

This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
برنامج الهندسة الزراعية
مقرر: المعادن والسبائك



توصيف مقرر دراسي 2024 / 2023

كود المقرر: هـ 328

اسم المقرر: المعادن والسبائك

(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 – (مصفوفة 1)
 4. محتويات المقرر Contents
 5. توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة 2)
 6. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods
 7. توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة 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/ احمد توفيق طه	التوقيع

التوقيع	منسق المقرر
	الاسم
	أ.د/ محمد علي ابو عميرة



2023/9/10

تاريخ اعتماد مجلس القسم

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	المعادن والسبائك
الرمز والكود	هـ 328
المستوى	الثالث
الساعات المعتمدة /أسبوع	نظري : 2 عملي : 2 مجموع : 3
نوع المقرر	اختياري
البرنامج الذي يدرس فيه المقرر	الهندسة الزراعية
الأقسام المسئولة عن البرنامج	قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
القسم المسئول عن تدريس المقرر	قسم 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 تأثير العناصر المختلفة على خواص الصلب
2-1	معرفة نظرية المعالجة الحرارية للحديد الصلب
3-1	دراسة على منحنيات الاتزان للسبائك الغير حديدية
4-1	معرفة منحنى الاتزان لسبائك الألمونيوم
5-1	دراسة الحديد الزهر وتطبيقاتها في المجال الهندسي

(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	يتعرف على منحنى الاتزان لسبائك الألمونيوم
a ₂	يعرف نظرية المعالجة الحرارية للحديد الصلب
a ₃	يشرح الحديد الزهر وتطبيقاتها في المجال الهندسي
a ₄	يعرف تأثير العناصر المختلفة على خواص الصلب
a ₅	يتعرف على منحنيات الاتزان للسبائك الغير حديدية

b- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
b ₁	يحدد نتائج منحنى النظام الثنائي
b ₂	يحدد الأسباب الناشئة عن الترتيب الذري
b ₃	يشرح منحنيات الاتزان للسبائك الحديدية
b ₄	يستخدم الحديد الزهر وتطبيقاتها في المجال الهندسي
b ₅	ينفذ نظرية المعالجة الحرارية للحديد الصلب

c- المهارات الذهنية Intellectual Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
c ₁	يحلل منحنيات الاتزان للسبائك الغير حديدية
c ₂	يفاضل الترتيب الذري والشكل الهندسي للبلورات
c ₃	يحلل القدرة علي تحديد العناصر المختلفة على خواص الصلب
c ₄	يجري نظرية المعالجة الحرارية للحديد الصلب
c ₅	يقيم الحديد الزهر وتطبيقاتها في المجال الهندسي

d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
d ₁	يناقش المعلومات شفويا أو في صورة تقارير
d ₂	يستخدم الوسائل السمعية والبصرية المناسبة في عرض المعلومات
d ₃	يستخدم تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والتواصل
d ₄	يستخدم قدرات التعليم الذاتي والمستمر لتطوير مهاراته ومعلوماته العلمية
d ₅	يطور التعامل عمليا وتدريبيا مع الأدوات والتمارين المستخدمة في المقرر

(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	الترتيب الذرى والشكل الهندسي للبلورات	1
2	العيوب الناشئة عن الترتيب الذرى	2
2	منحنى النظام الثنائي	3
2	منحنيات الاتزان للسبائك الحديدية	4
2	منحنيات الاتزان للسبائك الغير حديدية	5
2	منحنى الاتزان للحديد والكربون	6
2	امتحان منتصف الترم	7
2	منحنى الاتزان لسبائك الألمونيوم	8
2	نظرية المعالجة الحرارية للحديد الصلب	9
2	الحديد الزهر	10
2	تأثير العناصر المختلفة على خواص الصلب	11
2	تأثير العناصر المختلفة على خواص الحديد الزهر	12
2	مقدمة في المواد المخلوطة	13
2	المواد المخلوطة	14
28	اجمالي عدد الساعات النظرية :	

(ب): الدروس العملية

الاسبوع	الموضوع	عدد الساعات العملية
1	تدريبات علي الترتيب الذرى والشكل الهندسي للبلورات	2
2	تدريبات علي العيوب الناشئة عن الترتيب الذرى	2
3	تمارين علي منحني النظام الثنائي	2
4	تدريبات علي منحنيات الاتزان للسبائك الحديدية	2
5	تمارين علي منحنيات الاتزان للسبائك الغير حديدية	2
6	تدريبات علي منحني الاتزان للحديد والكربون	2
7	امتحان منتصف الترم	2
8	تمارين علي منحني الاتزان لسبائك الألمونيوم	2
9	تدريبات علي نظرية المعالجة الحرارية للحديد الصلب	2
10	تمارين علي الحديد الزهر	2
11	تدريبات علي تأثير العناصر المختلفة على خواص الصلب	2
12	تدريبات علي تأثير العناصر المختلفة على خواص الحديد الزهر	2
13	تمارين علي مقدمة في المواد المخلوطة	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

محاضرات	1-6
التدريبات العملية	2-6
الزيارات الميدانية	3-6
البحث الفردي	4-6
التعليم الالكتروني	5-6
التعليم الذاتي	6-6

(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 وتدريبات 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 وتدريبات 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

أجهزة القياس: د/ سعود بن حمد الليحاني.-كلية العلوم التطبيقية - جامعة ام القرى. مكة المكرمة.	مذكرات	1-11
(المعادن تحت المجهر. أحمد محمد بشاوي ، ممدوح عبد الغفور حسن (1993) الدار العربية للنشر والتوزيع	كتب عربية	2-11
1-Albert, Overhauser (2006) Passivation of Metals and Semiconductors, and Properties of Thin Oxide Layers Publisher: Elsevier 2- Neville F. Mott, H. Jones (1958) The Theory of the Properties of Metals and Alloys. Dover Publications. ISBN: 048660456X. 326 pages	كتب اجنبية	3-11
American Society of Agricultural and Biological Engineers	دوريات ونشرات	4-11
Properties of Metals and Alloys www.startimes.com	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
مزرعة نباتية	3-12
مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية	4-12
معمل لتدريس الدروس العملية	5-12

مصفوفة توافق رقم (1)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج													المقرر المنتهي من التعلم	
المهارات العامة					المهارات الذهنية			المهارات المهنية			المعارف والفهم			
D10	D9	D8	D4	D1	C10	C5	C1	B20	B15	B12	A24	A2		A1
													x	a1
												x		a2
											x			a3
											x			a4
													x	a5
									x					b1
										x				b2
									x					b3
									x					b4
								x						b5
						x								c1
							x							c2
								x						c3
									x					c4
					x									c5
				x										d1
			x											d2
		x												d3
	x													d4
x														d5

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	x						x	الترتيب الذرى والشكل الهندسي للبلورات	1
			x	x					x				x	x						x	العيوب الناشئة عن الترتيب الذرى	2
		x	x	x					x					x					x	منحنى النظام الثنائى	3	
		x	x	x					x			x			x				x	منحنيات الاتزان للسبائك الحديدية	4	
	x		x	x					x			x			x	x			x	منحنيات الاتزان للسبائك الغير حديدية	5	
	x		x	x					x			x							x	منحنى الاتزان للحديد والكربون	6	
x	x		x	x					x			x	x	x					x	x	امتحان منتصف الترم	7
		x	x	x					x			x					x			منحنى الاتزان لسبائك الألمونيوم	8	
		x	x	x			x	x		x		x					x		x	نظرية المعالجة الحرارية للحديد الصلب	9	
			x	x		x		x				x	x					x	x	الحديد الذهب	10	
			x	x			x	x				x					x		x	تأثير العناصر المختلفة على خواص الصلب	11	
x			x	x		x						x	x					x		تأثير العناصر المختلفة على خواص الحديد الزهر	12	
x			x	x					x	x	x								x	مقدمة فى المواد المخلوطة	13	
x			x	x					x	x	x						x			المواد المخلوطة	14	

مصفوفة توافق رقم (3)

توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

أساليب التدريس والتعلم

التغذية الراجعة	المناقشة	مشروع التخرج البحثي	الزيارات الميدانية	التدريبات العملية	البحث الفردي	تعليم الأقران.	التعليم التنافسي	التعليم التعاوني	التعليم الالكتروني	التعلم الذاتي	التعلم في مجموعات	حل المشكلة	العصف الذهني	التدريس المباشر (المحاضرة)	نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
					x				x	x				x	a1	المعارف والفهم
					x				x	x				x	a2	
					x				x	x				x	a3	
					x				x	x				x	a4	
					x				x	x				x	a5	
			x	x											b1	المهارات المهنية
			x	x											b2	
			x	x											b3	
			x	x											b4	
			x	x											b5	
					x				x	x					c1	المهارات الذهنية
					x				x	x					c2	
					x				x	x					c3	
					x				x	x					c4	
					x				x	x					c5	
					x				x	x					d1	المهارات العامة
					x				x	x					d2	
					x				x	x					d3	
					x				x	x					d4	
					x				x	x					d5	