

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة النهرين-كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	Nanotechnology
4. أشكال الحضور المتاحة	حضورى
5. الفصل / السنة	الأول، 2022-2023
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	25.10.2022
8. أهداف المقرر	
	الهدف من هذا الكورس هو تقديم أساسيات تقنية النانو. 2. فهم كيف تتغير بعض الخصائص الأساسية للمواد في الحجم النانوي. 3. يكتسب الطلاب فكرة عن كيفية تحضير المواد ذات البنية النانوية 4. التعرف على تقنيات القياس المهمة للمواد النانوية

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>1- التعرف على مفهوم علم النانوتكنولوجي والتطور التاريخي لعلم وتكنولوجيا النانو تشكيل فجوة الطاقة ، وتقدير مستويات الطاقة</p> <p>2- اهم الطرق المستخدمة لقياس المادة النانوية</p> <p>3- تشكيل وتوصيف طبقات النانو ، تطبيقات نانو ،</p> <p>4- تخليق وتصنيع الجسيمات النانوية ، توصيف وتطبيق الجسيمات النانوية ، من أعلى إلى أسفل تقنيات البنية النانوية والأجهزة والتطبيقات النانوية.</p> <p>5- اهم المواد النانوية وطريقة تحضيرها</p>
<p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب1 - عمل سمناوات بمشاركة الطلبة</p> <p>ب2 - عمل بوسترات بمشاركة الطلبة</p> <p>ب3 -</p> <p>ب4 -</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>محاضرات تدرس حضوريا بالقاعات وكذلك نسخ الكترونية</p>
<p>طرائق التقييم</p> <p>1. امتحانات يومية</p> <p>2. واجبات بيتية</p> <p>3. امتحان mid</p> <p>4. امتحان سعي</p> <p>5. امتحان نهائي</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1 -</p> <p>ج2 -</p> <p>ج3 -</p> <p>ج4 -</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د1 -</p> <p>د2 -</p> <p>د3 -</p> <p>د4 -</p>

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		أ1- التعرف على مفهوم علم النانوتكنولوجيا والتطور التاريخي لعلم وتكنولوجيا النانو تشكيل فجوة الطاقة ، وتقدير مستويات الطاقة	محاضرة	امتحان يومي مشاركة
2	3		أ2- اهم الطرق المستخدمة لقياس المادة النانوية	محاضرة	امتحان يومي مشاركة
3	3		أ3- تشكيل وتوصيف طبقات النانو ، تطبيقات نانو ،	محاضرة	امتحان يومي مشاركة
4	3		أ4- تخليق وتصنيع الجسيمات النانوية من أعلى إلى أسفل ، توصيف وتطبيق الجسيمات النانوية ، تقنيات البنية النانوية والأجهزة والتطبيقات النانوية.	محاضرة	امتحان يومي مشاركة
5	3		أ5- اهم المواد النانوية وطريقة تحضيرها	محاضرة	امتحان يومي مشاركة

11. البنية التحتية

Nanotechnology and Nanoelectronics Materials, Devices, Measurement Techniques	1- الكتب المقررة المطلوبة
Fundamentals of Nanotechnology	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Nanostructures and Nanomaterials synthesis, properties and applications	أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،)

	ب) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنت ،.....
--	--

12. خطة تطوير المقرر الدراسي