

السنة الدراسية	اسم المقرر	كيمياء البوليمرات
الثالثة	رقم المقرر	0815-458
المستوى	رمز المقرر	كيم 458
السابع	عدد الوحدات	نظري 2 عملي - المجموع 2
	المتطلبات السابقة	كيم 251

الأهداف	- أن يتعرف الطالب على طبيعة البوليمرات وخصائصها العامة. - أن يفسر عمليات البلمرة وميكانيكياتها المختلفة. - أن يتعرف على التقنيات المستخدمة في عمليات البلمرة. - أن يستنتج العلاقة بين تركيب البوليمرات وخواصها الفيزيائية والكيميائية. - أن يتعرف على أهمية البوليمرات واستخداماتها في المجالات المختلفة.
---------	---

المحتوى النظري	التعريف والبنية. تصنيف البوليمرات حسب المصدر (طبيعية ، صناعية). تقسيم البوليمرات حسب التركيب البنوي. الخواص الفيزيائية و الميكانيكية للبوليمرات. التصنيف المبني على التفاعلات التحضيرية وميكانيكيات البلمرة. البلمرة بالإضافة (بلمرة النمو المتسلسل) وتشمل البلمرة الأيونية بنوعها (أنيونية و كاتيونية) وبلمرة الشقوق الحرة. البلمرة بالتكاثف (بلمرة النمو الخطوي) وتشمل البلمرة الخطية والبلمرة المتشعبة. البلمرة التناسقية. البلمرة المشتركة. عمليات البلمرة الصناعية. عملية الفلكنة. البلمرة الأنيونية الحية. البوليمرات الفوتوكرومية. خصائص بعض البوليمرات الشائعة. أهمية البوليمرات واستخداماتها في المجالات المختلفة.
----------------	--

المخرجات	عند إنهاء هذا المقرر بنجاح يستطيع الطالب أن: - يوضح طبيعة البوليمرات وصفاتها العامة. - يشرح عمليات البلمرة وميكانيكياتها المختلفة. - يناقش التقنيات المستخدمة في عمليات البلمرة. - يستنتج العلاقة بين تركيب البوليمرات وخواصها الفيزيائية والكيميائية. - يوضح أهمية البوليمرات واستخداماتها في المجالات المختلفة.
----------	--

التقييم	الاختبارات الفصلية	الاختبار النهائي
	50%	50%



- كيمياء البترول والبوليمرات العضوية. د. يونس الحسن و د/ شار سعد الشهري. مركز الترجمة والتأليف والنشر – جامعة الملك فيصل 1425 هـ - 2004 م.

- Polymer Chemistry: An Introduction. Malcolm P. Stevens, Oxford University Press Inc., 1999.
- Introduction to Synthetic polymers. Campbell, I.M. Oxford Science Publications, Oxford University Press, 1994.

٣٤