

| | | | | التخصص | الدراسات العامة | القسم |
|----------|-----|---|----|------------|-----------------|----------------|
| رياض ١٢١ | | | | رمز المقرر | رياضيات | اسم المقرر |
| ٤ | ١.س | ٣ | | الساعات | لا يوجد | المتطلب السابق |
| ١ | تم | ٠ | عم | ٣ | | |
| المعمدة | | | | | | |

وصف المقرر:

يمثل وثيقة اساسية ومدخل للمتدرب بدبلومات التقنية الإلكترونية، والتقنية الكهربائية، والتقنية الميكانيكية و تقنية الاتصالات إلى بعض المهارات الأساسية وفق مهارات القرن الواحد والعشرين ويتناول عدد من الموضوعات ومنها كثيرات الحدود، المصفوفات والمحددات، المعادلات، و التفاضل و التكامل .

الهدف العام من المقرر:

إكساب المتدرب المعارف و المهارات العقلية كمهارات التفكير المنطقي وحل المشكلات و اتخاذ القرار وتمكينه من استخدام الحاسب الألي و البرامج الرياضية لمعالجة النماذج الرياضية بما يؤهله لفهم المقررات التخصصية وفق معايير الجودة وبما يخدم متطلبات سوق العمل.

الأهداف التفصيلية للمقرر:

أن يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على أن:

- ١ - يجري العمليات الحسابية على كثيرات الحدود .
- ٢ - يجري العمليات على المصفوفات.
- ٣ - يحسب المحددات.
- ٤ - يحل المعادلات .
- ٥ - يحسب النهايات .
- ٦ - يدرس اتصال الدوال.
- ٧ - يحل المسائل باستخدام التفاضل .
- ٨ - يوظف طرق حساب التكامل في التطبيقات الرياضية .

إجراءات واشتراطات السلامة:

- ١ - المحافظة على السلامة العامة في البيئة المحيطة.
- ٢ - الالتزام بالإرشادات الخاصة بالحالات الطارئة.
- ٣ - المحافظة على ممتلكات المؤسسة من أدوات وتجهيزات.
- ٤ - ترك القاعة التدريبية نظيفة ومرتبّة .
- ٥ - الإبلاغ عن أي أعطال.

المنهج التفصيلي النظري

| أدوات التقييم | | المحتوى | الساعات |
|---|---|---|---------------|
| الاختبارات الدورية الواجبات المنزلية الملاحظة المنظمة المشاريع | | الوحدة الأولى: كثيرات الحدود: <ul style="list-style-type: none"> • تعريف كثيرات الحدود • العمليات على كثيرات الحدود • تحليل كثيرات الحدود • اختصار الكسور الجبرية | ١٠ |
| 1 | Mathematics for Scientific and Technical Students, by H.G. Davies (Author), G.A. Hicks (Author) | | مراجع الموضوع |
| 2 | PRECALCULUS MATHEMATICS FOR CALCULUS -6 Edition JAMES STEWART, LOTHAR REDLIN and SALEEM WATSON , 2006 | | |
| 3 | basic mathematics for college students by alan s. tussy | | |
| الاختبارات الدورية المناقشة المشاريع الفردية والجماعية الواجبات المنزلية | | الوحدة الثانية: المصفوفات والمحددات: الفصل الأول المصفوفات <ul style="list-style-type: none"> • تعريف المصفوفة • العمليات على المصفوفات • المصفوفات الخاصة الفصل الثاني المحددات <ul style="list-style-type: none"> • تعريف المحدد • حساب محدد من الرتبة 2×2 • حساب محدد من الرتبة 3×3 • حساب مقلوب مصفوفة | ١٠ |
| 1 | Matrix Theory with Applications, by GOLDBERG (Author) | | مراجع الموضوع |
| 2 | Schaum's Theory & Problems of Matrices, by Frank Ayres Jr. | | |
| الاختبارات الدورية الواجبات المنزلية المشاريع | | الوحدة الثالثة: المعادلات: <ul style="list-style-type: none"> • حل المعادلات من الدرجة الأولى • حل المعادلات من الدرجة الثانية • المعادلات الخطية | ٨ |
| 1 | PRECALCULUS MATHEMATICS FOR CALCULUS -6 Edition JAMES STEWART, LOTHAR REDLIN and SALEEM WATSON , 2006 | | مراجع الموضوع |
| 2 | basic mathematics for college students by alan s. tussy | | |

| المنهج التفصيلي النظري | | | |
|------------------------|--|---|-----------|
| الساعات | المحتوى | أدوات التقييم | |
| ١٠ | <p>الوحدة الرابعة : النهايات والاتصال</p> <p>الفصل الأول: النهايات</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعريف النهايات • حساب النهاية من اليمين واليسار • حالات عدم التعيين وكيفية إزالتها <p>الفصل الثاني: الاتصال</p> <ul style="list-style-type: none"> • الاتصال عند نقطة • خواص الدوال المتصلة • خواص الدوال المتصلة على فترة مغلقة | <p>الإختبارات الدورية</p> <p>المناقشة</p> <p>المشاريع الفردية و الجماعية</p> <p>الإختبارات الدورية</p> <p>الواجبات المنزلية</p> | |
| | 1 | Introduction to Analysis (3rd Edition), William R. Wade | مراجع |
| | | حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية | الموضوع ٢ |
| ١٤ | <p>الوحدة الخامسة : الاشتقاق والتفاضل :</p> <p>الفصل الأول : الاشتقاق</p> <ul style="list-style-type: none"> • التفسير الهندسي لمفهوم المشتقة. • تعريف المشتقة • القواعد العامة للاشتقاق • قوانين اشتقاق الدوال المشهورة • الاشتقاق الضمني • المشتقات ذات الرتب العليا <p>الفصل الثاني : التفاضل</p> <ul style="list-style-type: none"> • التفاضل • بعض تطبيقات التفاضل | <p>الإختبارات الدورية</p> <p>المناقشة</p> <p>المشاريع الفردية و الجماعية</p> <p>المحاكاة</p> <p>الإختبارات الدورية</p> <p>الواجبات المنزلية</p> | |
| | 1 | Calculus, Early Transcendentals Seventh Edition, J.Stewart | مراجع |
| | 2 | Introduction to Analysis (3rd Edition), William R. Wade | الموضوع |
| | | حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية، | ٣ |
| ١٢ | <p>الوحدة السادسة : التكامل :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الدوال الأصلية و التكامل • التكامل الغير محدود • تكامل الدوال المشهورة • التكامل المحدود | <p>الإختبارات الدورية</p> <p>المحاكاة</p> <p>المناقشة</p> <p>المشاريع الفردية و الجماعية</p> <p>الإختبارات الدورية</p> <p>الواجبات المنزلية</p> | |

| المنهج التفصيلي النظري | | | |
|------------------------|---|---|---------|
| أدوات التقييم | المحتوى | | الساعات |
| 1 | Calculus, Early Transcendentals Seventh Edition, J. Stewart | | مراجع |
| | حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية، وليم ه دورفي | ٢ | الموضوع |

| | |
|---|---------|
| ● Mathematics for Scientific and Technical Students, by H.G. Davies (Author), G.A. Hicks (Author) | المراجع |
| ● PRECALCULUS MATHEMATICS FOR CALCULUS -6 Edition JAMES STEWART, LOTHAR REDLIN and SALEEM WATSON , 2006 | |
| ● basic mathematics for college students by alan s. tussy | |
| ● Matrix Theory with Applications, by GOLDBERG (Author) | |
| ● Schaum's Theory & Problems of Matrices, by Frank Ayres Jr. | |
| ● Introduction to Analysis (3rd Edition), William R. Wade | |
| ● Calculus, Early Transcendentals Seventh Edition, J. Stewart | |
| ● حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية، | |