

وصف المقرر

1. اسم المقرر: فيزياء الحالة الصلبة \ 2	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة: 2025-2024	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف: 2025\01\20	
5. اشكال الحضور المتاحة: حضوري داخل الصف	
6. عدد الساعات الدراسية(الكلية)\عدد الوحدات (الكلية) : 3 \ 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الاسم :د. قيس عبدالله عباس البريد الالكتروني: Qayes.a.abbas@uoanbar.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none">المعرفة الأساسية بالطرق النظرية والرياضية للموضوع ومدى استيعاب الطلبة لها.أن يفهم الطالب ما يطرأ على الحقل العلمي الذي يدرسه من تغيرات (مثل تركيب المادة والخواص الفيزيائية).
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	من خلال هذه الدراسة نتوقع أن يكون الطالب قادرا على التعرف على أساسيات فيزياء الحالة الصلبة والنظريات التي توضح بعض المفاهيم الفيزيائية للمادة الصلبة, والتعرف على اهم المفاهيم التي تفسر السلوك الفيزيائي للمادة الصلبة تحت تأثير بعض المؤثرات مثل تغير درجة الحرارة : - التعرف على المصطلحات والنظريات التي تصف سلوك المادة الصلبة

		- التعرف على خصائص المادة الصلبة. - التعرف على انواع المواد الصلبة.			
10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3		نظرية الحزم , مستزيات الطاقة , حزم الطاقة	حضورى	امتحان تحريري+ واجبات بيتية
2	3		موديل الالكترون الحر التقريبي انعكاس براغ وفجوة الطاقة دالة بلوخ		
3	3		موديل كروغ- بيني , مناطق برليون , سطوح فيرمي , الكتلة الفعالة		
4	3		البلورات شبه الموصلة شبه الموصل الاساسي الامتصاص المباشر والغير مباشر		
5	3		تركيز الحاملات الاساسية شبه الموصل غير الاساسي		
6	3		شبه موصل نوع N شبه موصل نوع P		
7	3		تركيز الالكترونات والفجوات في مادة شبه موصلة مطعمة		
8	3		التحركية , التوصيلية الكهربائية , الظاهرة الكهروضوئية		
9	3		العيوب البلورية		
10	3		الانخلاعات		
11	3		متجه براغ عيوب سطحية		
12	3		المواد فائقة التوصيل		
13	3		انواع المواد فائقة التوصيل , درجة الحرارة الحرجة		

		المواد المغناطيسية		3	14
		المواد الفيرومغناطيسية		3	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

الفصل الدراسي	المختبر	الامتحانات اليومية	الواجبات	الامتحان النهائي
%40		%5	%5	%50

12. مصادر التعلم والتدريس

1- Charles Kittel - Introduction to Solid State Physics-Wiley (2005)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)
2- J. S. Blakemore - Solid State Physics-Cambridge University Press (1985)	
3- M. A. OMAR Elementary-solid-state-physics	
Charles Kittel - Introduction to Solid State Physics-Wiley (2005)	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت