

نموذج (ه)

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: التركيبات ونظرية الرسومات (1)	رقم المقرر ورمزه: 431 رياض
المتطلب السابق للمقرر: 246 رياض	لغة تدريس المقرر: العربية
مستوى المقرر: السابع/ السنة الرابعة	الساعات المعتمدة: 4(0+2+3)

وصف المقرر :

طرائق العد الأساسية. مبدأ التضمين والإقصاء. مبدأ برج الحمام. الدوال المولدة العادية. الدوال المولدة الأسية. العلاقات الارتدادية المتجانسة. العلاقات الارتدادية غير المتجانسة. مفاهيم أساسية في نظرية الرسومات. الرسوم الأويلرية. الرسوم الهاملتونية. الأشجار. الرسوم المستوية. تلوين الرسومات. كثيرات الحدود اللونية.

أهداف المقرر :

تقديم الموضوعات التالية للطالب:
1- مبادئ العد الأساسية،
2- الدوال المولدة،
3- العلاقات الارتدادية،
4- مفاهيم أساسية في نظرية الرسومات،
5- بعض أصناف الرسوم،
5- تلوين الرسوم.

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادراً على:

1- إثبات المتطابقات بطريقة تركيبية،
2- استخدام مبدأ التضمين والإقصاء لحل مسائل متنوعة في التركيبات،
3- حل العلاقات الارتدادية باستخدام الجذور المميزة والدوال المولدة،
4- استخدام الدوال المولدة لحل بعض مسائل العد،
5- تمييز الرسوم الأويلرية والهاملتونية والمستوية والأشجار،
6- استخدام مبرهنات التلوين وكثيرات الحدود اللونية لإيجاد العدد اللوني لرسم.

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
مقدمة في نظرية التركيبات	أحمد شراري ومحمد الزهيري		1424هـ
مقدمة في نظرية الرسومات	أحمد شراري ومحمد الزهيري		1434هـ
Introductory Combinatorics	Richard A. Brualdi	Prentice- Hall, New Jersey	1999
A First Look at Graph Theory	John Clark and Derek Allan Holton	Scientific Publishing Company, Singapore	1991