قسم الكيمياء

منهجية مقرر 461 كيم

المجموعات الرئيسية Representative elements

الساعات المعتمدة	2 ساعات نظري	المتطلب السابق	٣٦٠ كيم

الهدف العام للمقرر	أن يلم الطالب بأهمية التراكيب البللورية وغير البللورية للحالة الصلبة للمواد وتطبيقاتها المختلفة مع تطبيقات الاشعة السينية في الكشف على البللورات في المواد الصلبة. **دراسة الأهمية الصناعية للمواد الصلبة وتطبيقات منحنيات الطور لدراسة حالات المادة**
موضوعات المقرر: **(Course Topics)**	أنواع المواد الصلبة، التركيب الخارجي للمواد الصلبة التناظر في المواد الصلبة، التركيب الداخلي للمواد المتبلورة، الأنظمة البلورية وخلية الوحدة، أصناف الشبكات البلورية المستويات والمتجهات البلورية، الحسابات الكريستالوجرافية الأساسية حيود الأشعة السينية التركيب البلوري للعناصر والمركبات غير العضوية أنواع التشوه في المواد الصلبة وأهميته الصناعية الصناعات غير العضوية (صناعة الحديد، صناعة الأسمنت، صناعة الزجاج).
نواتج التعلم من المقرر(المعرفة والمهارات)	١. ان يتعرف الطالب على أنواع المواد الصلبة والتركيب الخارجي للمواد الصلبة، التناظر في المواد الصلبة. ٢. ان يدرس الطالب التركيب الداخلي للمواد المتبلورة، الأنظمة البلورية وخلية الوحدة ٣. ان يميز الطالب بين أصناف الشبكات البلورية، المستويات والمتجهات البلورية، الحسابات الكريستالوجرافية الأساسية ٤. ان يدرس الطالب حيود الأشعة السينية، التركيب البلوري للعناصر والمركبات غير العضوية ٥. استنتاج أنواع التشوه في المواد الصلبة وأهميته الصناعية، ٦. فهم تطبيقات المادة الصلبة على الصناعات غير العضوية (صناعة الحديد، صناعة الأسمنت، صناعة الزجاج).
أدوات القياس المباشرة وغير المباشرة وتوزيع الدرجات	الاختبارات الشهرية ٣٠% الاختبارات الشفوية ١٠ % المقال ١٠% الاختبار النهائي ٥٠%

أساسيات كيمياء الحالة الصلبة، أ.د. خالد الفرحان، أ.د. رفعت محفوظ، مطابع جامعة الملك سعود، ٢٠٠٩

A. R. West: Basic Solid State Chemistry and its Application, Wiley 1987 (٢

اعتماد المنهجية

رئيس القسم

عميد الكلية

عبد الله هادي بن مدهش