

## الرياضيات المنفصلة

رمز المقرر: 0827122

الساعات المعتمدة: (3)

السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (2/1)

<input type="checkbox"/> أخرى	<input type="checkbox"/> متطلب مسار	<input type="checkbox"/> متطلب تخصص	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب كلية	<input type="checkbox"/> متطلب جامعة	نوع
	<input type="checkbox"/> اختياري			<input checked="" type="checkbox"/> إجباري	المقرر

### الوصف العام للمقرر

يهدف هذا المقرر إلى تقديم أسس الرياضيات المنفصلة لطلاب علوم الحاسب والبيانات. حيث يزود الطلاب بالموضوعات الأساسية في التجريد والتدوين والتفكير النقدي للرياضيات الأكثر ارتباطاً بعلوم الحاسب. تشمل الموضوعات: المنطق، والعلاقات، والوظائف، ونظرية المجموعة الأساسية، وحجج العد، وتقنيات الإثبات، والاستقراء الرياضي، والتوافقيات، والاحتمالات المنفصلة، والتكرار، والعلاقات التكرارية، ونظرية الأعداد الأولية، ونظرية Graph

### المتطلبات السابقة للمقرر

التفاضل والتكامل

### نواتج التعلم:

- استخدم الترميز المنطقي لتعريف المفاهيم الرياضية الأساسية وتفسيرها مثل: المجموعات والعلاقات والدوال والأعداد الصحيحة
- تقييم الحجج الرياضية وتحديد المنطق الخاطئ.
- تعداد وتطبيق عمليات المجموعات واستخدام مخططات Venn لحل المشكلات المطبقة
- إعادة بناء وظائف التكرار المختلفة واستخدامها بفعالية في حل المشكلات.
- حساب عدد النتائج المحتملة للعمليات الاندماجية الأولية مثل: التباديل والتوافيق.
- تطبيق نماذج نظرية الرسم البياني لهياكل البيانات وآلات الحالة لحل مشاكل الاتصال ورضا القيد.

### أنشطة تقييم الطلبة

أنشطة التقييم	واجبات	أسئلة المناقشة	حضور المحاضرات	اختبار نهائي
النسبة من إجمالي الدرجة	10%	10%	10%	70%

### قائمة المراجع ومصادر التعلم:

David J. Hunter, "Essentials of Discrete Mathematics", 3rd Edition, 2015, Jones & Bartlett Learning. .ISBN-13: 978-1284056242	المرجع الرئيس للمقرر
Kenneth Rosen, "Discrete Mathematics and its Applications", 7th Edition, 2012, McGraw Hill -Education. ISBN-13: 978-0-071-31501	المراجع المساندة