

توصيف المقرر: نظرية المعلومات (information theory)

1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	نظرية المعلومات
رمز المقرر	CIE326
الساعات المعتمدة	2ساعتان
المستوى الدراسي	6
المتطلبات السابقة	Probability and statistics
لغة التدريس	عربي وانكليزي
تاريخ آخر تحديث	2024

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

تمكين الطلاب من فهم نظرية المعلومات

- الأهداف التفصيلية (SMART):

1. تعريف مقياس المعلومات ودراسة خصائصه
- 2 مصدر المعلومات
3. الانترنت و ترميز منبع المعلومات
4. مقدمة عن سعة القناة والإتصالات الخالية من الأخطاء عبر القنوات ذات الضجيج
5. ترميزات الكشف عن الأخطاء وتصحيحها

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
1. ان ينمي عند الطالب القدرة على فهم كمية المعلومات	
2. تمكين الطالب من فهم قناة الاتصال	
3. أن يربط الطالب ما تعلمه وما هو موجود في الواقع العملي	
4. ان يعلل الطالب سبب الأخطاء	
5. ان يحلل الطالب مختلف الترميزات للكشف عن الأخطاء وتصحيحها.	

4. محتوى المقرر (مُفصّل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	تعريف المعلومات وكيفية قياسها	محاضرة وحل مسائل	عرض تقديمي

عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	خصائص المعلومات	2
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	الإنتروبيا وخصائصها	3
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	منبع المعلومات	4
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	ترميز المنبع	5
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	القنوات المنفصلة والمستمرة	6
عرض تقديمي		الامتحان النصفي	7 و 8
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	ترميز وفك ترميز المصدر	9
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	اتصالات خالية من الأخطاء عبر قنوات ذات ضجيج	10
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	المعلومات المتبادلة	11
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	ترميز هامنج	12
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	الترميز الدوري	13
عرض تقديمي	محاضرة وحل مسائل	الترميز الإلتقافي	14
عرض تقديمي		الإمتحان النهائي	15 و 16

5. طرق التدريس والتعلم

- الطرق المستخدمة

محاضرات

- عرض تقديمي

- التكنولوجيا الداعمة:

- حاسوب

- جهاز عرض

6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي	امتحان تحريري	30%	استيعاب الطلاب لمحتوى الجزء المعطى
اختبارات قصيرة	مذاكرة تحريري	10%	متابعة الطلاب
المشاركة الصفية	حل مسائل ومناقشة	10%	متابعة الطلاب
امتحان نهائي	امتحان تحريري	50%	استيعاب الطلاب لكامل المنهاج المعطى

7. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

information theory and encoding by J.S.Chitode, publication .Pune,2007 India

Elements of information theory by Tomas M.Cover, Wley,2013

- الموارد الإلكترونية: [https://www. arxiv .org/information theory](https://www.arxiv.org/information theory)

-

-

- أدوات عملية: حاسوب و انترنت

-

استاذ المقرر

د.عدنان معترماوي

التوقيع