

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كلية المنصور الجامعة
2. القسم الجامعي / المركز	هندسة تقنيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	اسس الاتصالات
4. البرامج التي يدخل فيها	منح الشهادة الجامعية (البكالوريوس)
5. أشكال الحضور المتاحة	حضورى- الكتروني
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة (60 نظري + 60 عملي)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-3-26
9. أهداف المقرر	
• الهدف من هذا المقرر تعليم الطالب المواضيع الأساسية لأساسيات الاتصالات المستخدمة في نقل البيانات والمعلومات المرسلة كهربائياً.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

أ1- تصنيف نظم الاتصالات.

أ2- تمييز الاشارات وطرق تحليلها .

أ3- فهم عملية التضمين والتمييز بين انواعه.

أ4 فهم المرشحات وكيفية تصميمها

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – يطبق التحليلات الهندسية الرياضية.

ب2 – يحدد المشاكل لانظمة الاتصالات التماثلية.

ب3- يبني ويختبر انظمة الاتصالات التي طرحت في الجانب النظري.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- التطبيق العملي في المختبر لمفردات المنهاج.
- الاستعانة ببعض المباديء الهندسية العامة والتي تصب بتحليل وتصميم المشكلة الهندسية.

طرائق التقييم

- الامتحانات النظرية الدورية والفصلية
- الامتحانات العملية الدورية والفصلية
- الاختبارات القصيرة (Quizzes)
- الحوارات والمناقشات خلال المحاضرات النظرية والعملية
- الواجبات (Homeworks)

ج- مهارات التفكير

ج1- يدرك مطلوبات مهنة الهندسة والمسؤولية الأخلاقية.

ج2- يستوعب تأثير الحلول الهندسية على الأنشطة الاقتصادية والبيئية والسياق المجتمعي.

ج3- يدرك الحاجة إلى التعلم مدى الحياة والقدرة على الانخراط فيه.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية
- المحاضرات العملية والتطبيق العملي في المختبر
- المناقشات الجماعية

طرائق التقييم

الاستبيان، الندوات، المسابقات وجلسات النقاشية، الأسئلة والأجوبة السريعة

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- القدرة على تحديد وصياغة وحل المشاكل الهندسية.

د2- القدرة على تصميم التجارب واجراءها وتحليل البيانات وتفسيرها.

د3- القدرة على استخدام التقنيات والمهارات الهندسية الحديثة والأدوات اللازمة لممارسة مهنة الهندسة.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2,3	6	سيتعلم الطالب المصطلحات المهمة في منضومات الاتصالات ومفاهيمها	Introduction to Basic elements of communication system, signals	عرض نظري بالاستعانة ببعض المبادئ الهندسية العامة والمخططات التوضيحية	اختبار تحصيلي + واجب صفي
4,5,6	6	سيتعلم الطالب عملية التحويل من نطاق الزمن الى نطاق الترددات للإشارات عن طريق استخدام متسلسلات فوريير	Fourier Series	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	اختبار تحصيلي + واجب صفي
7,8,9	6	سيتعلم الطالب عملية التحويل من نطاق الزمن الى نطاق الترددات للإشارات والمنضومات لتسهيل تحليل وتصميم منضومات الاتصالات	Fourier Transform	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	اختبار تحصيلي + واجب صفي
10,11,12,13	6	سيتعرف الطالب على أهمية عملية التضمين وأسبابه وأنواعه	Modulation: Amplitude Modulation frequency Modulation	عرض نظري بالاستعانة ببعض المبادئ الهندسية العامة والمخططات التوضيحية	اختبار تحصيلي + واجب صفي
14,15	4	سيتعلم الطالب الأساس في عملية التحول الى النظام الرقمي	Sampling	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	اختبار تحصيلي + واجب صفي
16,17	4	سيتعلم الطالب مبدأ عمل التضمين النبضي السعوي	Pulse Amplitude Modulation	عرض نظري بالاستعانة بالمعادلات والمخططات التوضيحية	اختبار تحصيلي + واجب صفي
18,19,	4	سيتعلم الطالب مبدأ عمل التضمين النبضي الزمني والموقعي	Pulse Width Modulation, Pulse Position Modulation	عرض نظري بالاستعانة بالمعادلات والمخططات التوضيحية	اختبار تحصيلي + واجب صفي
20,21,22	6	سيتعلم الطالب مفاهيم التضمين الرقمي	Digital modulation	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	اختبار تحصيلي + واجب صفي
23,24,25	6	سيتعرف الطالب على أنواع المرشحات	Filters	عرض نظري بالاستعانة	اختبار تحصيلي

وواجب صفي	بالمعادلات والمخططات التوضيحية		وتصميمها		
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة ببعض المبادئ الهندسية العامة والمخططات التوضيحية	Introduction to Communications fundamentals: Basic elements of communication system, signals	سيتعلم الطالب المصطلحات المهمة في منضومات الاتصالات ومفاهيمها	6	1,2,3
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	Fourier Series	سيتعلم الطالب عملية التحويل من نطاق الزمن الى نطاق الترددات للإشارات عن طريق استخدام متسلسلات فوريير	6	4,5,6
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	Fourier Transform	سيتعلم الطالب عملية التحويل من نطاق الزمن الى نطاق الترددات للإشارات والمنضومات لتسهيل تحليل وتصميم منضومات الاتصالات	6	7,8,9
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة ببعض المبادئ الهندسية العامة والمخططات التوضيحية	Modulation: Amplitude Modulation frequency Modulation	سيتعرف الطالب على أهمية عملية التضمين وأسبابه وأنواعه	6	10,11,12,13
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	Sampling	سيتعلم الطالب الأساس في عملية التحول الى النظام الرقمي	4	14,15
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة بالمعادلات والمخططات التوضيحية	Pulse Amplitude Modulation	سيتعلم الطالب مبدأ عمل التضمين النبضي السعوي	4	16,17
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة بالمعادلات والمخططات التوضيحية	Pulse Width Modulation, Pulse Position Modulation	سيتعلم الطالب مبدأ عمل التضمين النبضي الزمني والموقعي	4	18,19,
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	Digital modulation	سيتعلم الطالب مفاهيم التضمين الرقمي	6	20,21,22
اختبار تحصيلي +واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة بالمعادلات والمخططات	Filters	سيتعرف الطالب على أنواع المرشحات وتصميمها	6	23,24,25

	التوضيحية				
اختبار تحصيلي + واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة ببعض القواعد والمعادلات التوضيحية	Transmission lines	سيتعرف الطالب على خطوط نقل الموجات والاشارات الكهربائية والكهرومغناطيسية	6	26,27,28
اختبار تحصيلي + واجب صفي	عرض نظري بالاستعانة ببعض المبادئ الهندسية العامة والمخططات التوضيحية	Smith Chart	سيتعلم الطالب كيفية استخدام مخطط سميث لايجاد معامل الانعكاس لخطوط النقل	6	29,30

12. البنية التحتية

* "Introduction to Communication systems".
Ferrel G.Stremmler
* Communication systems (analog and digital).
Sanjay Sharma
*Simon Haykin, "Communication Systems", 4th edition,
John Wiley & Sons, Inc., 2001
*Grahame smillie, "Analogue and digital communication
techniques"
"Signals and systems Introduction", Tutorials Point website,
http://www.tutorialspoint.com/dip/signals_and_system_introduction.htm

القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

متطلبات خاصة (وتشمل
على سبيل المثال ورش
العمل والدوريات
والبرمجيات والمواقع
الالكترونية)

- 1- الامام بكل ماهو مستحدث وجديد في استراتيجيات التعليم والتعلم.
- 2- تقديم سمنارات عن طريق الدارس يتناول بها منظومات الاتصالات.

الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل
المثال محاضرات الضيوف والتدريب
المهني والدراسات الميدانية)

13. القبول:

آلية القبول المركزي	المتطلبات السابقة
	أقل عدد من الطلبة
	أكبر عدد من الطلبة