

قسم الكيمياء منهجية مقرر ٢٩٠ كيم		المجموعات الرئيسية	
Representative elements		الساعات المعتمدة	2 ساعات نظري
١٠٢ كيم	المتطلب السابق	الهدف العام للمقرر	
الامام بأهمية التحليل الوزني وكيفية تطبيق الطرق المختلفة في التحليل حسابياً و معملياً.		موضوعات المقرر: (Course Topics)	
١. الطرق المختلفة للتعبير عن التركيز - خطوات ومراحل التحليل الكيميائي ٢. مبدأ التوازن الكيميائي والعوامل المؤثرة على سرعة التفاعل ٣. تطبيق قانون الاتزان الكيميائي في الأحماض والقواعد ٤. تطبيق قانون الاتزان الكيميائي على تفاعلات الترسيب - المركبات المعقدة والاتزان - أنواعها وتطبيقاتها في التحليل النوعي ٥. الاتزان في الأكسدة والاختزال - مقدمة عن التحليل الحجمي - معايير التعادل - حساب التغير في الرقم الهيدروجيني أثناء معايير التعادل (منحنى المعايرة) ٦. الأدلة في معايير التعادل - معايير الترسيب ٧. منحنى المعايرة والعوامل المؤثرة على شكله (طريقة موهر) و (طريقة فولهارد) و (طريقة فاجان) ٨. المعايير التي تتضمن تكوين مركب معقد - تطبيقات معايير EDTA ٩. معايير الأكسدة والاختزال - اشتقاق منحنى المعايرة - أدلة معايير الأكسدة والاختزال وكيفية اختيار الدليل المناسب ١٠. تطبيقات على معايير الأكسدة والاختزال ١١. خطوات التحليل الوزني - متطلبات الصورة المترسبة والصورة الموزونة ١٢. شرح مختصر للأسس النظرية للترسيب - حاصل الإذابة - - إتمام أو اكتمال الترسيب.		١. ان يستطيع الطالب التعبير عن تركيز أي محلول او مادة ٢. ان يعرف خطوات ومراحل التحليل الكيميائي ٣. ان يطبق قوانين الاتزان الكيميائي في الأحماض والقواعد وقانون الاتزان الكيميائي على تفاعلات الترسيب - المركبات المعقدة والاتزان في الأكسدة والاختزال ٥. يدرس ويفهم ويطبق مبادئ التحليل الحجمي على معايير التعادل - حساب التغير في الرقم الهيدروجيني أثناء معايير التعادل (منحنى المعايرة) - الأدلة في معايير التعادل - معايير الترسيب ٧. معرفة العوامل المؤثرة على شكل منحنى (طريقة موهر) و (طريقة فولهارد) و (طريقة فاجان) ٨. يقوم بنفسه بعمل المعايير التي تتضمن تكوين مركب معقد - تطبيقات معايير EDTA - معايير الأكسدة والاختزال - اشتقاق منحنى المعايرة واستخدام أدلة معايير الأكسدة والاختزال وكيفية اختيار الدليل المناسب ٩. يقوم بدراسة تطبيقات على معايير الأكسدة والاختزال - خطوات التحليل الوزني - متطلبات الصورة المترسبة والصورة الموزونة - شرح للأسس النظرية للترسيب - حاصل الإذابة - - إتمام أو اكتمال الترسيب.	
الاختبارات الشهرية ٣٠% الاختبارات الشفوية ١٠% الاختبار النهائي ٥٠%		أدوات القياس المباشرة وغير المباشرة وتوزيع الدرجات	
أ.د. إبراهيم الزامل، أ.د. سعد الطمرة، أ.د. محمد الحجاجي، د. محمود بانه، الكيمياء التحليلية، دار الخريجي للنشر والتوزيع. (٢) د. محمد أبو الحسن عبد الله، أ. حسني حسن يحيى، تجارب عملية في التحليل الحجمي والوزني، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، ١٤٢٩هـ. (٣) عملي الكيمياء التحليلية، أ.د. حسن محمد السويديان		المراجع	
اعتماد المنهجية		رئيس القسم د. عصام علي	
عميد الكلية د. عبد الله هادي بن مدهش			