

نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:	
	كيمياء فيزيائية	
2.	رمز المقرر:	
	PHCH108	
3.	الفصل / السنة:	
	الفصل الثاني الربيعي / 2024-2025	
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف	
	2024/2/1	
5.	أشكال الحضور المتاحة :	
	حضور	
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
	2 ساعات نظري + 3 ساعات عملي (75 ساعات) / 3.5 وحدة	
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
	م.د. سيف علي محمد	
	م.م. رؤى عادل	
8.	اهداف المقرر	
	• تمكين الطلبة من معرفة مفهوم علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقته بمنتجات الأغذية • تمكين الطلبة من معرفة تأثير مكونات الأغذية على الصفات الكيميوفيزيائية. • تعريف الطلبة ببعض قوانين الكيمياء الفيزيائية. • تعريف الطلبة بأنواع المحاليل وصفاتها. • تعريف الطالب بتحولات الطاقة إلى أشكالها المختلفة عبر قوانين (الترموديناميك) القانون الأول والثاني والكيمياء الحرارية. • التمييز بين القوانين والوحدات الخاصة بكل قانون. • التفكير الإيجابي وتوظيف المعرفة التي تلقاها • القدرة على التعامل مع الجهات خارج الجامعة والتدريب معهم	
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم	
	1. المحاضرة التفاعلية	
	2. - العصف الذهني	
	3. - الحوار والمناقشة	
	4. - التكليف بتقارير	
	5. - اجراء الامتحانات الشهرية واليومية	
	6. التعلم الذاتي	
	7. التدريبات العملية	
10.	بنية المقرر	
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة
	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم
	طريقة التقييم	



1	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : أهمية مادة الكيمياء الفيزيائية لطلاب علوم الأغذية عملي : التوتر السطحي	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة عملي : اسلوب الحوار المباشر التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
2	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : مراجعة عامة لبعض القوانين الكيمياء الفيزيائية عملي : محاليل المواد الصلبة في السائلة	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة عملي : اسلوب الحوار المباشر التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
3	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : الديناميكي الحراري عملي : كيفية طرق قياس تراكيز المحاليل وفهم المحاليل المثالية وغير المثالية	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة عملي : اسلوب الحوار المباشر التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
4	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : الحالة السائلة عملي : التعرف على طرق التعبير درجة تركيز محاليل المواد الصلبة في السوائل	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة عملي : اسلوب الحوار المباشر التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
5	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : المحاليل السائلة عملي : الانكسار	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة عملي : اسلوب الحوار المباشر التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
6	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : المحاليل السائلة عملي : يقيس معامل الانكسار للمنتجات الغذائية باستخدام الرفر اكتروميتر	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة عملي : اسلوب الحوار المباشر التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي



7	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : المحاليل السائلة عملي : امتصاص الضوء	نظري : الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
8	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : التوازن الكيميائي عملي : يتعرف على القوانين الأساسية للنظرية امتصاص الضوء واستخدام جهاز مقياس الامتصاصية (المطياف)	نظري : الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
9	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : التوازن الكيميائي عملي : اللزوجة	نظري : الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
10	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : التأكسد والاختزال عملي : التعرف على قوانين اللزوجة النسبية والعوامل المؤثرة عليها	نظري : الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
11	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : كيمياء السطوح عملي : قياس اللزوجة باستخدام الفيزيوميتر	نظري : الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
12	2نظري 3عملي	نظري : a1:يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : كيمياء السطوح عملي : امتزاج السوائل	نظري : الاساليب السمعية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي

13	2 نظري 3 عملي	نظري : a1: يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : سكريات الحليب عملي : سرعة التفاعل الكيميائي	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
14	2 نظري 3 عملي	نظري : a1: يتعرف الطالب على علم الكيمياء الفيزيائية وعلاقتها بالمنتجات الغذائية عملي b1: يلم الطالب بعلم كيمياء الفيزيائية والاختبارات المختبرية	نظري : التوصيل الكهربائي في المحاليل عملي : قياس درجة الذوبان باستخدام أنبوبة الغليان	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي
15	2 نظري 3 عملي	نظري : c2 : يفهم الطاقة في الكيمياء الحياتية و قانون الدينامي الحراري الاول والثاني عملي c4 : يلم بأهم التغيرات التي تحدث عند توازن المذاب بين مذيبين غير ممتازين ومحاليل المواد المتفككة والمحلل المشبع	نظري : زيارة علمية الى احد مختبرات المراكز البحثية وتقديم تقرير بمشاهدات الطالب في الزيارة المذكورة عملي : كيفية امتزاج السوائل وما هي نواتجها وحالاتها	نظري : الاساليب السمية، الكتابة على السبورة اسلوب الحوار المباشر عملي : التكليف بمهام وتقارير	نظري : امتحانات قصيرة تكليف بواجب ، مناقشات عملي : امتحانات قصيرة تكليف بواجب تدريب عملي

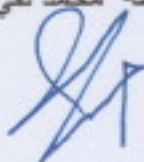
11. تقييم المقرر				
ت	اساليب التقييم	موعد التقييم (اسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري + تقارير العملي	نظري 15 اسبوع عملي 1-15 اسبوع	7 نظري + 6 عملي	13%
2	اختبار قصير Quiz1	3 اسبوع	4 نظري + 2 عملي	6%
3	اختبار نصفي Midterm exam (نظري وعملي)	9 اسبوع	10 نظري + 5 عملي	15%
4	اختبار قصير Quiz 2	12 اسبوع	4 نظري + 2 عملي	6%
5	اختبار عملي نهائي	اسبوع امتحانات عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	اسبوع امتحانات نظري	40	40%
	المجموع		100	100

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكيمياء الفيزيائية لمنتجات الأغذية أ.م. د. عبد علي مهدي حسن ، 1987 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / العراق
المراجع الرئيسية (المصادر)	- أساسيات الكيمياء الفيزيائية. - أ.د. عبدالمعطي سليمان أبو المجد و أ.د. فاطمة حاف كمال محمد - دار النشر للجامعات / مصر ، 2005 م - أساسيات الكيمياء الفيزيائية، 1429 هـ المؤسسة العامة للتدريس والتقني والمهني المملكة العربية السعودية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	جامعة القادسية / كلية الزراعة والعلوم الكتاب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) 2007 م

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي هيئة النيل العربية للنشر والتوزيع
https://t.me/agricultural_eng	

مدرس المادة العملي
م.م. رؤى عادل

رئيس قسم علوم الاغذية
ا.د. طه محمد تقى



مدرس المادة النظري
م.د. سيف علي محمد

رئيس اللجنة العلمية
ا.م.د. طه محمد تقى