

## فيز 681 - تقنيات تصنيع وتوصيف المواد

رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	ساعة معتمدة	محاضرة	مختبر	تمارين
فيز 681	تقنيات تصنيع وتوصيف المواد	4	2	4	0

### مفردات المقرر

عموميات: مقدمة في أساسيات المواد النانوية والأبعاد المختلفة.  
 تقنيات تصنيع المواد النانوية: طريقة المحلول الهلامي، طريقة الطحن بالكرة، ترسيب الأغشية الرقيقة، صناعة المركبات النانوية.  
 تقنيات التوصيف الهيكلية والبنوية: المجهر الإلكتروني المساح، المجهر الإلكتروني النافذ، مجهر القوة الذرية، الأشعة السينية.  
 تقنيات التوصيف البصرية: من خلال دراسة الإمتصاص والانعكاس البصرية، التآلق الضوئي.  
 تقنيات التوصيف الكهربائية: من خلال قياسات الجهد والمقاومة.  
 تقنيات التوصيف المغناطيسي: من خلال قياس الخصائص المغناطيسية.

### المراجع

- N.W. Ashcroft, N.D. Mermin, Solid State Physics, Harcourt College Publishers, 1976.
- P. Hofmann, Solid State Physics, an Introduction, Wiley-VCH, 2008.
- M.P. Marder, Condensed Matter Physics, John Wiley & Sons, Inc. 2000.

