



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
برنامج الهندسة الزراعية
مقرر: برمجة النظم الهندسية والحيوية



توصيف مقرر دراسي

2024 /2023

كود المقرر: هـ 404

اسم المقرر: برمجة النظم الهندسية والحيوية

(وفقاً لنموذج الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد)

المحتويات:

- أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information
ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information
1. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course
 2. مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes
 3. توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج - (مصنوفة 1)
 4. محتويات المقرر Contents
 5. توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر - (مصنوفة 2)
 6. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods
 7. توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر - (مصنوفة 3)
 8. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods
 9. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment
 10. قائمة المراجع List of References
 11. التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

الاعتمادات:

رئيس مجلس القسم/ المدير الأكاديمي	
الاسم	أ.د/ أحمد توفيق طه
التوقيع	

منسق المقرر	
الاسم	أ.د/ أحمد توفيق طه
التوقيع	

2023/9/10

تاريخ اعتماد مجلس



أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	برمجة النظم الهندسية والحيوية
الرمز والكود	هـ 404
المستوى	الرابع
الساعات المعتمدة /أسبوع	نظري : 2 عملي : 2 مجموع : 3
نوع المقرر	إجباري
البرنامج الذي يدرس فيه المقرر	الهندسة الزراعية
الأقسام المسئولة عن البرنامج	الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
القسم المسئول عن تدريس المقرر	الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر	2023/9/10

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

(1) الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادر على:

1-1	دراسة أساسيات البرمجة ولغات الحاسب
2-1	معرفة طرق التعبيرات المنطقية والرياضية
3-1	دراسة مخطط سريان البرامج
4-1	معرفة التكرارات - المتغيرات - البرامج الفرعية
5-1	دراسة طرق عمليات الإدخال والإخراج

(2) مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes

a-المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن :	
a ₁	يعرف أساسيات البرمجة ولغات الحاسب
a ₂	يشرح طرق التعبيرات المنطقية والرياضية
a ₃	يذكر مخطط سريان البرامج
a ₄	يتعرف على التكرارات - المتغيرات - البرامج الفرعية
a ₅	يحدد طرق عمليات الإدخال والإخراج

b-المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
b ₁	يدون أساسيات البرمجة ولغات الحاسب
b ₂	يختار طرق التعبيرات المنطقية والرياضية
b ₃	ينقن مخطط سريان البرامج
b ₄	يحدد التكرارات - المتغيرات - البرامج الفرعية
b ₅	يجيد تفسير طرق عمليات الإدخال والإخراج

c-المهارات الذهنية Intellectual Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
C ₁	يجمع أساسيات البرمجة ولغات الحاسب
C ₂	يصمم طرق التعبيرات المنطقية والرياضية
C ₃	يقيم مخطط سريان البرامج
C ₄	يقدر التكرارات - المتغيرات - البرامج الفرعية
C ₅	يقترح طرق عمليات الإدخال والإخراج

d-المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
d ₁	يناقش أساسيات البرمجة ولغات الحاسب
d ₂	يستخدم طرق التعبيرات المنطقية والرياضية
d ₃	يستخدم مخطط سريان البرامج
d ₄	يناقش التكرارات - المتغيرات - البرامج الفرعية
d ₅	يستخدم طرق عمليات الإدخال والإخراج

(3) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج:

مرفق مصفوفة توافق رقم (1)

(4) محتويات المقرر Contents

(أ): الدروس النظرية

عدد الساعات النظرية	الموضوع	الاسبوع
2	مقدمة عن أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	1
2	أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	2
2	مقدمة عن طرق التعبيرات المنطقية والرياضية	3
2	طرق التعبيرات المنطقية والرياضية	4
2	مقدمة عن مخطط سريان البرامج	5
2	مخطط سريان البرامج	6
2	امتحان منتصف الترم	7
2	مقدمة عن التكرارات - المتغيرات - البرامج الفرعية	8
2	التكرارات	9
2	المتغيرات	10
2	البرامج الفرعية	11
2	طرق عمليات الإدخال والإخراج	12
2	أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	13
2	أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	14
28	اجمالي عدد الساعات النظرية :	

(ب): الدروس العملية

الاسبوع	الموضوع	عدد الساعات العملية
1	تدريبات علي عن أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	2
2	تدريبات على أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	2
3	تدريبات على طرق التعبيرات المنطقية والرياضية	2
4	تطبيقات على طرق التعبيرات المنطقية والرياضية	2
5	تدريبات على مخطط سريان البرامج	2
6	تطبيقات على مخطط سريان البرامج	2
7	مناقشة التقارير	2
8	تدريبات على التكرارات	2
9	تطبيقات على المتغيرات	2
10	تدريبات على البرامج الفرعية	2
11	تدريبات على طرق عمليات الإدخال والإخراج	2
12	تدريبات على أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	2
13	تطبيقات على أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	2
14	امتحان شفوي	2
اجمالي عدد الساعات العملية :		28

(5) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (2)

(6) أساليب وطرق التعليم والتعلم **Teaching and Learning Methods**

1-6	محاضرات
2-6	تدريبات عملية
3-6	البحث الفردي
4-6	التعلم الذاتي

(7) توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

(8) أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

المهارات المستهدفة تقييمها	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
معارف ومفاهيم - مهارات عامة - مهارات ذهنية	أعمال سنة (بحث وتدريب عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي)	1-8
مهارات ذهنية - معارف ومفاهيم - مهارات عامة	امتحان شفوي	2-8
مهارات مهنية وعملية - مهارات عامة	امتحان عملي	3-8
مهارات معرفة وفهم - مهارات ذهنية	امتحان تحريري نهائي	4-8

(9) الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment

الدرجة	أسبوع إجراء التقييم	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
5	9-5	بحث وتدريب عملية	1-9
5	7	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2-9
10	14	امتحان شفوي	3-9
20	15	امتحان عملي	4-9
60	16	امتحان تحريري نهائي	5-9
100		إجمالي الدرجة	

(10) قائمة المراجع List of References

د/ ايمن حافظ عامر عيسى - جامعة المنوفية	مذكرات	1-11
النظم الهندسية وبحوث العمليات (1985) كلية الهندسة - جامعة الزقازيق	كتب عربية	2-11
Agricultural Engineer's Handbook. Richey C.B., Jacobson P. and Hall C. (1961) McGraw-Hill book Company, Inc. New York, London.	كتب أجنبية	3-11
ASABE	دوريات ونشرات	4-11
المواقع البحثية	مواقع على شبكة الإنترنت	5-11

(11) التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

سبورة	1-12
Data Show داتا شو	2-12
مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية	3-12
معمل لتدريس الدروس العملية	4-12

مصنوفة توافق رقم (1)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج													نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
المعارف والفهم				المهارات المهنية				المهارات الذهنية				المهارات العامة		
A1	A7	A15	B1	B6	B15	B18	C2	C3	C5	C8	D3	D6	D7	D8
		x												
	x													
		x												
	x													
		x												
			x											
					x									
						x								
							x							
								x						
									x					
										x				
											x			
												x		
													x	
														x

مصفوفة توافق رقم (2)

توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

(أ) الدروس النظرية

المهارات العامة ومهارات الاتصال (d)					المهارات الذهنية (c)					المهارات المهنية والعملية (b)					المعرفة والفهم (a)					موضوعات المقرر	الاسبوع
5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
				x					x					x					x	مقدمة عن أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	1
				x					x					x					x	أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	2
				x					x					x					x	مقدمة عن طرق التعبيرات المنطقية والرياضية	3
			x	x				x				x	x					x	طرق التعبيرات المنطقية والرياضية	4	
			x					x				x	x					x	مقدمة عن مخطط سريان البرامج	5	
		x	x					x				x	x					x	مخطط سريان البرامج	6	
		x	x	x				x	x				x					x	امتحان منتصف الترم	7	
	x					x							x					x	مقدمة عن التكرارات - المتغيرات - البرامج الفرعية	8	
	x					x							x					x	التكرارات	9	
	x					x							x					x	المتغيرات	10	
	x					x							x					x	البرامج الفرعية	11	
x					x					x	x				x	x				طرق عمليات الإدخال والإخراج	12
x				x					x	x					x					أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	13
				x					x	x					x					أساسيات البرمجة ولغات الحاسب	14

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - توصيف مقرر برمجة النظم الهندسية والحيوية

(ب) الدروس العملية

م	موضوعات المقرر	المعرفة والفهم (a)					المهارات المهنية والعملية (b)					المهارات الذهنية (c)					المهارات العامة ومهارات الاتصال (d)				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	تدريبات علي عن أساسيات البرمجة ولغات الحاسب					x					x					x					x
2	تدريبات على أساسيات البرمجة ولغات الحاسب					x					x					x					x
3	تدريبات على طرق التعبيرات المنطقية والرياضية					x					x					x					x
4	تطبيقات على طرق التعبيرات المنطقية والرياضية					x					x					x					x
5	تدريبات على مخطط سريان البرامج					x					x					x					x
6	تطبيقات على مخطط سريان البرامج					x					x					x					x
7	مناقشة التقارير					x					x					x					x
8	تدريبات على التكرارات					x					x					x					x
9	تطبيقات على المتغيرات					x					x					x					x
10	تدريبات على البرامج الفرعية					x					x					x					x
11	تدريبات على طرق عمليات الإدخال والإخراج					x					x					x					x
12	تدريبات على أساسيات البرمجة ولغات الحاسب					x					x					x					x
13	تطبيقات على أساسيات البرمجة ولغات الحاسب					x					x					x					x
14	امتحان شفوي					x					x					x					x

مصفوفة توافق رقم (3)

توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

أساليب التدريس والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
التدريبات العملية	البحث الفردي	التعلم الذاتي	التدريس المباشر (المحاضرة)				
	x	x	x	المعارف والفهم	a1		
	x	x	x		a2		
	x	x	x		a3		
	x	x	x		a4		
	x	x	x		a5		
x				المهارات المهنية	b1		
x					b2		
x					b3		
x					b4		
x					b5		
	x	x		المهارات الذهنية	c1		
	x	x			c2		
	x	x			c3		
	x	x			c4		
	x	x			c5		
	x	x		المهارات العامة	d1		
	x	x			d2		
	x	x			d3		
	x	x			d4		
	x	x			d5		