائل-اعتماد المنهج -الإشتقاق
الرياضي في التعامل مع المسائل الحياتية

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

- College Mathematics", Schaum's Outline Series, McGraw Hill Company.
 Swokowski, Olinick, and Pence: Calculus, SIXTH EDITION. John Wiely & Sons, New York.
 R. E. Larson and R. P. Hostetler: Calculus with Analytic Geometry, 5th Ed, D. C. health and company, 1994.
 H. Anton : Calculus with Analytical Geometry , 5th ed ,John Wiely & Sons , New York , 1995.

مشرف القسم:

مشرف القسم

الاسم / د. مشعل بن محمد العزzi

الاسم / د. محمد حجازي

التوقيع /

التوقيع



وصف مقرر المدخل لحساب التفاضل (١١٠ ريض)

Introduction to Differentiation Calculus (Math 110)

MAT 110	١١٠ ريض
Introduction to Differentiation Calculus	المدخل لحساب التفاضل
4(0,2,3)	(٤٠,٢,٣)
second	الثاني

قاعدة لوبيتال ، نظرية رول وتطبيقاتها ، نظرية كوشي للقيمة المتوسطة وتطبيقاتها ، نظرية لاجرانج للقيمة المتوسطة وتطبيقاتها ، مفهوك تيلور ، مفهوك ماكلورين ، تطبيقات الاشتقاق ، الدوال المثلثية العكسية ومشتقاتها ، نظرية ليبنر وتطبيقاتها .

أيجاد المشتقة عن طريق التعريف العام للمشتقة

--

Suggested Textbooks

الكتب المقترحة

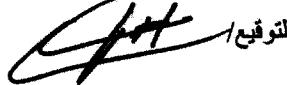
G. Thomas, calculus, 11th Edition (2002)

R. E. Larson and R. P. Hostetler: Calculus with Analytic Geometry, 5th Ed, D. C. health and company, 1994.

H. Anton : Calculus with Analytical Geometry , 5th ed ,John Wiely & Sons , New York , 1995.
صالح السنوسى ، معروف عبد الرحمن ، كمال الهادي عبد الرحمن ، يوسف الخميس : مبادئ التفاضل والتكامل (الجزء الأول) ،
مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر ردمك ٩٩٦٠-٣٨-٣٠-٥ لعام ١٤٢١هـ.

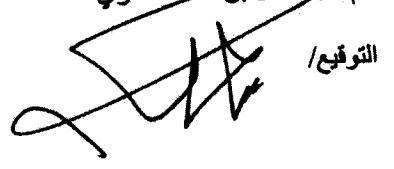
مشرف القسم

الاسم / د. محمد حجازي

التوقيع / 

عميد كلية

الاسم / د. مشعل بن محمد العنزي

التوقيع / 



وصف مقرر مبادئ الإحصاء والاحتمالات (١)، (١٠١ احص)

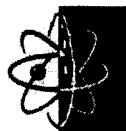
Introduction of Statistics and Probabilities (STAT 101)

STAT 101	١٠١ احص
Introduction of Statistics and Probabilities	مبادئ الإحصاء والاحتمالات (١)
3(2,2,0)	(٣،٢،٢)
second	الثاني
مقمة في الإحصاء والاحتمالات، تنظيم البيانات وعرضها، مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، المجموعات، مبادئ الاحتمالات، المتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية، توزيع ذي الحدين، التوزيع الطبيعي.	
<ul style="list-style-type: none"> - إكتساب المعرف عن طريق تعلم بعض المفاهيم الأساسية المتعلقة بنظرية الاحتمالات وبالبيانات الإحصائية واستخداماتها. - رفع المقدرة على استخدام المقاييس الإحصائية وتطبيق الطرق الإحصائية في حل المشكلات (اقتصادية، اجتماعية، علمية، ... إلخ). - إكتساب المهارات المعرفية من خلال التفكير وحل بعض المشكلات الحياتية. - رفع القدرة على مواصلة دراسات متقدمة عند الحاجة في المجال المرتبط بالمادة العلمية لهذا المقرر. - إكتساب المهارات العددية من خلال تطبيق واستخدام المقاييس والطرق الإحصائية. 	
Suggested textbooks	الكتب المقترحة
Perm S. Mann : Introductory Statistics , John wiley and sons, Inc., 2001 Harry Frank, Steven C. Althoen : Statistics concepts and Applications. Cambridge University Press, 1994. عدنان ماجد بري ، د. محمود محمد هندي ، د. أنور أحمد عبد الله : مبادئ الإحصاء والاحتمالات ، عمادة شؤون المكتبات (ط 2 عام 1415 هـ)	



مشرف القسم
الاسم/ د. محمد حجازي
التوقيع /

Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



جامعة الجوف
AlJouf University

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطيرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر مبادئ نظرية التوزيع ، (١١١ احص) Principles of Distribution Theory (STAT 111)

STAT 111	١١١ احص
Principles of Distribution Theory	مبادئ نظرية التوزيع
3(2,2,0)	(٢٠٢٣)
Third	الثالث

معرفة الطالب بأسس نظرية الاحتمال . معرفة الطالب بالمتغيرات العشوائية وأنواعها وخصائصها . معرفة الطالب ببعض دوال المتغير العشوائي الخاصة : العزوم والدوال المولدة لها وطرق حسابها . معرفة الطالب بالتوزيعات المشهورة (المفصلة والمتعلقة) : إبس التوزيع ، الصيغ الرياضية لدواله ، بعض خصائصه وتطبيقاته .

اكتساب المعرف عن طريق تعلم بعض المفاهيم الأساسية المتعلقة بنظرية الاحتمالات وأستخداماتها رفع المقدرة على- تصنيف المجتمعات الإحصائية تبعاً بمعرفة التوزيع الاحتمالي الملائم مما يسهل استخدام وتطبيق الطرق اكتساب المهارات المعرفية من خلال التفكير وحل بعض المشكلات الحياتية . رفع القراءة على مواصلة دراسات متقدمة عند الحاجة في مجال الإحصاء بشكل عام ومجال نظرية الاحتمالات وتطبيقاتها بشكل خاص .

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

Perm S. Mann: Introductory Statistics, John Wiley and sons, Inc., 2001

Harry Frank, Steven C. Althoen: Statistics concepts and Applications. Cambridge University Press, 1994.

جلال الصيد: نظرية الاحتمالات ، دار حافظ للنشر والتوزيع ، السعودية ، (الطبعة الرابعة ١٤٢١) هـ / ٢١١١ م.

عميد كلية

الاسم/د. مشعل بن محمد العنزي

التوقيع/

مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقيع/



Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطيرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر المدخل لحساب التكامل ، (١١٢ ريض)

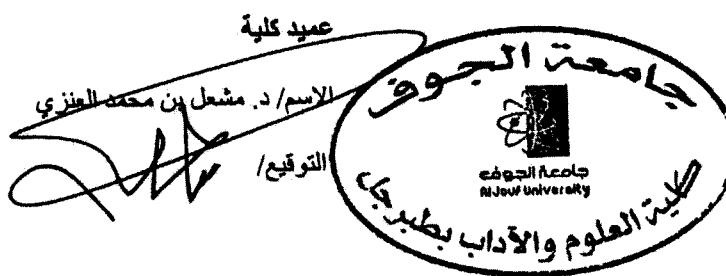
Introduction to Integration Calculus (MATH 112)

MATH 112	١١٢ ريض
Introduction to Integration Calculus	المدخل لحساب التكامل
4(3,2,0)	(٤٠,٢,٣)
Third	الثالث
	١٠ ريض

التجزئة ، المجاميع ، مجموع ريمان ، التكامل باستخدام مجموع ريمان- خواص التكامل المحدود، نظرية القيمة المتوسطة في التكامل، النظرية الأساسية في حساب التفاضل والتكامل ، التكامل غير المحدود ، تكامل الدوال الدائرية - التكامل بطريقة التعويض ، التكامل بطريقة الأجزاء-تكامل الدوال اللوغاريتمية، تكامل الدوال الأساسية ، التكامل بطريقة الكسور الجزئية استخدام التكامل في حساب المساحة، استخدام التكامل في حساب الحجم- الإحداثيات القطبية ، رسم بعض المنحنيات المعروفة في الإحداثيات القطبية.

التمييز بين التكامل والتفاضل وال العلاقة بينهما معرفة خواص التكامل الأساسية ومجاميع ريمان وحساب المساحات باستخدام التكاملات التعرف على الدوال الأساسية واللوغاريتمية وكذلك الدوال الزائدية وعملياتها باستخدام التكاملات ومجال تطبيقها تدريب الطلاب على طرائق متعددة لحساب التكاملات، تعلم الطلاب على حساب تكاملات قوى الدوال المثلثية التعرف على المعنى الهندسي للتكمالات.

Suggested Textbooks	الكتب المقترحة
G. Thomas, calculus, 11th Edition (2002)	
H. Anton: Calculus with analytical Geometry, 4th edition, John Wiley & sons, New York, 1992.	
Swokowski, Olinick, and Pence: Calculus, SIXTH EDITION. John Wiely & Sons, New York	
R.E. Larsen and R.P. Hostetler: Calculus with Analytic Geometry, 5th edition, D.C. health and company, 1994.	
حسن حميدة ، تحسين غزال ، عبد الله الرشيد: حساب التفاضل والتكامل (الجزء الثاني) ، مطبوعات جامعة الملك سعود بالرياض.	



مشرف القسم :

الاسم / د. محمد حجازي

التوقيع /



وصف مقرر اسس الرياضيات ، (١٣٣ ريض)

Principles of Mathematics (MATH 133)

MATH 133	١٣٣ ريض
Principles of Mathematics	اسس الرياضيات
4(3,2,0)	(٢٠٢,٣)
Third	الثالث
	١١٠ ريض

مبادئ المنطق الرياضي، طرائق البرهان، الاستقراء الرياضي، المجموعات والعمليات عليها، الضرب الديكارتى للمجموعات، العلاقات الثنائية، تجزئة المجموعة، أصناف التكافؤ، التطبيقات، تكافؤ المجموعات، المجموعات المنتهية، المجموعات القابلة للعد، الأعداد الرئيسية، العمليات الثنائية، التشاكلات، الزمرة: (تعريف وأمثلة)، الحلقات والحقول: (تعريف وأمثلة).

اكتساب المعرف عن طريق تعلم النظريات ، و المفاهيم الأساسية في الرياضيات قدرة الطالب على استخدام ما تعلمه في-
أسس الرياضيات في الفروع المختلفة لرياضيات اكتساب المهارات المعرفية من خلال تعلم طرق التفكير المنطقي استخدامه في حل المشكلات الجبرية و التحليلية.

Suggested text books

الكتب المقترحة

R. A. Dean : Classical Abstract Algebra , Harper and Row. Inc., 1990 .

M. Madan : Set Theory, Mass-Wesley , 1970 .

D. Saracino : Abstract Algebra, A first Course, Addison Wesley , 1980 .

المعروف سمحان: أسس الرياضيات تأليف ، فوري سلامة، جامعة الملك سعود ٢١١١ م.

سلمان عبد الرحمن السلمان: المدخل إلى البنية الجبرية.

فالح عمران الدوسري : نظرية المجموعات تأليف ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤٢٢ هـ

مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقع/

عميد كلية

الاسم/ د. مشعل بن محمد العنزي

التوقع/



وصف مقرر حساب التفاضل والتكامل ، (٢٣١ ريض)

Differential and Integral Calculus (MATH 231)

MATH 231	٢٣١ ريض
Differential and Integral Calculus	حساب التفاضل والتكامل
4(3,2,0)	(٤،٢،٣)
Forth	الرابع
	١٢ ريض

الإحداثيات الديكارتية والاسطوانية والكروية، الدوال في متغيرين وثلاثة، النهايات، المشتقات الجزئية، قانون السلسلة، القسم القصوى للدوال في متغيرين، عوامل لاغرانج، التكامل الثلاثي وتطبيقاته ، التكامل الثنائى في الإحداثيات الاسطوانية والكروية، المتتاليات والسلسل غير المنتهية ،اختبارات التقارب، تمثيل الدوال بواسطة متسلسلات القوى ،متسلسلات تايلور، ماكلوران وثنائي الحد.

التعرف على الدوال في أكثر من متغير وخصائصها معرفة التفاضل الجزئي خواص التكامل الثنائى والثلاثى في الإحداثيات المختلفة دراسة خواص المتسلسلات من حيث التقارب والباعد دراسة مفكوك تايلور وماكلورين.

Suggested Textbooks

الكتب المقترحة

G. Thomas, calculus, 11th Edition (2002)

H. Anton: Calculus with analytical Geometry, 4th edition, John Wiley & sons, New York, 1992.

Swokowski, Olinick, and Pence: Calculus, SIXTH EDITION. John Wiely & Sons, New York

R.E. Larsen and R.P. Hostetler: Calculus with Analytic Geometry, 5th edition, D.C. health and company, 1994.

مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقيع /

عميد كلية

الاسم/ د. مشعل بن محمد العزى

التوقيع /



Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

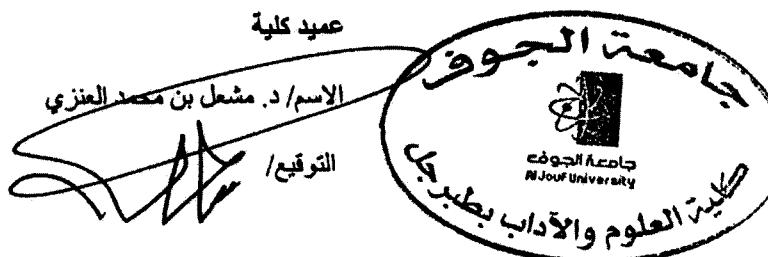
وصف مقرر احتمال ، (٢١١ احص) Probability (STAT 211)

STAT 211	٢١١ احص
Probability	احتمال
3(2,2,0)	(٣,٢,٢)
Fourth	الرابع
	١١ احص

العزوم، الدوال المولدة للعزوم و خواصها، المتغيرات العشوائية المستمرة، المتغيرات العشوائية، التوزيعات ذات المتغيرات، استقلال متغيرات عشوائية، التوقع الشرطي، توزيعات دوال في متغيرات عشوائية، نظرية النهاية المركزية، بعض المترافقين الاحتمالية.

إكتساب المعرف عن طريق تعلم بعض المفاهيم الأساسية المتعلقة بنظرية الأحتمالات واستخداماتها رفع المقدرة على تصنيف المجتمعات الإحصائية تبعاً بمعرفة التوزيع الاحتمالي الملائم مما يسهل استخدام وتطبيق الطرق أكتساب المهارات المعرفية من خلال التفكير و حل بعض المشكلات الحياتية، رفع القراء على مواصلة دراسات متقدمة عند الحاجة في مجال الإحصاء بشكل عام ومجال نظرية الأحتمالات وتطبيقاتها بشكل خاص.

Suggested textbooks	الكتب المقترحة
J. Freund and R.E. Walpole, Mathematical Statistics, 5th ed., Prentice Hall Int. Inc , 1992. نظرية الاحتمالات تأليف جلال الصياد دار حافظ للنشر والتوزيع السعودية (الطبعة الرابعة ١٤٢١) هـ ٢١١١ م . مدخل حديث للإحصاء والاحتمالات : د/ ثروت محمد عبد المنعم مكتبة العبيكان المملكة العربية السعودية (١٤٢٥) هـ ٢١١٤ م	



مشرف القسم :
الاسم / د. محمد حجازي
التوقيع /

Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر الاقتصاد الرياضي (٣٣١ قصد)

الاقتصاد الرياضي	
ECON 331	قصد 331
(0+ 3)	3
الثامن	
-	

محتوى المقرر:

تطبيق بعض الطرق الرياضية على النظريات الاقتصادية ، تطبيقات الجبر الخطي ، التفاضل والتكامل ، معادلات الفروق والمعادلات التفاضلية على النماذج الاقتصادية الجزئية والكلية المتعلقة بتحليل التوازن الساكن والتوازن الساكن المقارن ، والأمثلية والنمو.

الكتب المقررة والمراجع:

مختار محمد متولي، (الأساليب الرياضية للاقتصاديين) ، الناشر: جامعة الملك سعود.

عميد كلية

الاسم/د. مشعل بن محمد العنزي

التوقيع/

مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقيع/



وصف مقرر الجبر الخطي ، (٢٤٢ ريض) Linear Algebra (MATH 242)

MATH 242	٢٤٢ ريض
Linear Algebra	الجبر الخطي
4(3,2,0)	(٠٠٢,٣٤)
Forth	الرابع
	١٣٣ ريض،

المحددات ، جبر المصفوفات ، الفضاء الاتجاهي ، الاستقلال والارتباط الخطي ، الفضاء الجزئي والبعد ، التحويلات الخطية ونواة التحويل ، حل أنظمة المعادلات الخطية باستخدام المصفوفات ، القيم والتجهيزات الذاتية ، متباعدة كوشي شفارتز ، ايجاد قواعد نظامية للفضاء.

استخدام المفاهيم الأساسية (المحددات) ... حل نظام المعادلات الخطية وتطبيقاتها ربط مفاهيم الجبر الخطي في الفروع الأخرى من الرياضيات مشاكل تطبيقية فهم وحل التي النسي ل بهذه الدورة بشكل عام معرفة كيفية استخدام تقنيات البراهين رياضيا بشكل عام.

التعرف على نظرية كايلي هاملتون فهم القيم الذاتية والتجهيزات الذاتية ربط مفاهيم الجبر الخطي في الفروع الأخرى من الرياضيات مشاكل تطبيقية

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

Bretscher O., "Linear Algebra with Applications", 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, (2004), ISBN: 0131453343

H. Anton: Elementary Linear Algebra.

(2) R. Allenby: Linear Algebra, Edward Arnold, London Sydney; 1995.

(3) Blyth, T. S, and Robertson: Matrices and Vector Spaces; Chapman and Hall, London; 1989.

حامد هويدي : مقدمة في الجبر الخطي ، مطبوعات جامعة الملك سعود.

مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي



الاسم/ د. مشعل بن محمد العززي

التوقيع/ 



وصف مقرر حساب المتجهات ، (٢٠٢ ريض)

Vector Analysis (MATH 202)

MATH 202	٢٠٢ ريض
Vector Analysis	حساب المتجهات
4(3,2,0)	(٤٠٠,٢,٣)
Fifth	الخامس
	٢٣١ ريض

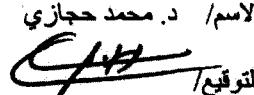
معرفة كيفية التعامل مع المتجهات والعمليات عليها: الجداء الصلعي (أو الداخلي أو القياسي)- الجداء المتجهي- الجداء المختلط- معرفة المستقيمات و المستويات في الفضاء. التعرف على السطوح الدورانية: معادلاتها و دراسة مقاطعها بمستويات توازي مستويات الإحداثيات، المستقيم الناظم والمستوي المماس لسطح عند نقطة منه. معرفة الدوال المتجهة: مجالاتها، نهايتها، اتصالها، إشتقاقاتها، تكاملاتها، المنحنيات في المستوى وفي الفضاء الثلاثي، الانحناء، معرفة التدرج والتباين والدوران لحقن متجهات. معرفة و مهارات حساب التكاملات المسارية (المنحني) و التكاملات على السطوح. معرفة نظرية جرين وجلاوس و ستوكس.

التمييز بين الكيمايات القياسية والكميات المتجهة
ادراك مفهوم ومعنى الضرب القياسي والاتجاهي التعبير عن الظواهر الفيزيائية الطبيعية في صورة متجهات ودوال اتجاهيه التمييز بين الدوال الاتجاهيه ودوال التغيرات اتجاهيه كيفيه ايجاد مجال الدوال الاتجاهيه كيفيه ايجاد نهاية الدوال الاتجاهيه عند اي نقطه كيفيه دراسه اتصال وشتقاق الدوال الاتجاهيه كيفيه دراسه تكامل الدوال الاتجاهيه التفرقه بين التكاملات الخطية و السطحية والحجميه تعلم استخدام نظرية جرين وستوكس ونظرية التباعد حل مسائل في الميكانيكا والهندسه والكهرومغناطيسيه.

Suggested textbooks	الكتب المقترحة
Thomas G., "Calculus", 11th edition, (2002).	
Swokowski,Olinick,and Pence: Calculus,SIXTH EDITION. John Wiely & Sons , New York	
J.E. Marsden & A. J. Trumba : Vector Calculus, W. H. Freeman & company, 5th edition (August 2003).	

عبد كلية
الاسم/ د. مشعل بن محمد العنزي
التوقيع/ 



مشرف القسم :
الاسم/ د. محمد حجازي
التوقيع/ 

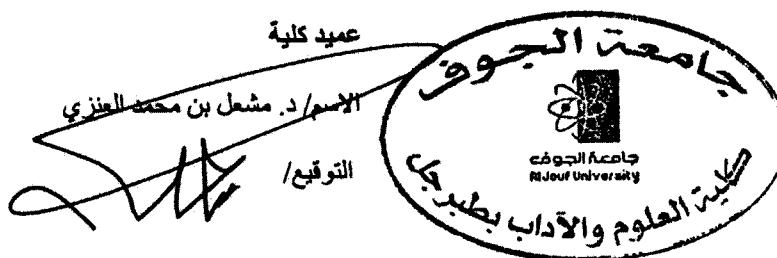
وصف مقرر مقدمة في المعادلات التفاضلية العادية ، (٢٣٣ ريض) Introduction to Ordinary Differential Equations (MATH 233)

MATH 233	٢٣٣ ريض
Introduction to Ordinary Differential Equations	مقدمة في المعادلات التفاضلية العادية
4(3,2,0)	(٤٠,٢,٣)
Fifth	الخامس
	٢٣١ ريض

تعريف المعادلات التفاضلية (تصنيفها وتكونها)، طرق حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والدرجة الأولى، المسارات المترادفة ، طرق حل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتب العليا ذات المعاملات الثابتة والمتحركة ، الانظمة الخطية للمعادلات التفاضلية ، حل معادلات الرتبة الثانية باستخدام المتسلسلات، تحويلات لا بلس، متسلسلات فورييه.

التبييز بين المعادلات التفاضلية الخطية وغير الخطية إيجاد الحل العام للمعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الأولى ليجاد الحل العام لمعادلة تفاضلية متتجانسة وغير متتجانسة معرفة أهمية تحويلات لا بلس وتطبيقاتها حل مجموعة المعادلات التفاضلية الخطية حل المعادلة التفاضلية من الرتبة الثانية باستخدام متسلسلات الفوري.

الكتب المقترحة	Suggested textbooks
Edwards C., and Penney D., "Elementary Differential Equations with Boundary Value Problems", 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, (2003), ISBN: 013145773X.	
William Boyce, and Richard C. DiPrima, "Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems", 7th ed, John Wiley and Sons.	
Shepley L. Ross : Differential Equations , John Wiley & Sons , 3rd Edition , 1984.	
Erwin Kreyszig : Advanced Engineering Mathematics, John Wiley & Sons, New York , 1993.	



مشرف القسم :
الاسم / د. محمد حجازي
التوقيع /

Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر المدخل إلى نظرية الأعداد والتعمية ، (٢٤٥ ريض)

Numbers Theory (MATH 245)

MATH 245	٢٤٥ ريض
Numbers Theory	المدخل إلى نظرية الأعداد والتعمية
4(3,2,0)	(٤٠,٢٠,٣)
Fifth	الخامس
	١٢٣ ريض

قابلية القسمة ، خوارزمية أقلييس ، الأعداد الأولية وبعض خواصها ، المعادلات diofantine الخطية ، التطابقات وخواصها ، نظرية الباقي الصينية ، نظرية فيرما الصغرى ، نظرية أويلر ، نظرية ولسون ، بعض الدوال العددية ، أنظمة التعمية التقليدية ، نظام (RSA) للتعمية .

اكتساب المعرف عن طريق تعلم نظريات ، ومفاهيم أساسية في نظرية الأعداد، قدرة الطالب على تطبيق المبادي الأساسية لنظرية الأعداد التي تعلمه في هذا المقرر ، حل بعض المشاكل العددية . ، لقدرة على تحديد الإجراءات التحليلية المناسبة لإيجاد الحل المناسب لبعض المشاكل الحياتية.

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

Niven Ivan, Herbert S. Zuckerman and Hugh L. Montgomery, "An Introduction to the Theory of Numbers". New York: Wiley Text Books, ISBN: 0471625469.

Kenneth H. Rosen: Elementary number theory and its Applications, Addison-Wesely Publishing Company, Third Edition, 1993.

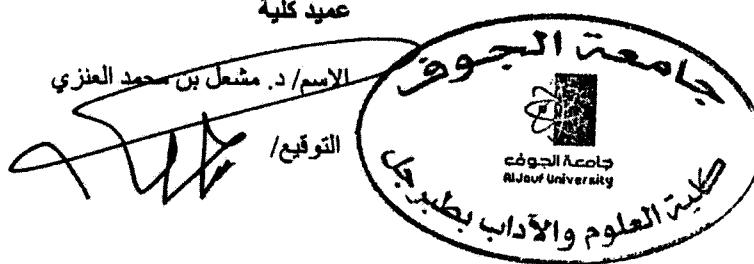
Underwood Dudley: Elementary number theory, Last Edition.

سعود الملك جامعة مطبوعات ، تأليف الأعداد نظرية في مقدمة : سهان معروف ، الذكر فوزي

مشرف القسم :

الاسم / د. محمد حجازي

التوقيع /



الاسم / د. مشعل بن محمد العنزي

التوقيع /

Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



جامعة الجوف
AlJouf University

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر التحليل العددي ، (٢٥٣) ريض

Numerical Analysis (MATH 253)

MATH 253	٢٥٣ ريض
Numerical Analysis	التحليل العددي
4(3,2,0)	(٤،٢،٣)
Fifth	الخامس
	٤٤٢ ريض

دراسة الخطأ و التقرير مفهوك تايلور و الاستقرار ، الحل العددي للمعادلات غير الخطية ، نظم المعادلات الخطية و طرائق حلها، الاستكمال ، التفاضل العددي، التكامل العددي ، الحلول العددية للمعادلات التفاضلية.

تخرج طلبة قادرين على استخدام الطرق العددية في حل المسائل المطروحة في الميدانين التطبيقيتين مثل البيئة والهندسة والتكنولوجيا . تكون طلبة قادرين على استعمال البرمجة على الحاسب تكون طلبة قادرين على استعمال المراجع بأنفسهم تكون طلبة قادرين على استعمال شبكة الانترنت تكون طلبة قادرين على استعمال الوسائل السمعية البصرية تكون طلبة قادرين على التندجة، أي ترجمة المسائل التطبيقية إلى معادلات رياضية تمت دراستها في المقرر ومن ثم حلها.

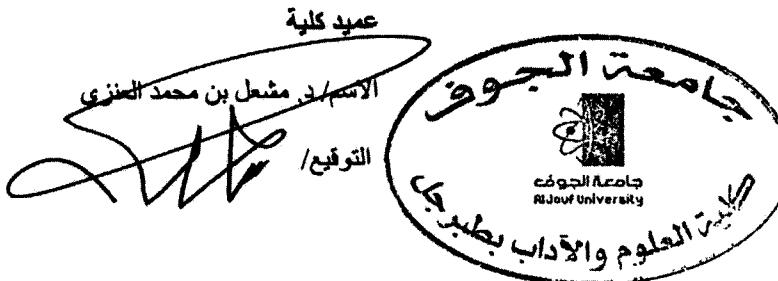
Suggested textbooks

الكتب المقترحة

Burden, Richard L. and Douglas Faires J., "Numerical Analysis", 7th ed. Belmont, CA: Brooks Cole, (2000), ISBN: 0534382169

E.A. Volkov: Numerical methods. Mir Publishers Moscow, 1986.

(3) S.S. Sastry: Introductory Methods of Numerical Analysis. 8th Edition, Prentice-Hall, 1985.



مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقيع/

وصف مقرر المدخل إلى التركيبات، (٣٣٦ ريض) (MATH 336)

MATH 336	٣٣٦ ريض
	المدخل إلى التركيبات
4(3,2,0)	(٤٠,٢٠,٣)
sixth	السادس
	٢٤٢ ريض
مفاهيم أساسية، الرسوم الأوريلية، الرسوم الهايامترنية، الرسوم المستوية، التلوين، الأشجار المولدة الأصغرية، توجيه الرسوم، الموازنة، المجموعات المرتبة، نظرية دلورث، تطبيقات، التبادل والتوفيق، مبدأ التضمين والإقصاء، العلاقات الارتدادية، الدوال المولدة، تحويل الخوارزميات والمسائل، الفرز، الخوارزميات في الرسوم والرسوم الموجهة.	
التعرف على مبدأ برج الحمام، مبادئ العد الأساسية، نماذج العينة للعد، نموذج التوزيع للعد، التجزيات وأعداد مترلينج، تجزيات الأعداد الصحيحة، مبدأ التضمين والإقصاء، العلاقات الارتدادية، الدوال المولدة، المجموعات المرتبة، مبرهنة دلور	
Suggested textbooks	الكتب المقترحة:
Discrete Mathematics: Applied combinatorics and Graph Theory Michael Townsend	مقدمة في نظرية التركيبات (د. شرارى ود. الزهيرى)



Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



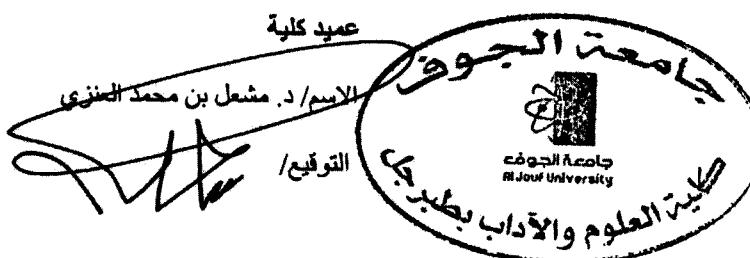
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطيرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر التحليل الحقيقي، (٢٨٣) ريض (MATH 283)REAL ANALYSIS

MATH 283	٣٣٦ ريض
REAL ANALYSIS	التحليل الحقيقي
4(3,2,0)	(٠٠٢,٣)
sixth	السادس
	٢٣١ ريض

مراجعة لمفهوم التنازلي الاحادي للدوال، تعريف المجموعات المتكافئة وامثلة عليها، المتباينات وأنواعها ، تقارب المتباينات، متباينة كوشي، المتباينات المطردة، المتسلسلات، تقارب المتسلسلات، مجموع متسلسلة لا نهائية، مفهوم أصغر حد علوي لمجموعة، مفهوم أكبر حد سفلي لمجموعة، الفراغ المترى، المتباينات في التفريغ المترى، الجوار في الفراغ المترى، الأحكام وامثلة عليه في الفراغ المترى.

الكتب المقترحة	Suggested textbooks
Rudin W., "Principles of Mathematical Analysis", 3rd ed. McGraw- Hill Science/Engineering/Math, New York, NY: McGraw- Hill, ISBN: 007054235X	
Munkres J., "Analysis on Manifolds", Cambridge, MA: Perseus Publishing, ISBN: 0201510359 – ISBN: 0201315963.	
Spivak M., "Calculus on Manifolds: A Modern Approach to Classical Theorems of Advanced Calculus", Cambridge, MA: Perseus Publishing, ISBN: 0805390219.	
H. L. Royden : Real Analysis , 3rd edition , Macmillan Publishing Co. , Inc. New York , 1988	
D. L. Cohn : Measure theory , Birkhauser Verlag AG , 1993.	
S. J. Taylor : Introduction to Measure & Integration , Cambridge University Press, 1973.	
محمد عبدالرحمن التويير ، صالح عبدالله السنوسي: مبادئ التحليل الحقيقي (الجزء الثاني) ، مطبع هلا ، الرياض ١٤١٩ هـ.	



مشرف القسم :
الاسم / د. محمد حجازي
التوقيع /

Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

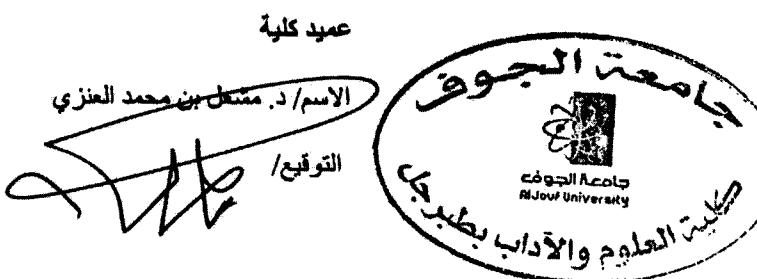
وصف مقرر نظرية الزمر، (٣٤٣ ريض) Group Theory (MATH 343)

MATH 343	٣٤٣ ريض
Group Theory	نظرية الزمر
4(3,2,0)	(٠,٢,٣)٤
sixth	السادس
	٢٤٥+ ٢٤٥ ريض

معرفة البنى الجبرية: الزمر الدائيرية، الزمر الخطية العامة، الزمر الجزئية الناظمية، الزمر الخارجية، زمر التنازلي، الزمر البسيطة، إثبات المبرهنات الخاصة بالزمر وكيفية تطبيقها: لاغرانج، التماثل، التماثلات الذاتية، كيلي، كوشي، سيلو-التشاكل، وتماثل الزمر-تباين زمرة على مجموعة-الضرب المباشر وكيفية حسابه-الزمر ذوات الرتب الصغيرة حسب التماثل.

اكتساب المعرف عن طريق تعلم بعض المفاهيم والنظريات الأساسية في الجبر اكتساب المهارات المعرفية من خلال التفكير وحل المشكلات المتعلقة بنظرية الزمر تطبيق المعرفة في الرياضيات الأساسية يكون الطالب قادر على تطبيق المبادئ الأساسية لنظرية الزمر في حل المشاكل التحليلية في علم الجبر

الكتب المقترحة
Suggested textbooks
Artin M., "Algebra", Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, ISBN: 013004763.
Marshall Hall, Jr. : The Theory of Groups, Amer Mathematical , 1975.
W. Ledermann , A. J. Wiet : Introduction to Group Theory, Publisher Longman , 1996.
J. Rose : A course in group theory, Dover publications, Inc., 1994
فوري الذكر ، علي السحيبي: موضع في الجبر ترجمة.



مشرف القسم :
الاسم/ د. محمد حجازي
التوقيع/

وصف مقرر طرق التنبؤ (٢٢١ بحث)

Forecasting methods (Oper 221)

مقرر: Oper 221	نوع المقرر: بحث
عنوان المقرر: Forecasting methods	مقرر: طرق التنبؤ
الإعداد: Dr. Hamed Al-Sabri	الإعداد: د. هamed Al-Sabri
الجهة: The Sixth	الجهة: السادس
الساعة: ساعي ٣٠	الساعة: ٣٠

مقدمة عن التنبؤ، بعض نماذج التنبؤ، الإنحدار والانحدار المتعدد، معلمات الارتباط الجزئي، الارتباط المتعدد، المتطلبات التحليلية، متطلبات الاتجاه العام، التحركات المرسمية وطرق قياسها، طرق التنبؤ والفراغة.

١. التنبؤ على تطبيقات البيانات وعرضها

٢. التنبؤ على بعض نماذج التنبؤ

٣. التنبؤ بين الإنحدار والارتباط المتعدد

٤. استخدام مهارات التقطيع والاستقراء والاستدلال

٥. تقييم مفهوم التحركات المرسمية وطرق قياسها

٦. تنبؤ على طرق التنبؤ وفراغتها

Suggested textbooks

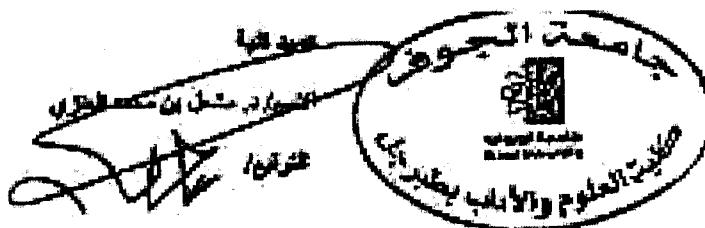
Forecasting and time series, D. C. Montony, L.A. Johnson, J. S. Gardiner

طرق التنبؤ الإحصائي، عثمان ماجد عبد الرحمن بري، جامعة الملك سعود

مدرس المقرر:

الأسم: د. سعيد جعفر

فراغها



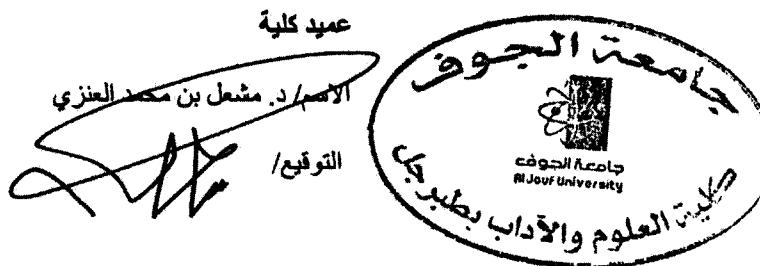
وصف مقرر المدخل إلى الرسومات والخوارزميات، (٣٤٨ ريض) (MATH 438)

MATH 438	٤٣٨ ريض
GRAPH THEORY	المدخل إلى الرسومات والخوارزميات
4(3,2,0)	(٤٠,٢,٣)
Seventh	السابع
	٤٤٢ ريض

مفاهيم أساسية ، الدورات والمرات ، الرسم الأولية والهامiltonية والمستوية ، علاقات اوبلر والرسوم المستوية ، تلوين الرؤوس ، تلوين الصلاع ، الاشجار ، الاشجار المولدة ، تطبيقات ، المواجهة والمرات الأقصر ، أشجار التقسي ، خوارزميات ، خوارزميات دايجسترا.

حصول الطالب على المفاهيم النظرية الأساسية لمقرر نظرية الرسومات معرفة الطالب لكيفية فهم وتحليل المسائل .
الحياتية ومن ثم عرضها بشكل رسومات لتطبيق الجانب النظري عليها وإيجاد حل رياضي مناسب لها ثم عرض الحل بشكل نصي مقبول . أدرك الطالب لأهمية الرياضيات كون نظرية الرسومات على علاقة وطيدة مع مختلف فروع العلوم الأخرى .

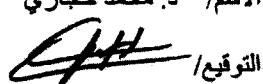
Suggested textbooks	الكتب المقترحة
Robin J. Wilson : Introduction to graph theory , second Edition, Longman , 1979.	
Mehdi Behzad, Gary Chatrand, and Linda Foster : Graphs & Digraphs , Wadsworth , 1979.	
Narsingh Deo : Graph Theory with Applications to Engineering and Computer Science. Prentice-Hall , 1974.	
	أحمد شاري ، د / محمد الزهراني : مقدمة في نظرية التركيبات .



مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقيع /



Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



جامعة الجوف
AlJouf University

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطيرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر مقدمة في التبولوجيا ، (٣٧٣ ريض)

Introduction to Topology(MATH 373)

MATH 373	٢٧٣ ريض
Introduction to Topology	مقدمة في التبولوجيا
4(3,2,0)	(٠٠٢,٣٤)
Seventh	السابع
	٢٨٣ ريض

مقدمة عن الفضاءات المترية والمعيارية – المجموعات المفتوحة والمغلقة في الفضاءات المترية – الفضاءات التوبولوجية – داخلية

المجموعة وخارجيتها وحدودها – اغلاق المجموعة ونقاط التجميع والانعزال – التوبولوجي المولد- التوبولوجي النسبي – الفضاء التوبولوجي المترابط والفضاء التوبولوجي المترافق – مسلمات الفصل مسلمات العد .

اكتساب بعض المعرفة النظرية لدراسة الفضاءات التوبولوجية والدوال و معرفة بعض تطبيقاتها اكتساب المهارات المعرفية من خلال التفكير و حل بعض المسائل النظرية و التطبيقية رفع القدرة على مواصلة دراسات متقدمة في مجالات التحليل الاحقة والتوبولوجيا.

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

Munkres James, "Topology", 2nd ed. Upper Saddle River – NJ: Prentice Hall, ISBN: 0131816292

James Munkers : Topology : A first Course, Prentice Hall, 1975

S. Willard : General Topology, Reading M A, 1970

D. Goshi : Introduction to General Topology, New Delhi 1986 .

تحسين غزال : التبولوجيا العامة، 2119

مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقيع/

عميد كلية

الاسم/ د. مشعل بن محمد العنزي

التوقيع/



Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر مقدمة في البرمجة الرياضية ، (٤٥٦ ريض)

Mathematical Programming(MATH 456)

MATH 456	٤٥٦ ريض
Mathematical Programming	مقدمة في البرمجة الرياضية
4(3,2,0)	(٢٠٢٤)
Seventh	السابع
	٢٤٢ ريض

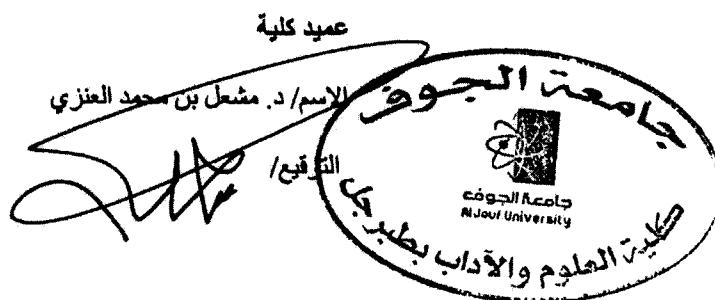
نذرية نظرية معرفة خوارزمية السبل ولكن معرفة الخطية معرفة الحل الهندسي للبرمجة الخطية معرفة الطرق الخاصة لحل بعض التطبيقات الأساسية

اكتساب المعرف عن طريق تعلم بعض المفاهيم والنظريات الأساسية في الجبر اكتساب المهارات المعرفية من خلال التفكير وصياغة وحل المشكلات الفعلية ربط الجانب النظري بالجانب التطبيقي

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

- Bertsimas D. and Tsitsiklis J. N., "Introduction to Linear Optimization", Athena Scientific, ISBN: 1886529191
- V. Chvatal : Linear Programming, San Francisco:McGill University, W.H. Freeman and Company ,1983
- H.A. Taha : Operations Research(An Introduction) 3rd ed. ,London ,Macmillan Publishing Comnpany,Inc.,1983.



مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التاريخ/

Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر تحليل البيانات ، (٤٣١ احص)

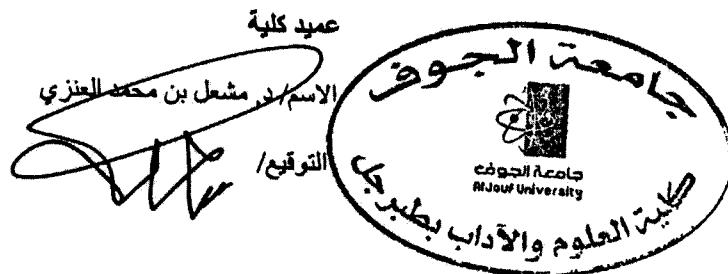
Data Analysis (STAT 431)

STAT 431	٤٣١ احص
Data Analysis	تحليل البيانات
4(2,4,0)	(٤،٤،٢)
Seventh	السابع
	٢١ احص

مدخل إلى تحليل البيانات ، مدخل إلى الحزم الإحصائية ، تسجيل البيانات ، إدخال البيانات ، استخدام الحزم الإحصائية في التحليل الإحصائي (تحليل إحدار ، تحليل تباين ، تصميم تجاري) .

Suggested textbooks

الكتب المقترحة
 محمود هندي
خلف ، مفليهوم
طرق التطبيق
الإحصائي



مشرف القسم :
الاسم / د. محمد حجازي
التوقيع /



وصف مقرر تقنيات الأمثلية ، (٣٣١ بحث)

Optimization

OPER331	٣٣١ بحث
Optimization	تقنيات الأمثلية
3(2,2,0)	(٠٠٢٠٢)
Eighth	الثامن
	٤٥٦ ريض

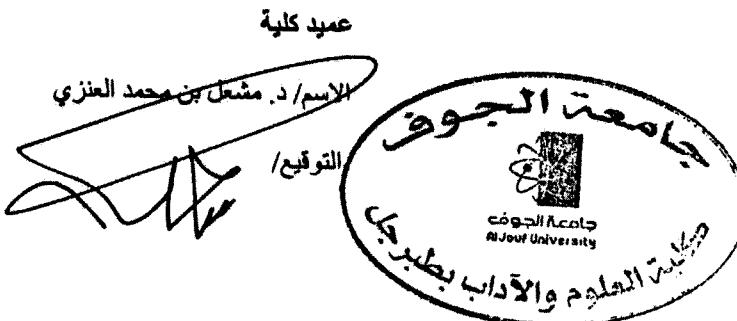
المفاهيم الأساسية للأمثلية ، شروط الأمثلية لمسائل خاضعة وغير خاضعة لقيود ، طرق البحث في فضاء خطى ، طرق البحث في فضاء متعدد الأبعاد ، بعض التطبيقات لطرق الأمثلية .

اكتساب المعرف عن طريق تعلم نظريات ، ومفاهيم أساسية في الأمثلية الغير خطية قدرة الطلاب على تطبيق المبادئ الأساسية للبرمجة الخطية وكذلك التحليل الرياضي والجبر الخطي لحل مشاكل الأمثلية القدرة على تحديد الإجراءات التحليلية المناسبة لإيجاد الحل الأمثل لبعض المشاكل الحياتية.

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

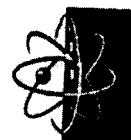
- Bertsimas Dimitris and John Tsitsiklis, "Introduction to Linear Optimization", Belmont – MA: Athena Scientific Press, ISBN: 9781886529199
- B. Gottfried and J. Weisman : Introduction To Optimization Theory, Prentic-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey(1973).
- H. Taha : Introduction to operations research, 3rd ed. , London - Macmillan Publishing Company ,Inc., 1983.
- M. Bazaraa and Shetly : Nonlinear Programming, Theory and Algorithms, New York, John Wiley, 1993.



مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقيع/



وصف مقرر الحلقات والحقول، (ریض 444)

Rings and Fields (MATH444)

MATH 456	ریض 456
Rings and Fields	الحلقات والحقول
4(3,2,0)	(0,2,3)4
Eighth	الثامن
	ریض 343

استيعاب المفاهيم الأساسية عن الحلقة كبنية جبرية مثل تعريف الحلقة ومتالياتها وحلقة القسمة والهومومورفزم في الحلقات والحلقة الرئيسة وحقل القواسم ومميز الحلقة والمجموع المباشر للحلقات وكذلك التعرف باختصار على الحلقة كبنية جبرية أخرى ثم التعمق في دراسة بعض الحلقات الهامة مثل الحلقات الإقليدية وحلقة كثيرات الحدود على حقل، وبعد ذلك يتم التعرف على امتداد الحقول الذي يشكل الأساس للأفكار الجميلة في نظرية جلاوا، وأخيرا يتم التطرق إلى الحقول المنتهية والتي لها تطبيقات في نظرية التعميم.

معرفة الطالب بالبنية الجبرية والبحثة بداية الحلقة وتعلمه كيف يفرق بين المجموعات التي تعلمها خلال السنوات الثلاث الماضية عن طريق الأمثلة المتنوعة والمتعددة .

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

Artin M., "Algebra", Englewood Cliffs, NJ: Prentice— Hall, ISBN: 0130047635.

J.B. Farieigh : A first Course in Abstract Algebra . ; Addison – Wesley ;1989 .

P. Hartley and T. O. Hawkes : Rings , Modules and Linear Algebra . London , New York ; Chapman and Hall . 1991 .

T. W. Hungerford : Algebra , New York ; Springer – Verlag ; 1984 .

S. Lang : Algebra . Reading , Massachusetts ; Addison – Wesley; 1984 .

R. Lidl and H. Niederreiter : Introduction to Finite Fields and Their Applications. Revised edition , Cambridge University Press ; 1994 .

H. Matsumura : Commutative Rings Theory . Cambridge University Press, Cambridge; 1992.

عميد كلية

مشرف القسم :

الاسم/د. مثضل بن محمد العنزي

الاسم/د. محمد حجازي

التوقيع /

التوقيع /



Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر مقدمة في الهندسة التفاضلية ، (٤٧٥ ريض)

Differential Geometry (MATH 475)

MATH 456	٤٧٥ ريض
Differential Geometry	مقدمة في الهندسة التفاضلية
4(3,2,0)	(٤٠,٢,٣)
Eighth	الثامن
	٢٤٢ ريض + ٢٠٢ ريض

نظريّة المنحنيات في الفضاء الثلّاثي، باراميتر طول القوس، المنحنيات المنتظمة وتغيير الباراميتر، الانحناء والتقوس ، الثلّاثي المتحرّك، نظرية سيرية فرينه، نظرية الوجود والانفراد، التعوييلات بين الاحداثيات، النظرية العامة للسطح، السطوح البسيطة، متّجه المماس وفضاء المماسات، الصيغة الاساسية الاولى والثانية، راسم فلينجارت، الانحناءات الاساسية وانحناء جاورس والانحناء الوسيط، المنحنيات الجيوبديسيّة، معادلات جاورس.

اكتساب المعرفة عن طريق تعلم بعض المفاهيم و النظريات الاساسية المتعلقة بالمنحنيات و السطوح يكون الطالب قادر- على تطبيق النظريات الاساسية للمنحنيات و السطوح في حل بعض المشاكل في الهندسة التفاضلية اكتساب المهارات المعرفية من خلال تطبيق ما تعلمه في حل بعض المشكلات الحياتية . رفع القدرة على مواصلة دراسات متقدمة عند الحاجة في المجال المرتبط بالمادة العلمية لهذا المقرر.

Suggested textbooks

الكتب المقترحة

Dirk Jan Struik, "Lectures on classical differential geometry", Dover Publications.
كتاب الهندسة التفاضلية للدكتور نصار حسن عبد العال السلمي

R. Millman & G. Parker, Elements of differential Geometry .

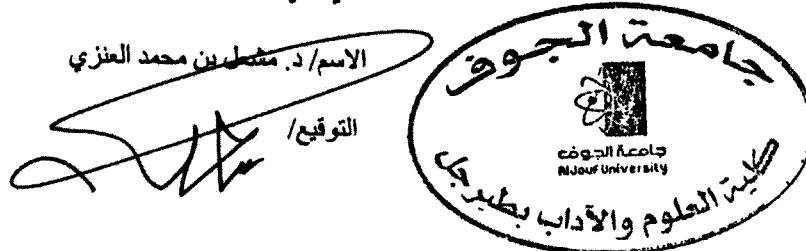
Manfredo Do Carmo: Differential Geometry of Curves and Surfaces, Birkhauser, Boston , 1992.

Michael Spivak: Introduction to differential Geometry, Vol. 1, 3 Edition, Addison-Wesley, 1965

مشرف القسم :

الاسم / د. محمد حجازي

التوقيع /



عميد كلية

الاسم / د. مشعل بن محمد العنزي

التوقيع /

وصف مقرر التحليل المركب ، (٤٨٥) ريض Complex Analysis (MATH 485)

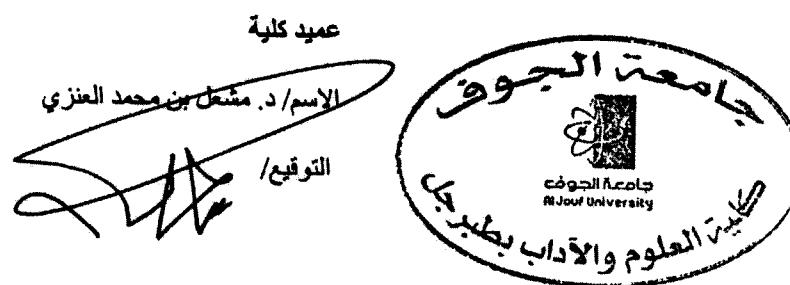
MATH 456	٤٨٥ ريض
Complex Analysis	التحليل المركب
4(3,2,0)	(٤٠٢,٣)
Eighth	الثامن
	٤٨٣ ريض

خصائص الأعداد المركبة، نظرية دى موافر وجذور الأعداد المركبة، الدوال التحليلية ومعادلات كوشي وريمان، الدوال التوافقية، المرافقن التوافقية، التكامل المحدد والتكامل الخطى. نظرية كوشي فورساه، صيغة تكامل كوشي، متسلسلة لوران، نظرية البواقي، حساب بعض التكاملات الحقيقة المعتلة، الرواسم الحافظة للزوايا و خواصها الأساسية.

التمييز بين الأعداد الحقيقية والأعداد المركبة ادراك مفهوم ومعنى الأعداد المركبة وكيفية تمثيلها وتصورها التعبير عن الظواهر

الفيزيائية والطبيعية في صورة كميات مرتبطة التمييز بين الدوال المركبة والدوال الحقيقة معرفة الدوال التحليلية والدوال التوافقية فهم ومعرفه الدوال المركبة فهم ودراسة اتصال واشتقاق الدوال المركبة فهم اسس التحليل المركب تطبيق التحليل المركب في حل المشاكل الفيزيائية فهم واستخدام نظرية البواقي.

الكتب المقترحة	Suggested textbooks
Saff Edward B. and Arthur David Snider, "Fundamentals of Complex Analysis with Applications to Engineering Science and Mathematics", 3rd ed. Upper Saddle River - NJ: Prentice Hall, (2002), ISBN: 0139078746	
Ruel V. Churchill & James Brown : Complex Analysis and Applications, McGraw-Hill , 5th Edition , 1990.	
Dennis G. Zill : Complex Analysis with Application , Jenes and Bartlett publishers , Inc , 2003.	



مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي

التوقيع/



Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبوجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر حساب التفاضل والتكامل، (٢٠٠ ريض) (MATH 200)

MATH 200	٢٠٠ ريض
	حساب التفاضل والتكامل
3(2,2,0)	(٢٠٠,٢,٣)
Forth	الرابع

الإحداثيات الديكارتية والاسطوانية والكروية، الدوال في متغيرين وثلاثة، التهابات، المشتقات الجزئية، قانون السلسلة، القيم القصوى للدوال في متغيرين، عوامل لاغرانج، التكامل الثلاثي وتطبيقاته ، التكامل الثنائى في الإحداثيات الاسطوانية والكروية، المتاليات والسلالس غير المتميزة ،اختبارات التقارب، تمثيل الدوال بواسطة متسلسلات القوى ،متسلسلات تايلور، ماكلوران وثنائي الحد.

التعرف على الدوال في أكثر من متغير ومواصفاتها معرفة التفاضل الجزئي خواص التكامل الثنائي والثلاثي في الإحداثيات المختلفة دراسة خواص المتسلسلات من حيث التقارب والتبعاد دراسة مفكوك تايلور وماكلورين.

Suggested Textbooks

الكتب المقترحة

- G. Thomas, calculus, 11th Edition (2002)
- H. Anton: Calculus with analytical Geometry, 4th edition, John Wiley & sons, New York, 1992.
- Swokowski, Olinick, and Pence: Calculus, SIXTH EDITION. John Wiely & Sons, New York
- R.E. Larsen and R.P. Hostetler: Calculus with Analytic Geometry, 5th edition, D.C. health and company, 1994.

عميد كلية
الاسم/ د. مشعل بن محمد العنزي
التوقيع/



مشرف القسم :

الاسم/ د. محمد حجازي
التوقيع/

Ministry of Education
AlJouf University
College of science and Arts
Mathematics Department



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
الكلية: علوم وأداب بطبرجل
القسم: رياضيات

وصف مقرر المعادلات التفاضلية، (٢٠٤ ريض) Differential Equations (MATH 204)

MATH 200	٢٠٤ ريض
Differential Equations	المعادلات التفاضلية
3(2,2,0)	(٢٠٤٢٢)٣
Fourth	الرابع
math200	محتوى المقرر

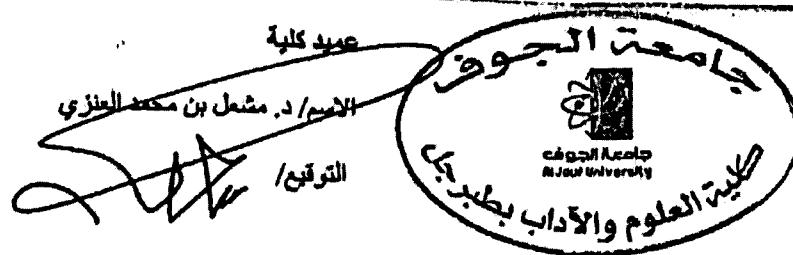
تعريف المعادلات التفاضلية (تصنيفها تكوينها) طرق حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى - المسارات المتعمدة - طرق حل المعادلات التفاضلية الخطية من الدرجة العليا ذات معاملات ثابتة وذات معاملات غير ثابتة - الأنظمة الخطية للمعادلات التفاضلية حل المعادلات الخطية من الدرجة الثانية معاملات من نوع كثيرة الحدود عن طريق التسلسلات - تحويل لابلاس - الأنظمة الخطية للمعادلات التفاضلية - متسلسلة فورييه.

Course Description

Contents: Basic definitions and construction of an ordinary differential equation- Methods of solving ordinary differential equations of first order - Orthogonal trajectories- Ordinary differential equations of high orders with constant coefficients and with variable coefficients- Types of solutions- Linear systems of ordinary differential equations- Series solutions of a linear ordinary differential equation of second order with polynomial coefficient- Laplace transform , system of linear differential equations, Fourier series.

الكتب المقروءة والمراجع:

- (1) R.K.Nagle, E.B. Satt and A.D. Snider: Fundamentals of differential Equations & Boundary Value Problems. Addison Wesley, Longman, 2000.
- (2) Earl D. Rainville and Philip E. Bedient: Elementary Differential Equations, 8th edition, New
- (3) Earl A. Coddington: An introduction to ordinary differential equations, New Jersey, 1961.
- (4) لراهم سريفي ، مصطفى دلمني ، سعدون لراهم : مقدمة في المعادلات التفاضلية ، مطالع أضواء البيان ، ١٤٢٢



مشرف القسم :
الاسم / د. محمد حجازي
التوقع /