

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة ديالى - كلية التربية المقداد
٢. القسم العلمي / المركز	الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	التفاضل والتكامل II
٤. أشكال الحضور المتاحة	حضور يومي
٥. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / السنة الثانية
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة نظري
٧. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٠-٢٠٢١
٨. أهداف المقرر	
	التعرف على المفاهيم الأساسية للتكامل وأنواعه المحدد وغير المحدد
	التعرف على كيفية تكامل الدوال المختلفة وعلاقتها بالاستمرارية
	التعرف على تطبيقات التكامل المحدد في مختلف العلوم الأخرى
	كيفية الاستفادة من التكامل في حل الكثير من المشاكل التي تواجه العلوم الأخرى
	توجد الكثير من المشاكل في العلوم التطبيقية كالمعادلات التفاضلية الاعتيادية والجزئية وحلها نستخدم التكاملات للوصول الى النتيجة النهائية

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ- 1 اكتساب الخبرة والمعرفة في التعامل مع الدوال الرياضية وكيفية تكاملها.</p> <p>أ- 2 حلول المعادلات التفاضلية الاعتيادية والجزئية وكيفية التعامل معها.</p> <p>أ- 3 ايجاد المساحات تحت المنحني وتطبيقاتها في العلوم الاخرى.</p> <p>أ- 4 حساب المساحات السطحية والحجوم والأشكال الهندسية الاخرى.</p> <p>أ- 5 تطبيقات عملية وخصوصاً الفيزيائية والهندسية.</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب-1 تقارير علمية .</p> <p>ب-2 حل واجبات اسبوعية .</p> <p>ب-3 تدريب صيفي .</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>1 - حلقات نقاشية .</p> <p>2- أنشطة في قاعة المحاضرات .</p> <p>3- امثلة وتمارين تثير افكار الطالب .</p> <p>4- إرشاد الطالب لبعض المواقع الالكترونية المفيدة والتي تتضمن بعض الكتب والمحاضرات الاضافية.</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>1- المشاركة في المناقشات الاسبوعية .</p> <p>2- اختبارات يومية واسبوعية ونهائية .</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .</p> <p>2- التفكير المنطقي والرياضي في إيجاد حلول المسائل .</p> <p>3- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>اكتساب الطالب مهارات عامة في حلول المسائل الرياضية المختلفة وكيفية تطبيقها في بعض المسائل العملية في دراسته اللاحقة .</p>

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	التكامل الغير محدد ((عكس المشتقة))، النظرية الأساسية للتكامل، التكامل بالتعويض وامثله متنوعه	التكامل	شرح +تطبيق	امتحان اسبوعي
الثاني	4	تكامل الدوال الاسية، اللوغاريتمية، امثله متنوعه مع التمارين	تكامل الدوال	شرح +تطبيق	امتحان يومي
الثالث	4	تكامل الدوال المثلثية ومعكوساتها مع امثله متنوعه	تكامل الدوال	شرح +تطبيق	امتحان اسبوعي
الرابع	4	تكامل الدوال الدائرية ومعكوساتها مع امثله متنوعه	تكامل الدوال	شرح +تطبيق	امتحان يومي
الخامس	4	طرق التكامل مع مراجعه للقواعد الأساسية للتكامل، تكامل بالتجزئة وامثله متنوعه	طرق التكامل المختلفة	شرح +تطبيق	امتحان اسبوعي
السادس	4	تكامل الدوال المثلثية والتي تتضمن تعويضات مثلثية مثل $\sqrt{x^2 + a^2}$ ، $\sqrt{a^2 + x^2}$ ، $\sqrt{a^2 - x^2}$	طرق التكامل المختلفة (طريقة التعويض)	شرح +تطبيق	امتحان يومي
السابع	4	التكامل بالكسور الجزئية مع امثله متنوعه	التكامل بالكسور الجزئية	شرح +تطبيق	امتحان اسبوعي
الثامن	٤	التكامل بطريقة التعويضات الاخرى ، مراجعه وحل اسئلة	طرق التكامل (تعويضات اخرى)	شرح +تطبيق	امتحان يومي
التاسع	٤	المساحة، المساحة التقريبية، التكامل المحدد، المساحة بين المنحنيين	ايجاد المساحات	شرح +تطبيق	امتحان اسبوعي
العاشر	٤	الحجوم	الحجوم	شرح +تطبيق	امتحان يومي
الحادي عشر	٤	الحجوم ، امثلة متنوعه ومناقشة	الحجوم	شرح +تطبيق	امتحان اسبوعي
الثاني عشر	٤	طول المنحني ، امثله متنوعه	طول المنحني	شرح +تطبيق	امتحان يومي
الثالث عشر	٤	المساحة السطحية	المساحة السطحية	شرح +تطبيق	امتحان اسبوعي
الرابع عشر	٤	تطبيقات اخرى للتكامل	التكامل	شرح +تطبيق	امتحان يومي
الخامس عشر	٤	احداثيات القطبية	احداثيات القطبية	شرح +تطبيق	امتحان اسبوعي

١٢ - البنية التحتية	
<p>1-Calculus with analytic Geometry , Thomas and Finney , ADDISON – WESLEY PUBLISHING COMPANY</p> <p>2- التفاضل والتكامل . د علي عزيز علي ، وزارة التعليم العالي والبحث -العلمي - طبعة الثانية ١٩٨٢</p>	<p>١- الكتب المقررة المطلوبة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• النصوص الاساسية</li> <li>• كتب المقرر</li> <li>• اخرى</li> </ul>
<p>1-Calculus with analytic Geometry , E.W. Swokowski , PWS.KENT PUBLISHING .</p> <p>2-Calculus , STANLEYI. GPOSSMAN ACADEMIC Press , New york</p>	<p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>١- حسابان التفاضل والتكامل مع الهندسة التحليلية - جزء ١ اى. جي. بيرسون ١٩٨٧ .</p> <p>2- PROBLEMS IN HIGHER MATHEMATICS , V.P.MINORSKY</p>	<p>١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<p><a href="http://www.Freescience.info/math">www. Freescience.info/math</a></p>	<p>ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....</p>

٣- خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>من خلال:</p> <p>١- تحديث مفردات المنهج بما يتناسب مع التطور العلمي .</p> <p>٢- توفير المصادر الحديثة.</p>	