

## الرياضيات المنفصلة

رمز المقرر: 0827122		الساعات المعتمدة: (3)		السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (2/1)	
نوع المقرر	<input type="checkbox"/> متطلب جامعة	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب كلية	<input type="checkbox"/> متطلب تخصص	<input type="checkbox"/> متطلب مسار	<input type="checkbox"/> أخرى
	<input checked="" type="checkbox"/> إجباري	<input type="checkbox"/> اختياري			
الوصف العام للمقرر					
<p>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.</p> <p>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</p>					
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