**وصف المقرر**

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

| | |
|---|---|
| 1. المؤسسة التعليمية | كلية شط العرب الجامعة |
| 2. القسم العلمي / المركز | هندسة تقنيات الحاسوب |
| 3. اسم / رمز المقرر | رياضيات 2 |
| 4. أشكال الحضور المتاحة | اسبوعي (نظري) |
| 5. الفصل / السنة | 2023/2022 |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 90 |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2022/3/10 |
| 8. أهداف المقرر | |
| 1. مساعدة الطالب على تفهم القوانين والمسائل الرياضية اللازمة لغرض حل الدوائر الكهربائية | |
| 2. الارتقاء بمستوى الطالب في ماده الرياضيات | |
| 3. تنميه اساليب تفكير سليميه واطلاق الطاقات الكامنه عند الطالب وتطبيقها في المجال الهندسي | |
| | |
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم | |
| أ- الأهداف المعرفية<br>أ 1- ان يذكر الطالب مثلا( نص مبرهنه كرين- تعريف المتجه..... )<br>أ 2- ان يميز الطالب بين الضرب النقطي والضرب الاتجاهي<br>أ 3- ان يستخدم الطالب اكثر من طريقه لحل المعادلات التفاضليه<br>أ 4- ان يتعرف الطالب على انواع الاحداثيات<br>أ 5- ان يفهم الطالب كيفيه ايجاد التكامل المتكرر<br>أ 6- ان يحكم الطالب على صحه الاستنتاجات التي يصل اليها | |
| .ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر<br>ب 1 –حل بعض المشكلات الرياضيه وحل اسئله غير نمطيه تتطلب مهارات متعدده<br>ب 2 – الدقه والوضوح والانجاز في التعبير<br>ب 3 – تنمبه القدرات على التفكير المنطقي المتسلسل<br>ب 4- صياغه مشكله حياتيه صياغه رياضيه واستخدام اساليب رياضيه في حلها | |
| طرائق التعليم والتعلم | |
| محاضرات –- وسائل الايضاح (data shoW) | |
| طرائق التقييم | |
| امتحانات فصلية تحريرية<br>اختبارات اسبوعية/ شفوية + تحريرية<br>اسئلة سريعة<br>اسئلة قبلية وبعدية | |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية<br>ج 1- ان يصغي الطالب بانتباه الى شرح الاستاذ<br>ج 2- ان يهتم الطالب بهدوء وتظام الصف<br>ج 3- ان يتعرف الطالب على اثر العلم والعلماء في الحياة<br>ج 4- ان يصف الطالب اهميه تعلم الرياضيات مثلا | |
| طرائق التعليم والتعلم | |
| المناقشة والحوار مع الطلبة | |

| طرائق التقييم |
|---|
| استبيان, ندوات, محاور نقاش |
| .د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي )<br>د 1- اكتساب الخريج مهارات تاسيسيه لماده الرياضيات من حيث اللغه والرموزوالمعلومات واساليب التفكير<br>د 2- تنميه مهارات عقليه تمكن الخريج من الاستفاده من المعلومات التي يتعلمها والمهارات التي اكتسبها وتوظيفها في خدمه متطلباته كفرد وفي خدمه اهداف المجتمع من حيث التنميه الاجتماعيه والاقتصاديه<br>د 3- اكتساب بعض المهارات العمليه مثل استخدام الادوات الهندسيه ومهارات القياس وتشغيل بعض الاجهزة والالات<br>د 4- تنميه اساليب تفكيرسليمه واطلاق الطاقات الكامنه |
| 10 .بنية المقرر |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Vector analysis | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 2 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Vector field | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 3 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Linear algebra | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 4 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Vector calculs | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 5 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Scalars and vector unit | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 6 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Orthogonal vector | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 7 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Dot product | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 8 | 3 | الطالب يفهم الدرس | cross product | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 9 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Theory for vector field | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 10 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Vector variable function | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 11 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Polar coordinates – gradient in polar | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 12 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Spherical coordinates | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 13 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Complex number | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 14 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Polar form of complex | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | number | | | |
| 15 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Algebra for complex number | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 16 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Algebra for Spherical coordinates | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 17 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Infinite series | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 18 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Power series | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 19 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Convergence and divergence series | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 20 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Number and Complex series | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 21 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Complex variable | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 22 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Cauchy Riemann equations | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 23 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Differential equation | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 24 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Differential equation of the first order | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 25 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Differential equation of n order | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 26 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Application | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 27 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Multiple integrations | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 28 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Surface area | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 29 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Green theorem | محاضره نظري | امتحانات اسبوعيه- |
| 30 | 3 | الطالب يفهم الدرس | Stokes theorem | محاضره نظري | اسئله قبليه وبعديه |
| 11. البنية التحتية | | | | | |
| 1. الكتب المقررة المطلوبة | | | Calculus II | | |
| 2. المراجع الرئيسية (المصادر) | | | الكتب – الانترنت | | |

| | |
|---|---|
| ا الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( ....., المجلات العلمية , التقارير ) | Calculus Thomas -13th edition<br>Schaum,s mathematic book<br>Practice problem calculus II<br>Topic s in a calculus II-wolfram mathworld |
| ب المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت | |
| | |
| 12 . خطة تطوير المقرر الدراسي | |
| 1. اضافه تحويلات لابلاس لاستفادة منه في الدروس الهندسيه<br>2. استخدام اللغه البرمجيه في الرياضيات التطبيقيه | |