

قسم الكيمياء
منهجية مقرر ٤٦٣ كيم

Representative elements

المجموعات الرئيسية

الساعات المعتمدة	2 ساعات نظري	المتطلب السابق	٣٦٠ كيم
الهدف العام للمقرر	دراسة أنواع الطيف وكيف يؤثر على المركبات غير العضوية بالإضافة الى دراسة بعض أنواع التماثل في المركبات غير العضوية وتأثيرها على الطيف الناتج من تحليل المركب الغير عضوي بأجهزة الطيف المختلفة.		
موضوعات المقرر: (Course Topics)	١. فهم ومعرفة أ) طيف الاهتزاز: نظرية الزمر، عناصر وعمليات التماثل، الزمر وتمثيلها، تصنيف المركبات وإيجاد مجاميعها النقطية (الزمرة)، ٢. ان يكون قادراً استخدام جداول الصفة لحساب الاهتزازات الرئيسية ٣. تطبيق قوانين الانتقاء، نشاط الاهتزازات في منطقة الأشعة تحت الحمراء والرامان، استخدامات الطيف في الكيمياء غير العضوية. ٤. ان يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على دراسة ب) الطيف الإلكتروني واستخدام وتفسير جداول الصفة لتشييد المدارات الجزيئية، ان يستطيع ايجاد تماثل البنات الالكترونية، حساب حاصل الضرب المباشر ٥. ان يستخدم قوانين الانتقاء للانتقالات الالكترونية والطيف الالكتروني في الكيمياء غير العضوية. ٦. ان يلم بمفهوم طيف المسبور ٧. ان يقرأ ويفهم نبذة تاريخية عن مصادر طاقة أشعه جاما، الأنوية المستخدمة، طرق القياس، الانزياح الكيميائي، الانقسام الكوادريلي، الحسابات، التطبيق.		
نواتج التعلم من المقرر (المعرفة والمهارات)	معرفة : ان يعرف كيف يتوقع نشاط العنصر من موقعه في الجدول الدوري أن يعرف التآصل في المجموعة الرابعة والخامسة ان يقارن الطالب بين خواص العناصر المختلفة في المجموعات المختلفة مهارة : ان يتنبأ بنشاط العنصر من توزيعه الالكتروني ان يبدع في كتابة الصيغ وتكوين الاكاسيد للعناصر المختلفة أن يدرك العلاقة الافقية بين العناصر في الخواص. تقنية وعددية: أن يثبت الطالب نشاط العناصر من تكافؤتها ان يتساءل عن ادق تفاصيل المعادلات وكيفية تكوينها		
أدوات القياس المباشرة وغير المباشرة وتوزيع الدرجات	الاختبارات الشهرية ٣٠% الاختبارات الشفوية ١٠% المقال ١٠% الاختبار النهائي ٥٠%		

المراجع 2) Banwell & McCash, Fundamentals of Molecular Spectroscopy, McGraw Hill, 4th Ed. 1994.

اعتماد المنهجية

عميد الكلية
عبد الله هادي بن مدهش

رئيس القسم