

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة النهريين/ كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الرياضيات وتطبيقات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	التحليل الرياضي II - MATH310
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور الطالب الى الكلية
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/10/15
8. أهداف المقرر	
	• الربط بين عدة مواضيع في الرياضيات منها التفاضل والتكامل والاسس والتي سبق ان درسها الطالب لتكون المنطلق لدراسة مواد أخرى في الرياضيات اكثر تقدماً.
	• اكتساب الطالب لبعض المهارات في التعامل ببعض الدوال واشتقاقها وتكاملها والتعامل ببعض المتتابعات ومنتابعات الدوال وتقاربها بالاضافة الى استيعابه لبعض المفاهيم الاساسية مثل مفهوم الفضاءات المترية

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- يتعرف على مفهوم الاستمرارية في الفضاءات المترية وطرق مختلفة لإثبات استمراريته أنواع مختلفة من الدوال.
- 2- اكتساب الخبرة في التعامل مع متتابعات الدوال والتعرف على الية التقارب والتباعد.
- 3- يتعرف على مفهوم تكامل ريمان واكتساب الخبرة في معرفة الدوال القابلة للتكامل والدوال الغير قابلة للتكامل.
- 4- يتعرف على مفهوم الاشتقاق ومعرفة الدوال القابلة للاشتقاق وخصائصها والدوال الغير قابلة للاشتقاق.
- 5- أ
- 6- أ

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 - استيعابه للمفاهيم استمرارية الدوال والاستمرارية المنتظمة.
- ب2 - استيعاب الطالب لمفهوم تقارب وتباعد متتابعات الدوال.
- ب3 - استيعاب الطالب مفهوم الدوال القابلة للتكامل الريماني والدوال القابلة للاشتقاق.
- ب4 -

طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة.
- إعطاء المحاضرات والتدريبات والأنشطة في قاعة الدرس.
- إرشاد الطلاب الى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها.

طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس.
- تقديم الأنشطة.
- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
- ج2 - محاولة تطبيق المفاهيم بحل انواع مختلفة من التمارين.
- ج3- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

## طرائق التعليم والتعلم

- إدارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس.
- دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة قابلة للفهم والتحليل.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.

## طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
- التمارين والواجبات اليومية.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- التأكيد على أهمية الربط بين المفاهيم المختلفة.
  - د2- تنمية قدرة الطالب على البحث بالانترنت.
  - د3- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
  - د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	(1)+(3) مناقشة	Definition of Continuous functions, Concept of continuity geometrically	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثاني	(1)+(3) مناقشة	Continuity using open and closed sets	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وامتحان يومي
الثالث	(1)+(3) مناقشة	Continuity using sequences	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وامتحان وواجبات
الرابع	(1)+(3) مناقشة	Uniform Continuity	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وامتحان فصلي
الخامس	(1)+(3) مناقشة	Concept of sequence functions and convergent	Sequences of functions	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
السادس	(1)+(3) مناقشة	Uniform convergent	Sequences of functions	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
السابع	(1)+(3) مناقشة	Definition of Riemann Integrals, basic concepts	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وامتحان يومي
الثامن	(1)+(3) مناقشة	Definition of metric spaces with examples	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
التاسع	(1)+(3) مناقشة	Examples of Riemann Integrable functions	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
العاشر	(1)+(3) مناقشة	Negligible sets, continuous functions and integration	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وامتحان فصلي
الحادي عشر	(1)+(3) مناقشة	The Integration as continuous function	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثاني عشر	(1)+(3) مناقشة	Definitions and Examples	Differentiation	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثالث عشر	(1)+(3) مناقشة	Differentiation and Integration, the Fundamental theorem in Calculus	Differentiation	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وامتحان يومي
الرابع عشر	(1)+(3) مناقشة	Measurable sets	Measure Theory	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وامتحان فصلي
الخامس عشر	(1)+(3) مناقشة	Measurable functions	Measure Theory	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات

11. البنية التحتية	
-1 الكتب المقررة المطلوبة	- مقدمة في التحليل الرياضي, للدكتور عادل غسان نعوم, جامعة بغداد- العراق.
-2 المراجع الرئيسية (المصادر)	- Introduction to Mathematica Analysis, William F. Trench -USA 2015
أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)	- Principle of Mathematical Analysis, Walter Rudin, 2000
ب) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،.....	<a href="https://www.britannica.com/science/analysis-mathematics">https://www.britannica.com/science/analysis-mathematics</a>

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
الاطلاع الدوري على احدث الكتب والبحوث الخاصة في التحليل الرياضي وادراجها ضمن الخطة.	