

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي



اسم الجامعة: جامعة تكريت

الكلية / المعهد: كلية التربية للبنات

القسم العلمى: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهنى: بكالوريوس في الكيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الكيمياء

النظام الدراسي: سنوي / مقررات

تاريخ إعداد الوصف: 2025/9/18

تاريخ ملء الملف: 2025/9/18

التوقيع: المعاون العلمي: أ.د. المرف جمال محمود

التاريخ:

التوقيع: والمحالية المحالية ال

اسم رئيس القسم عمد. بان داود صالح

التاريخ:

دقق الملف من قبل:

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: ﴿ لَهُ لَمُ رَحَالُ وَحَدِيد

التاريخ: ٧ /١/٥٠ . ٥

التوقيع: المراكب

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

- 1- الريادة والابداع في مجال اجراء التجارب العلمية.
 - 2-الارتقاء بمستوى المختبر وفقا لاحتياجات الطلبة.
- 3- تسليح الطلبة بالأسس والمعلومات النظرية والتطبيقية في مجال الكيمياء وجعلهم اكفاء وقادرين على تقديم خبراتهم لخدمة المجتمع.

2. رسالة البرنامج

- 1-تقديم التعليم الأكاديمي والتدريب العملي في مجال المختبرات العلمية وتزويد الطلبة بمهارات عملية مطابقة للمعايير العالمية.
 - 2-الارتقاء بمستوى القسم وفقا لاحتياجات الطلبة.
 - 3-اعداد جيل واعى من الطلبة ويمتلك خبرة علمية وعملية في مجال الكيمياء.
 - 4- يتم تدريب واعداد الطلبة في كيفية تجنب المخاطر لضمان السلامة والامن الكيميائي داخل المختبر.

3. اهداف البرنامج

- 1-تاهيل الطلبة فنيا و أكاديميا في المجال العملي و التطبيقات لمختبر ات الكيمياء.
 - 2-تهيئة الطلبة وإرساء اساسيات الكيمياء لديهم.
- 3-فتح الافاق المستقبلية وجذب الطلبة نحو الجانب العلمي والعملي بشكل أفضل.
- 4-ارشاد الطّلبة نحو التفاعل مع مشكلات البيئة المحيطة بهم ووضع حلول لها لخدمة المجتمع.
 - 5-القيام بدور فعل ومؤثر في مجالات التحليل ورقابة الجودة.
 - 6-اعداد جيل من الاساتذة مو هلين وكفؤين للانضمام الى سلك التعليم.

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي؟ ومن اي جهة؟ لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الاخرى

التطبيق المدرسي - التدريب العملي المختبري مشاريع بحوث التخرج النظرية والعملية

				6. هيكلية البرنامج
ملاحظات	النسبة المنوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
			لا يوجد	متطلبات المؤسسة
			لا يوجد	متطلبات الكلية
	10% معدل المرحلة الأولى	180	55	متطلبات القسم
	20% معدل المرحلة الثانية			
	30% معدل المرحلة الثالثة			
	40% معدل المرحلة			
	الرابعة			
			لا يوجد	التدريب الصيفي
			مشاهدة وتطبيق الطالبات	أخرى
			في المدارس	

				7. وصف البرنامج
المعتمدة	الساعات	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو	السنة / المستوى
			المساق	
3	2	الكيمياء العضوية الكيمياء التحليلية	لا يوجد لا يوجد	المرحلة الأولى/ اولية المرحلة الأولى/ اولية
3	2	الكيمياء التحليلية	لا يوجد	
-	1	رياضيات	لا يوجد	المرحلة الأولى/ اولية
-	1	امن وسلامة	لا يوجد	المرحلة الأولى/ اولية
2	1	علوم الحياة	لا يوجد	المرحلة الأولى/ اولية
-	1	حاسبات	لا يوجد	المرحلة الأولى/ اولية
-	1	حقوق انسان	لا يوجد	المرحلة الأولى/ اولية
-	1	اللغة العربية	لا يوجد	المرحلة الأولى/ أولية
-	1	اللغة الانكليزية	لا يوجد	المرحلة الأولى/ أولية
-	2	الكيمياء اللاعضوية	لا يوجد	المرحلة الأولى/ أولية
-	2	علم النفس النمو والتربوي	لا يوجد	المرحلة الأولى/ أولية
-	1	أصول التربية والتعليم	لا يوجد	المرحلة الأولى/ اولية
3	2	الكيمياء العضوية	لا يوجد	المرحلة الثانية/ اولية
3	2	الكيمياء اللاعضوية	لا يوجد	المرحلة الثانية/ أولية
-	2	علم النفس النمو	لا يوجد	المرحلة الثانية/ أولية
3	2	الكيمياء الفيزيائية	لا يوجد	المرحلة الثانية/ أولية
3	2	الكيمياء التحليلية	لا يوجد	المرحلة الثانية/ أولية

2	1	حاسبات	لا يوجد	المرحلة الثانية/ اولية
-	2	إدارة تربوية	لا يوجد	المرحلة الثانية/ أولية
-	2	رياضيات	لا يوجد	المرحلة الثانية/ أولية
-	1	اللغة الانكليزية	لا يوجد	المرحلة الثانية/ أولية
3	2	الكيمياء العضوية	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
3	2	الكيمياء التناسقية	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
3	2	الكيمياء الفيزيائية	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
3	2	الكيمياء الحياتية	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
-	2	منهج بحث	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
-	2	طرائق تدريس	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
-	2	اختياري	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
-	2	الكيمياء الصناعية	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
-	2	ارشاد تربو <i>ي</i>	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
-	1	اللغة الانكليزية	لا يوجد	المرحلة الثالثة/ اولية
3	2	الكيمياء الحياتية	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية
-	2	التربية العملية (مشاهدة وتطبيق)	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية
-	2	قياس وتقويم	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية
3	2	تشخيص	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية
-	2	اختياري	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية
3	2	تحليل آلي	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية
-	2	کم	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية
-	1	اللغة الانكليزية	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية
3	2	الكيمياء الصناعية	لا يوجد	المرحلة الرابعة/ اولية

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

مخرجات التعلم 1

الاهداف المعرفية

1-تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم الكلي والفكري للكيمياء.

2-تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة وفهم قوانين الكيمياء.

بيان نتائج التعلم 1

1-تمكين الطالبات من الحصول على معرفة القواعد الاساسية للكيمياء.

3-تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم للكيمياء باللغة	2-تزويد الطلبة بالمعرفة بواسطة الواجبات
الانكليزية.	البيتية للمفردات الدراسية.
4-تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمعايير	
التحليل الكيميائي.	
المهارات	
مخرجات التعلم 2	بيان نتائج التعلم 2
المهارات العامة:	تمكين الطالبات من حل المشكلات المرتبطة
1- مهارات الاتصال والتواصل وتكنولوجيا المعلومات	بالطريقة التي تلائم الطلاب في الدرس.
ووضع استر اتيجيات لذلك في فريق العمل.	
2- مهارات التقنيات الحديثة في الاتصالات والتوثيق	
والتواصل مع المؤسسات والمراكز العلمية.	
3- امتلاك مهارات لغوية (إجادة التحدث والكتابة والفهم	
بالغة العربية والإنكليزية) في فن الاستماع وفن الإقناع	
والحوار.	
4- مهارات حل المشكلات التربوية بالاستعانة بالبرامج	
والطرائق التربوية والنفسية.	
5- امتلاك صفات قيادية، قوة ذاكرة، سرعة بديهية،	
وقابلية على التنبؤ والاستقراء.	
مخرجات التعلم 3	بيان نتائج التعلم 3
الأهداف المهاراتية:	تمكين الطالبات من حل المشكلات المرتبطة
1 - مهارات علمية وعملية.	بخطوات التدريس وتوظيف الطريقة
2 - مهارات تذكير وتحليل.	المناسبة.
3 - مهارات الاستخدام والتطوير.	
القيم	
مخرجات التعلم 4/ امتحانات يومية وشهرية	بيان نتائج التعلم 4/ امتحانات نهائية
مخرجات التعلم 5/ درجات منافسة المشاركة اليومية في الدرس	بيان نتائج التعلم 5/ درجات الحضور
	والانتظام في المحاضرات
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع المتعلقة بالمعرفة والانظمة	الموضحة في:
 1- توضيح وشرح المواد الدراسية من قبل الكادر الاكاديمي من خـ 	<u> </u>
2- تزويد الطلبة بالمعرفة بواسطة الواجبات البيتية للمفردات الدراه	
3- مطالبة الطلبة بزيارة المكتبة للحصول على معرفة أكاديمية تتعا	
4-تحسين مهارات الطلبة من خلال زيارة المواقع الالكترونية للحص	
المعلق مهارات النصب من حارل رياره الموات المسروب المسار	علون على معرف إنصاب سمورة الدراسي.

10. طرائق التقييم

1-اختبارات يومية بأسئلة متعددة الخيارات للمواد الدراسية.

2-توضع درجات مشاركة الأسئلة المنافسة الصعبة للطلبه.

3-توضع درجات للواجبات البيتية المكلفة بها.

4-اختبارات عملية نوعية وكمية في المختبرات.

5-تكليف الطلبة بعمل سمنارات علمية ومناقشتها.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الهيئة		المتطلبات/المهارات	صص	التخد	الرتبة العلمية
يسية	التدري	(ان وجدت)			
محاضر	ملاك		خاص	عام	
	2		الكيمياء العضوية	الكيمياء العضوية	أستاذ
	1		الكيمياء التحليلية	الكيمياء التحليلية	أستاذ
	2		الكيمياء الحياتية	الكيمياء الحياتية	استاذ
	2		الكيمياء الفيزيائية	الكيمياء الفيزيائية	أستاذ مساعد
	3		الكيمياء العضوية	الكيمياء العضوية	أستاذ مساعد
	1		الكيمياء اللاعضوية	الكيمياء اللاعضوية	مدرس دكتور
	1		الكيمياء التحليلية	الكيمياء التحليلية	مدرس دكتور
	1		الكيمياء الحياتية	الكيمياء الحياتية	مدرس دكتور
	1		طرائق تدريس	طرائق تدریس	مدرس
	1		حاسبات	حاسبات	مدرس
	1		الكيمياء التحليلية	الكيمياء التحليلية	مدرس مساعد
	1		الكيمياء اللاعضوية	الكيمياء اللاعضوية	مدرس مساعد
	3		الكيمياء العضوية	الكيمياء العضوية	مدرس مساعد
	1		قانون دولي	قانون	مدرس مساعد

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

- 1-استخدام مصادر علمية حديثة.
- 2-استخدام شبكات التواصل السريع لنقل المعلومات مثل الانترنيت.
 - 3-الزيارات والممارسات العملية في المختبرات الخدمية.
- 4-اكتساب خبرات ومهارات علمية وحديثة في مجال التواصل التقني الحديث.

التطوير المهنى لأعضاء هيئة التدريس

- 1-التحسين والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج التدريب وورش العمل داخل وخارج القسم والجامعة والبلد.
- 2- زيادة الأنشطة اللاصفية مثل إقامة المؤتمرات والندوات العلمية والإبداعات الشخصية والرياضية محليا وإقليميا ودوليا.
 - 3- تشجيع أعضاء هيئة التدريس للحصول على أعلى الرتب العلمية والإدارية.
 - 4- توفير المصادر والكتب العلمية الحديثة لمكتبة القسم لمواكبة التقدم المتطور في العلوم الكيميائية.
- 5-توفير البرمجيات التخصصية في فروع الكيمياء وأجهزة الكمبيوتر اللازمة لذلك مع خطوط الانترنت لكافة التدريسيين.

12. معيار القبول

- 1- القبول حسب نظام المعدل العام والمركزي.
- 2- القبول في الاقسام حسب رغبة الطالب ومعدله.
- 3- شرط أن يكون الطالب خريج الدراسة الإعدادية والفرع العلمي حصرا.
- 4- سالمة الطالب المقبول الشخصية والعقلية وخلوه من العاهات الجسدية.
 - 5- الطاقة الاستيعابية لأقسام الكلية.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1-المنهاج المعتمد من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والأدلة الاسترشادية لها.
 - 2-مقررات وتوصيات اللجان العلمية في الجامعة.
 - 3-دورات في طرائق التدريس.
 - 4- الدورات التدريبية التي اقامتها الكلية حول منصات التعليم الالكتروني
 - 5-بحوث في الانترنيت لتجارب مماثلة.
 - 6-خبرات شخصية.

14. خطة تطوير البرنامج

- 1-التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والإضافة والاستبدال
- 2-استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والاخر.
 - 3-استعمال وسائل تقويمية حديثة كالتقويم البديل والالكتروني.

							نامج	البرن	ارات	لامه	خطه	4			
		* 6,				مج المها	أ البرنا	بة مز	<u>لمطلو</u>	تعلم اا	ئات ال	مخرج		Γ	
	يم	7 7)			ارات	المها			رقه	المع		اسا <i>سي</i> ا ه	اسم المقرر	رمز	السنة/
												ہم ا ختی ار ي		المقرر	المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	41	31	اً 2	11				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء		الاولى
												<u>.</u>	العضوية		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء		
												"	العضوية الكيمياء التحليلية		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	رياضيات		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	امن		
													وسلامة		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسىي	علوم الحياة		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي			
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	حقوق		
													انسان اللغة		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي			
													العربية اللغة		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي			
													الانكليزية		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الانكليزية الكيمياء اللاعضوية		
	-1-	-1-	-1-	*	*	*	*	-1-	*	-1-	*	1 1	اللاعضويه		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	علم النفس		
													النمو		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1 1	والتربوي		
4		4		4.	4.	4,5	4.	•	,,,		-,-	اساسي	اصول التربية		
													اللربية مالتواده		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساس	الكرمداء		الثانية
												استسي	العضه به		,,
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسے	الكيمياء		
												ردد ي	اللاعضوبة		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسے	التربية والتعليم الكيمياء العضوية الكيمياء علم النفس النمو الكيمياء		
												پ	النمو		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسى	الكيمياء		
													الفيزيائية		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسى	الكيمياء		
													التحليلية		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسىي	الفيزيائية الكيمياء التحليلية حاسبات إدارة		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	إدارة		
													ىربويە		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	رياضيات		

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	اللغة الانكليزية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1 1	الم الم	72424
*	ጥ	*	~	•	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء	الثالثة
													العضوية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	العضوية الكيمياء	
													التناسقية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء	
													الفيزيائية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء	
													الحياتية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسى	منهج بحث	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	طرائق	
												<u>)</u>	تدريس	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسىي	تدریس اختیاري	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء	
												، سامت	الماناءية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1 1	الصناعية ارشاد	
		4.	4.	-,-		-,-	-	•••	••	-,-	4.	اساسي		
													تربو <i>ي</i> اللغة	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي		
													الانكليزية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الحياتية	الرابعة
													الحياتية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسىي	التربية	
													العملية	
													(مشاهدة	
					.•.	-1-	.•.	-•-	-•-			1 1	وتطبيق)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	قیاس	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسىي	وتقويم تشخيص	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	المداني		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسىي اساسىي	اختياري تحليل آلي	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسىي ا	محلیل اني	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		اساسىي	7 <u>* † † † † † † † † † † † † † † † † † † </u>	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	كم اللغة الانكليزية الكيمياء الصناعية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسى	الكيمياء	
):	الصناعية	
					•			•						

^{*}يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

ع وصف المفرر	نمودج
	1. اسم المقرر
	الكيمياء اللاعضوية / المرحلة الأولى
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	سنو ي
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
(Classro	محاضرات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية (m
ي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكا
	180 ساعة / 4 وحدات
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر
nmohammed@tu.edu.iq:الأيميل	الاسم: م.م. نور عبد السلام محمد خلف
	8. اهداف المقرر
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه	اهداف المادة الدراسية
وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية.	
2-حث الطلبة على الحصول على المعارف	
والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة	
والشاملة لجوانب الموضوع.	torti e torti e i o e i o
	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
	الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم
	العواعد العاملة والخصوط العريضية النسي لهنم المنشودة للتدريس
	وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء
	الهيئة التدريسية للوصول الى اهداف التعلم.

					10. بنية المقرر الأسبوع
طريقة	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات	الساعات	الأسبوع
التقييم		الموضوع	التعلم		
,			المطلوبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البنية الألكترونية	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 1
والامتحانات		للذرة	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طبيعة الإشعاع	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 2
والامتحانات	*	الكهرومغناطيسي	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	إشعاع الجسم الأسود	طريقة الالقاء	2	تشرين الاول 3
والامتحانات	*	رو سائد او ا	طريقة المناقشة		4 1 1 1 1 2 2 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التأثير الكهرو ضوئي	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	2	تشرين الأول 4
والامتحانات الأداء الصفى	الطريقة القياسية	، الأطياف الذرية نظرية بور ، نظرية	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 1
الاداع التصل <i>عي</i> والامتحانات	الطريعة العياسية	تطرید بور ، تطرید بور المطورة ،	طريقة المناقشة	2	تسرین اتعالی ۱
		بور ،عسوره ، مساوئ نظریة بور	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	قاعدة هايزنبرك ومبدأ	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 2
والامتحانات		اللاتحديد	طريقة المناقشة	_	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	أعداد الكم و مستويات	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 3
والامتحانات		الطاقة	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الأوربيتالات الذرية	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	رموز التيرم للذرات و	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 1
والامتحانات		الأيونات في حالتها	طريقة المناقشة		
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	*	المستقرة	1 25 96 61 77 25 9		- 1 11 - 24
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الجدول الدوري	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	2	كانون الأول 2
والامتحانات الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الخواص الدورية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول3
الاداع التصل <i>عي</i> والامتحانات	الطريعة العياسية	الحواص الدورية للذرات	طريقة المناقشة	2	عاول الأواري
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الحجب وتأثير الشحنة	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 4
والامتحانات		المؤثرة	طريقة المناقشة	_	1052-05-
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	أنصاف الأقطار الذرية	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 1
والامتحاثات		و الآيونية.	طريقة المناقشة		-
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طاقة التاين ، الألفة	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 2
والامتحانات		الألكترونية	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	السالبية الكهربائية	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 3
والامتحانات		* £ 61 * * * 61 . 1 . m . 1	طريقة المناقشة		a 91 % 91 . 91 a
4 61 . 5	نه هداه پوجد پ	امتحان الفصل الأول	/ / ** ** ** ** **	2	كانون الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	انواع الأواصر و	طريقة الالقاء	2	شباط 1
والامتحانات		طبيعتها ، الأصرة	طريقة المناقشة		
		الأيونية ، الأصرة التساهمية			
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	التساهمية الأصرة التناسقية ،	طريقة الالقاء	2	شباط 2
والامتحانات	المعريف المياسي	الأصرة الهيدروجينية الأصرة الهيدروجينية	طريقة المناقشة	2	2
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الأصرة الفلزية ، قوى	طريقة الالقاء	2	آذار 1
والامتحانات	<u> </u>	فاندر فالز	طريقة المناقشة	-	1 3
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	بنية الشبكة البلورية	طريقة الالقاء	2	آذار 2
والامتحاثات	-		طريقة المناقشة		•

ظريقة المناقشة الطريقة القياسية الأداء الصفي الأداء الصفي طريقة المناقشة المناقشة الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة المناقشة الجزيئي الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة المناقشة الجزيئي الطريقة القياسية الأداء الصفي المناقشة الخطية الخطية الخطية المتلاث المستوي والامتحانات طريقة المناقشة المتلاث المستوي والامتحانات طريقة المناقشة المتلاث المستوي والامتحانات المناقشة المتلاث المستوي الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة الالقاء الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة الالقاء الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات		Later to be	m * 61 **	**	* *
أذار 4 2 طريقة الالقاء نظرية أصرة التكافؤ الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة طريقة الالقاء نظرية الأوربيتال الطريقة القياسية الأداء الصفي فيسان 2 طريقة الالقاء الجزيئات ثلاثية الذرة الطريقة القياسية الأداء الصفي فيسان 3 4 طريقة الالقاء الجزيئات ذات الشكل الطريقة القياسية الأداء الصفي فيسان 4 5 طريقة الالقاء الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي فيسان 4 5 طريقة الالقاء الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي فيسان 4 5 طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات الطريقة القياسية الأداء الصفي		طريقة الالقاء	الجزيئات ثنائية الذرة	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
طريقة المناقشة طريقة الالقاء نظرية الأوربيتال الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة الالقاء المناقشة الجزيئي والامتحانات طريقة الالقاء الجزيئات ثلاثية الذرة الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة الخطية والامتحانات طريقة الالقاء الجزيئات ذات الشكل الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة المثلث المستوي والامتحانات والامتحانات طريقة المناقشة المثلث المستوي والامتحانات والامتحانات طريقة الالقاء الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات	2	طريقة المناقشة			والامتحانات
طريقة المناقشة طريقة الألقاء نظرية الأوربيتال الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة الجزيئي الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات كيسان 2 طريقة المناقشة الخطية الخطية الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة المناقشة الخطية الجزيئات ذات الشكل الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة المناقشة المثلث المستوي والامتحانات والامتحانات طريقة المناقشة المثلث المستوي الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات وباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات طريقة المناقشة المناقشة السطوح ، جزيئات	2	طريقة الالقاء	نظرية أصرة التكافؤ	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
طريقة المناقشة الجزيئي والامتحانات طريقة اللقاء الجزيئات ثلاثية الذرة الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة الخطية والامتحانات كيسان 3 طريقة الالقاء الجزيئات ذات الشكل الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة المثلث المستوي والامتحانات والامتحانات طريقة الالقاء الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات السطوح ، جزيئات المتلاثة المناقشة المناقشة السطوح ، جزيئات المتلاثة المناقشة السطوح ، جزيئات المتلاثة المتحانات والامتحانات المتلاثة	3	طريقة المناقشة			والامتحانات
كيسان 2 طريقة الالقاء الجزيئات ثلاثية الذرة الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة الخطية والامتحانات المتلن الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة المثلث المستوي والامتحانات والامتحانات طريقة المناقشة المثلث المستوي والامتحانات الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات	2	طريقة الالقاء	نظرية الأوربيتال	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
طريقة المناقشة الخطية والامتحانات نيسان 3 طريقة الالقاء الجزيئات ذات الشكل الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة الالقاء الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي فيسان 4 على المناقشة السطوح ، جزيئات والامتحانات	a	طريقة المناقشة			والامتحانات
كيسان 3 طريقة الالقاء الجزيئات ذات الشكل الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة المثلث المستوي والامتحانات المثلث المستوي الطريقة القياسية الأداء الصفي كيسان 4 طريقة الالقاء المناقشة السطوح ، جزيئات والامتحانات والامتحانات	2	طريقة الالقاء	الجزيئات ثلاثية الذرة	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
طريقة المناقشة المثلث المستوي والامتحانات نيسان 4 2 طريقة الالقاء الجزيئات رباعية الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات والامتحانات	a	طريقة المناقشة	الخطية		والامتحانات
نيسان 4 عربيّة الالقاء الجزيئات رباعيّة الطريقة القياسية الأداء الصفي طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات والامتحانات	2	طريقة الالقاء	الجزيئات ذات الشكل	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
طريقة المناقشة السطوح ، جزيئات والامتحاثات	a	طريقة المناقشة	المثلث المستوي		والامتحانات
	2	طريقة الالقاء	الجزيئات رباعية	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
العرم المثلث	2	طريقة المناقشة	السطوح ، جزيئات		والامتحانات
			الهرم المثلث		
ايار 1 2 طريقة الالقاء جزيئات ثلاثية الذرة الطريقة القياسية الأداء الصفي	2	طريقة الالقاء	جزيئات ثلاثية الذرة	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
طريقة المناقشة النزاوية والامتحانات	2	طريقة المناقشة	الزاوية		والامتحانات
أيار 2 2 طريقة الألقاء التهجين ـ التاصر في الطريقة القياسية الأداء الصفي	2	طريقة الالقاء	التهجين – التاصر في	الطريقة القياسية	الأداء الصفى
طريقة المناقشة بعض الجزيئات والامتحاثات	a	طريقة المناقشة	بعض الجزيئات		والامتحانات
العضوية			العضوية		
أيار 3 عامتحان الفصل الثاني	2		امتحان الفصل الثاني		
يار 5 2 مراجعة عامة طريقة حل	2		مراجعة عامة	طريقة حل	
المشكلات				المشكلات	
يار 15 الامتحانات النهائية			الامتحانات النهائية		

	11. تقييم المقرر
مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب م
	والشهرية والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
الكيمياء اللاعضوية / قسم الكيمياء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
1- الكيمياء اللاعضوية (القسم الأول والقسم	المراجع الرئيسة (المصادر)
الثاني) للدكتور نعمان سعد الدين النعيمي / كلية العلوم- جامعة بغداد	
سية المعوم بعدات والمحتور منذر يوسف الجنابي / كلية التربية	
جامعة بغداد .	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر
	الكيمياء العضوية / المرحلة الاولى
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	سنوي
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
(Classroo	المحاضرات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية (m
,	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكل
(5	60 ساعة / 7 وحدات
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
mgchemo@tu.edu.iq:الإيميل	الاسم: ا.م. د محمد غازي عبدالكريم
ingenemo & tu.euu.iq.	8. اهداف المقرر
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة	اهداف المادة الدراسية
والثانوية.	
2-حـث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج.	
3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة	
3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.	
1	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1	9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من
1	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1	9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء
1	9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس
1	9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء
1	9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء
,	9. استراتيجيات التعليم والتعلم الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء

*					10. بنية المقرر
طريقة	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات	الساعات	الأسبوع
التقييم		الموضوع	التعلم		
			المطلوبة		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية،	الكانات	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية،	تفاعلات وطرق	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 2
والامتحانات	الطريقة العملية	تحضير الكاثات	طريقة المناقشة		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية،	الالكينات	طريقة الالقاء	2	تشرين الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية،	تفاعلات وطرق	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 4
والامتحاثات	الطريقة العملية	تحضير الكانات	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الالكاينات	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 1
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	تفاعلات وطرق	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 2
والامتحانات	الطريقة العملية	تحضير الالكاينات	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	امتحان شهري	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 3
والامتحانات	، الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الارتحال الى نتروجين	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 4
والامتحانات	، الطريقة العملية	ناقصة الكترونيا	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	ايون الكاربون	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية	السالب طرق	طريقة المناقشة		
	#	تحضيره	40.		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ايون الكاربون السالب	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 2
والامتحانات	*	والتوتومرية	طريقة المناقشة		h 5
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفاعلات ايون	طريقة الالقاء	2	كانون الأول3
والامتحانات	*	الكاربون السالب	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	استقرارية ايون	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 4
والامتحانات	*	الكاربون السالب	طريقة المناقشة		4 24 . 24
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تعويض نيوكليوفيلي	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 1
والامتحانات		علی ذرة كاربون ت	طريقة المناقشة		
2 11 . 1 . 5 21	7 1 2 1 7 2 1 11	مشبعة	.121011 72 1	2	9 45t . 46
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الميكانيكية والمفاهيم	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 2
والامتحانات الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الكيموفراغية تأثيرالبنية.	طريقة المناقشة طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 3
الاداع الصعي والامتحانات	الطريقة العياسية	تابيرالبنية. المذيب المجموعة	طريقة المناقشة	2	کانوں اتنان <i>ي</i> د
والإستانات		الداخلة	عریف العالم		
		امتحان شهري	1	2	كانون الثاني 4
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	المنعال شهري تفاعلات الحذف	/ طريقة الالقاء	2	•
الاداء الصفي والامتحانات	الطريقة العياسية	نقاعارت الحداث	طريقة الانقاء طريقة المناقشة	2	شباط 1
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	میکانیکیة	طريقة الالقاء	2	شباط 2
والامتحانات	النعريف استياسي	ميمييت E1,E2,ECB	طريقة المناقشة	4	ے کی ب
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	E1,E2,ECD تأثير المجموعة	طريقة الالقاء	2	آذار 1
والامتحانات	التعريف التعريب	المنشطة على	طريقة المناقشة	4	1
		ميكانيكيات الحذف	عریب بدست		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الجذور الحرة	طريقة الالقاء	2	آذار 2
والامتحانات		- <i>y</i> , <i>y</i> - ,	طريقة المناقشة	-	2 51=1
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الرنين	طريقة الالقاء	2	آذار 3
والامتحانات	# # # ~	5. 5-1	طريقة المناقشة	-	J

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفاعلات الجذور الحرة	طريقة الالقاء	2	آذار 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	أمتحان شهري	طريقة الالقاء	2	نیسان 1
والامتحاثات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المركبات الاروماتية	طريقة الالقاء	2	نیسان 2
والامتحانات		متعددة الحلقات	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	النفثالين وتفاعلات	طريقة الالقاء	2	نیسان 3
والامتحانات		الاستبدال	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الانثراسين والفينانثرين	طريقة الالقاء	2	نیسان 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المركبات الحلقية غير	طريقة الالقاء	2	ايار 1
والامتحانات		المتجانسة	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	النواتج الطبيعية	طريقة الالقاء	2	أيار 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
		امتحان الفصل الثاني		2	أيار 3
	طريقة حل	مراجعة عامة		2	أيار 4
	المشكلات				
		الامتحانات النهائية			أيار 15

	11. تقييم المقرر
مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب ه
	والشهرية والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
اسس الكيمياء العضوية	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
د . محمد نزار ابراهیم	
Organic chemistry	المراجع الرئيسة (المصادر)
Morrisioon and boyd	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

1. اسم المقرر

الكيمياء التحليلية / المرحلة الأولى

2. رمز المقرر

3. الفصل / السنة

سنوي

4. تاريخ إعداد هذا الوصف

2025/9/18

5. أشكال الحضور المتاحة

حضور صفي داخل القاعة الدراسية + حضور داخل المختبر + الصفوف الالكترونية على منصة Google)
(classroom يكون صفاً سانداً للصف الحضوري وحسب ضوابط وتعليمات وزارة التعليم العالى والبحث العلمي.

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

120 ساعة / 6 وحدات

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)

marwan.analytical@tu.edu.iq الإيميل:

الاسم: م.د. مروان ثائر جلال رجب

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدر اسية

1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية.

2-حـث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.

4-تنمية قدرة الطلبة على التمييز بين أنواع التحليل الوصفى والكمى وطرائق الفصل.

5-تنمية قدرة الطلبة على التعامل الصحيح مع تحضير المحاليل وتوظيف أجهزة التحليل الالي الحديثة داخل المختبر.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء الهيئة التدريسية للوصول الى اهداف التعلم.

1-الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).

2-طريق المناقشة والاستجواب.

3-طريقة حل المشكلات.

4-طريقة العصف الذهني.

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعا ت	الأسبوع
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العصف الذهني	Introduction of Analytical chemistry	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	تشرين الأول 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العصف الذهني	Introduction of Qualitative, Quantitative and Separation methods	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	تشرين الأول 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العصف الذهني	Review of elementary concepts	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	تشرين الاول 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة المناقشة والاستجواب	The chemical composition of solution, strong and weak electrolytes	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	تشرين الأول 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة المناقشة والاستجواب	The dissociation of water	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	تشرين الثاني 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة المناقشة والاستجواب	Acids and bases	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	تشرين الثاني 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة المناقشة والاستجواب	Important weight and concentration terms, unit of weight, methods for expression of concentration	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	تشرين الثاني 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة المناقشة والاستجواب	Stoichiometric relationships	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	تشرين الثاني 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة المناقشة والاستجواب	Chemical equilibrium	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	كانون الأول 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة المناقشة والاستجواب	The scope of analytical chemistry	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	كانون الأول 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة المناقشة والاستجواب	The importance of analytical chemistry	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	كانون الأول3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية- طريقة حل المشكلات	Classification of methods	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	كانون الأول 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	Quantitative analysis	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	كانون الثاني 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	Steps in the determination	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	كانون الثاني 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	Concentration	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	كانون الثاني 3
		امتحان الفصل الاول			كانون الثاني 4
الأداء الصفي و الامتحانات	الطريقة القياسية	Ionic equilibrium	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	شباط 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية- طريقة حل المشكلات	The solubility of precipitates	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	شباط 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	Acid base equilibria pH calculations	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	آذار 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	Buffer solution, preparation and mixture	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	آذار 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	An introduction to volumetric methods of analysis	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	6	آذار 3

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	Reaction types of volumetric analysis	طريقة الالقاء	6	آذار 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	Standard solution and primary solution	طريقة الالقاء	6	نیسان 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	Volumetric calculations and end point	طريقة الالقاء	6	نیسان 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	Precipitation titrations	طريقة الالقاء	6	نیسان 3
والامتحانات		<u>-</u>	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	Titration Curve	طريقة الالقاء	6	نیسان 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية-	Theory of neutralization titration of simple	طريقة الالقاء	6	ايار 1
والامتحانات	طريقة حل	systems	طريقة المناقشة		
	المشكلات	·			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية-	Theory of neutralization titration of	طريقة الالقاء	6	أيار 2
والامتحانات	طريقة حل	complex systems	طريقة المناقشة		
	المشكلات	•			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	Volumetric methods based on complex	طريقة الالقاء	6	أيار 3
والامتحانات		formation methods	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	طريقة حل	Equilibrium in oxidation – reduction	طريقة الالقاء	6	أيار 4
والامتحانات	المشكلات	systems	طريقة المناقشة		
		الامتحانات الّنهائية			حزيران1

1- التقويم البنائي او التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية، الحضور والانتظام).

2-توضع درجات مشاركة الأسئلة المنافسة الصعبة للطلبه.

3- التقويم التشخيصي (الامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب).

4-اختبارات عملية نوعية وكمية في المختبرات.

5- تكليف الطلبة بإعداد البحوث العلمية لاختبار قدرتهم على التفكير والاستنتاج وحل المشكلات.

6-زيارات ميدانية لمختبر الأبحاث المركزي.

7-الملاحظة المباشرة لأداء الطلبة في مجالات الحوار، والتواصل الفكري والعلمي، والعمل بروح الفريق ضمن الصف الدراسي وبيئة الكلية والجامعة.

8-توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل الحضور اليومي والجانب العملي والتقارير العلمية والامتحانات اليومية والشهرية والنهائية.

12. مصادر التعلم والتدريس

Student solutions manual Fundamentals of Analytical chemistry, 2013.	المراجع الرئيسة
Douglas A. Skoog, Stanford university. Donald M. west, San Jose state	(المصادر)
university. F. James Holler, university of Kentucky. Stanley R. Crouch,	(3)
Michigan state university.	
1-أسس الكيمياء التحليلية: تأليف د. مؤيد قاسم العبايجي و د. ثابت سعيد الغبشة, 1986.	الكتب والمراجع
2-التحليل الوصفي والحجمي: تأليف د. ثابت سعيد الغبشة و د. مؤيد قاسم العبايجي, 1989.	الساندة التي يوصى بها
3-الأساسيات النظرية للكيمياء التحليلية اللاعضوية التحليل الكمي الوزني والحجمي: تأليف د. هادي كاظم عوض	(المجلات العلمية،
واخرون, 1986.	التقارير)
4- Journal of Analytical Chemistry.	
5-Journal of Chemical Africa.	
6-Talanta.	

1-Chemistry Dictionary.	المراجع الإلكترونية،
2-Material Safety Data Sheet.	مواقع الانترنيت
3-The Merck Index.	
4-Publisher Springer https://www.Sprenger.com/ .	
5-Publisher Elsevier https://www.Scopus.com/ .	
6-Google Scholar https://scholar.google.com/ .	
7-Academia https://www.Academia.com/	
8-Research Gate https://www.researchgate.net/ .	
9- Science Direct https://www.sciencedirect.com/ .	

		ج وصف المقرر	نموذج		
					1. اسم المقرر
					اصول التربية
					2. رمز المقرر
					المرحلة الاولى
					3. الفصل / السنة
					السنة 2025 - 2026
				_	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
					2025/9/18
				2	5. أشكال الحضور المتاحة
ل و تعليمات	الحضوري حسب ضوابح	ون صفاً مسانداً للصف	google classroo یکر	زوني على m	حضور صفي + صف الكة
				ث العلمي	وزارة التعليم العالي والبحد
			لوحدات (الكلي)	(الكلي) / عدد ا	6. عدد الساعات الدراسية
			2 وحدات	عة / الوحدات إ	2 ساعة اسبوعياً = 60 سا
			من اسم يذكر)	اسي (اذا اكثر	7. اسم مسؤول المقرر الدر
	Int	isar.modheher @tı	u.edu.iq: الأيميل	ظهر خيرو	الاسم: م. انتصار م
					8. اهداف المقرر
مة والمبادئ التي	لبة يعرفون الاسـس العا	1 يهدف الى جعل الط			اهداف المادة الدراسية
عة من الاسس	خلال استعراض مجمو	تقوم عليها التربية من			
العلمي	لاجتماعي والاقتصادي و	كالاساس التاريخي واا			
	بية العربية والاسلامية	2. تنمية القيم في الترب			
بية عبر التاريخ	مهارات البحث عن الترو	3 تعليم الطالبات على			
				تعلم	9. استراتيجيات التعليم والن
ات)	القياسية (القاء المحاضر	• الطريقة			الاستراتيجية
	المناقشة والاستجواب	 طریقة ا 			
	حل المشكلات	 طریقة. 			
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الاختبارات	المحاضرة والمناقشة	اسس التربيه	علوم تربوية	2	ايلول -3
التحصيلية =	=	معنى التربيه	ونفسية =	2	ايلول -4
		واهداف التربيه	_		
=	=	اضروريات واهمية التربيه	=	2	تشرين الأول 1
=	=	نظريات التربيه	=	2	تشرين الأول 2
=	=	مجالات التربيه	=	2	تشرين الأول 3
=	=	الاساس التأريخي تطوور اسس التربية	=	2 2	تشرين الأول 4 تشرين الثاني 1
L			l		-

تشرین الثانی 3 احج تمعات البدائیة التربیة الصینیة =<						
تشرین الثانی 3 2 التربیة الصینیة = = تشرین الثانی 4 2 الیونانیة = = کانون الأول 1 2 التربیة العربیة = = کانون الأول 2 2 التربیة العربی البن خلون = = کانون الأول 4 2 = التربیة العربی البن خلاون = = کانون الأول 4 2 = التربیة الحدیثة / التربیة الحدیثة / التربیة الحدیثة / التربیة / التربیة الترب	=	=	التربية في	=	2	تشرين الثاني 2
تشرین الثانی 4 2 البونانیة = <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
كاتون الأول 1 2 التربية العربية = التربية العربية = = الاسلامية = = التربية في عصر = = التربية للحرية التربية التربية التربية التربية التربية	=	=		=		تشرين الثاني 3
الكون الأول 1 الكون الأول 2 الكربية العربية الكون الأول 2 الكربية في عصر الكون الأول 3 الإسلام العربي الإول 3 العربي / ابن خلدون العربي / ابن خلدون العربية الأول 4 الكون الأول 4 الكون الأول 5 الكو	=	=		=		تشرين الثاني 4
الإسلامية الأول 2 الآربية في عصر الآربية في عصر الأول 3	=	=	التربية العربية	=	2	كانون الأول 1
الاسلام الاسلام العون الأول 4 العربي / ابن خلدون الغربي / ابن خلدون العربي / المن الله / العربي / العر			الاسلامية			
كانون الأول 3 = اعلام الفكر التربوي = العربي / ابن خلدون كانون الأول 4 2 = ابن سنا = = كانون الثاني 1 2 = الغزالي = <td>=</td> <td>=</td> <td>التربية في عصر</td> <td>=</td> <td>2</td> <td>كانون الأول 2</td>	=	=	التربية في عصر	=	2	كانون الأول 2
العربي / ابن خلدون العربي / ابن خلدون العزب الأول ل الغزالي = = الغزالي = <td< td=""><td></td><td></td><td>ماقبل الاسلام</td><td></td><td></td><td></td></td<>			ماقبل الاسلام			
كانون الأول 4 2 = ابن سنا =	=	=	اعلام الفكر التربوي	=	2	كانون الأول3
كانون الثاني 1 2 = الغزالي =			العربي / ابن خلدون			
كانون الثاني 1 2 = الغزالي =	=	=	ابن سنا	=	2	كانون الأول 4
كانون الثاني 2 = التربية الحديثة / وسو مناط 1 = 2 جون ديوي = شباط 2 = الاساس الاجتماعي = = شباط 2 = الاساس الاجتماعي = = شباط 3 = 2 الاساس الاجتماعي = = شباط 4 = 2 المحتمع = = شباط 5 = 2 التربية بالبيئة = <	=	=	الغز الي	=	2	كانون الثاني 1
خان جاك روسو جان جاك روسو شباط 1 = 2 جون ديوي = = الاساس الاجتماعي = = = السبن الاجتماعي = = = = = = -	=	=	التربية الحديثة /	=	2	كانون الثاني 2
الإساس الأجتماعي الإسام الإسام <td></td> <td></td> <td>جان جاك روسو</td> <td></td> <td></td> <td></td>			جان جاك روسو			
الساط قال التربية ا	=	=	جون ديوي	=		شباط 1
المجتمع المجتمع السباط المجتمع التربية بالبيئة المحة التطبيق البالغة التربية الخاقية المحة التطبيق البالغة التربية الخاقية المحية التربية الصحية التربية المحية التربية العائلية التربية العائلية التربية العائلية	=	=	الاساس الأجتماعي	=	2	شباط 2
القريبة بالبيئة = علاقة التربية بالبيئة = 2 التربية بالبيئة = 2 التربية الخاقية (45) و45) و45) و45) و2024/3/1 2024/3/1 2024/4/15 2024/4/15 = = = التربية الصحية = = = التربية العائلية = 2 3 نيسان 4 ني	=	=	علاقة التربية	=	2	شباط 3
عدة التطبيق البالغة 2 التربية الخلقية = 2 (45) يوماً من (45) يوماً من 2024/3/1 ولغاية 2024/4/15 ولغاية 2024/4/15 = = = التربية الصحية = = = التربية الصحية = = = = التربية العائلية = = = = = = = = = = = = = = = = = = =						
(45) يوماً من (45) يوماً من (45) ولغاية (2024/3/1 ولغاية (2024/4/15 = = = التربية الصحية = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	=	=	علاقة التربية بالبيئة	=	2	شباط 4
2024/3/1 ولغاية 2024/4/15 = التربية الصحية = = = التربية الصحية = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	=	=	التربية الخلقية	=	2	مدة التطبيق البالغة
التربية الصحية = 2024/4/15 التربية الصحية = 2 3 التربية العائلية = 2 4 التربية العائلية = 2 4						(45) يوماً من
التربية الصحية = 2024/4/15 التربية الصحية = 2 3 التربية العائلية = 2 4 التربية العائلية = 2 4						
نيسان 4 = 2 التربية العائلية = 2						
نيسان 4 = 2 التربية العائلية = =	=	=	التربية الصحية	=	2	نیسان 3
	=	=	التربية العائلية	=	2	
	=	=	الاساس الاقتصادي	=		مايس 1

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

يتم توزيع الدرجة من خلال عدة قنوات:

- 1- التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية ، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية ومتابعتها ،
 والتقويم الصفي وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%
- 2- التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب ، وهذه درجتها 80% تتقسم على (4) امتحانات لكل فصل امتحانين اثنين ، لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى الامتحانات النهائية .

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	اسس التربية
المراجع الرئيسة (المصادر)	كتب التاريخ والاجتماع والاقتصاد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية,	فلسفات تربوية – الاجتماع التربوي
التقارير)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	مواقع تربوية ونفسية

1. اسم المقرر

الحاسو ب

2. رمز المقرر

3. الفصل / السنة: سنوى

الفصل الاول والفصل الثاني / 2025-2026

4. تاريخ إعداد هذا الوصف

2025/9/18

5. أشكال الحضور المتاحة

حضور صفى + الصفوف الالكترونية على منصة (Google classroom) يكون صفاً مسانداً للصف الحضوري وحسب ضوابط وتعليمات وزارة التعليم العالى والبحث العلمي.

https://classroom.google.com/c/ODA5MjY3OTEwMDU3?cjc=zfh7re5q

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

30 ساعة (1 ساعة اسبوعيا)

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. اريج علي حسين الرشيد areej@ali@tu.edu.ig : الإيميل

8. اهداف المقرر

الدراسية

- اهداف المادة تزويد الطالبة في البداية بالمفاهيم الرئيسية لاستخدام الحاسب وتطبيقاته الأساسية والمكونات الرئيسية للحاسب والبرمجيات الحاسوبية (مكوناته المادية والبرمجية)، والشبكات الحاسوبية، والإنترنت، وقضايا أساسية عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمفاهيم ذات العلاقة وكيفية تمثيل البيانات ومعالجتها ونظم التشغيل للحاسوب.
- اكساب الطالبة المهارات الأساسية في التعامل مع بعض برامج حزمة Microsoft office واستخدام نظام التشميل Windows10 والنوافذ، والأيقونات، والفأرة، ولوحة المفاتيح، والتعامل مع الملفات، وإعدادات الحاسوب، والطابعة، ثم تنتقل الطالبة إلى تعلم إنشاء المستندات باستخدام برامج (برنامج تحرير النصوص المعروف بـــ وورد، وبرنامج انشاء الجداول وبرنامج العروض التقديمية) واستخدام برامج النسخ والتحميل للملفات وتشغيل الفيديوهات وغيرها.
- اكساب الطالبة مهارات التعامل مع الانترنت واهم خدماته وشبكات الحاسوب وحمايتها وكيفية الإفادة منها وبما يمكن للطالبة من توظيف الحاسوب والانترنيت في حياتها الدراسية والمهنية مستقبلا بكفاءة و فاعلية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستر اتيجية:

- الطريقة القياسية (الالقائية) لمحاور المحاضرة وبالاعتماد على المصادر المعتمدة.
 - الشرح والتوضيح باستخدام جهاز العرض للبيانات.
 - المناقشة وطرح الاسئلة والحوار والعصف الذهني.
 - التعليم بالمجموعات الصغيرة والمتابعة المستمرة بالأسئلة.
- عمل بحوث وتقارير عن محاور مفردات المقرر ومناقشة تلك التقارير واعتمادها ضمن التقييم.
- استخدام منهجية التعليم الالكتروني والتعليم المدمج، واستخدام الوسائل التعليمية التكنولوجية كمعينات للتدريس الافلام التعليمية عبر منصة الالكترونية Class room.
- طريقة التعلم الذاتي وذلك من خلال دعم بيئة التعلم المتمركز حول دور المعلم لتشجع الطالبات على تولي مسؤولية تعلمهن وتحديد أهدافهن الخاصة والتكيف مع التحديات الجديدة في عالم المعرفة والتطور الفكري والثقافي.

10. بنبة المقرر

				تمعرر	10. بىيە
طريقة التقييم	طريقة	اسم الوحدة او	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	التعلم	الموضوع			
الأداء الصفي	الطريقة	الفصــل الأول: مقدمة	مقدمة عن الكمبيوتر ومراحل تطوره عبر	1	1
والامتحانات	القياسية	عن الكمبيوتر	الزمن - مميزات الحاسوب ومجالات		
	والمناقشة		استخدامه - مفاهيم الأجهزة والبرامج		
			ومكوناتها		
الأداء الصفي	الطريقة	الفصيل الأول: مقدمة	مفهوم الحوسبة والبيانات والمعلومات -	1	2
والامتحانات	القياسية	عن الكمبيوتر	تطبيقات الكترونيات المعلومات وتكنولوجيا		
	والمناقشة		الاتصالات IECT - توصيل أجهزة		
			الإدخال/ الإخراج والأجهزة الطرفية بوحدة		
• 11 1.521	77 1 11		المعالجة المركزية أجزاء الكمبيوتر، أجزاء الأجهزة	1	3
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الثاني: مكونات الكمبيوتر	اجراء الحمبيونر، أجراء الأجهره	1	3
والامتحانات	القياسية	محودت العمبيوتر			
. 11 1 5 11	والمناقشة		Label at Albahari	1	
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الثاني:	وحدات الإدخال / وحدات الإخراج	1	4
والامتحانات	القياسية	مكونات الكمبيوتر			
h	والمناقشة				
الأداء الصفي	الطريقة	الفصيل الثاني:	أنواع الذاكرة / مكونات CPU الأساسية	1	5
والامتحانات	القياسية	مكونات الكمبيوتر			
	والمناقشة				
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الثاني:	منافذ الكمبيوتر، الكمبيوتر الشخصي،	1	6
والامتحانات	القياسية	مكونات الكمبيوتر	الكمبيوتر الشخصي (الميزات والأنواع)		
	والمناقشة				
الأداء الصسفي	الطريقة	الفصل الثالث: نظام	نظام التشغيل - أساسيات أنظمة التشغيل	1	7
والامتحانات	القياسية	التشخيـل وواجهــة	المشتركة		
	والمناقشة	المستخدم الرسومية	المسرك		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		4 9			
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الثالث: نظام	- واجهة المستخدم - استخدام تقنيات الماوس	1	8
والامتحانات	القياسية	التشخيل وواجهة	- استخدام الرموز الشائعة		
	والمناقشة	المستخدم الرسومية	33 3 1		

الأداء الصفى	الطريقة	الفصل الثالث: نظام	شريط الحالة - استخدام القائمة واختيار		9
والامتحانات	القياسية	التشخيـل وواجهــة	القائمة ـ		
	والمناقشة	المستخدم الرسومية			
		17			1.0
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الثالث: نظام	مفهوم المجلدات والدلائل - فتح وإغلاق	1	10
والامتحانات	القياسية	التشــغيـل وواجهـــة المستخدم الرسومية	النوافذ المختلفة - إنشاء اختصارات		
	والمناقشة	المستحدم الرسومية			
الأداء الصفى	الطريقة	الفصل الرابع: معالجة	أساسيات معالجة النصوص - فتح وإغلاق	1	11
والامتحانات	القياسية	النصوص	الوثائق		
	والمناقشة		الوتيق		
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الرابع: معالجة	- إنشاء النص والتلاعب به - تنسيق	1	12
والامتحانات	القياسية	النصوص	النص		
	والمناقشة				
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الرابع: معالجة	التعامل مع الجدول، التدقيق الإملائي	1	13
والامتحانات	القياسية	النصوص			
	والمناقشة				
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الرابع: معالجة	- إعدادات اللغة وقاموس المرادفات -	1	14
والامتحانات	القياسية	النصوص	طباعة وثيقة كلمة)		
	والمناقشة	1	,		
		ان الفصل الأول	امند عطلة نصف	1	15
: 11 1.571	32111	الفصيل الخامس:		1	16 17
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	العصيال الحامل الحامل المحامل المارة	المناسيات جدول البيانات – الحاريا	1	1 /
والامتحاث	ربعي سيد و المناقشة				
الأداء الصفى	الطريقة	الفصل الخامس:	الصيغ والوظائف	1	18
والامتحانات	القياسية	جدول البيانات		1	10
	والمناقشة	". eg .			
الأداء الصفى	الطريقة	الفصل الخامس:	تحرير جدول وتنسيق الكتابة	1	19
والامتحانات	القياسية	جدول البيانات	. 2. 3 -3 . 3.3	_	
	والمناقشة				
الأداء الصفى	الطريقة	الفصل الخامس:	البيانات - طباعة جدول البيانات	1	20
والامتحانات	القياسية	جدول البيانات			
	والمناقشة				
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل السادس:	أساسيات برامج العروض التقديمية	1	21
والامتحانات		برنامج العروض			
	والمناقشة	التقديمية			
الأداء الصفي	-	الفصيل السادس:	إنشاء العرض التقديمي	1	22
والامتحانات	القياسية	برنامج العروض			
	والمناقشة				
الأداء الصفي		الفصيل السيادس:	إعداد وعرض الشــرائح - عرض		23
والامتحانات	القياسية	برنامج العروض التقديمية	الشرائح -		
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	والمناقشة				
الأداء الصفي		الفصيل السيادس:	أخذ المطبوعات من العرض – النشرات		24
والامتحانات	القياسية	برنامج العروض التقديمية			
	والمناقشة	اللعديمية			

الأداء الصفي	الطريقة	الفصل السابع: مقدمة	أساسيات شبكات الكمبيوتر - الشبكة المحلية	1	25
والامتحانات	القياسية	إلى الإنترنت	- الشبكة الواسعة - مفهوم الإنترنت وتطبيقاته		
	والمناقشة	ومتصفحات الويب	- الاتصال بالإنترنت - شبكة الانترنت		
الأداء الصفى	الطريقة	الفصل السابع: مقدمة	برامج تصفح الويب والبحث _ المحركات _	1	26
والامتحانات	القياسية	إلى الإنترنت	فهم عنوان URL - اســم المجـال - عنوان	-	_ = 0
	والمناقشة	ومتصفحات الويب			
			.IP		
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الشامن:	• أساسيات البريد الإلكتروني	1	27
والامتحانات	القياسية و المناقشة	الاتصالات ورسائل البريد الإلكتروني	• الحصول على حساب بريد إلكتروني		
	والمقالفة		إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني.		
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل الثامن:	الوصول إلى رسائل البريد الإلكتروني	1	28
والامتحانات	القياسية	الاتصالات ورسائل	المرسلة - استخدام رسائل البريد الإلكتروني		
	والمناقشة	البريد الإلكتروني	- توثيق التعاون.		
الأداء الصفى	751 <u>.1</u> 1	الفصال التاسع:	تحديد وحل مشكلات الأجهزة والبرامج	1	29
الاداء الصنفي والامتحانات	الطريقة القياسية	العصيص التاسع.		1	29
	والمناقشة	الكمبيوتر وإصلاحها	الشائعة التي يواجهها مستخدمو الكمبيوتر.		
الأداء الصفي	الطريقة	الفصل التاسع:	تقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات	1	30
والامتحانات	القياسية	استكشاف أخطاء			
	والمناقشة	الكمبيوتر وإصلاحها	وحلها		
		ن الفصل الثاني	امتحار		

- 50 درجة للمتابعة السنوية مقسمة إلى 25 درجة للفصل الدراسي الأول، 25 درجة للفصل الدراسي الثاني (يسعى الطالب للحصول على 50 درجة سنويا للاختبارات الشهرية واليومية للفصل الدراسي الأول وللفصل الدراسي الأول وللفصل الدراسي الذي يتضمن عناصر مختلفة منها الطالب (الاختبار الفصلي + التقارير + التكليفات اليومية + التكليفات الأكاديمية + الأنشطة الأخرى)
 - 50 درجة للامتحان النهائي

	12. مصادر التعلم والتدريس
• الخضر علي الخضر بحاث، "اساسيات الحاسوب" 2016	الكتب المقررة المطلوبة
• عادل عبد النور، "مدخل الى عالم الذكاء الاصناعي"2005	(المنهجية أن وجدت)
• محاضرات مدرس المادة.	
 اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية الجزء الاول - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - 	المراجع الرئيسة (المصادر)
دائرة البحث والتطوير.	
 بكرو، خالد (2018). أساسيات الحاسوب، شعاع للنشر والعلوم، حلب- سوريا، الطبعة 	الكتب والمراجع الساندة التي
الاولى	يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)

 علي، عبد الله مهدي (1998). الحاسب والمنهج الحديث، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع 	
الطبعة الأولى.	
• ريحاوي، محمود (1998). دليل استخدام الحاسب الشخصي، شعاع للنشر والعلوم الطبعة	
الأولى.	
 القاضي، زياد (2007). أنظمة التشغيل، دار الميسرة. 	
 الموسوعة العربية للكمبيوتر والانترنيت. 	
Graham Brown, David Watson, "Cambridge IGCSE Information and"	
Communication.Technology", 3rd Edition (2020).	
Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Poatsy, "Technology In	
Action Complete" 16th Edition (2020).	
Ahmed Banafa, "Introduction to Artificial Intelligence (AD", 1st	
Edition (2024).	
http://21za.com/computer/first_about_computer.htm	المراجع الإلكترونية، مواقع
http://www.opendirectorysite.info	الانترنيت
http://ar.wikipedia.org/wiki	
http://www.vercon.sci.eg/Matrials/2_1.html#menu	
Operating System Share by Groups for Sites in All Locations January	
2009	
Operating system Concepts (Seventh Edition): Abraham Silberschatz, Peter	
Baer Galvin, Greg Gagne	

	-
	1. اسم المقرر
	كلية التربية للبنات _ قسم الكيمياء
	2. رمز المقرر
	علم نفس تربوي ونمو
	3. الفصل / السنة
	السنة 2026-2025
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	18/9/2025
	· ·
	5. أشكال الحضور المتاحة
كون صفاً مسانداً للصف الحضوري وحسب ضوابط و تعليمات	حضور صفي + صف الكتروني على googleclass room يك
	وزارة التعليم العالى والبحث العلمي .
	 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
	2 ساعة اسبوعيا =60 ساعة / الوحدات 2 وحدات
	 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر
	۱٫ اسم مسوون المعرز الدراسي (۱۱۰ الدر
saood.r@tu.ed	الاسم: م.م. سعود رجب حسن الأيميل: du.iq
	من اسم یذکر)
	(3 (3
	8. اهداف المقرر
	5,527, 2,27, 18
يهدف المنهج إلى إعداد الطالبات لممارسة مهنة التدريس من	اهداف المادة الدراسية
خلال التعرف على:	
1- التعرف على علم النفس النمو و التربوي ، الاسلوب ،	
الدافعية ، الادراك الحسي .	
2- اتعرف على انواع علم النفس التربوي .	
3- كيفية صياغة الاهداف السلوكية .	
4 - معرفة المدارس التربوية .	
5 – اهمية التطبيقات التربوية لنظريات التعلم .	
6- نظريات علم نفس النمو	
7- دور المؤسسات الاجتماعية في النمو	
"	 استراتیجیات التعلیم و التعلم
الطريقة القياسية (القاء المحاضرات) .	الاستراتيجية
1 – طريقة المحاضرة .	
2 - طريق المناقشة والاستجواب .	
3 – طريقة العصف الذهني .	
# .e -	

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
		الموضوع	المطلوبة		
الأداء الصفي	1 ti :: t	تعريف علم النفس			
والامتحانات	طريقة المحاضرة	التربوي		2	تشرين الثاني 1
: 11 1.511	: 2:1· 11	··ti			
الأداء الصفي	المناقشة	مرحل علم النفس		2	تشرين الثاني 2
والامتحانات	والاستجواب	التربوي		2	سرین استی ع
الأداء الصفي	المناقشة	الفلسفة العربية			تشرين الثاني 3
والامتحانات	والاستجواب	الاسلامية		2	ـــرين ٠ــــي 3
الأداء الصفي	العصف الذهني	الفلسفة الحديثة			
والامتحانات	العصلف الدهلي	القسفة الحديثة		2	تشرين الثاني 4
الأداء الصفي	المناقشة	تعريف علم النفس			
والامتحانات	و الاستجواب	وأهدافه وأهميته		2	كانون الاول 1
الأداء الصفي	المناقشة				
الاداء الصفي والامتحانات	المنافسة والاستجواب	مداس علم النفس		2	كانون الاول 2
	والاستجواب				
الأداء الصفي	المناقشة	فروع علم النفس			كانون الاول 3
والامتحانات	والاستجواب			2	
الأداء الصفي	المناقشة	الاتجاه التطبيقي			كانون الاول 4
والامتحانات	والاستجواب			2	
الأداء الصفي	المناقشة	السلوك والعوامل			كانون الثاني 1
والامتحانات	والاستجواب	المؤثره فيه		2	
الأداء الصفي	حل المشكلات	اثر الوراثه في			كانون الثاني 2
والامتحانات		السلوك		2	<u> </u>
الأداء الصفي	المناقشة	التفاعل بين الوراثه			كانون الثاني 3
والامتحانات	و الاستجواب	والبيئة		2	-
الأداء الصفي	المناقشة	مناهج البحث في علم		2	كانون الثاني 4
والامتحانات	والاستجواب	النفس التربوي		4	
الأداء الصفي	المناقشة	أهمية علم النفس في		2	شباط 1
والامتحانات	والاستجواب	العملية التربوية		2	
الأداء الصفي	المناقشة	الاهداف التعليمية			شباط 2
والامتحانات	والاستجواب			2	
		عطله ربيعيه		2	شباط 3
الأداء الصفي	المناقشة	علم نفس النمو _		2	شباط 4
والامتحانات	والاستجواب المناقشة	تعریفه – اهدافه			4 117
الأداء الصفي والامتحانات	المنافشة و الاستجواب	اهمية علم نفس النمو ــقوانين ومبادىء		2	آذار 1
		ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ		2	
		اسمو			

الأداء الصفي	المناقشة	مراحل النمو في	2	آذار 2
والامتحانات	والاستجواب	القرأن والسنة -		
الأداء الصفي	المناقشة	مراحل نمو الانسان	2	آذار 3
والامتحانات	والاستجواب		2	
الأداء الصفي	المناقشة	دور المؤسسات		آذار 4
والامتحانات	و الاستجواب	الاجتماعية في النمو	2	
الأداء الصفي	المناقشة	مشكلات الطفولة	2	نیسان 1
والامتحانات	والاستجواب		2	
الأداء الصفي	المناقشة	اهمية العمل في حياة		نیسان 2
والامتحانات	والاستجواب	المراهق	2	
		5 3		
الأداء الصفي	المناقشة	العوامل المؤثر في		نیسان 3
والامتحانات	والاستجواب	النمو الانساني	2	
		ر - ي		
الأداء الصفي	المناقشة	نظريات علم نفس		نیسان 4
والامتحانات ً	والاستجواب	النمو	2	
		3		
الأداء الصفي	المناقشة	تابع لنظريات علم	2	ایار 1
والامتحانات	والاستجواب	نفس النمو	2	
الأداء الصفي	المناقشة	السلوك الاخلاقي	2	ايار 2
والامتحانات	والاستجواب	والسلوك العدواني	2	
		مراجعة علم نفس	2	ايار 3
		التربوي	2	
		مراجعة علم نفس	2	ايار 4
		النمو	2	

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

يتم توزيع الدرجة من خلال عدة قنوات:

- 1 التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية ، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية ومتابعتها ، والتقويم الصفي .وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%
- 2 التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب ، وهذه درجتها 80% تتقسم على (4) امتحانات لكل فصل امتحانين اثنين ، لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى الامتحانات النهائية .

12. مصادر التعلم والتدريس علم النفس التربوي تأليف د. رؤوف محمود القيسي . الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) المراجع الرئيسة (المصادر) 2 – علم النفس التربوي د. فؤاد أبو حطب . 2 – علم النفس التربوي د. راشد مرزوق راشد . 3 – علم النفس التربوي د. هناء حسين الفلفلي . 4 – علم النفس الطفولة والمراهقة د 0 حامد عبد السلام زهران الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات الإطلاع على كل ما هو حديث وينشر في المجلات العلمية المحكمة العلمية, التقارير...) http://www.alkutubcafe.com/book/83rjar.html

1 (1)	"/ tist /: tim ti al aktion
سم الكيمياء	 اسم المقرر . حقوق الانسان والديمقر اطية/ مرحلة اولى /قــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة2025- 2026
	2025/0/18 : - 11:4 : 15:4
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025/9/18
على Google class roomيكون صفاً مسانداً	5. أشكال الحضور المتاحة/ حضور صفى + صف الكتروني
عالي والبحث العلمي	للصف الحضوري وحسب ضوابط وتعليمات وزارة التعليم ال
1 (6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)17 / عدد الوحدات (الكلي
1	
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)
Farooq.azeez@tu.edu.iq:الأيميل	 الاسم: م.م فاروق عزيز كردي
	<u> </u>
	8. اهداف المقرر
 ان يتعرف الطلبة على الجذور التاريخية 	اهداف المادة الدراسية
لحقوق الإنسان والثوابت الاساسية لحقوق	
الانسان التي اقر ها الدين الاسلامي الحنيف	
و القوانين و الاتفاقات الدولية.	
 ان يتعرف الطلبة على الاسباب الحقيقية 	
لوضع القوانين والاعلانات التي تخص	
حقوق الانسان.	
• توضيح مفاهيم الحق والحرية والواجبات	
التي تقع على الفرد والمجتمع وبيان المواد	
التي تخص حقوق الانسان في الدستور	
العراقي.	
• الاعداد الامثل لجيل كفوء على مستوى عالي	
من المعرفة عن حقوق الانسان	
والديمقر اطية.	toti toti al oler i a
	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
	الاستر اتيجية

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
		الموضوع	المطلوبة		
					تشرين الاول(1)
					تشرين الاول (2)
					تشرین اول (3)
					تشرین اول (4)
					تشرين الثاني (1)
					(1)
					تشرين الثاني (2)
					(=)
					تشرين الثاني (3)
		2025/11/30	المحاضرة الاولى	بدايت الدوام	ویق کی
		2020/11/00		(3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية,	حقوق الانسان		1	تشرين الثاني (4)
والامتحانات	طريقة النص	في الحضارات		_	(1) 💆 💆
		اليونانية			
		ير. والمصرية			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	حقوق الانسان		1	كانون اول (1)
والامتحانات	طريقة النص	في الشرائع		-	(1) 33 33
		والاديان			
		السماوية			
		<i></i>			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية			1	كانون اول (2)
والامتحانات	مرية النص طريقة النص	مصادر حقوق		1	(2) 03, 03-
ورو	حریب است	مصدر سون الانسان			
		0 2			
الاداء الصفي	طريقة المناقشة	ضمانات حقوق		1	كانون أول (3)
والامتحانات	والاستجواب	الانسان على		1	
والاهتات	و ۱ ۵ سجو ۱ ب	المستوى			
		الداخلي الداخلي			
		،بىرى سى			
			امتحان الشهر	1	كانون أول (4)
			المنحال السنهر الأول	1	کلوں اوں (۱)
			المون		
الأداء الصفي	طريقة المناقشة	ضمانات حقوق		1	كانون ثاني (1)
والامتحانات	والاستجواب	الانسان في			
		الاسلام			

. 11 1.821	र क्यार गाराना ग			1	(2) 12 . 16
الاداء الصفي	طريقة المناقشة	ضمانات حقوق		1	كانون ثاني (2)
والامتحانات	والاستجواب	الانسان على			
		الصعيد الدولي			
الإداء الصفي	طريقة المناقشة	الاتفاقية		1	كانون ثاني (3)
والامتحانات	والأستجواب	الاوربية			() =
	. 3. 3	روب. لحقوق الانسان			
الاداء الصفي	طريقة المناقشة	حقوق الانسان		1	
				1	(1) 11: . 15
والامتحانات	والاستجواب	والطفل, نشأة			كانون ثاني (4)
		وتطوير قواعد			
		حقوق الطفل			
			امتحان الشهر		
			الثاني		شباط (1)
			٠		() .
الاداء الصفي	طريقة المناقشة	حقوق الطفل		1	شباط (2)
	-			1	(2) عبد
والامتحانات	والاستجواب	في الحضارة			
		الرومانية			
			تبدأ يوم السبت	العطلة	شباط (3)
			2026 /2/17	الربيعية	(-)
			۱۳/۱۲ و 2010 وتنتهي يوم		
			الخميس		
			2026/2/24		
الأداء الصفي	طريقة المناقشة	حقوق الطفل		1	شباط (4)
والامتحانات	والاستجواب	في الاسلام			
		, =			
. 11 1.321	र कलार गाराल व	* * 1		1	
الاداء الصفي	طريقة المناقشة	الديمقر اطية		1	(4) (1)
ولامتحانات	والاستجواب				آذار (1)
			الامتحان الاول	1	آذار (2)
			بعد النصف الأول		(-) 3
الاداء الصفي	طريقة المناقشة	1•		1	(2) (3)
<u> </u>		ظهور ۱،۷۱۱ :		1	آذار (3)
والامتحانات	والاستجواب	الايدلوجية			
		الماركسية			
الاداء الصفي	طريقة المناقشة	الديمقراطية		1	
والامتحانات	والأستجواب	بين العالمية			آذار (4)
	, ,,	بين والخصوصية			() 3
الأداء الصفي	طريقة المناقشة	اشكال		1	نیسان (1)
والامتحانات	والحوار	الديمقراطية			
	والاستجواب	-			
			امتحان الثاني		نیسان (2)
			ر يد ن ،—ي		(2) 0

الاداء الصفي	طريقة المناقشة	النظام التمثيلي		1	نیسان (3)
والامتحانات	والاستجواب	وطبيعته			
الاداء الصفي	طريقة المناقشة	النظام الداخلي		1	نیسان (4)
والامتحانات	والاستجواب	للمجلس النيابي			
		(مجلس النواب)			
		,	امتحان ثالث	1	مايس(1)
	طريقة حل	مراجعة عامة		1	
	للمشكلات	لمادة حقوق			مايس (2)
		الانسان			
			الامتحانات		مايس (3) (4)
			النهائية		

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

50 درجة السعي السنوي موزعة 25 لكل فصل وتقسم كالاتي.

20 درجة للامتحان الشهري.

5 درجات للنشاطات اليومية.

50 درجة الامتحان لنهاية العام الدراسي .

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب الديمقراطية مفاهيم وتجارب للدكتور
	حسن لطيف الزبيدي والاستاذ نعمة محمد
	العبادي
	د. محمد عبد الجابري, الديمقر اطية وحقوق
	الانسان محمد الزحيلي , حقوق الانسان في الاسلام
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،	
التقارير)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	الإعلان العالمي لحقوق الانسان

ع وصف المفرر	تمودج
	1. اسم المقرر
	الكيمياء اللاعضوية / المرحلة الثانية
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	سنوي
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
(Classroo	محاضرات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية (m
ي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلم
	60 ساعة / 7 وحدات
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
nmohammed@tu.edu.iq:الإيميل	الاسم: م . م . نور عبد السلام محمد
	8. اهداف المقرر
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة	اهداف المادة الدراسية
والثانوية.	
2-حث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج.	
3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة	
والشاملة لجوانب الموضوع.	9. استر اتيجيات التعليم والتعلم
	الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من
	القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم
	بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس
	وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء الهيئة التدريسية للوصول الى اهداف التعلم.
	الهيد الدريسي عوسون الى الدات السام.
	· ·

					10. بنية المقرر الأسبوع
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات	الساعات	الأسبوع
,		الموضوع	التعلم المطلوبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الجدول الدوري	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 1
والامتحانات ً	الطريقة العملية	للعناصر وتصنيف	طريقة المناقشة		
		العناصر			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	قطاعات ودورات	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 2
والامتحانات ً	الطريقة العملية	ومجاميع في الجدول	طريقة المناقشة		
		الدوري			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الخواص الدورية في	طريقة الالقاء	2	تشرين الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية	الجدول الدورية	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الهيدروجين ومركباته	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 4
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	عناصر الزمرة الاولى	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 1
والامتحانات	الطريقة العملية	•	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	تفاعلات الزمرة	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 2
والامتحانات	الطريقة العملية	الاولى	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مركبات الزمرة الأولى	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 3
والامتحانات	، الطريقة العملية	واستخداماتها	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عناصر الزمرة الثانية	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	تفاعلات الزمرة الثانية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		.
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مركبات الزمرة الثانية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 2
والامتحانات		واستخداماتها	طريقة المناقشة	_	- • • •
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عناصر الزمرة الثالثة	طريقة الالقاء	2	كانون الأول3
والامتحانات		ar 200 200	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مركبات الزمرة الثالثة	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 4
والامتحانات		***	طريقة المناقشة		4 1591
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عنصر الالمنيوم	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 1
والامتحانات	٠٠ و مدمد الأمد ا	ومركباته	طريقة المناقشة		عاد باشار
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عناصر الزمرة	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 2
والامتحانات	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	الرابعة	طريقة المناقشة		2 181
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مركبات وتفاعلات	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 3
والامتحانات		الزمرة الرابعة	طريقة المناقشة	2	4 121 . 16
. 1	٠٠ ١ مد مد ١١٠١ م	امتحان الفصل الأول	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2	كانون الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عناصر الزمرة	طريقة الالقاء	2	شباط 1
والامتحانات	n jetine titi	الخامسة	طريقة المناقشة	2	2 11 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مركبات النتروجين	طريقة الالقاء	2	شباط 2
والامتحانات	न । नोहरू है है।	· · • • • •	طريقة المناقشة	2	4 (*)
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عنصر الفسفور	طريقة الالقاء	2	آذار 1
والامتحانات	न । नोहरू है है।	, .ti 1.	طريقة المناقشة	2	2 (1)
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عناصر الزمرة	طريقة الالقاء	2	آذار 2
والامتحانات		السادسة	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاوكسجين	طريقة الالقاء	2	آذار 3
الإلااع الصنعي	الطريقة القباسبة	الاوحسجين	طربعه الانعاء	. 2	ادار ر

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاوكسجين	طريقة الالقاء	2	آذار 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مشتقات الكبريت	طريقة الالقاء	2	آذار 4
والامتحانات		الهيدروجينية	طريقة المناقشة		

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عناصر الزمرة السابعة	طريقة الالقاء	2	1	نیسان
والامتحانات			طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مركبات الهاليدات مع	طريقة الالقاء	2	2	نیسان
والامتحانات		الاوكسجين	طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	اشباه الهالوجينات	طريقة الالقاء	2	3	نیسان
والامتحانات			طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تحضير اشباه	طريقة الالقاء	2	4	نیسان
والامتحانات		الهالوجينات	طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عناصر الزمرة الثامنة	طريقة الالقاء	2	1	ايار
والامتحانات		(الخاملة)	طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	استخدامات عناصر	طريقة الالقاء	2	2	أيار
والامتحانات		الزمرة الثامنة	طريقة المناقشة			
		امتحان الفصل الثاني		2	3	أيار
	طريقة حل	مراجعة عامة		2	5	أيار
	المشكلات					
		الامتحانات النهائية			15	أيار

	11. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية		
والشهرية والتقارير الخ		
	12. مصادر التعلم والتدريس	
الكيمياء اللاعضوية / قسم الكيمياء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
1- الكيمياء اللاعضوية (كيمياء العناصر	المراجع الرئيسة (المصادر)	
الممثلة) لدكتور مهدي ناجي زكوم.		
2- الكيمياء اللاعضوية		
د. عصام جرجيس، جامعة الموصل،		
الموصل، ط1, 1982م.		
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،	
	التقارير)	
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر	
الكيمياء التحليلية	
 رمز المقرر 	
المرحلة الثانية	
3. الفصل / السنة	
ر. العصل الملك	
مقرر سنو <i>ي</i>	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/ 18	
5. أشكال الحضور المتاحة	
ح ضور <i>ي</i>	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات	و (الكلي)
120 ساعة /6 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم	يذكر)
الاسم: م.د. مروان ثائر جلال رجب	marwan.analytical@tu.edu.iq الإيميل:
8. اهداف المقرر	
	• ايصال فكرة عامة عن اساسيات التحليل الكمي الوزني
اهداف المادة الدراسية	اختيار العينة ومعالجتها مختبريا، تعرف على طرائق
	الترسيب وكذاك صفات الرواسب وذوبانيتها وحسابات
	العامل الوزني ميكانيكية الرواسب العوامل التي تؤثر على
	تكوين الراسب كذاك التعرف على الملوثات التي تصاحب
	الراسب وكيفية معالجته، ايصال فكرة كافية عن طرائق
	الفصل الفيزبائية والكيميائية.

- اعداد خريجات كفؤات ومتخصصات في مجال الكيمياء التحليلية.
 - اكتساب الطلبة بالوسائل الحديثة المتبعة في ايصال مفردات المنهج.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- الاستراتيجية الطريقة الاستقرائية (الاستنباطية)
 - طريقة حل المشكلات
- اعداد الدورات والندوات التدريبية لإكساب الطالبات القدرة على التواصل مع المجتمع، والقدرة على الحوار المثمر، وحل المشكلات التربوية بالطرائق العملية.
- التفاعل الصفي وتبادل الآراء بين الطالب والمدرس لطرح صعوبات التعلم ومناقشة حلولها.

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
			المطلوبة		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	مقدمة وفكره عامة عن	تعريف الطالب	5	تشرين الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	التحليل الوزني والمبادئ	بالكيمياء التحليلية		1
		الاساسية			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	طرائق التحليل الوزني،	تعريف الطالب	5	تشرين الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	التطاير، الترسيب، العزل،	بتصنيف طرائق		2
		طرائق الترسيب التي تعتمد	التحليل الوزني		
		على التفاعلات الكيميائية			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	خطوات التحليل الوزني،	تعريف الطالب	5	تشرين الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	صفات الرواسب المستخدمة	بخطوات التحليل		3
		في التحليل الوزني	الوزني		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	المرسبات العضوية	تعريف الطالب		تشرين الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	واللاعضوية والشروط	بالمرسبات		4
		الواجب توفرها في المرسب	العضوية		
			واللاعضوية		

ين الثاني 5 تعريف الطالب الذوبانية، حاصل الاذابة الطريقة القياسية الاداء الصفي اللذاوبانية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي تعريف الطالب قابلية ذوبان، تطبيقات الطريقة القياسية الاداء الصفي على تطبيقات حاصل الاذابة في الطريقة العلمية والامتحانات حاصل الاذابة الترسيب، امثله ومسائل الطريقة القياسية الاداء الصفي نن الثاني 5 تعريف الطالبات العوامل المؤثرة على الطريقة القياسية والامتحانات العوامل المؤثرة الذوبانية درجة الحرارة الطريقة العلمية والامتحانات على ذوبانية وواثيرها، نوع المذيب	1
ين الثاني 5 تعريف الطالب قابلية ذوبان، تطبيقات الطريقة القياسية الاداء الصفي على تطبيقات حاصل الاذابة في الطريقة العلمية والامتحانات حاصل الاذابة الترسيب، امثله ومسائل حاصل الاذابة الترسيب، امثله ومسائل تعريف الطالبات العوامل المؤثرة على الطريقة القياسية الاداء الصفي العوامل المؤثرة الذوبانية درجة الحرارة الطريقة العلمية والامتحانات	تشر
على تطبيقات حاصل الأذابة في الطريقة العلمية والامتحانات حاصل الأذابة في حاصل الأذابة في حاصل الأذابة الترسيب، امثله ومسائل تعريف الطالبات العوامل المؤثرة على الطريقة القياسية الاداء الصفي العوامل المؤثرة الذوبانية درجة الحرارة الطريقة العلمية والامتحانات	
على تطبيقات حاصل الأذابة في الطريقة العلمية والامتحانات حاصل الأذابة في حاصل الأذابة في حاصل الأذابة الترسيب، امثله ومسائل تعريف الطالبات العوامل المؤثرة على الطريقة القياسية الاداء الصفي العوامل المؤثرة الذوبانية درجة الحرارة الطريقة العلمية والامتحانات	
على تطبيقات حاصل الأذابة في الطريقة العلمية والامتحانات حاصل الأذابة في حاصل الأذابة في حاصل الأذابة الترسيب، امثله ومسائل تعريف الطالبات العوامل المؤثرة على الطريقة القياسية الاداء الصفي العوامل المؤثرة الذوبانية درجة الحرارة الطريقة العلمية والامتحانات	
حاصل الاذابة الترسيب، امثله ومسائل الطريقة القياسية الاداء الصفي ن الثاني 5 تعريف الطالبات العوامل المؤثرة على الطريقة القياسية والامتحانات العوامل المؤثرة الذوبانية درجة الحرارة الطريقة العلمية والامتحانات	2
ين الثاني 5 تعريف الطالبات العوامل المؤثرة على الطريقة القياسية الاداء الصفي العوامل المؤثرة الغرارة الطريقة العلمية والامتحانات	
العوامل المؤثرة الذوبانية درجة الحرارة الطريقة العلمية والامتحانات	0
	تشر
على ذوبانية وتأثيرها، نوع المذيب	3
الرواسب وتأثيره، تأثير التحلل المائي	
للملح شحيح الذوبان، امثله	
ومسائل	
ين الثاني 5 تعريف الطالب العوامل المؤثرة على الطريقة القياسية الاداء الصفي	تشر
العوامل المؤثرة الذوبانية، الايون المشترك، الطريقة العلمية والامتحانات	4
على الذوبانية PHالمحلول وتأثيره، الايون	
المعقد على حاصل الاذابة،	
امثله ومسائل	
نِ الأول 5 الامتحان الأول – الامتحان الأول – الفصل الطريقة القياسية الاداء الصفي	کانو
الفصل الاول الاول الطريقة العلمية والامتحانات	1
ن الاول 5 تعريف الطالب التركيب الكيميائي للرواسب الطريقة القياسية الاداء الصفي	کانو
على التركيب والامتحانات	2
الكيميائي للرواسب	
ن الاول 5 تعريف الطالب المعامل الوزني، الحسابات الطريقة القياسية الاداء الصفي	كانو
على حساب العامل المتعلقة بالمعامل الوزني الطريقة العلمية والامتحانات	3
الوزني	
ن الأول 5 تعريف الطالب حجم الدقائق ونموها، حالة الطريقة القياسية الاداء الصفي	کانو
بتكوين البلوري فوق الاشباع النسبية، الطريقة العلمية والامتحانات	4
للرواسب مراحل تكوين الراسب طبيعة	

		الراسب وحجم البلورات			
		المتكونة.			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الحالة الغروية وعملية تكتل	تعريف الطالب	5	كانون الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	الرواسب الغروية، الترسيب	بالرواسب الغروية		1
		من المحاليل المتجانسة			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	تلوث الرواسب وانواعه،	تعريف الطالب	5	كانون الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	تجنب تلوث الرواسب	بالملوثات التي		2
		وطرائق معالجتها.	يحصل للراسب		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	عملية هضم الراسب، غسل	تعريف الطالب	5	كانون الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	الراسب، عملية اعادة	على تهيئة الراسب		3
		الترسيب، عملية تجفيف			
		الراسب او حرقه وتقدير			
		الوزن المادة المراد تقديرها،			
		النسبة المئوية			
		امتحان الفصل الثاني	امتحان الفصل	5	كانون الثاني
		#	الثاني		4
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	فكره عامة عن طرائق	تعريف الطالب	5	شباط 1
والامتحانات	الطريقة العلمية	الفصل واهميتها في التحليل	بطرائق الفصل		
	-	" والاخطاء الناتجة عن			
		طرائق الفصل			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الاستخلاص بالمذيب،	تعريف الطالب	5	شباط 2
والامتحانات	الطريقة العلمية	معامل التوزيع، نسبة التوزيع	بالاستخلاص		·
			بالمذيب		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	النسبة المئوية للاستخلاص،	تعريف الطالب	5	اذار 1
والامتحانات	الطريقة العلمية	كفاءة الفصل والعوامل	بحساب النسبة		- 5 ~
	<u>. </u>	المؤثرة عليها	المئوية		
		المعورو ميه	للاستخلاص		
	الطريقة القياسية	الامتزاز ، التوزيع، معامل	تعريف الطالب	5	اذار 2
الاداء الصفي	الطريقة العلمية		على الامتزاز	5	ر کے ایار کے ایار اور اور اور اور اور اور اور اور اور ا
	الطريقة العلمية	التوزيع	على الامدرار		
والامتحانات					

: 11 1.571	7 1 711 77 1 11	1	111 11 : "	5	2 131
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	تصنیف طرائق	تعريف الطالب	3	اذار 3
والامتحانات	الطريقة العلمية	الكروماتوغرافيا،	علی		
		كروماتوغرافيا العمود،	الكروماتوغرافيا		
		كروماتوغرافيا الورقة			
		وتطبيقاتها			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	كروماتوغرافيا الطبقة		5	اذار 4
والامتحانات	الطريقة العلمية	الرقيقة، كروماتوغرافيا			
		الترشيح بالجل			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	كروماتوغرافيا الغاز		5	نیسان 1
والامتحانات	الطريقة العلمية	وتطبيقاته			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	كروماتوغرافيا السائل عالي		5	نیسان 2
والامتحانات	الطريقة العلمية	الاداء			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الاسس العامة للتبادل	تعريف الطالب	5	نیسان 3
والامتحانات	الطريقة العلمية	الايوني	على اساسيات		
			التبادل الايوني		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	خواص المبادلات الايونية		5	نیسان 4
والامتحانات	الطريقة العلمية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	انتقائية ومعامل الانتقائية،		5	ايار 1
والامتحانات	الطريقة العلمية	تطبيقات التبادل الايوني			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	المعالجة الاحصائية لنتائج	تعريف الطالب	5	ايار 2
والامتحانات	الطريقة العلمية	التحليل	بالأختبارات		
			الاحصائية		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	مصادر الاخطاء، الدقة		5	ايار 3
والامتحانات	الطريقة العلمية	والتوافق، الانحراف			
		القياسي، معامل التباين			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	اختبار T، اختبار F،		5	ايار 4
والامتحانات	الطريقة العلمية	اختبار Q، مسائل رياضية			3 *
		في معالجة النتائج			
		الإحصائية			
		<u></u>			

- 1- التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية ومتابعتها، والتقويم الصفي. وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%.
- 2- التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب، وهذه درجتها 80% تتقسم على (4) امتحانات فصلية خلال السنة بالإضافة الى امتحانين في الجانب العملي، أي امتحانين اثنين لكل فصل دراسي وامتحان عملي واحد، لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى الامتحانات النهائية.

12. مصادر التعلم والتدريس

1- اسس الكيمياء التحليلية، الدكتور مؤيد قاسم	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
العبايجي والدكتور ثابت سعيد الغبشة،	
جامعة الموصل، 1983.	
2- الكيمياء التحليلية طرائق الفصل الدكتور	
سمير عبد الرحيم سعيد، الدكتور ثابت	
سعيد الغبشة، جامعة الموصل 1985.	
1-Analytical Chemistry, Gary Christian, Sixth Edition. 2- Chemical Analysis, Modern Instrumentation Method and Techniques, Francis Rouessac and Annick Rouessac second Edition. 3- Modern Analytical Chemistry, David Harvey.	المراجع الرئيسة (المصادر)
www.chemicalprocessing.com	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
www.bytoco.com	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

1. اسم المقرر	
الحاسبات المتقدم	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول والفصل الثاني / 2025	2026-
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/18	
5. أشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي – القاعات الدر اسية – مختبر	ِ الحاسوب - الصف الالكتروني:
Y4NDgzNjI1?cjc=v4sb7xv2	https://classroom.google.com/c/ODA5Mj
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / .	عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة (1 ساعة اسبوعيا)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا	كثر من اسم يذكر)
الاسم: م. اريج علي حسين الر	areej@ali@tu.edu.iq : شيد الآيميل
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	 اكتساب المعرفة الأساسية في الحاسوب وتقنياته الحديثة وتنمية مهارات التعامل مع
	الأدوات الرقمية والتطبيقات المكتبية
	 تنمية مهارات التعامل مع الأدوات الرقمية والتطبيقات المكتبية وفهم التجارة الإلكترونية والخدمات المصرفية الرقمية
	 التعريف بالذكاء الاصطناعي وتقنياته وتطبيقاته
	 تنمية مهارات حل المشكلات واستكشاف الأخطاء وغرس القيم الرقمية والأخلاقية
	 تطوير القدرة على البحث العلمي واستخدام المصادر الإلكترونية وتعزيز التفكير
	النقدي والمسؤولية الاجتماعية في استخدام التكنولوجيا
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	 القاء المحاضرات مع التطبيق لمحاور المحاضرات وبالاعتماد على المصادر
· · · -	المعتمدة.
	 الشرح والتوضيح باستخدام جهاز العرض للبيانات.
	• المناقشة وطرح الاسئلة والحوار والعصف الذهني .

- التعليم بالمجموعات الصغيرة والمتابعة المستمرة بالاسئلة.
- عمل بحوث وتقارير عن محاور مفردات المقرر ومناقشة تلك التقارير واعتمادها ضمن التقييم.
 - استخدام منهجية التعليم الالكتروني والتعليم المدمج.

المقدر	10. بنية	

				ىقرر	10. بنية اله
طريقة	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
التقييم		الموضوع			
, by £ 54	I a		الفصل الاول	T	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الأول	الامن والشبكات (ما هي الشبكة؟ أنواع	1	1
والاختبارات	– الطريقة		الشبكات - مكونات الشبكة الأساسية -		
اليومية	العلمية		أساسيات أمن الشبكات - فهم تهديدات الشبكة -		
			أكتشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الأول	الامن والشبكات (ما هي الشبكة؟ أنواع	1	2
والاختبارات	_ الطريقة		الشبكات ـ مكونات الشبكة الأساسية ـ		
اليومية	العلمية		أساسيات أمن الشبكات - فهم تهديدات الشبكة -		
			أكتشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الثاني	التجارة الالكترونية (مفاهيم الخدمات	1	3
والاختبارات	_ الطريقة		المصرفية الإلكترونية - خدمات الصراف		
اليومية	العلمية		الألي وبطاقات الخصم - الخدمات المصرفية		
			عبر الهاتف - الخدمات المصرفية عبر		
			الرسائل النصية القصيرة - التنبيه الإلكتروني		
			الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الثاني	التجارة الالكترونية (مفاهيم الخدمات	1	4
والاختبارات	_ الطريقة		المصرفية الإلكترونية - خدمات الصراف		
اليومية	العلمية		الألي وبطاقات الخصم - الخدمات المصرفية		
			عبر الهاتف - الخدمات المصرفية عبر		
			الرسائل النصية القصيرة - التنبيه الإلكتروني		
			الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الثالث	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها (تحديد	1	5
والاختبارات	_ الطريقة		وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي		
اليومية	العلمية		يواجهها مستخدمو الكمبيوتر - تقنيات وأدوات		
			استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية		
			لتشخيص المشكلات وحلها)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الثالث	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها (تحديد	1	6
والاختبارات	– الطريقة		وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي		
اليومية	العلمية		يواجهها مستخدمو الكمبيوتر - تقنيات وأدوات		

استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها (تحديد الفصل الثالث الطريقة القياسية الأداء الصفي وحل مشكلات الأخيزة والبرامج الشاعة التي المشكلات الأخيزة والبرامج الشاعة التي المشكلات الأخيزة والبرامج الشاعة التي العلمية اليومية الشاعدين المشكلات والمسلمها الأساسية الإساسية الإساسية الأساسية التشخيص المشكلات والمهيزة والبرامج الشاعة التي الفصل الثالث الطريقة القياسية الإداء الصفي المشكلات الأخيزة والبرامج الشاعة التي الفصل الثالث العلمية الإداء الصفي المشكلات الأخيزة والبرامج الشاعة التي المسلمية الإداء الصفية الإصطفاعي والمسلمية المسلمية				استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية		
وحل مشكلات الأجهزة و الدرامج الشائحة التي الطميقة والاحتيارات العلمية والاحتيارات العلمية والإحامج الشائحة التي المستخدم المشكلات وحلها)				لتشخيص المشكلات وحلها)		
و إهمهها مستخدم الكبيوتر - تقنيات وأدوات التشخيص المشكلات وحلها) 1 استكشاف أخطاء وإصسلاحها الأساسية القصل الثالث الطريقة القياسية الإداء الصغي وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الثانعة التي القصل الثالث الطريقة القياسية الإداء الصغي استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية التصل الثالث الطريقة القياسية اليومية التناسية التشخيص المشكلات وحلها) 1 مقدمة الى الذكاء الاصطفاعي وأساليب الدياء الدي الذكاء الاصط	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الثالث	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها (تحديد	1	7
استكثبات الإخطاء وإحسلاحها الإساسية القريقة القياسية الإداء الصنى استكثبات المشكلات وحلها) استكثبات المشكلات الأحبوزة والبرامج الشائمة التي القصل الثالث الطبيقة القياسية الإداء الصنى المشكلات الأجهاء وإصلاحها الإساسية اليومية العلمية اليومية التشخيرص المشكلات وحلها) المشكلات الأخطاء وإصلاحها الإساسية الطبيقة القياسية الإداء الصنى التشخيرص المشكلات وحلها) المسلمات الإنكاء الإحسلمات عي والريخ الذكاء الإحسلمات عي والسلاحيات العلمية العيامية اليومية الإداء الصنى الأخلاقية) الإحسلمات عي والسلاحيات النكاء الإحسلمات عي والاعتبارات المشكل الرابع الطبيقة القياسية الإداء الصنى الإصطفاعي والسلاب الذكاء الإحسلمات عي المدينة والاعتبارات المسلمات المسلمات المسلمات المسلمات المسلمات الإحسلمات الإحسلمات المسلمات الإحسلمات المسلمات ال	والاختبارات	_ الطريقة		وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي		
التشخيص المشكلات وحلها) المتكشاف الخطاء الكمبيوتر وإصلاحها (تحديد الفصل الثالث الطريقة القياسية الأداء الصغي وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي العلمية والإختبارات العلمية يولجهها مستخدمو الكمبيوتر - تقنيات وأدوات العلمية التشخيص المشكلات وحلها) استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصغي المسطناعي وتعريف الذكاء الإصطناعي واسداليب الذكاء الإصطناعي واسداليب الذكاء الإصطناعي واسداليب الذكاء الإصطناعي واسداليب الذكاء الإصطناعي واساليب الذكاء الإصطناعي واساليب الذكاء الإصطناعي واساليب الذكاء الإصطناعي واساليب الذكاء الإصطناعي والساليب الذكاء الإصطناعي واساليب الذكاء الإصطناعي واساليب الذكاء الإصطناعي والساليب الذكاء الإصطناعي في الهواتف الذكاء الإصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الصنعي الخلاقة الإصطناعي في الهواتف الذكاء والاعتبارات الطريقة القياسية الإداء الصنعي الإخلاقة الإصطناعي في الهواتف الذكاء والاعتبارات الطريقة القياسية الإداء الصنعي الإخلاقة الإصطناعي في الهواتف الذكاء الإصناعي في الهواتف الذكاء الإعتبارات الطريقة القياسية الإداء الصنعي الإخلاقة والاعتبارات الطريقة الويابية الإداء الصنعي الإخلاقة والإختبارات الطريقة والإختبارات الطريقة والإختبارات الخلاقة والإختبارات الطريقة والإختبارات الطريقة والإختبارات الطريقة والإختبارات الطريقة والإختبارات الخلاء الإصاباء الإعبارات الذكاء الإصاباء الإعبارات الخلاء الإطباء الإعبارات الخلاء الإطباء الإعبارات الخلاء الإطباء الإعبارات الخلاء الإعبارات الإعبارات الخلاء الإعبارات الخلاء الإعبارات الذكاء الإعبارات ال	اليومية	العلمية		يواجهها مستخدمو الكمبيوتر - تقنيات وأدوات		
استكثاف الخطاء الكبيوتر وإصلاحها (تحديد القصال الثالث الطريقة القياسية الأداء الصفي وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي المطمية والمجهها مستخدمو الكبيوتر - تقنيات وادوات العلمية التشخيص المشكلات وحلها) استكثاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية القصال الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصحطناعي - تاريخ الذكاء الإصحطناعي - المريقة الإداء الصفي الإصطناعي - المدين الذكاء الإصطناعي - المدين الذكاء الإصطناعي - التحديث والاعتبارات الغلمية الطريقة القياسية الإداء الصفي الإصطناعي - التحديث والاعتبارات الغلمية الإداء الصفي الإصطناعي - التحديث والاعتبارات الغلمية الإداء الصفي الأخلاقية) الإصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الإصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الصفي الطريقة القياسية الإداء الصفي الأخلاقية) الإصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الإداء الصفي الأخلاقية الإصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخلاقة الإصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخلاقة الإصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والاعتبارات الطريقة الوايات الدكاء الإصطناعي في القالد الذكاء الإصطناعي في الهواتف الذكية والاعتبارات الطريقة والاعتبارات الطريقة والاعتبارات الطريقة والإعتبارات الطريقة والاعتبارات الطريقة والاعتبارات الطريقة والاعتبارات الطريقة والاعتبارات الطريقة والاعتبارات الطريقة والاعتبارات الدكاء الإصطناعي في الهواتف الذكية الإصطناعي في الهواتف الذكية الإصطناعي في الهواتف الذكية الإصابة الإسلام المناعي في المالية ا				استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية		
وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الثانعة التي الطمية والاعتبارات وأدوات العلمية والاعتبارات وأدوات العلمية المتكثمة المتكثمة المخطاء وإصلاحها الأساسية العلمية الأعلمية المتخدوس المشكلات وحلها) 1 مقدمة الى الثكاء الإصطفاعي وأمريف الثكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطفاعي - التحديث وأساليب الثكاء الإصطفاعي - التحديث والاعتبارات الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطفاعي - التحديث والاعتبارات العلمية الومية والاعتبارات الإصطفاعي - التحديث والاعتبارات الأحديث والاعتبارات الأحديث والاعتبارات الإصطفاعي - التحديث والاعتبارات الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطفاعي - التحديث والاعتبارات العلمية الإصطفاعي وأساليب الثكاء الإصطفاعي في الهوائق الذكية والمصافين الخاص الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطفاعي في الهوائف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطفاعي في الهوائف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطفاعي في الهوائف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية والاختيارات الطريقة والاختيارات الطريقة والاختيارات الطبية والاختيارات الطبية والاختيارات الطبية والإختيارات الطبية والاختيارات الشبياء الإطباء الإط				لتشخيص المشكلات وحلها)		
يواجهها مستخدمو الكمييوتر - تقنيات وانوات العلمية اليومية اليومية اليومية المستخدم المشكلات وحلها) 9 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الإداء الصغي تقنيات الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي - التحديث والاعتبارات الأخلاقية) 10 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الطميقة القياسية الإداء الصغي الإصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي - التحديث والاعتبارات تقنيات الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي - التحديث والاعتبارات الإصطناعي - التحديث والاعتبارات الأخلاقية) 10 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي - الطريقة القياسية الإداء الصغي الإصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي في الهواقف الذكبة والمساعيين الطريقة القياسية الإداء الصفي الإصطناعي في الهواقف الذكبة والمساعدين الخاص الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطناعي في الهواقف الذكبة والمساعدين الخاص الطريقة القياسية الأداء الصطناعي في الهواقف الذكبة والمساعدين الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصابوبية والاختيارات	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الثالث	استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها (تحديد	1	8
استكثبات الأخطاء وإصلاحها الأمباسية الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي المشكلات وحلها) 1 مقدمة الى الذكاء الاصسطناعي (تعريف الذكاء الطمية الطمية والاختبارات التقيات الذكاء الاصسطناعي وأسساليب الذكاء الاصسطناعي والاعتبارات المضلة الى الذكاء الاصطناعي والاعتبارات الطمية الطمية والاختبارات الاضطناعي والمسطناعي والمسلماء والاعتبارات المسلماء الإصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي والاعتبارات المسلماء المؤلفة القياسية الإداء الصفي الأصطناعي والمسلماء والاعتبارات المسلماء المسلماء المسلماء والاعتبارات المسلماء المسلماء المسلماء المسلماء المسلماء المسلماء الإصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي والمسلماء والاعتبارات المسلماء ا	والاختبارات	_ الطريقة		وحل مشكلات الأجهزة والبرامج الشائعة التي		
9 التشخيص المشكلات وحلها) 9 مقدمة الى الذكاء الاصطناعي رتعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأياء الصغي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - التحديث والاعتبارات العلمية اليومية الإعتبارات الأخلاقية) 10 مقدمة الى الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأياء الصغي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - التحديث والاعتبارات العلمية والاختبارات الإصطناعي - التحديث والاعتبارات العلمية اليومية الإصطناعي - التحديث والاعتبارات العلمية الإداء الصغي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي واساليب الذكاء الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - التحديث والاعتبارات العلمية اليومية الإداء الصغي الإصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي واساليب الذكاء الاصطناعي - التحديث والاعتبارات العلمية اليومية الإداء الصغي الاصطناعي - التحديث والاعتبارات الخلاقية والاختبارات العلمية اليومية الإداء الصفي المسلماناعي واساليب الذكاء الاصطناعي واساليب الذكاء الاصطناعي واساليب الذكاء الاصطناعي العلمية الإداء الصفي اليومية الذكاء الاصطناعي التحديث والاعتبارات العلمية اليومية الذكاء الاصطناعي التحديث والاعتبارات الخلاقية الإصطناعي التحديث والاعتبارات الخلاقية الإداء الصفي اليولية القياسية الإداء الصفي اليولية الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في اليولية الذكاء الاصطناعي الذكاء الاصطناعي الذكاء الاصطناعي في اليولية الذكاء الاصطناعي في اليولية الذكاء الاصطناعي في اليولية الذكاء الاصطناعي في اليولية الذكاء الاصطناعي الديقة والاختبارات الديقة والاختبارات الديناء الاصطناعي الديناء الديناء الاصطناعي الديناء الديناء الدينا	اليومية	العلمية		يواجهها مستخدمو الكمبيوتر ـ تقنيات وأدوات		
9 مقدمة الى الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاومية القياسية الأداء الصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأمساليب الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في اليواتف الذكاء والاعتبارات الطريقة القياسية الأداء الصفي الذكاء الاصطناعي وأمساليب الذكاء الاصطناعي في اليواتف الذكاء والاعتبارات الذكاء الاصطناعي في اليواتف الذكاء والاعتبارات الطريقة القياسية الأداء الصفي الذكاء الاصطناعي في اليواتف الذكاء والاعتبارات الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاخاء الاصطناعي في والاقتبارات الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاخاء الاصطناعي في اليواتف الذكاء والاعتبارات الفصل الخامس الطريقة القياسية والاغتبارات الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاخاء الاصطناعي في النواتف الذكاء والاعتبارات الفصل الخامس الطريقة القياسية والاغتبارات الفصل الخامس الطريقة القياسية والاغتبارات الذكاء الاصطناعي في الواتف الذكاء والاعتبارات الاصاء علي والدغتبارات الذكاء الاصطناعي في والدغتبارات الذكاء الاصطناعي في والدغتبارات الاصاء الاصا				استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية		
الاصطناعي - تاريخ الذكاء الأصطناعي - التحديات والاغتبارات النكاء الاصطناعي - التحديات والاغتبارات النكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الصفي الطمية القياسية الإداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - المنتبارات النكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعيين الخاصل الخامس الطريقة القياسية الإداء الصفي الاختبارات الشعرية والمساعيين الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعيين الفصل الخامس الطريقة القياسية والاغتبارات				لتشخيص المشكلات وحلها)		
الإصحطناعي وأساليب الذكاء الاصحطناعي وأساليب الذكاء الاصحطناعي وأساليب الذكاء الاصحطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي والاعتبارات الفصل الرابع الطريقة القياسية الاداء الصفي الاصطناعي تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصلية اللومية (الذكاء الاصلية القياسية الاداء الصني الطريقة القياسية والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الفصل الخامس الطريقة القياسية والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الفصل الخامس الطريقة القياسية والاختبارات	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الرابع	مقدمة الى الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء	1	9
الأصطناعي - التحديات والاعتبارات الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي وتعريف الذكاء الاصطناعي وتعريف الذكاء الصفاعي وتعريف الذكاء الإصطناعي - الريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الصفاعي وأساليب الذكاء العملية اليومية اليومية الاصطناعي وأساليب الذكاء المصلناعي - التحديات والاعتبارات الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - التحديات وأساليب الذكاء الصفاعي اللاصطناعي وأساليب الذكاء العملية الإداء الصفي الأحلاقية) الاصطناعي - التحديات والاعتبارات المحلفاعي - التحديات والاعتبارات الفصل الرابع الطريقة القياسية الإداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - التحديات والاعتبارات العلمية الإداء الصفي الاصطناعي - التحديات والاعتبارات العلمية اليومية الإصطناعي - التحديات والاعتبارات العلمية الإداء الصفي الأصطناعي الكذاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي أللومية الذكاء الاصطناعي الدكاء الاصطناعي أللومية الذكاء الاصطناعي أللومية الذكاء الاصطناعي أللومية الذكاء الاصطناعي أللومية والاختبارات الطريقة القياسية الإداء الصفي الاصطناعي أللومية والمانيات اليومية والماني الخامس الطريقة القياسية الإداء الصفي الاصطناعي أللومية والمانين الخامس الخامس الطريقة القياسية الإداء الصفي الاصطناعي أللومية والمانين النكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الخامة القياسية والاختبارات الضريقة القياسية والاختبارات المدنية والمساعدين المساعدين المساعدين المساعدين المساعدين المساعدين المدنية والاختبارات	والاختبارات	_ الطريقة		الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي -		
10 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي - السبب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي والاختبارات الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الأداء الصفي والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية والاختبارات	اليومية	العلمية		تقنيات الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء		
1 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الإصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي والإعتبارات الأخلاقية القياسية الإداء الصفي الإصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء اللومية الإداء الصفي الإصطناعي وأساليب الذكاء اللومية الإداء الومية الإداء الومية الإداء الومية الإداء الومية الذكاء الإصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء اللومية الذكاء الإصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الإداء الصفي الإدارات الطريقة القياسية الذكاء الإصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامة الإدامة الذكية والمساعدين الدورة الذكية الإداء الدورة الذكية والمساعدين الدورة الإداء الدورة والاختبارات				الاصطناعي - التحديات والاعتبارات		
الإصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الطمية اليومية اليومية الإداء الصفاعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي والاعتبارات الأخلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الاصطناعي تعريف الذكاء الصفياء الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي في حباتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في حباتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في النوات الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين اللوقة القياسية والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية والاختبارات				الأخلاقية)		
الإصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الطمية اليومية اليومية الإداء الصفي الاضطناعي وأساليب الذكاء الصفي الأخلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الصفي المربع الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي في حباتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في حباتنا اليومية (الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية والاختبارات	الأداء الصيف	الطريقة القراسية	الفصل الدادة	مقدمة السانكاء الإصطناع سرتعريف النكاء	1	10
اليومية التحديات والاعتبارات المقدمة الى الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الصناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الإداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الإداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية الإداء الصفي	-		ربي ا		1	10
الأخلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصغي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - اللايقة القياسية الليومية والاعتبارات الأخلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الأحلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي والساليب الذكاء الاصطناعي والعتبارات الأخلاقية) 1 الأخلاقية) 1 الأخلاقية) 1 الأخلاقية) 1 الخلاقية القياسية الإداء الصفي اللاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية والاختبارات الطريقة القياسية الإداء الصفي والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين العربية والمساعدين اللاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين المساعدين الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين المساعدين المسا						
11 الخلاقية) 10 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي التحديات والاعتبارات الأخلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي الأحديات والاعتبارات الأخلاقية) 1 الأخلاء الإصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية والاختبارات الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين العلمية والاختبارات الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاحتبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين العلمية والمساعدين الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين المساعدين المساعدين الغيرات الخام الخامس الطريقة القياسية الإداء الصفي المواتف الذكية والمساعدين المساعدين المسا	میرسی	پ سے		-		
المحمدة الى الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الإصطناعي - تاريخ الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء اللاصطناعي (تعريف الذكاء اللاصطناعي وأساليب الذكاء الإصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الفصل الخامس الطريقة القياسية والاختبارات				"		
الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - الله الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي على حياتنا اليومية (الذكاء الصفي الأخلاقية) 13 الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة القياسية والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية والاختبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية والاختبارات	الأداء الصف	الطريقة القياسية	الفصال الدايع	()	1	11
اليومية اليومية الإصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي - التحديات والاعتبارات الأخلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - اللاحية الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي على التحديات والاعتبارات الأخلاقية) 1 الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة والاختبارات الطريقة والاختبارات اللاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين المواتف الذكية والمساعدين اللاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين المواتف المواتف الذكية والمساعدين المواتف المواتف الذكية والمساعدين المواتف المو	-			7 = -	1	11
الأحلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الإصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - الطريقة القياسية الإحتبارات الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الطريقة والاحتبارات الطريقة والاحتبارات الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية والاحتبارات الاحتلارات الاحتبارات الاحتبارات الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الخامس الطريقة القياسية والاحتبارات الاحتبارات الاحتبارات الاحتبارات الاحتبارات الاحتبارات الاحتبارات الأحتبارات الأحتبار						
الأخلاقية) 1 مقدمة الى الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء الفصل الرابع الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي الأخلاقية) 1 الأخلاقية) 1 الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين اللهواية والمساعدين اللهواية الفيارات	- J.			-		
الاصطناعي - تاريخ الذكاء الاصطناعي - الطريقة والاختبارات النكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي - التحديات والاعتبارات الأخلاقية) 1 الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين						
تقنيات الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي - التحديات والاعتبارات الأخلاقية) 1 الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين – الطريقة والاختبارات	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الرابع	مقدمة الى الذكاء الاصطناعي (تعريف الذكاء	1	12
تقنيات الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء الاصطناعي - التحديات والاعتبارات الأخلاقية) 1 الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين – الطريقة والاختبارات	والاختبارات	_ الطريقة	_	الاصطناعي ـ تاريخ الذكاء الاصطناعي ـ		
الاصطناعي - التحديات والاعتبارات الأخلاقية) الأخلاقية) الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين – الطريقة والاختبارات	اليومية	العلمية		" تقنيات الذكاء الاصطناعي وأساليب الذكاء		
الأخلاقية) 1 الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء الفصل الخامس الطريقة القياسية الأداء الصفي الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين – الطريقة والاختبارات				الاصطناعي - التحديات والاعتبارات		
الاصطناعي في اللهواتف الذكية والمساعدين الطريقة والاختبارات				. "		
	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الخامس	الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء	1	13
الظاهرين مثل سيري او مساعد كوكل) العلمية اليومية	والاختبارات	ـ الطريقة		الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين		
	اليومية	العلمية		الظاهرين مثل سيري او مساعد كوكل)		

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الخامس	الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء	1	14
والاختبارات	ـ الطريقة		الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين	•	
اليومية	العلمية		الظاهرين مثل سيري او مساعد كوكل)		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الفصيل الخامس	الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء	1	15
والاختبارات	رييي _ الطريقة	0	الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين	1	
اليومية	العلمية		الظاهرين مثل سيري او مساعد كوكل)		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الفصل الخامس	الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (الذكاء	1	16
والاختبارات	- الطريقة - الطريقة		الاصطناعي في الهواتف الذكية والمساعدين	1	10
اليومية	العلمية		الظاهرين مثل سيري او مساعد كوكل)		
	—	1.71	امتحان الفصل		
			_		10.15
		السنه	عطلة نصف		18- 17
		لثاني	الفصل ا		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل السادس	تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التعليم - الرعاية	1	19
والاختبارات	_ الطريقة		الصحية - المالية - النقل - التسويق - الإعلان)		
اليومية	العلمية				
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل السادس	تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التعليم - الرعاية	1	20
والاختبارات	_ الطريقة		الصحية - المالية - النقل - التسويق - الإعلان)		
اليومية	العلمية				
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل السادس	تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التعليم - الرعاية	1	21
والاختبارات	_ الطريقة		الصحية - المالية - النقل - التسويق - الإعلان)		
اليومية	العلمية				
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل السادس	تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التعليم - الرعاية	1	22
والاختبارات	_ الطريقة		الصحية - المالية - النقل - التسويق - الإعلان)		
اليومية	العلمية				
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل السادس	تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التعليم - الرعاية	1	23
والاختبارات	– الطريقة		الصحية - المالية - النقل - التسويق - الإعلان)		
اليومية	العلمية				
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل السادس	تطبيقات الذكاء الاصطناعي (التعليم - الرعاية	1	24
والاختبارات	– الطريقة		الصحية - المالية - النقل - التسويق - الإعلان)		
اليومية	العلمية				
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل السابع	الذكاء الاصطناعي والمجتمع (كيف يؤثر		25
والاختبارات	– الطريقة		الذكاء الاصطناعي على العلاقات الاجتماعية		
اليومية	العلمية		والدولية والعالمية ومستقبل البشرية)		
	<u> </u>				

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل السابع	الذكاء الاصطناعي والمجتمع (كيف يؤثر		26
والاختبارات	_ الطريقة		الذكاء الاصطناعي على العلاقات الاجتماعية		
اليومية	العلمية		والدولية والعالمية ومستقبل البشرية)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الثامن	التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي	1	27
والاختبارات	_ الطريقة		(أخلاقيات الذكاء الاصطناعي - الخصوصية		
اليومية	العلمية		والمراقبة - تأثير الذكاء الاصطناعي على		
			سوق العمل)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل الثامن	التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي	1	28
والاختبارات	_ الطريقة		(أخلاقيات الذكاء الاصطناعي - الخصوصية		
اليومية	العلمية		والمراقبة - تأثير الذكاء الاصطناعي على		
			سوق العمل)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل التاسع	مستقبل الذكاء الاصطناعي (الاتجاهات	1	29
والاختبارات	_ الطريقة		المستقبلية في الذكاء الاصطناعي - البحوث		
اليومية	العلمية		الحديثة والتقنيات الناشئة)		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفصل التاسع	مستقبل الذكاء الاصطناعي (الاتجاهات	1	30
والاختبارات	_ الطريقة		المستقبلية في الذكاء الاصطناعي - البحوث		
اليومية	العلمية		الحديثة والتقنيات الناشئة)		
		(امتحان الفصل الثاني		

توزيع الدرجة من 100 مقسمة وفق الاتي :

- سعي سنوي 50 درجة للامتحانات الشهرية واليومية للفصل الاول وللفصل الثاني والتي تتضمن المهام المكلفة بها الطالبة (امتحان فصلي + تقارير + واجبات يومية + مهام در اسية + اختبار ات يومية + نشاطات اخرى)
 - 50 درجة للامتحان النهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

1. الخضر علي الخضر بحاث، "اساسيات الحاسوب"	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
2016	
2. عادل عبد النور، "مدخل الى عالم الذكاء	
الاصناعي"2005	
• محاضرات مدرس المادة.	

Graham Brown, David Watson,	المراجع الرئيسة (المصادر)
"Cambridge IGCSE Information and	
Communication	
Technology", 3rd Edition (2020)	
Alan Evans, Kendall Martin, Mary	
Anne Poatsy, "Technology In Action	
Complete" 16th Edition (2020).	
Ahmed Banafa, "Introduction to	
Artificial Intelligence (AD", 1st Edition	
(2024)	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية ومواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر
	الكيمياء الفيزياوية/المرحلة الثانية
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	مقرر سنوي 2025-2026
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
عبة (Google classroom) بكون صفاً مسانداً للصف	حضور صفي ومختبري + الصفوف الالكترونية على مند
	الحضوري وحسب ضوابط وتعليمات وزارة التعليم العالي وا
	6. عدد الساعات الدر اسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي
(Q	ا 120 ساعة سنويا / 6 وحدة
	 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
s_almahmoud@tu.edu.iq :الأيميل	الاسم: أ.م.د. صدام محمد احمد المحمود
الايلايي: <u>s_amanmoud@tu.cdu.iq</u>	8. اهداف المقرر
 اكساب الطلبة المعرفة بمبادئ علم الثرموديناميك باعتباره أحد فروع الكيمياء الفيزياوية الاساسية. 	اهداف المادة الدر اسية
 بعبارة الحد قروع العيمياء العيرياوية المسلية. تنمية قدرة الطلاب من خلال التعرف على اهم 	
المفاهيم والقواعد العلمية الواجب اتباعها لفهم	
آليات حدوث التفاعلات الكيميائية وكيفية السيطرة	
عليها	
• تعليم الطلبة كيفية استخدام القوانين وتطبيقها في الجانب	
العملي.	
• إعداد الطلبة لممارسة مهنة تدريس الكيمياء في	
المؤسسات الاكاديمية.	
	 استر اتیجیات التعلیم و التعلم
the table of a different by	, ,
1- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).	الاستراتيجية
2- طريقة المناقشة والاستجواب.	
3- الطريقة العملية.	
4- طريقة العصف الذهني.	

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الصفات العامة للغازات		4	أيلول 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	قوانين الغاز المثالي		4	تشرين الأول 1
الأداء الصنفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	النظرية الحركية للغازات المثالية		4	تشرين الأول 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	القانون الاول في الثرموديناميك		4	تشرين الاول 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	انواع العمليات الثرموديناميكية		4	تشرين الأول 4
الأداء الصفي و الامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الطاقة والانثالبي		4	تشرين الثاني 1
الأداء الصفي و الامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الكيمياء الحرارية		4	تشرين الثاني 2
الأداء الصفي و الامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	انثالبيات انتقال الطور		4	تشرين الثاني 3
ر- الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	حرارة التكوين		4	تشرين الثاني 4
ر- الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	حرارة الاحتراق		4	كانون الأول 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	حرارة التعادل		4	كانون الأول 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	طاقات الاواصر		4	كانون الأول 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	القانون الثاني في الثرموديناميك		4	كانون الأول 4
راء الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الانتروبي		4	كانون الثاني 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	حساب التغير في الانتروبي		4	كانون الثاني 2
		العطلة الربيعية			كانون الثاني 3 كانون الثاني 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	القانون الثالث في الثر مو ديناميك		4	شباط 1
والأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الطاقة الحرة		4	شباط 2
والممكات الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الطاقة الحرة القياسية للتكوين		4	شباط 3
والملكات الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الجهد الكيميائي		4	شباط 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الاتزان الكيميائي		4	آذار 1
والامتحانات الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	قانون فعل الكتلة		4	آذار 2

الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	قاعدة ليشاتليه براون	4	آذار 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	تغير ثابت الاتزان مع درجة الحرارة	4	آذار 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	اتزانات الاطور	4	نیسان 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	استعمالات قاعدة الطور	4	نیسان 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الشد السطحي	4	نیسان 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الامتزاز	4	نیسان 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	أمثلة وحلول	4	أيار 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	مراجعة عامة	4	أيار 2

- 3- التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية
 ومتابعتها، والتقويم الصفي. وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%
- 4- التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب، وهذه درجتها 80% تتقسم على
 (4) امتحانات فصلية خلال السنة، أي امتحانين اثنين لكل فصل دراسي، لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى
 الامتحانات النهائية.

	12. مصادر التعلم والتدريس
"الكيمياء الفيزيائية". تأليف الدكتورة ليلى محمد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
نجیب و الدکتور محمود شاکر سعید، جامعة	
الموصل، 1990.	
"Atkins' Physical Chemistry". Peter	المراجع الرئيسة (المصادر)
Atkins, Julio de Paula, James	
Keeler, 11 ^t Ed. 2018.	
الاطلاع على كل ما هو حديث وينشر في	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية,
المجلات العلمية المحكمة	التقارير)
https://scholar.google.com/	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت
https://www.sciencedirect.com/	
https://www.researchgate.net/	

1. اسم المقرر الكيمياء التحليلية 2. رمز المقرر المرحلة الثانية 3. الفصل / السنة مقرر سنوي 4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2025/9/ 18 5. أشكال الحضور المتاحة حضوري 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) 7/ 60 وحدات 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) الأيميل: ykhather@tu.edu.iq الاسم:م.م.ياسمين مطشر خضر 8. اهداف المقرر • ايصال فكرة عامة عن اساسيات التحليل الكمي الوزني اختيار العينة ومعالجتها مختبريا ، تعرف على طرائق اهداف المادة الدراسية الترسيب وكذالك صفات الرواسب وذوبانيتها وحسابات العامل الوزني ميكانيكة الرواسب العوامل التي تؤثر على تكوين الراسب كذالك التعرف على الملوثات التي تصاحب الراسب وكيفية معالجته ، ايصال فكرة كافية عن طرائق الفصل الفيزيائية والكيميائية . • اعداد ملاكات كفوءة ومتخصصه في مجال الكيمياء

التحليلية.

مفردات المنهج .

• اكتساب الطلبة بالوسائل الحديثة المتبعة في ايصال

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- الطريقة الاستقرائية (الاستنباطية)

الاستراتيجية

- طريقة حل المشكلات
- اعداد الدورات والندوات التدريبية لاكساب الطالبات القدرة على التواصل مع المجتمع ، والقدرة على الحوار المثمر ، وحل المشكلات التربوية بالطرائق العملية .
- التفاعل الصفي وتبادل الاراء بين الطالب والمدرس لطرح صعوبات التعلم ومناقشة حلولها .

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
			المطلوبة		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	مقدمة وفكره عامة عن	تعريف الطالب	5	تشرين الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	التحليل الوزني والمبادئ	بالكيمياء التحليلية		1
		الاساسية			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	طرائق التحليل الوزني	تعريف الطالب	5	تشرين الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	،التطاير ،الترسيب ، العزل	بتصنيف طرائق		2
		،طرائق الترسيب التي تعتمد	التحليل الوزني		
		على التفاعلات الكيميائية			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	خطوات التحليل الوزني ،	تعريف الطالب	5	تشرين الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	صفات الرواسب المستخدمة	بخطوات التحليل		3
		في التحليل الوزني	الوزني		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	المرسبات العضوية و	تعريف الطالب		تشرين الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	اللاعضوية والشروط	بالمرسبات		4
		الواجب توفرها في المرسب	العضوية		
			واللاعضوية		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الذوبانية ، حاصل الاذابة	تعريف الطالب	5	تشرين الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية		بالذوبانية		1

الاداء الصفي	الطريقة القياسية	قابلية ذوبان، تطبيقات	تعريف الطالب	5	تشرين الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	حاصل الاذابة في الترسيب	على تطبيقات		2
		، امثله ومسائل	حاصل الاذابة		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	العوامل المؤثره على	تعريف الطالبات	5	تشرين الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	الذوبانية درجة الحرارة	العوامل المؤثره		3
		وتاثيرها ، نوع المذيب	على ذوبانية		
		وتاثيره ، تاثير التحلل	الرواسب		
		المائي للملح شحيح الذوبان			
		، امثله .			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	العوامل المؤثره على	تعريف الطالب	5	تشرين الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	الذوبانية ، الايون المشترك	العوامل المؤثره		4
		، PHالمحلول وتاثيره	على الذوبانية		
		،الايون المعقد على حاصل			
		الاذابة ، امثله ومسائل –			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الامتحان الاول- الفصل	الامتحان الاول –	5	كانون الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	الاول	الفصل الاول		1
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	التركيب الكيميائي للرواسب	تعريف الطالب	5	كانون الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية		على التركيب		2
			الكيميائي للرواسب		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	المعامل الوزني ،الحسابات	تعريف الطالب	5	كانون الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	المتعلقة بالمعامل الوزني	على حساب العامل		3
			الوزني		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	حجم الدقائق ونموها ،حالة	تعريف الطالب	5	كانون الاول
والامتحانات	الطريقة العلمية	فوق الاشباع النسبية ،	بتكوين البلوري		4
		مراحل تكوين الراسب طبيعة	للرواسب		
		الراسب وحجم البلورات			
		المتكونة .			
		المنحوبه .			

الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الحالة الغروية وعملية تكتل	تعريف الطالب	5	كانون الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	الرواسب الغروية ، الترسيب	بالرواسب الغروية		1
		من المحاليل المتجانسة ،			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	تلوث الرواسب وانواعه،	تعريف الطالب	5	كانون الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	تجنب تلوث الرواسب	بالملوثات التي		2
		وطرائق معالجتها.	يحصل للراسب		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	عملية هضم الراسب ،	تعريف الطالب	5	كانون الثاني
والامتحانات	الطريقة العلمية	غسل الراسب ،عملية اعادة	على تهيئة الراسب		3
		الترسيب ،عملية تجفيف			
		الراسب او حرقه وتقدير			
		الوزن المادة المراد تقديرها،			
		النسبة المئوية.			
		امتحان الفصل الثاني	امتحان الفصل	5	كانون الثاني
			الثاني		4
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	فكره عامة عن طرائق	تعريف الطالب	5	شباط 1
والامتحانات	الطريقة العلمية	الفصل واهميتها في التحليل	بطرائق الفصل		
		والاخطاء الناتجة عن			
		طرائق الفصل			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الاستخلاص بالمذيب ،	تعريف الطالب	5	شباط 2
والامتحانات	الطريقة العلمية	معامل التوزيع ،نسبة التوزيع	بالاستخلاص		
			بالمذيب		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	النسبة المئوية للاستخلاص	تعريف الطالب	5	اذار 1
والامتحانات	الطريقة العلمية	، كفاءة الفصل والعوامل	بحساب النسبة		
		المؤثرة عليها	المئوية		
			للاستخلاص		
	الطريقة القياسية	الامتزاز ، التوزيع، معامل	تعريف الطالب	5	اذار 2
الاداء الصفي	الطريقة العلمية	التوزيع	ء على الامتزاز		
والامتحانات	•		_		

الاداء الصفي	الطريقة القياسية	تصنيف طرائق	تعريف الطالب	5	اذار 3
والامتحانات	الطريقة العلمية	الكروماتوغرافيا ،	على		
		كروماتوغرافيا العمود ،	الكروماتوغرافيا		
		كروماتوغرافيا الورقة			
		وتطبيقاتها			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	كروماتوغرافيا الطبقة		5	اذار 4
والامتحانات	الطريقة العلمية	الرقيقية ، كروماتوغرافيا			
		الترشيح بالجل			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	كروماتوغرافيا الغاز		5	نیسان 1
والامتحانات	الطريقة العلمية	وتطبيقاته			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	كروماتوغرفيا السائل عالي		5	نیسان 2
والامتحانات	الطريقة العلمية	الاداء			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الاسس العامة للتبادل	تعريف الطالب	5	نیسان 3
والامتحانات	الطريقة العلمية	الايوني	على اساسيات		
			التبادل الايوني		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	خواص المبادلات الايونية		5	نیسان 4
والامتحانات	الطريقة العلمية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	انتقائية ومعامل الانتقائية ،		5	ايار 1
والامتحانات	الطريقة العلمية	تطبيقات التبادل الايوني			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	المعالجة الاحصائية لنتائج	تعريف الطالب	5	ايار 2
والامتحانات	الطريقة العلمية	التحليل	بالاختبارات		
			الاحصائية		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	مصادر الاخطاء ، الدقة		5	ايار 3
والامتحانات	الطريقة العلمية	والتوافق ، الانحراف			
		القياسي ، معامل التباين			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	اختبار T ، اختبار F،		5	ايار 4
والامتحانات	الطريقة العلمية	اختبار Q، مسائل ریاضیة			
		في معالجة النتائج			
		الاحصائية .			

- 5- التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية ومتابعتها، والتقويم الصفي. وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%.
- 6- التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب، وهذه درجتها 80% تتقسم على (4) امتحانات فصلية خلال السنة بالاضافه الى امتحانين في الجانب العملي ، أي امتحانين اثنين لكل فصل دراسي وامتحان عملي واحد ، لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى الامتحانات النهائية.

12. مصادر التعلم والتدريس

	•
3- اسس الكيمياء التحليلية ، الدكتور مؤيد	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
قاسم العبايجي والدكتور ثابت سعيد الغبشة	
، جامعة الموصل، 1983.	
4- الكيمياء التحليلية طرائق الفصل الدكتور	
سمير عبد الرحيم سعيد ، الدكتور ثابت	
سعيد الغبشة ، جامعة الموصل ،1985.	
1-Analytical Chemistry , Gary	المراجع الرئيسة (المصادر)
Christian , Sixth Edition.	
2- ChemicalAnalysis ,Modren	
Instromentation Methode and	
Techniques ,Francis Rouesssac	
and Annick Rouessac second	
Edition.	
3- Modren Analytical	
Chemistry ,David Harvey.	
www.chemicalprocessing.com	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية,
	/ 15mil
	التقارير)
www.bytoco.com	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر
	الكيمياء العضوية امرحلة ثانية
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	مقرر السنة الدراسية 2026-2025
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025\9\18
	5. أشكال الحضور المتاحة
	حضوري
الوحدات (الكلي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلى) / عدد
	60 ساعة \7 وحدات
من اسم بذکر)	 آ. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر
emanaywb@tu.edu.iq:الأيميل	الاسم: ايمان ايوب ياس
emanay we exceed an que, as	8. اهداف المقرر
ان يتعرف الطلبة على الكيمياء الصناعية	اهداف المادة الدراسية
أ2- ان يبر هن على صحة الافكار التي جاءت بها الميكانيكيات العلمية المقترحة للتفاعلات العضوية أ3- ان يتعرف على الطرائق الحديثة في التحضيرات الصناعية. أ4- ان يطبق المبادئ العلمية الصحيحة لأنواع التفاعلات العضوية مجالات الحياة المختلفة أ6- ان يستطيع ان يقوم بعملية التقييس والسيطرة النوعية والاشراف في حالة تعيينه بعد التخرج في المنشأت الصناعية.	المدارية الم
	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
5- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).	الاستراتيجية
6- طريق المناقشة والاستجواب.	
7- طريق ة حل المشكلات.	
8- طريقة العصف الذهني.	

	الأداء	الطريقة القياسية	اساسيات عامة	2	كانون الأول 1
	المتحدي و الامتحانات		المركبات الاروماتية		
-	الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	تفاعلات البنزين	2	كانون الأول 2
	ورد. الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ميكانيكية التفاعلات	2	كانون الأول 3
-	والامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تسمية هاليدات الاريل	2	كانون الأول 4
	والامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفاعلات هاليدات الاريل	2	كانون الثاني 1
	و الامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تسمية الكحو لات	2	كانون الثاني 2
	و الامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	امتحان شهر الاول الفصل الاول	2	كانون الثاني 3
	والامتحانات	الطريقة القياسية	تفاعلات الكحولات و	2	كانون الثاني 4
	و الامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تسمية الحوامض الكاربوكسيلية	2	شباط 1
	والامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفاعلات الحوامض الكاربوكسيلية	2	شباط 2
	والامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	امتحان شهر ثاني	2	آذار 1
	والامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الامينات	2	آذار 2
	•				

الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	تفاعلات الامينات	2	آذار 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	الاسترات	2	آذار 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	تفاعلات الاسترات	2	نیسان 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	الكلايكولات	2	نیسان 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	امتحان شهري	2	نیسان 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	اشباه البنزين	2	نیسان 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	الألديهايدات	2	مایس 1
الأداءالصفي والامتحانات	طريقة حل المشكلات	الكيتونات	2	مایس 2
الأداء الصفي والامتحانات	طريقة حل المشكلات	مراجعة عامة	2	مایس 3
الأداء الصفي والامتحانات	طريقة حل المشكلات	امتحان شهري	2	4 مایس

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ 1. مصادر التعلم والتدريس 1. الثالثة – 1. الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) 2. الذليل الى ميكانيكية التقاعلات العضوية ترجمة ترجمة ود. عض ترجمة ود. عض المراجع الرئيسة (المصادر) 3. المراجع الرئيسة (المصادر) 3. المواجع الرئيسة (المصادر) 4. المواجع الرئيسة (المصادر) 5. المواجع الرئيسة (المصادر) 6. المواجع الرئيسة (المصادر) 7. المواجع الرئيسة (المصادر) 8. المواجع الرئيسة (المصادر) 9. المواجع المو
12. مصادر التعلم والتدريس 1 الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) 1 الثالثة - د. الجبار عبدالقادر مخ الثالثة - د. الجبار عبدالقادر مخ ترجمة 2 - الدليل الى ميكانيكية التفاعلات العضوية ود. عض ترجمة المراجع الرئيسة (المصادر) 1 ميكانيكية التفاعلات العضوية/تأليف - ميكانيكية التفاعلات العضوية/تأليف - ميكانيكية التفاعلات العضوية/تأليف - والدم محمود داؤد المحمود داؤد المصادر) 2 - الدليل الى ميكانيكية التفاعلات العضوية التفاعلات التف
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) الثالثة د. الجبار عبدالقادر مخ ترجمة 2 - الدليل الى ميكانيكية التفاعلات العضو ترجمة ترجمة عدد . عض يوسف ميري وسف ميري المراجع الرئيسة (المصادر) المراجع الرئيسة (المصادر) rganic Chemistry , R.T. rison and R.N. Boyd, , didition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
الثالثة - د. الجبار عبدالقادر مخ الثالثة - د. الجبار عبدالقادر مخ تأليف - د. الجبار عبدالقادر مخ ترجمة ترجمة عبدان كمونة ود. عض يوسف ميري المصادر - ميكانيكية التفاعلات العضوية/تأليف - ميكانيكية/تأليف - ميكانيك
تأليف - د. الجبار عبدالقادر مخ ترجمة ترجمة 2 - د. فاضل سليمان كمونة ود. عض يوسف ميري يوسف ميري المراجع الرئيسة (المصادر) خالد محمود داؤد تganic Chemistry , R.T. rison and R.N. Boyd, , idition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
المراجع الرئيسة (المصادر) - ميكانيكية التفاعلات العضو ود. عضا المراجع الرئيسة (المصادر) - ميكانيكية التفاعلات العضوية/تأليف مخالد محمود داؤد عضا خالد محمود داؤد ويقائد
ترجمة عوسف ميري يوسف ميري يوسف ميري المراجع الرئيسة (المصادر) خالد محمود داؤد تganic Chemistry , R.T. rison and R.N. Boyd, , dition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
المراجع الرئيسة (المصادر) المراجع الرئيسة (المصادر) خالد محمود داؤد ganic Chemistry , R.T. rison and R.N. Boyd, , dition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
يوسف ميري المصادر) المراجع الرئيسة (المصادر) خالد محمود داؤد ganic Chemistry , R.T. rison and R.N. Boyd, , Edition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
المراجع الرئيسة (المصادر) – ميكانيكية التفاعلات العضوية/تأليف – خالد محمود داؤد خالد محمود داؤد ganic Chemistry , R.T. rison and R.N. Boyd, , Edition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
المراجع الرئيسة (المصادر) – ميكانيكية التفاعلات العضوية/تأليف – خالد محمود داؤد خالد محمود داؤد ganic Chemistry , R.T. rison and R.N. Boyd, , Edition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
الد محمود داؤد عمود داؤد ganic Chemistry , R.T. rison and R.N. Boyd, , Edition, Prentice — Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
rganic Chemistry, R.T. rison and R.N. Boyd,, Edition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
rison and R.N. Boyd, , Edition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
Edition, Prentice – Hall. ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
ewood Cliffs, New Jersey 32 (1992).
32 (1992).
` '
organic chemistry, o. 5 1
mon's ,10nt ,John Willy&
.Sons .Inc.(2011)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, 1-Organic Chemistry, Paula
Yurkanis Bruice, 2nd Edition, ()
rentice-Hall Inc. Upper Saddle
River, New Jersey (1998).
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت 1-المحاضرات الالكترونية.
2- مواقع الانترنيت . 3-الموقع الالكتروني للكلية على النت.

	1. اسم المقرر
الثالثة	الكيمياء الحياتية / المرحلة
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	سنو ي
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
ي والصفوف الالكترونية (Classroom)	المحاضرات بشكل حضور
(الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	6. عدد الساعات الدراسية
	60 ساعة / 2 وحدات
اِسي (اذا اکثر من اسم يذکر)	7. اسم مسؤول المقرر الدر
الله شاكر الأيميل: dr.asmaa@tu.edu.iq	الاسم: ا.د. اسماء ه
	8. اهداف المقرر
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمة وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية. 2-حـث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.	اهداف المادة الدر اسية
	9. استراتيجيات التعليم والت
فها بأنها مجموعة من ط العريضة التي تهتم الف المنشودة للتدريس الطط التي تتبعها أعضاء في الهداف التعلم.	القواعد العامة والخطو بوسائل تحقيق الأهد

10. بنية المقرر الأسبوع الساعات مخرجات اسم الوحدة او طريقة التعلم طريقة التقييم						
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات	الساعات	الأسبوع	
·	·	الموضوع	التعلم المطلوبة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الكربو هيدرات	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 1	
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الكربو هيدرات	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 2	
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الكربو هيدرات	طريقة الالقاء	2	تشرين الاول 3	
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		. • .	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الكربو هيدرات	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 4	
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة	2	1 121 . 20	
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	الدهون	طريقة الألقاء طريقة المناقشة	2	تشرين الثاني 1	
والاهلكانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الدهن	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 2	
الاداء الصلفي والامتحانات	الطريقة العملية	الدهون	طريقة المناقشة	2	السرين التاني ٢	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الدهون	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 3	
والامتحانات	، الطريقة العملية	المالون	طريقة المناقشة	2		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الدهون	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 4	
والامتحانات	، الطُّرْيقة الْعملْية	63	طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الدهون	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 1	
والامتحانات ً	الطريقة العملية		طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاحماض الامينية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 2	
والامتحانات			طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاحماض الامينية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول3	
والامتحانات	·		طريقة المناقشة		4 1 511	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاحماض الامينية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 4	
والامتحانات	الطريقة القياسية		طريقة المناقشة طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 1	
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	البروتيناات	طريقة المناقشة	2	حالول التالي 1	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البروتينات	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 2	
والامتحانات	، سریت ، سیسی	البروليات	طريقة المناقشة	2	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الانزيمات	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 3	
والامتحانات		—- " " 2 "	طريقة المناقشة		- Q 00	
		الانزيمات	/	2	كانون الثاني 4	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	<u> </u>	طريقة الالقاء	2		
والامتحانات		2	طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الانزيمات	طريقة الالقاء	2	شباط 2	
والامتحانات			طريقة المناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفيتامينات	طريقة الالقاء	2	آذار 1	
والامتحانات			طريقة المناقشة		~	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفيتامينات	طريقة الالقاء	2	آذار 2	
والامتحانات	ا و د مراه والم		طريقة المناقشة		2 (17)	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاحماض النووية	طريقة الالقاء	2	آذار 3	
والامتحانات			طريقة المناقشة			

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاحماض النووية	طريقة الالقاء	2	آذار 4
والامتحانات		,,,,	طريقة المناقشة		

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاحماض النووية	طريقة الالقاء	2	نیسان 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاحماض النووية	طريقة الالقاء	2	نیسان 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الهرمونات	طريقة الالقاء	2	نیسان 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الهرمونات	طريقة الالقاء	2	نیسان 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الهرمونات	طريقة الالقاء	2	ايار 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الهرمونات	طريقة الالقاء	2	أيار 2
والامتحانات		3 31	طريقة المناقشة		
		الهرمونات		2	أيار 3
	طريقة حل	الامتحانات النهائية		2	أيار 5
	المشكلات				
		الامتحانات النهائية			أيار 15

	11. تقييم المقرر
مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب ه
	والشهرية والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
كيمياء الحيوية / قسم الكيمياء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
- الكيمياء الحيوية قصى الجلبي - المكتبة المركزية في الجامعة ومكتبة الكلية - شبكة المعلومات الدولية (الأنترنيت) - المنهج المقرر للدراسة وحسب المفردات المقرة من الوزارة	المراجع الرئيسة (المصادر)
الأطلاع على مصادر مساعدة	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر		
مي/ المرحلة الثالثة	'		
,	2. رمز المقرر		
	3. الفصل / الس		
2026-20	مقرر سنوي 25		
هذا الوصف	4. تاريخ إعداد		
2	025/9/18		
سور المتاحة	5. أشكال الحض		
الصفوف الالكترونية على منصة (Google classroom) يكون صفاً مسانداً للصف الحضوري وحسب	حضور صفي +		
ت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .	ضوابط وتعليماد		
https://classroom.google.com/c/ODA5MjY3NjY4OTE0?c	cjc=rfogqlzn		
ت الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	6. عدد الساعاد		
60 ساعة سنويا / 2 وحدة			
المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	7. اسم مسؤول		
يج علي حسين الرشيد الأيميل: areej.ali@tu.edu.iq	الاسم: م. ار		
	8. اهداف المقر		
• تنمية قدرة الطلاب على فهم القواعد العلمية الواجب اتباعها لإنجاز البحوث العلمية.	اهداف المادة		
• تطوير فهم الطلبة لأساسيات منهج البحث العلمي وإدراك أهمية الأخلاقيات في البحث العلمي.	الدراسية		
• تعليم الطلبة على كيفية البحث عن المعلومات وتحليلها بطريقة فعالة وباستخدام منهجيات دقيقة لجمع			
البيانات وتحليلها			
• تطوير مهارات الطلبة في البحث عن المعرفة العلمية واستخدام مصادر المعلومات الحديثة.			
• إدر اك الطلبة أثر الأبحاث العلمية على البيئة والمجتمع			
• إعداد الطلبة لممارسة مهنة التدريس ومعرفة كيفية كتابة البحوث العلمية.			
ت التعليم والتعلم	<u> </u>		
1- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).	الاستر اتيجية		
2- طريق المناقشة والاستجواب.			
3- طريقة حل المشكلات.			
ع ري ع . 4- طريقة العصف الذهني.			
٣- هريه المعنف الماهي.			

				ر	10. بنية المقر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	نشأة العلم وتطوره		2	1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	اهداف العلم		2	2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مفهوم البحث العلمي		2	3
و الامتحانات الأداء الصفي	و المناقشة الطريقة القياسية	أنواع البحوث العلمية		2	4
و الامتحانات الأداء الصفي	و المناقشة الطريقة القياسية	المشكلة			
و الامتحانات الأداء الصفي	والمناقشة الطريقة القياسية			2	5
والامتحانات ً	والمناقشة	تحديد عنوان المشكلة		2	6
الأداء الصفي و الامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	اعداد خطة البحث		2	7
الأداء الصفي و الامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	مناهج البحث العلمي وادواتها		2	8
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	المنهج التاريخي، المنهج المسحي		2	9
ر - الأداء الصفي و الامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	المنهج الوصفي، المنهج الاحصائي		2	10
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المنهج التجريبي		2	11
و الامتحانات الأداء الصفي	و المناقشة الطريقة القياسية	المناهج البحثية الاخرى		2	12
و الامتحانات الأداء الصفي	و المناقشة الطريقة القياسية	المستلزمات الرئيسية لإنجاز		2	13
و الامتحانات الأداء الصفي	والمناقشة الطريقة القياسية	البحوث			
و الامتحانات الأداء الصفي	و المناقشة الطريقة القياسية	أنواع الخطأ ومصادره المقومات الأساسية للتجارب		2	14
والامتحانات ً	والمناقشة	المختبرية		2	15
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	المصادر المكتوبة + التبادل الشخصي للمعلومات		2	16
		العطلة الربيعية			
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	أدوات البحث العلمي الحديثة: الإنترنت، الذكاء الاصطناعي والمكتبات الإلكترونية		2	19
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية و المناقشة	تدوين البحث العلمي		2	20
ر - الأداء الصفي و الامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	أسلوب الكتابة والشكل العام		2	21
والامتحادث الأداء الصفي والامتحانات	والمحاسد الطريقة القياسية والمناقشة	الفقرات الرئيسية للبحوث		2	22
والمصدد الأداء الصفي والامتحانات	والمصطنعة الطريقة القياسية والمناقشة	الخلاصة		2	23
والامتحادات الأداء الصفي والامتحانات	والمنافسة الطريقة القياسية والمناقشة	المقدمة		2	24
والامتحانات	والمنافسة				

الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	المواد وطرق العمل	2	25
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	النتائج	2	26
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	المناقشة	2	27
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	الاشكال الايضاحية	2	28
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	الإخراج النهائي للبحث	2	29
		مراجعة عامة		30

توزيع الدرجة من 100 مقسمة وفق الاتي :

- السعي السنوي 50 درجة للامتحانات الشهرية واليومية للفصل الاول وللفصل الثاني والتي تتضمن المهام المكلفة بها الطالبة امتحان فصلي وتتقسم على (4) امتحانات فصلية خلال السنة، أي امتحانين اثنين لكل فصل دراسي لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى الامتحانات النهائية) + تقارير + واجبات يومية + مهام دراسية + نشاطات اخرى .
 - 50 درجة للامتحانال نهائي

	12. مصادر التعلم والتدريس
- "منهجية البحث العلمي" تأليف الدكتور مثنى عبد الرزاق العمر	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية
- محاضرات مدرس المادة.	أن وجدت)
- مناهج البحث العلمي" أ.د محمد سرحان علي المحمودي (2019)، الجمهورية	المراجع الرئيسة (المصادر)
اليمنية – صنعاء ، دار الكتب، ط3.	
- اساسيات البحث العلمي ، الاصدار الاول، مؤسسة علماء مصر .	
- دليل الطالب الجامعي الى اعداد البحوث العلمية، جامعة بني سويف، 2020	الكتب والمراجع الساندة التي
- الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم ، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء	يوصى بها (المجلات العلمية,
الاصطناعي، 2023	التقارير)
https://scholar.google.com/	المراجع الإلكترونية, مواقع
https://www.sciencedirect.com/	الانترنيت
https://www.researchgate.net/	

1. المؤسسة التعليمية	جامعة تكريت / كلية التربية للبنات
2. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الفيزياوية / الصف الثالث
4. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صفيّة
5. الفصل / السنة	مقرر فصلي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/18
8 أهداف المقر ر	

- 1- تمكين الطالبات من الالمام بمبادىء الحركيات والكيمياء الكهربائية باعتبارها احد فروع الكيمياء الفيزياوية الاساسية.
 - 2- تعزيز إدراك الطالبات بآفاق علم الكيمياء ، واكسابهن المهارات العلمية والعملية.
- 3- اكساب المتخرجات مهارات تدريس ما تلقَينَه من علم الكيمياء لطلبة المدارس الثانوية فيما بعد بما يناسبها من طرائق التدريس ويعينها من وسائل الإيضاح ومهارات التواصل العلمي الحديثة.

مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم .10

- أ- الأهداف المعر فبة
- أ1- تمكين الطلبة من معرفة مبادىء مادة الحركيات والكيمياء الكهربائية.
 - أ2- تمكين الطلبة في معرفة كيفية سير التفاعلات الكيميائية.
 - أ3- تعليم الطلبة كيفية استخدام القوانين و تطبيقها في الجانب العملي.
 - أ4- أن يتعلم الطلبة المهارات التقنية الحديثة في دراسة الكيمياء .
 - ب الأهداف المهار اتية الخاصة بالمقرر.
- ب1 تنمية الحس العلمي السليم الذي يمكنها من فهم التفاعلات الكيميائية.
 - ب2 تمكين الطلبة من حل المشكلات المتعلقة بفهم المادة العلمية.
 - طرائق التعليم والتعلم

_ الطريقة القياسية (القاء المحاضرات) .
_ الطريقة العملية
_ الطريقة حل المشكلات.
طرائق التقييم
التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية ، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات
البيتية ومتابعتها ، والتقويم الصفي .
_ التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1- تنشأة الطالبات على حب علم الكيمياء.
ج2- معرفة وفهم آليات وحركية حدوث التفاعلات الكيميائية وكيفية السيطرة عليها.
طرائق التعليم والتعلم
- توفير الدافع النفسي لتحقيق الأهداف الوجدانية .
ـ توثیر الدائع التعلی الا هداف الوجدائیه .
ا عد المد
طرائق التقييم
_ لاتستخدم هنا طرائق التدريس التقليدية بل يتم الاعتماد على الملاحظة والمقابلة ومحاولة فهم أفكار
الطالبة حول الأهداف الوجدانية والقيمية في هذا المجال .
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلق. بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- مهارات الحوار والمناقشة العلمية .
د2- مهارات العمل الجماعي خاصة في البحث العلمي .
د3- اكتساب المعرفة بمبادىء علم الكيمياء وكيفية تطبيق قوانينها.

المطلوبة الموضوع الطريقة القياسية الأداء الصغي الغازات الطريقة القياسية الأداء الصغي الغازات الطريقة القياسية الأداء الصغي الكيانية القياسية الأداء الصغي الكيانية القياسية الأداء الصغي الطريقة القياسية الأداء الصغي الكيانية القياسية الأداء الصغي الطريقة القياسية الأداء الصغي الكيانية القياسية الأداء الصغي الطريقة القياسية الأداء الصغي الطريقة القياسية الأداء الصغي الطريقة القياسية الأداء الصغي الكيانية المطيقة القياسية الأداء الصغي الطريقة القياسية الأداء الصغي الكيانية الطريقة القياسية الأداء الصغي ال					بنية المقرر	.11
ل 1 النظرية الحركية الجزيئية الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الخازات الحرية الطريقة القياسية الأداء الصفي النصادم الجزيئي الطريقة القياسية الأداء الصفي النصادم الجزيئي الطريقة القياسية الأداء الصفي النصادم الجزيئي الطريقة القياسية الأداء الصفي الكلام ال	طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
ل 1 الطريقة القياسية والامتحانات والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات ورجات الحرية العربية الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 معدل سرعة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصفي ورتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 طريقة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 طريقة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 طريقة التكامل الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي وين درجة الحرارة على الطريقة القياسية والامتحانات المنات وين درجة الحرارة على الطريقة القياسية والامتحانات المنات المنا			الموضوع	المطلوبة		
ين 5 درجات الحرية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 التصادم الجزيئي الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 حركية التفاعلات الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 حركية التفاعلات الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 معدل سرعة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 المريقة القرائة القياسية الأداء الصفي ين 5 المريقة التفاضلية المريقة القياسية	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	النظرية الحركية الجزيئية		5	تشرين
ين 5 ين 5 ين 5 ين 6 حركية التفاعلات الطريقة القياسية ين 5 ل 4 ين 5 الكيميائية الطريقة القياسية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التفاعل الطريقة القياسية الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الطريقة القياسية الطريقة القياسية الطريقة القياسية الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الطريقة القياسية الطريقة القياسية الطريقة القياسية الطريقة القياسية الطريقة القياسية الطريقة القياسة الطريقة القياسة الطريقة القياسة الطريقة القياسة الطريقة القياسة الطريقة القياسة الطريقة الأداء الصفي الطريقة القياسة	والامتحانات	، الطريقة العملية	للغازات			الأول 1
ين 5 التصادم الجزيئي الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 حركية التفاعلات الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 الكيمبائية الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 معدل سرعة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 الطريقة القياسية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	درجات الحرية		5	تشرین
ين 5 حركية التفاعلات الطريقة العملية الأداء الصغي ين 5 معدل سرعة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 معدل سرعة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 الطريقة القياسية الأداء الصغي ين 5 الطريقة التفاسية الأداء الصغي ين 5 الطريقة القياسية الأداء الصفي	والامتحانات	، الطريقة العملية				الأول 2
ين 5 حركية التفاعلات الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 معدل سرعة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 رتبة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاصلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الأداء الصفي المدرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التصادم الجزيئي		5	تشرین
ل 4 الكيميائية ، الطريقة العملية والامتحانات ين 5 معدل سرعة التفاعل ، الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التفاعل ، الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي	والامتحانات	، الطريقة العملية				الاول 3
ين 5 معدل سرعة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 سرعة التفاعل ، الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف ، الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	حركية التفاعلات		5	تشرين
عين 5 (رتبة التفاعل وثابت الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي السرعة التفاعل الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الأداء الصفي الطريقة القياسية الفريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الفريقة الفريقة الفريقة القياسية الأداء الصفي الفريقة ا						الأول 4
ين 5 رتبة التفاعل وثابت الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التفاعل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاصلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الشريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الشريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الشريقة القياسية الطريقة القياسية الأداء الصفي	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	معدل سرعة التفاعل		5	تشرین
ي سرعة التفاعل ، الطريقة العملية والامتحانات ين 5 طريقة التكامل ، الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية الطريقة العملية والامتحانات ين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي						الثاني 1
ين 5 طريقة التكامل الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 الطريقة التفاضلية الطريقة القياسية الأداء الصفي ين 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي	الأداء الصفي	الطريقة القياسية			5	تشرین
عن 3 الطريقة العملية والامتحانات طريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الله الطريقة العملية والامتحانات الله الطريقة العملية والامتحانات الله الطريقة العملية الأداء الصفي الله الله المناه الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الله المناه الله الله المناه الله الله الله الله الله الله الله ا						الثاني 2
ين 5 طريقة عمر النصف الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الله علية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الأداء الصفي الله على الطريقة القياسية الأداء الصفي الله الله المناه الله المناء المناه الله الله المناه الله الله الله الله الله الله الله ا			طريقة التكامل		5	تشرین
الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات اللاريقة العملية والامتحانات اللاريقة العملية والامتحانات اللاريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي الطريقة القياسية الأداء الصفي اللارداء الحسلية الأداء الحسلية اللاداء اللاداء اللاداء الحسلية اللاداء	والامتحانات	، الطريقة العملية				الثاني 3
رن 5 الطريقة التفاضلية الطريقة القياسية الأداء الصفي الله الطريقة العملية والامتحانات الله الطريقة العملية والامتحانات الله الله الطريقة القياسية الأداء الصفي الله الله الله الله الله الله الله الل	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طريقة عمر النصف		5	تشرین
ل 1 رن 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي	والامتحانات	، الطريقة العملية				الثاني 4
ون 5 تأثير درجة الحرارة على الطريقة القياسية الأداء الصفي	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الطريقة التفاضلية		5	كانون
						الأول 1
ل 2 معدل سرعة التفاعل ، الطريقة العملية والامتحانات	الأداء الصفي				5	كانون
						الأول 2
	-		•		5	كانون
						الأول3
"	-		التفاعلات المعقدة		5	كانون
ل 4 التفاعلات العكوسة	والامتحانات	، الطريقة العملية	التفاعلات العكوسة			الأول 4

الأداء الصفى	الطريقةالقياسية	التفاعلات السلسلية،	5	كانون
**	_	التفاعلات المحفزة]	
والامتحانات	، الطريقة العملية	التفاعات المحفرة		الثاني 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التفاعلات الكيميائية	5	كانون
و الامتحانات	، الطريقة العملية	الضوئية		
والاهلكانات	، انظریقه انعملیه	التصولية		الثاني 2
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	التنشيط الضوئي	5	كانون
والامتحانات	، الطريقة العملية	۽ وي		الثاني 3
				،—ي ر
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	منتوج الكم	5	كانون
و الامتحانات	، الطريقة العملية	, .		الثاني 4
,				ي ۔
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مقدمة في الكيمياء	5	شباط 1
والامتحانات	، الطريقة العملية	الكهربائية		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	انتقال الكتلة	5	شباط 2
والامتحانات	، الطريقة العملية			
. 1 6 1	, 1 , 10 , 10 , 10 , 10 , 10 , 10 , 10	(1 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 -		
**	الطريقة القياسية	التحليل الكهربائي	5	آذار 1
والامتحانات	، الطريقة العملية	وتفاعلات الاقطاب		
: 11 1.571	7. 1.71.72. 1.11	in chit i ti		2 1:1
**	الطريقة القياسية	المواصلة الكهربائية	5	آذار 2
والامتحانات	، الطريقة العملية	للمحاليا		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المواصلة المكافئة	5	آذار 3
	_	العواقعة العداد	J	3),2,
والامتحانات	، الطريقة العملية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الانتقالية الايونية	5	آذار 4
	، الطريقة العملية	. J. 2 · 2 ·		
و, د محدد	۰ التقريف التعلي			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	درجة التفكك	5	نیسان 1
	، الطريقة العملية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجمع الايوني	5	نیسان 2
و الامتحانات	، الطريقة العملية			
	_			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفعالية ومعامل الفعالية	5	نیسان 3
والامتحانات	، الطريقة العملية			
	الطريقة القياسية	الخلايا والاقطاب	5	نیسان 4
والامتحانات	، الطريقة العملية			
. 11 (\$.)	t t	t t to f		4 1
الأداء الصفي	طريقة حل	أمثلة وحلول	5	مایس 1
والامتحانات	المشكلات			

 طريقة حل المشكلات	مراجعة عامة	5	مایس 2
 	الامتحانات النهائية		مايس 3 و 4

	12. البنية التحتية
"الحركيات والكيمياء الكهربائية". تأليف الدكتورة بنان عقراوي	1- الكتب المقررة المطلوبة
و الدكتور عبدالمجيد الدباغ.	
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
"The elemental of physical chemistry". Peter	
Atkins, 3 rd Ed. 2001.	
	ا ـ الكتب والمراجع التي يوصى بها
	(المجلات العلمية, التقارير,)
	ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت

خطة تطوير المقرر الدراسي	.13

1. اسم المقرر
الكيمياء الفيزياوية
2. رمز المقرر
المرحلة الثالثة
3. الفصل / السنة
مقرر سنو <i>ي </i> 2026–2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/18
 5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري صفي ومختبر <i>ي</i>
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2/ 60 وحدات
، - 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الأسم: م.د. اسيا اكبر توفيق الآيميل: bar@tu.edu.iq
8. اهداف المقرر
• اكتساب الطلبة المعرفة بمبادئ الكيمياء ال
اهداف المادة الدراسية باعتبارها احد فروع الكيمياء الاساسية .
• تنمية قدرة الطلاب من خلال التعرف على
والقواعد العلمية الواجب اتباعها لفهم اليات
التفاعلات الكيميائية وكيفية السيطرة عليه
• تعليم الطلبة كيفية استخدام القوانين وتطبي
العلمي .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).
- طريقة المناقشة والاستجواب.
الاستراتيجية - طريقة حل المشكلات .

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
			المطلوبة		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الكيمياء الحركية		5	تشرين الاول 1
والامتحانات	الطريقة العملية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	سرعة التفاعل الكيميائي		5	تشرين الاول 2
والامتحانات	الطريقة العملية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	رتبة التفاعل وثابت سرعة التفاعل والمرتبة الصفرية		5	تشرين الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	التفاعلات المرتبة الاولى			تشرين الاول 4
والامتحانات	الطريقة العملية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	التفاعلات المرتبة الثانية		5	تشرين الثاني 1
والامتحانات	الطريقة العملية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	التفاعلات المرتبة الثالثة		5	تشرين الثاني 2
والامتحانات	الطريقة العملية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	التفاعلات المرتبة النونية		5	تشرين الثاني 3
والامتحانات	الطريقة العملية				
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	طرق تعيين مرتبة التفاعل طريقة التكامل وطريقة		5	تشرين الثاني 4
والامتحانات	الطريقة العملية	طريقة التحامل وطريقة نصف العمر			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الامتحان الاول- الفصل	الامتحان الاول	5	كانون الاول 1
والامتحانات	الطريقة العملية	الاول	– الفصل الاول		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	طريقة التفاضلية وطريقة		5	كانون الاول 2
والامتحانات	الطريقة العملية	العزل			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	أنواع التفاعلات المعقدة		5	كانون الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية	التفاعلات المتوازية و المتعاقبة			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	التفاعلات الانعكاسية		5	كانون الاول 4
ً والامتحانات	الطريقة العملية	والسلسلية			

كانون الثاني 2	الاداء الصفي	الطريقة القياسية	نظريات في حركية التفاعلات الكيميائية		5	كانون الثاني 1
الطريقة العملية والامتحانات ومعادلة الوهينوس الطريقة العملية والامتحانات الشدة الابونية تأثير الملح والمنتحانات الكهربائية الطريقة القياسية والامتحانات الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصغي التأني التأني التأني الفصل الثاني الطريقة القياسية الإداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات التوصيل الالكثروليتي الطريقة القياسية والامتحانات التؤريز التوصيلية المولارية الطريقة القياسية الاداء الصغي الأدار 2 حالات التوصيل الاورية المعلية الإداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي المولارية الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات القطرية القياسية والامتحانات القطرية القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي القطرية العملية الاداء الصغي القطرية القطرية العملية الاداء الصغي القطرية العملية الاداء الصغي العملية الاداء الصغي الاداء الصغي الاداء الصغي الداء الصغي الاداء الصغي الاداء الصغي الداء الصغي الاداء الصغي الداء الصغي الداء ال	والامتحانات		النفاعلات الكيميائيه			
الطريقة العملية والامتحانات ومعادلة الوهينوس الطريقة العملية والامتحانات الشدة الابونية تأثير الملح الثاني (الثاني (الثاني الفصل الثاني الثاني (الفصل الثاني الفصل الثاني (الفصل الثاني الفصل الثاني (الفصل الثاني الفصل الثاني (الفصل الثاني الفصل الثاني (الفصل الثاني الطريقة القياسية الإداء الصفي الكهربائية الطريقة القياسية الإداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الثوصيل الالكثروليتي الطريقة القياسية والامتحانات الثار (القوصيلية المولارية الطريقة القياسية الإداء الصفي الإداء الصفي الطريقة القياسية الإداء الصفي الإداء الصفي الطريقة العملية الإداء الصفي المولارية الطريقة العملية الإداء الصفي المولارية الطريقة القياسية الإداء الصفي المولارية الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الإداء الصفي الطريقة القياسية الإداء الصفي الطريقة القياسية الإداء الصفي الطريقة القياسية الإداء الصفي الطريقة العملية الإداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الإداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الإداء الصفي الطريقة العملية الإداء الصفي الطريقة العملية الإداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الإداء الصفي الفطرية العملية الإداء الصفي الفطرية القياسية الإداء الصفي الفطرية القياسية الإداء الصفي الفطرية القياسية الإداء الصفي الفطرية القياسية الإداء الصفي القياسة القياسة الأطريقة القياسية الإداء الصفي الفطرية القياسية الإداء الصفي الفطرية العملية الإداء الصفي الفطرية القياسية الإداء الصفي الفطرية القياسية الإداء الصفي الفطرية العملية الإداء الصفي الفطرية القياسية الإداء الصفي الأطرية العملية الإداء الصفي الأطرية القياسية الإداء الصفي الأطرية العملية الإداء الصفي الأطرية العملية الإداء الصفي الأطرية القياسية الإداء الصفي الأطرية العملية الإداء الصفي الأطرية العملية الإداء الصفي الأطرية العملية العملية الإداء الصفي الأطرية العملية الإداء ا						
الطريقة العملية والامتحانات ومعادلة الوهينوس الطريقة العملية والامتحانات الشدة الابونية تأثير الملح والمنتحانات الكهربائية الطريقة القياسية والامتحانات الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصغي التأني التأني التأني الفصل الثاني الطريقة القياسية الإداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات التوصيل الالكثروليتي الطريقة القياسية والامتحانات التؤريز التوصيلية المولارية الطريقة القياسية الاداء الصغي الأدار 2 حالات التوصيل الاورية المعلية الإداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي المولارية الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات القطرية القياسية والامتحانات القطرية القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي القطرية العملية الاداء الصغي القطرية القطرية العملية الاداء الصغي القطرية العملية الاداء الصغي العملية الاداء الصغي الاداء الصغي الاداء الصغي الداء الصغي الاداء الصغي الاداء الصغي الداء الصغي الاداء الصغي الداء الصغي الداء ال						
الطريقة العملية والامتحانات ومعادلة الوهينوس الطريقة العملية والامتحانات الشدة الابونية تأثير الملح والمنب على معدل سرعة الطريقة القياسية والامتحانات الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصغي الثاني الثاني الثاني الفصل الثاني الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الكهربائية الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات التوصيل الالكثروليتي الطريقة القياسية والامتحانات الثار التوصيل الالكثروليتي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات بالاداء الصغي الطريقة العملية الاداء الصغي الاداء الصغي الطريقة العملية الاداء الصغي والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية والامتحانات القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصغي القطب القياسية الاداء الصغي الطبيقة العباسية الاداء الصغي القطب القياسية الاداء الصغي القطب القياسية الاداء الصغي القطب القياسية الاداء الصغي الاداء الصغي القطب المدينات المدينات المدينات المدينات الطبية العباسية الاداء الصغي القطب المدينات المدي						
كانون الثاني 3 5 الشدة الإيونية تأثير الملح والمذيب على معذل سرعة الطريقة القياسية والامتحانات الكيميائية والمنيب على معذل سرعة الطريقة العملية والامتحانات الكيميائية الطريقة القياسية الإداء الصغي الكيريائية مقدمة في الكيمياء الطريقة القياسية والامتحانات الكيريائية الطريقة القياسية والامتحانات القردائية الطريقة القياسية والامتحانات القردائية الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الإداء الصغي التوسيل الالكثروليتي الطريقة القياسية والامتحانات بالادابة المولارية الطريقة القياسية الاداء الصغي والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات بالادابة المولارية الطريقة القياسية الاداء الصغي والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات بالتزكيز علاقة الإيونية الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العياسية الاداء الصغي الطريقة العياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصغي القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصغي القطب القياسية والامتحانات القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصغي القطب القياسية الاداء الصغي القطبة القياسية الاداء الصغي الأطباب القياسية الاداء الصغي الأطباب القياسية الاداء الصغي الأطباب القياسية الاداء الصغي الأطباب القياسية الإداء الصغي المدانات المدانات المدانات المدانات المدانات المدانات المدانات الم	الاداء الصفي		تأثير درجة الحرارة على		5	كانون الثاني 2
كانون الثاني 3 5 الشدة الايونية تأثير الملح الطريقة القياسية الإداء الصفي كانون الثاني 4 5 امتحان الفصل امتحان الفصل امتحان الفصل المطريقة العملية والامتحانات شياط 1 5 الثاني مقدمة في الكيمياء الطريقة القياسية الإداء الصفي شياط 2 5 قانون الفراداي الطريقة القياسية الإداء الصفي شياط 2 5 التوصيل الالكتروليق الطريقة القياسية الإداء الصفي الأدر 1 5 التوصيل الالكتروليتي الطريقة القياسية الإداء الصفي الأدر 2 5 كالقة التوصيلية المولارية الطريقة القياسية الإداء الصفي الأدر 2 5 كالقة التوصيل المولارية الطريقة القياسية الإداء الصفي الأدر 3 5 الإنتقالية الايونية الطريقة القياسية الإداء الصفي الأدر 4 5 الإنتقالية الايونية الطريقة القياسية الإداء الصفي الإطريقة القياسية الطريقة القياسية الإداء الصفي الإقطاب الكيربائية الطريقة القياسية الإداء الصفي القطرية 5 الإقطاب القياسية وجهد<	والامتحانات	الطريقة العملية	سرعة التفاعل الكيميائي			
التفاعلات الكيميائية الطريقة العملية والامتحانات التفاعلات الكيميائية الطريقة العملية والامتحانات الثاني الفصل الثاني القيامية الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب القيامية الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب القيامية الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب القطب القطب القطب القيامية الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب القطب القطب القطب القطب القطب القطب الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب القطب القطب الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب القطب القطب الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب الطريقة القيامية الطريقة القيامية الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب القطب الطريقة القيامية الإداء الصفي القطب القطب الطريقة القيامية المدرية العدرية العدرية المدرية العدرية المدرية						
كانون الثاني 4 الثفاعلات الكيميائية الطريقة العملية والامتحانات شباط 1 5 مقدمة في الكيمياء الطريقة القياسية الاداء الصفي شباط 2 5 قانون الفراداي الطريقة القياسية الاداء الصفي شباط 2 5 قانون الفراداي الطريقة القياسية الاداء الصفي اذار 1 5 التوصيل الالكتروليتي الطريقة القياسية الاداء الصفي اذار 2 5 تأثير التوصيلية المولارية الطريقة القياسية الاداء الصفي الإذابة الإذابة الطريقة القياسية الاداء الصفي اذار 2 5 الإنتقالية الايونية الاداء الصفي الأذار 3 5 الإنتقالية الايونية الاداء الصفي الأذار 4 5 الإنتقالية الايونية الطريقة القياسية الاداء الصفي الأدل 4 5 المؤقطب الكهربائي الطريقة القياسية الاداء الصفي الإمالية القياسية المؤقطب الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصفي الشهران 3 5 المؤقطب الكهربائية المؤولة القياسية الاداء الصفي المؤالة المياني الأداء	الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الشدة الايونية تاتير الملح والمذيب على معدل سرعة		5	كانون الثاني 3
شباط 1 5 الثاني الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصغي الكهربائية التوصيل الفراداي الطريقة القياسية الاداء الصغي بالاذابة الطريقة القياسية الاداء الصغي القياسية القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي القياسية القياسية القياسية القياسية الاداء الصغي القياسة القياسية القياسية الاداء الصغي القياسة القياسية القياسة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي القياسة المغينة المؤينة القياسة المؤينة القياسة ا	والامتحانات	الطريقة العملية				
شباط 1 5 مقدمة في الكيمياء الطريقة القياسية الاداء الصفي الكهربائية الكهربائية المعلية الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الفرادات الطريقة القياسية الاداء الصفي الفريقة القياسية الإداء الصفي الطريقة القياسية الإداء الصفي الطريقة القياسية الإداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي بالاذابة الطريقة القياسية الاداء الصفي المؤلزية المولارية الطريقة القياسية الاداء الصفي المؤلزية المعلية الإداء الصفي المؤلزية القياسية الاداء الصفي المؤلزية المعلية الإداء الصفي المؤلزية القياسية الاداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة العملية الاداء الصفي الطريقة العملية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة العملية الاداء الصفي القطب القياسية وجهد الطريقة العملية الاداء الصفي القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب القطب القياسية الاداء الصفي القطب القطب القياسية الاداء الصفي القطب القطب القطب القطب القياسية الاداء الصفي القطب المؤلزية القطب القطب القطب القطب القطب القطب القطب المؤلزية القطب المؤلزية ال			امتحان الفصل الثاني	امتحان الفصل	5	كانون الثاني 4
الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي القريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الفريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي القطيسان د 5 الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصغي القطيسة الاداء الصغي الاداء الصغي الاداء الصغي الاداء الصغي الفريقة القياسية الاداء الصغي الفريقة القياسية الاداء الصغي الفريقة القياسية الاداء الصغي العرب الفريقة القياسية الاداء الصغي العرب العر				الثاني		
شباط 2 قانون الفراداي الطريقة العملية والامتحانات الخار 1 5 التوصيل الالكتروليتي الطريقة العملية الاداء الصفي الذار 1 5 التوصيل الالكتروليتي الطريقة القياسية الطريقة القياسية الذار 2 5 علاقة التوصيل المولارية الطريقة العملية الاداء الصفي الذار 3 5 علاقة التوصيل المولاري الطريقة القياسية الاداء الصفي الذار 4 5 الانتقالية الايونية الطريقة القياسية الاداء الصفي النيسان 1 5 الأقطاب الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصفي النيسان 2 5 الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي النيسان 3 5 الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي النيسان 3 5 الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي	الاداء الصفي	الطريقة القياسية			5	شباط 1
اذار 1 5 التوصيل الالكتروليتي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية المولارية الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية الاداء الصغي الطريقة العملية والامتحانات بالتركيز الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي	والامتحانات	الطريقة العملية				
اذار 1 5 التوصيل الالكتروليتي الطريقة القياسية الاداء الصفي الذار 2 5 تأثير التوصيلية المولارية الطريقة القياسية الاداء الصفي اللاذابة الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الذار 3 5 علاقة التوصيل المولاري الطريقة القياسية الاداء الصفي اللريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الذار 4 5 الانتقالية الايونية الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	الاداء الصفي	الطريقة القياسية	قانون الفراداي		5	شباط 2
الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات بالتركيز الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي القياسية والامتحانات القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	والامتحانات	الطريقة العملية				
اذار 2 5 تأثير التوصيلية المولارية الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الخارقة العالية الاداء الصفي الخارقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والاداء الصفي الطريقة القياسية والاداء الصفي الطريقة القياسية والاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والاداء الصفي القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	الاداء الصفي	الطريقة القياسية	التوصيل الالكتروليتي		5	اذار 1
الطريقة العملية الاداء الصفي المولاري الطريقة القياسية الاداء الصفي المولاري الطريقة القياسية الاداء الصفي المولاري الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الفريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الاداء الصفي الطريقة العملية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	والامتحانات	الطريقة العملية				
الطريقة العملية الاداء الصغي والامتحانات الذار 3 5 علاقة التوصيل المولاري الطريقة القياسية الاداء الصغي بالتركيز الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصغي الطريقة القياسية والامتحانات القطب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصغي القطب		الطريقة القياسية			5	اذار 2
اذار 3 علاقة التوصيل المولاري الطريقة القياسية الاداء الصفي اذار 4 5 الانتقالية الايونية الطريقة القياسية الاداء الصفي ادار 4 5 الطريقة القياسية الاداء الصفي اعداد الانتقال الكهربائي الطريقة القياسية الاداء الصفي المريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي المريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الفطب القطب	الاداء الصفي	الطريقة العملية	ب لا دانه			
الأركيز الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	والامتحانات					
الطريقة العملية والامتحانات الخارية الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	الاداء الصفي	الطريقة القياسية	•		5	اذار 3
الطريقة العملية والامتحانات العداد الانتقال الكهربائي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	والامتحانات	الطريقة العملية	بالترخير			
نيسان 1 5 اعداد الانتقال الكهربائي الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة العملية الأقطاب الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الطريقة العملية الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب القطب القطب	الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الانتقالية الايونية		5	اذار 4
الطريقة العملية والامتحانات الأقطاب الكهربائية الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة القياسية والامتحانات الطريقة العملية والامتحانات الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	والامتحانات	الطريقة العملية				
نيسان 2 5 الأقطاب الكهربائية الطريقة القياسية الاداء الصفي الطريقة العملية والامتحانات الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	الاداء الصفي	الطريقة القياسية	اعداد الانتقال الكهربائي		5	نیسان 1
الطريقة العملية والامتحانات الأقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	والامتحانات	الطريقة العملية				
نيسان 3 ألقطاب القياسية وجهد الطريقة القياسية الاداء الصفي القطب	الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الأقطاب الكهربائية		5	نیسان 2
القطب القطب	والامتحانات	الطريقة العملية				
الطريقة العماية الامتحازات	الاداء الصفي	الطريقة القياسية			5	نیسان 3
	" والامتحانات	الطريقة العملية	القطب			

الاداء الصفي	الطريقة القياسية	الخلايا الكهروكيميائية أصناف الخلايا	5	نیسان 4
والامتحانات	الطريقة العملية	الصداف الحاريا الكهروكيميائية		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	طرق تعين جهد الخلية	5	ايار 1
والامتحانات	الطريقة العملية			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	معادلة نيرنيست	5	ايار 2
والامتحانات	الطريقة العملية			
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات القوة الدافعة	5	ايار 3
والامتحانات	الطريقة العملية	الكهربائية		
الاداء الصفي	الطريقة القياسية	امتحان	5	ايار 4
والامتحانات	الطريقة العملية			

7- التقويم الصفي من خلال ملاحظة أداء الطالبةفي المناقشات الصفية والواجبات البيتية وأداء الامتحانات وتكون درجة العمل 15 % وانظري 35 %ويكون السعي 50 % .

8- التقويم التشخيصي بالامتحان النهائي عملي ونظري لاصدار احكام النجاح والرسوب وهذه درجتها 50 %

12. مصادر التعلم والتدريس

الكيمياء الفيزيائية الحركية الدكتور محمود	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
شاكر سعيد جامعة موصل 1990.	
الكيمياء الكهربائية جلال محمد صالح	
Atkins' Physical Chemistry". Peter	المراجع الرئيسة (المصادر)
Atkins, Julio de Paula, James Keeler,	(9)
11t Ed. 2018	
الاطلاع على كل ماهو حديث وينشر في المجلات العلمية	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية,
المحكمة	
عن الكيمياء الفيزياوية	التقارير)
	(***,95
https://scholar.google.com	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت
https://www.sciencedirect.com/	
https://www.researchgate.net/	

	لمودج
	1. اسم المقرر
	الاختياري/نانو/المرحلة الثالثة
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	سنوي
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
(Classroon	المحاضرات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية (m
(پ	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلم
	60 ساعة / 2 وحدات
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
baan.saleh@tu.edu.io	الاسم: ا.م.د. بان داود صالح الآيميل:q
	8. اهداف المقرر
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمة وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية. 2-حث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.	اهداف المادة الدر اسية
, 3 . 3. 3	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
	الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء الهيئة التدريسية للوصول الى اهداف التعلم.

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات	الساعات	الأسبوع
		الموضوع	التعلم المطلوبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الكيمياء النانوية	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	المواد النانوية	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 2
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	تكنولوجيا النانو	طريقة الالقاء	2	تشرين الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	المواد التقليدية غير	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 4
والامتحانات	الطريقة العملية	النانوية	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	المواد النانوية او	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 1
والامتحانات	الطريقة العملية	المتقدمة	طريقة المناقشة		
الأداء الصنفي	الطريقة القياسية،	تصنيف المواد النانوية	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 2
والامتحانات	الطريقة العملية	وتطبيقاتها	طريقة المناقشة		
الأداء الصنفي	الطريقة القياسية	تغير الخواص للمواد	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 3
والامتحانات	، الطريقة العملية	النانوية	طريقة المناقشة		
الأداء الصنفي	الطريقة القياسية	الخواص البصرية	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 4
والامتحانات	، الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصنفي	الطريقة القياسية،	المحفزات الضوئية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية	النانوية	طريقة المناقشة		
الأداء الصنفي	الطريقة القياسية	ظاهرة الحفز الضوئي	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصنفي	الطريقة القياسية	طرق تحضير المواد	طريقة الالقاء	2	كانون الأول3
والامتحانات		النانومترية	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طريقة الطحن	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طريقة الاستئصال	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 1
والامتحانات		الليزرية	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفولورين	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الجسيمات النانوية	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 3
والامتحانات		.	طريقة المناقشة		
		امتحان الفصل الاول	/	2	كانونِ الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الانابيب النانوية	طريقة الالقاء	2	شباط 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		·
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاسلاك النانوية	طريقة الالقاء	2	شباط 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		*
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المركبات النانوية	طريقة الالقاء	2	آذار 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		*
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات تقنية النانو	طريقة الالقاء	2	آذار 2
والامتحانات	ا خام ، احتیاقت د اور	نه ها دروان	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفلزات والسبائك	طريقة الالقاء	2	آذار 3
والامتحانات		الفلزية	طريقة المناقشة		

ı

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البوليمرات	طريقة الالقاء	2	آذار 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المواد المتراكبة	طريقة الالقاء	2	نیسان 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الخواص الميكانيكة	طريقة الالقاء	2	نیسان 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المواد النانوية أحادية	طريقة الالقاء	2	نیسان 3
والامتحانات		الأبعاد	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المواد النانوية ثنائية	طريقة الالقاء	2	نیسان 4
والامتحانات		الأبعاد	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المواد النانوية الثلاثية	طريقة الالقاء	2	ايار 1
والامتحانات		الأبعاد	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المجاهر الالكترونية	طريقة الالقاء	2	أيار 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
		امتحان الفصل الثاني		2	أيار 3
	طريقة حل	مراجعة عامة		2	أيار 5
	المشكلات				
		الامتحانات النهائية			أيار 15

	11. تقييم المقرر
مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب ه
	والشهرية والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
كيمياء النانو / قسم الكيمياء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
- Adeniyi Osikoya , Wankasi Donbebe , Rrmt Vala , Ayo samuel Afolabi , Synthesis , Characterization and adsorption studies of fluorine . Helmuth Kaiser Consultancy . Nanotechnology in food and food processing Industry Worldwide , 2004	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر
	الكيمياء التناسقية / المرحلة الثالثة
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	سنوي 2025 /2026
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
(Classroom)	المحاضرات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية
لکلي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (ال
	60 ساعة / 7 وحدات
عر)	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذك
deena3@tu.edu.iq:الإيميل	الاسم: م.د. دينا سعدي محمدصبحي
	8. اهداف المقرر
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية. 2-حث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.	اهداف المادة الدر اسية
	9. استر اتيجيات التعليم والتعلم
نم ر	الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهت بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء الهيئة التدريسية للوصول الى اهداف التعلم.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات	اسم الوحدة او	طريقة التعلم	طريقة التقييم
		التعلم المطلوبة	الموضوع	,	,
تشرين الأول 1	2	طريقة الالقاء	الجدول الدوري	الطريقة القياسية،	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة	للعناصر وتصنيف	الطريقة العملية	و الامتحانات
			العناصر		
تشرين الأول 2	2	طريقة الالقاء	العناصر الانتقالية	الطريقة القياسية،	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة		الطريقة العملية	والامتحانات
تشرين الاول 3	2	طريقة الالقاء	خصائص العناصر	الطريقة القياسية،	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة	الانتقالية واصنافها	الطريقة العملية	والامتحانات
تشرين الأول 4	2	طريقة الالقاء	النظريات التي تفسر	الطريقة القياسية،	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة	التأصر في المعقدات	الطريقة العملية	والامتحانات
1 121 . 20	2	101871 70 1	التناسقية	* 1 -11 ** 1 11	. 11 1 \$21
تشرين الثاني 1	2	طريقة الالقاء	اصرة المزدوج	الطريقة القياسية،	الأداء الصفي
تشرين الثاني 2	2	طريقة المناقشة طريقة الالقاء	الالكتروني اعداد التناسق واشكالها	الطريقة العملية الطريقة القياسية،	والامتحانات
سرین النائي 2	2	طريقة الانقاء طريقة المناقشة	اعداد التناسق واستحالها الهندسية	الطريقة العملية	الأداء الصفي والامتحانات
تشرين الثاني 3	2	طريقة الالقاء	المحقدات حسب أنواع المعقدات حسب	الطريقة القياسية	الأداء الصفى
عسرین التاني ر	2	طريقة المناقشة	الوراح المعدات حسب	المطريف العياسية ، الطريقة العملية	والامتحانات
تشرين الثاني 4	2	طريقة الالقاء	الليكاندات وانواعها	الطريقة القياسية	الأداء الصفى
ـــرین ،ـــــي ٦	2	طريقة المناقشة	الميدات والواحة	، الطريقة العملية	والامتحانات
كانون الأول 1	2	ر. طريقة الالقاء	التسمية الحديثة	الطريقة القياسية،	الأداء الصفي
	_	طريقة المناقشة	للمعقدات	الطريقة العملية	و الامتحانات
كانون الأول 2	2	طريقة الالقاء	قاعدة العدد الذري	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة	الفعال (18 الالكترون)		والامتحانات أ
كانون الأول3	2	طريقة الالقاء	النظريات التي تفسر	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة	طبيعة الاصرة		والامتحانات
			التناسقية		
كانون الأول 4	2	طريقة الالقاء	نظرية اصرة	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة	التكافؤ (V.B.T)		والامتحانات
كانون الثاني 1	2	طريقة الالقاء	نظرية المجال البلوري	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
2 181 16	2	طريقة المناقشة	(C.F.T)	· + +.	والامتحانات
كانون الثاني 2	2	طريقة الالقاء	الأنقسام في معقد	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
2 :151 : :16	2	طريقة المناقشة طريقة الالقاء	ثماني السطوح	الطريقة القياسية	والامتحانات الأداء الصفي
كانون الثاني 3	2	طريقة الأنفاء طريقة المناقشة	الانقسام في معقد رباعي السطوح	الطريقة القياسية	الاداء الصفي والامتحانات
كانون الثاني 4	2	طریف است	امتحان الفصل الاول		والاستات
عاول العالي 4 شباط 1	2	/ طريقة الالقاء	المعقد ثماني السطوح	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
ا عبس	2	طريقة المناقشة	المعدد لماني الشطوح المشوه	الطريف العيسي-	الاداء الطلقي والامتحانات
شباط 2	2	طريقة الالقاء	المعقد رباعي السطوح	الطريقة القياسية	الأداء الصفى
2 =	2	طريقة المناقشة	المشوه	<u></u> ,	والامتحانات
آذار 1	2	طريقة الالقاء	الانقسام في المربع	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
	-	ر. طريقة المناقشة	المستوي (بي المستوي		- والامتحانات
آذار 2	2	طريقة الالقاء	نظرية الاوربتال	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة	الجزيئي(M.O.T)		والامتحانات
آذار 3	2	طريقة الالقاء	الاوربتالات الجزيئية	الطريقة القياسية	الأداء الصفي
		طريقة المناقشة			والامتحانات ً

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	صفة الاصرة حسب	طريقة الالقاء	2	آذار 4
والامتحانات		نظرية الاوربتال الجزيئي	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التماثل الاوربتالي	طريقة الالقاء	2	نیسان 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مخطط الاوربتال	طريقة الالقاء	2	نیسان 2
والامتحانات		الجزيئي لمعقدات ثماني	طريقة المناقشة		
		السطوح			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مخطط الاوربتال	طريقة الالقاء	2	نیسان 3
والامتحانات		الجزيئي لمعقدات رباعي	طريقة المناقشة		
		السطوح			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الايزومرات الهندسية	طريقة الالقاء	2	نیسان 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	العوامل المؤثرة على	طريقة الالقاء	2	ايار 1
والامتحانات		استقراريه المعقدات	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ميكانيكية تفاعلات	طريقة الالقاء	2	أيار 2
والامتحانات		الاحلال وتفاعلات	طريقة المناقشة		
		الاكسدة والاختزال			
		امتحان الفصل الثاني		2	أيار 3
	طريقة حل	مراجعة عامة		2	أيار 4
	المشكلات				
		الامتحانات النهائية			أيار 15

	11. تقييم المقرر
مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب ا
	والشهرية والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
كيمياء العناصر الانتقالية / قسم الكيمياء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
1-كيمياء العناصر الانتقالية - مبادئ التناسقية -	المراجع الرئيسة (المصادر)
(د. نعمان النعيمي).	
2-الكيمياء التناسقية (ترجمة دعلي عجام و د.	
علي حسون الطيار). 3- كيمياء العناصر الانتقالية (د. مهدي ناجي	
الزكوم).	
11.2	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

وـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
	1. اسم المقرر
	الكيمياء العضوية – المرحلة الثالثة
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	مقرر السنة الدراسية 2025- 2026
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
Google clas) يكون صفاً مسانداً للصف الحضوري	حضور صفي + الصفوف الالكترونية على منصة (sroom
	وحسب ضوابط وتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
(4	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي
	60 ساعة / 7 وحدات
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
Fawzi.99883@tu.edu.iq:الأيميل	الاسم: ا.د. فوزي حميد جمعة
	8. اهداف المقرر
 تنمیة قدرة الطلاب من خلال التعرف علی اهم المفاهیم 	اهداف المادة الدراسية
والقواعد العلمية الواجب اتباعها من قبل الطلبة لإنجاز	
البحوث العلمية.	
• حث الطابة على الحصول على المعارف والمعلومات	
والقدرة على استخلاص النتائج.	
• إعداد الطلبة لممارسة مهنة التدريس ومعرفة كيفية كتابة	
البحوث العلمية.	
	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).	الاستراتيجية
2- طريق المناقشة والاستجواب.	
3- طريقة حل المشكلات.	
4- طريقة العصف الذهني.	

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
,	, ,	الموضوع	المطّلوبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الكيمياء	-	2	ايلول 3
والامتحانات	والمناقشة	الفراغية(المجسمة)			- 3.
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفاعلات ذات		2	ايلول 4
والامتحانات	والمناقشة	خصوصية مجسمة			
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	قوى الحوامض		2	تشرين الاول1
والامتحانات	والمناقشة	والقواعد			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الحوامض		2	تشرين الاول2
والامتحانات	والمناقشة	الكاربوكسيلية			
.		الاروماتية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	القواعد الاروماتية		2	تشرين الاول3
والامتحانات	والمناقشة				•
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ايون الكاربون		2	تشرين الاول4
والامتحانات	والمناقشة	الموجب – تحضيره تناولاته			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	وتفاعلاته امتحان شهري		2	تشرين الثاني 1
الاداع الطلقي والامتحانات	الطريعة العياسية والمناقشة	المنكان شهري		2	نسرین النائی ۱
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الارتحال الي		2	تشرين الثاني 2
، د.، و الامتحانات و الامتحانات	المناقشة والمناقشة	نتروجين ناقصة		2	لسرین النائي ک
و,دمصت		رو بين الكترونيا			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ايون الكاربون		2	تشرين الثاني 3
والامتحانات	والمناقشة	السالب- طرق		_	J
	-	تحضيره			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ايون الكاربون		2	تشرين الثاني 4
والامتحانات	والمناقشة	السالب والتوتومرية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفاعلات ايون		2	كانون الاول1
والامتحانات	والمناقشة	الكاربون السالب			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	استقرارية ايون		2	كانون الاول2
والامتحانات	والمناقشة	الكاربون السالب			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تعویض		2	كانون الاول3
والامتحانات	والمناقشة	نيوكليوفيلي على ذرة كاربون مشبعة			
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	دره حاربون مسبعه الميكانيكية		2	4.1.21 : .:15
الاداء الصلفي والامتحانات	الطريعة العياسية و المناقشة	الميك ليكي- و المفاهيم		<i>L</i>	كانون الأول4
والاستات	والمناسب	الكيموفراغية			
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	تأثير البنية,		2	كانون الثاني1
والامتحانات	والمناقشة	المذيب, المجمو عة		-	
	-	الداخلة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	امتحان شهري		2	كانون الثاني2
والامتحانات	والمناقشة				
		العطلة الربيعية		2	كانون الثاني3
		العطلة الربيعية		2	كانون الثاني4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفاعلات الحذف		2	شباط1
والامتحانات	والمناقشة	میکانیکیة			
. 11 1 % 11	e julieu til	E1,E2,E1CB			211.5
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تأثير المجموعة المنشطة على		2	شباط2
والامتحانات	والمناقشة	المنسطة على ميكانيكيات الحذف			
		میںبیت سے			

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الجذور الحرة	2	شباط3
والامتحانات	والمناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفاعلات الجذور	2	شباط4
والامتحانات	والمناقشة	الحرة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	أمتحان شهري	2	اذار 1
والامتحانات	والمناقشة			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المركبات	2	اذار 2
والامتحانات	والمناقشة	الاروماتية متعددة الحلقات		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	النفثالين وتفاعلات	2	اذار 3
والامتحانات	ري والمناقشة	الاستبدال	2	<i>33</i> ,
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الانثر اسين	2	اذار 4
والامتحانات	والمناقشة	والفينانثرين		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المركبات الحلقية	2	نیسان 1
والامتحانات	والمناقشة	غير المتجانسة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاستبدال	2	نیسان2
والامتحانات	والمناقشة	الالكتروفيلي		
		للمركبات الحلقية غير المتجانسة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عیر المنجاسه المتحال شهر ي	2	2 :1
الداء الصعي والامتحانات	المنطريف العيامية والمناقشة	الملحال اللهري	2	نیسان3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البريدين	2	نیسان4
و الامتحانات	والمناقشة	مبریدین — تحضیر ه	2	عيدن-
	3	وتفاعلاته		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	استقر ارية حلقة	2	مايس1
والامتحانات	والمناقشة	البريدين	<i></i>	10 .
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الكوينولين طرق	2	مايس2
والامتحانات	والمناقشة	تحضيره		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	استقرارية حلقة	2	مايس3
والامتحانات	والمناقشة	الكوينولين		

- 9- التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية
 ومتابعتها، والتقويم الصفي. وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%
- 10-التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب، وهذه درجتها 80% تتقسم على (4) امتحانات فصلية خلال السنة، أي امتحانين اثنين لكل فصل دراسي، لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى الامتحانات النهائية.

12. مصادر التعلم والتدريس الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) الثالثة/تأليف- د. الجبار عبدالقادر مخلص

2- الدليل الى ميكانيكية التفاعلات	
العضوية/ترجمة/د. فاضل سليمان كمونة ود.	
عضيد يوسف ميري	
1- ميكانيكية التفاعلات العضوية/تأليف-	المراجع الرئيسة (المصادر)
د. خالد محمود داؤد (1990)	
2- الكيمياء العضوية المتقدمة د.	
فوزي حميد جمعة (2022) 3-Organic Chemistry , R.T.	
Morrison and R.N. Boyd,	
6thEdition, Prentice – Hall.	
Englewood Cliffs, New Jersey 07632 (1992.	
4-Organic Chemistry, G.	
Solomon's ,10nt ,John Willy& Sons	
.Inc.(2011).	
1-Organic Chemistry, Paula	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية,
Yurkanis Bruice, 2nd Edition,	التقارير)
Prentice-Hall Inc. Upper Saddle	(3,3
River, New Jersey (1998).	الأنا الملاحد واحاله الملاحد و
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت

1. اسم المقرر						
كلية التربية للبنات – قسم الكيمياء						
2. رمز المقرر						
طرائق تدريس						
3. الفصل/ السنة						
سنوي						
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	·					
2025/9/18						
5. أشكال الحضور المتاحة	:					
نظري						
6. عدد الساعات الدراسية (ال	(الكلي) / عدد ا	لوحدات (الكلي)				
7. اسم مسؤول المقرر الدراس	اسي (اذا اكثر	من اسم یذکر)				
الاسم: م. انتصار مظهر خ	ِ خيرو	الأيميل: <mark>p</mark>	dheher@tu.edu.	intisar.mo		
8. اهداف المقرر						
تزوید الطالبات بالمعلومات النظریة في كیفیة توصیل الدرس. تدریس الطالبات للعلوم الاساسیة . تزوید الطالبات بمعلومات علمیة عملیة ونظریة.				ساسية .		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم						
الاستراتيجيات التعلم النشط						
10. بنية المقرر						
الأسبوع ال	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
الاسبوع الأول 3	3	طبيعة التدريس مفهوم طريقة التدريس مميز ات طريقة	الموصوع مقدمة عن طرائق التدريس	طريقة المناقشة	امتحانات يومية بأسئلة متعددة الاختيارات	
الاس ع الثان	2	التدريس الجيدة اسباب تعدد طرائق التدريس مصادر اشتقاق	الاهداف التعليمية	مارية قالاناقة بالما	اه تحان شفوی	
الاسبوع الثاني 3	3	مصادر اشتقاق الاهداف التعليمية انواع الاهداف التعليمية الاهداف العامة اهمية الاهداف السلوكية المجالات	الاهداف التعليميه	طريقة الألقاء	امتحان شفوي وتحريري	
الاسبوع الثالث 3	3	الاسباب التي تدعو الى التخطيط	التخطيط للتدريس	طريقة الاستجواب	امتحان شفوي وتحريري	

		ا اعد التر	بعض الاعتراضات على التخطيط المبادئ الاساسية التخطيط انواع الخطط التدريسية	2	
امتحان شفوي وتحريري	كيفية توصيل المعلومات للطالبات	طرائق التدريس	طريقة الالقاء طريقة الاستجواب	3	الاسبوع الرابع
رـــريري			طريقة المناقشة		
امتحان شفوي	كيفية توصيل	طرائق التدريس	طريقة الاستقراء	3	الاسبوع الخامس
وتحريري	المعلومات للطالبات		طريقة الاستنتاج		
			طريقة حل المشكلات		
			طريقة التعليم المبرمج		
			طريقة المشروع		
			طريقة الاستكشاف		
			طريقة خرائط		
.1 - 1	111111111	2 1 1 21. 31	المفاهيم	2	1 11 - 311
امتحان	كيف يتعامل الطالب	الاحداث الجارية	معاییر اختیارها	3	الاسبوع السادس
تحريري	مع الحدث	· 1 1 2 1 2 2	اسالیب استخدامها		1 71 - 551
امتحان	كيف يتعامل الطالب	الاحداث الجارية	دور الطلبة في	3	الاسبوع السابع
تحريري	مع الحدث		اختيارها واستخدامها		

	11. تقييم المقرر			
يوزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية				
	والتحريرية والتقارير الخ			
	12. مصادر التعلم والتدريس			
مادة طرائق التدريس /قسم الكيمياء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)			
حسن السيد شحاتة الدار المصرية اللبنانية الطبعة	المراجع الرئيسة (المصادر)			
الاولى القاهرة 2008				
عفت مصطفى الصناوي – اساليب لتعلم والتعليم	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير)			
والتعلم وتطبيقاتها في البحوث التربوية مجلة الانجلو				
المصرية ط1 القاهرة 2002				
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت			

تمودج وصعف المعزر
. اسم المقرر
كيمياء الحياتية (عملي) / المرحلة الثالثة
. رمز المقرر
. الفصل / السنة
نو <i>ي</i>
ـ تاريخ إعداد هذا الوصف
<u> </u>
2025/9/1
. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية (Classroom)
. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
6 ساعة / 7 وحدات
. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
aya.mohammed@tu.edu.iq:الاسم: م.د. ايه جاسم محمد الإيميل
. اهداف المقرر
داف المادة الدراسية وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية. 2-حث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.
. استراتيجيات التعليم والتعلم
رستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من قواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم سائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير عي الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء الهيئة تريسية للوصول الى اهداف التعلم.

				,	10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
·	·		المطلوبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الكاربو هيدرات، كشف مولش	طريقة الالقاء	3	تشرين الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	كشفب بندكت	طريقة الالقاء	3	تشرين الأول 2
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	كشف بارفويد	طريقة الالقاء	3	تشرين الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
. 11 1 \$71	e cetien total		intan no t	2	4 1 \$11 . 20
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	كشف سلفانوف	طريقة الالقاء	3	تشرين الأول 4
والامتحانات	الطريقة العملية	h . ac	طريقة المناقشة	2	1 1271
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	كشف بيال	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 1
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		- 150
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	كشف بلورات الاوزازون	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 2
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	كشف فهانك	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 3
والامتحانات	، الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	تحلل السكر الثنائي بواسطة	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 4
والامتحانات ً	، الطريقة العملية	الحامض و الكشفُّ عن ذلك و	طريقة المناقشة		=
		مقارنتها مع السكريات الاحادية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الكشف عن السكريات المتعددة ،	طريقة الإلقاء	3	كانون الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية	التحلل المائي للنشأ بواسطة	طريقة المناقشة		
. 11 (5)		الاحماض المعدنية	tarba bi an ar b		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التعرف على مجهول	طريقة الالقاء	3	كانون الأول 2
والامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	كاربو هيدراتي الليبيدات ، قابلية ذوبان الليبيدات	طريقة المناقشة طريقة الالقاء	3	كانون الأول3
الاداء الصلفي والامتحانات	الطريقة القياسية	اسيبيدات ، فابليه دوبان اسيبيدات	طريقة الالفاء طريقة المناقشة	3	عالون الأون
	· 1 1 1 11	. 11			4 1 511
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	رقم التصبن للدهن	طريقة الا	3	كانون الأول 4
والامتحانات			لقاء طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	كشف الحوامض الشحمية	طريقة الالقاء	3	كانون الثاني 1
والامتحانات		المشبعة و غير المشبعة	طريقة المناقشة	3	ـــوں ،ــــي ۱
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	. رير . كشف الأكرولين	ري طريقة الالقاء	3	كانون الثاني 2
والامتحانات		3. 33	طريقة المناقشة		
: 11 1.521	7. 1.51.75. 1.11	مان ا ج ا دار م	121011 72. 1	2	2 121 . 16
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	تقدير الكوليسترول بالدم	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	3	كانون الثاني 3
والاهلكانات		امتحان الفصل الاول	طريعة المنافسة	2	كانون الثاني 4
		الملحال العصيل الأون	/	3	کانوں اسانی 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البروتينات ، كشف البايوريت	طريقة الالقاء	3	شباط 1
والامتحانات		.55	طريقة المناقشة		
	लु ६ लोह ल्ल है है।	. 1 . 20		2	2 11 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	كشف الننهدرين ، كشف ميلون	طريقة الالقاء	3	شباط 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	کشف ساکاجوشی ، کشف	طريقة الالقاء	3	آذار 1
الاداء الصلفي والامتحانات	الطريق- العياسي-	كلف شاداجوسي ، كلف االزانثوبروتك	طريقة الالفاء طريقة المناقشة	3	ן יביע ז
				I	i

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	كشف هوبكنز ـكول ، الكشف عن	طريقة الالقاء	3	آذار 2
والامتحانات		الكبريت غير مستقر قلويا	طريقة المناقشة		
. 11 (\$)(e refree th	etesti i tieti eti	1 mta pr m m m m m m m m m m m m m m m m m m	2	2 1:1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الترسيب بوساطة المعادن الثقيلة	طريقة الالقاء	3	آذار 3
والامتحانات		، الترسيب بوساطة الكواشف	طريقة المناقشة		
		الحامضية			~ 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ترسيب البروتينات عند نقطة	طريقة الالقاء	3	آذار 4
والامتحانات		تعادلها الكهربائي ، الترسيب	طريقة المناقشة		
		بوساطة التمليح			
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	الفیتامینات ، تقدیر فیتامین C فی	طريقة الالقاء	3	نیسان 1
والامتحانات		الاغذية ، تقدير فيتامين Aفي	طريقة المناقشة		
		بعض المواد الغذائية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الانزيمات ، الكشف عن نشاط	طريقة الالقاء	3	نیسان 2
والامتحانات		الانزيم	طريقة المناقشة		
		(12			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الكشف عن نشاط انزيم الكتاليز	طريقة الالقاء	3	نیسان 3
والامتحانات		·	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تأثير الحرارة على التفاعل	طريقة الالقاء	3	نیسان 4
والامتحانات		الانزيمي	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تأثير الاس الهيدروجينيpH على	طريقة الالقاء	3	ايار 1
والامتحانات		التفاعل الانزيمي	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الكشف عن طبيعة المادة	طريقة الالقاء	3	أيار 2
والامتحانات		الكيميائية التي يتكون منها الانزيم	طريقة المناقشة		
		امتحان الفصل الثاني		3	أيار 3
	طريقة حل	مراجعة عامة		3	أيار 4
	المشكلات				
		الامتحانات النهائية			أيار 15

	11. تقييم المقرر
مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب ه
	والشهرية والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
الكيمياء الحيوية (د. قصي عبدالقادر الجلبي).	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
-مدخل الى الكيمياء الحياتية (د. خولة احمد ال فليح).	المراجع الرئيسة (المصادر)
الكيمياء الحياتية (د. طلال سعيد النجفي).	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر
	الكم والاطياف - المرحلة الرابعة
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	المقرر السنوي 2025-2026
	· ·
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025-9-18
	5. أشكال الحضور المتاحة
	حضور صفي + الصفوف الالترونية على المنصة
ي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلم
	ساعة سنويا 2 وحدة 60
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
asya.akbar@tu.edu.iq :الأيميل	الاسم: اسيا اكبر توفيق
	8. اهداف المقرر
 تمكين الطالبات من الالمام بمبادىء مادة الكم والاطياف باعتبارها احد فروع الكيمياء الفيزياوية الاساسية. تعزيز إدراك الطالبات بآفاق علم الكيمياء ، واكسابهن المهارات العلمية والعملية و عدادهم لممارسة مهنة التدريس مادة الكيمياء في المؤسسات الاكاديمية تنمية قدرة الطالبات من خلال التعرف على اهم المفاهيم والقواعد العلمية الواجب اتباعها لفهم العلاقة مابين التفاعلات عمليا ونظريا 	اهداف المادة الدراسية
	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات)	الاستراتيجية
2- طريقة المناقشة والاستجواب	
3- طريقة الحل المشكلات	
- 4- طريقة العصف الذهني	
٦ ــرــِ ١٠ــــــ ١٠ــــــ	
	10. بنية المقرر

نييم	طريقة التق	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
**	الأداء الص والامتحانا	الطريقة القياسية والمناقشة	أصول ميكانيك الكم		2	تشرين الأول 1

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الإخفاقات في الفيزياء	2	تشرين
والامتحانات	والمناقشة	الكلاسيكية		الأول 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	اشعاع الجسم الأسود	2	تشرين
والامتحانات	والمناقشة	السعات الحرارية		الاول 3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الظاهرة الكهروضوئية	2	تشرین
والامتحانات	والمناقشة	الطيف الذري والجزيئي		الأول 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطور مفهوم الذرة	2	تشرین
والامتحانات	والمناقشة			الثاني 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	معادلة شرودنكر	2	تشرین
والامتحانات	والمناقشة			الثاني 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تفسير بورن للدالة	2	تشرین
والامتحانات	والمناقشة	الموجية		الثاني 3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مبادئ ميكانيك الكم	2	تشرین
والامتحانات	والمناقشة			الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مبدأ عدم الدقة	2	كانون
والامتحانات	والمناقشة			الأول 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات ميكانيك الكم	2	كانون
والامتحانات	والمناقشة			الأول 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الحركة الانتقالية	2	كانون
والامتحانات	والمناقشة			الأول3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الحركة الدورانية	2	كانون
والامتحانات	والمناقشة			الأول 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الحركة الاهتزازية	2	كانون
والامتحانات	والمناقشة			الثاني 1
		الامتحان		کانون
				الثاني 2
]

كاتون ليناس 4 العطلة الربيعية الطريقة القياسية الإداء الصغي الناس 4 الطريقة القياسية الإداء الصغي الناس 5 طيف الاشعة الطريقة القياسية الإداء الصغي الكهر ومغناطيسية والمناقشة والامتحاثات الكهر ومغناطيسية والمناقشة والامتحاثات الصغرى والمناقشة والامتحاثات الصغرى والمناقشة والامتحاثات الصغرى والمناقشة والامتحاثات الطريقة القياسية الإداء الصغي المحراء والمناقشة والامتحاثات الطبيق الطالبات في المدارس تطبيق الطالبات في المدارس تطبيق الطالبات في المدارس تطبيق الطالبات في المدارس تطبيق الطالبات في المدارس الطبيق الطالبات في المدارس والمناقشة والامتحاثات الطبيق الطالبات في المدارس والمناقشة والامتحاثات والمناقشة والامتحاثات والمناقشة والامتحاثات المغلوبي الطريقة القياسية الإداء الصغي المياس 1 كالمغاطيسي والمناقشة والامتحاثات المغاطيسي والمناقشة والامتحاثات المغاطيسي والمناقشة والامتحاثات المغاطيسي			العطلة الربيعية			كانون الثاني 3
لنباط 2 طيف الطيف الطريقة القياسية الأداء الصغي الباط 2 طيف الأشعة الطريقة القياسية الأداء الصغي الباط 2 طيف الاشعة الطريقة القياسية الأداء الصغي الكهرومغناطيسية والمناقشة والامتحانات الصغرى والمناقشة والامتحانات الصغرى والمناقشة القياسية الأداء الصغي المدار 2 طيف الاشعة تحت الطريقة القياسية الأداء الصغي الحمراء والمناقشة والامتحانات الحمراء والمناقشة والامتحانات الطبيق الطالبات في المدار س تطبيق الطبيف الأداء الصنفي والمناقشة والامتحانات المناقشة والامتحانات المناقسة والمناقشة والامتحانات المناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات المناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والامتحانات والمناقشة والمن						"
ليباط 2 طيف الطيف الطيفة القياسية الأداء الصغي البياط 2 طيف الاشعة الطيفية القياسية الأداء الصغي البياط 2 طيف الاشعة الطيسية والمناقشة والامتحانات الكهر ومغناطيسية والمناقشة والامتحانات الصغري والمناقشة والامتحانات الصغري والمناقشة والامتحانات الطيفة القياسية الأداء الصغي البياط 4 ك طيف الاشعة تحت الطريقة القياسية الأداء الصغي الحمراء والمناقشة والامتحانات الحمراء تطبيق الطالبات في المدارس الطريقة القياسية الأداء الصغي المدارس والمناقشة والامتحانات الطيفة القياسية الأداء الصغي المدارس والمناقشة والامتحانات المنفي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات المغني			العطلة الربيعية			كانون
1 طيف الاشعة الطريقة القياسية والمناقشة والامتحانات 2 طيف الاشعة والمناقشة والامتحانات نياط 3 2 مطيافية الموجة الطريقة القياسية الأداء الصغى نياط 4 2 طيف الاشعة تحت الطريقة القياسية الأداء الصغى نياط 4 4 تطبيق الطالبات في المدارس نار 2 تطبيق الطالبات في المدارس نار 3 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 1 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 2 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 3 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 4 2 الطياف رامان الطياف رامان نيسان 4 2 المياف الالكترونية الطريقة القياسية المناقشة والمناقشة المنافرة الطريقة القياسية المنافرة المناقشة المنافرة والمناقشة المنافرة المنافرة المنافرة والمناقشة المنافرة والمناقشة						الثاني 4
أدباط 2 طيف الأشعة الطريقة القياسية الأداء الصفي أدباط 3 2 مطيافية الموجة الطريقة القياسية الأداء الصفي أدباط 4 2 طيف الاشعة تحت الطريقة القياسية الأداء الصفي أدباط 4 2 طيف الاشعة تحت الطريقة القياسية الأداء الصفي أدار 5 تطبيق الطالبات في المدارس تطبيق الطالبات في المدارس أدار 4 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 4 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 5 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 5 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 6 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 7 الطبيق الطبيقة القياسية الأداء الصفي أدار 6 الرئين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي أدار 6 المغناطيسي والمناقشة والمناقشة والامتحانات	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مقدمة في الطيف		2	شباط
الكهرومغناطيسية والمناقشة والامتحانات مطيافية الموجة الطريقة القياسية الأداء الصفي الصغرى والمناقشة والامتحانات الصغرى الطيفة القياسية الأداء الصفي الطيف الاشعة تحت الطريقة القياسية الأداء الصفي الحمراء تطبيق الطالبات في المدارس والمناقشة والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات المغناطيسي	والامتحانات	والمناقشة				1
الكهر ومغناطيسية والمناقشة والإمتحانات مطيافية الموجة الطريقة القياسية الأداء الصفي الصغرى والمناقشة والإمتحانات الصغرى الطريقة القياسية الأداء الصفي البيط (علم الإشعة تحت الطريقة القياسية الأداء الصفي الحمراء تطبيق الطالبات في المدارس والمناقشة والإمتحانات والمناقشة والإمتحانات والمناقشة والإمتحانات والمناقشة والإمتحانات والمناقشة والإمتحانات والمناقشة والإمتحانات المغناطيسي والمناقشة والإمتحانات المغناطيسي والمناقشة والإمتحانات المغناطيسي والمناقشة والإمتحانات المغناطيسي	الأداء الصفى	الطريقة القياسية	طيف الاشعة		2	شباط
الصغرى والمناقشة والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي الحمراء والمناقشة والامتحانات الطريق القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات تطبيق الطالبات في المدارس الطريقة القياسية الأداء الصفي يسان 2 اطياف رامان الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات الطريقة القياسية الأداء الصفي المدارس والمناقشة والامتحانات الرنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي	والامتحانات	والمناقشة	الكهرومغناطيسية			2
أبياط 4 عليف الإشعة تحت الطريقة القياسية الأداء الصفي الحمراء الحمراء تطبيق الحمراء تطبيق الطالبات في المدارس الحمراء تطبيق الطالبات في المدارس الحسان 1 تطبيق الطالبات في المدارس الحسان 2 تطبيق الطالبات في المدارس الحيين الطالبات في المدارس تطبيق الطالبات في المدارس الحياف المالبات في المدارس الطياف رامان الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات الاطياف الالكترونية الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي الميس 1 2 المغناطيسي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مطيافية الموجة		2	شباط 3
الحمراء والمناقشة والإمتحانات الحمراء تطبيق الحمراء تطبيق الطالبات في المدارس الحيق الطريقة القياسية الأداء الصفي الإطياف الإلكترونية الطريقة القياسية الأداء الصفي المنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي المنين النووي المناقشة الأداء الصفي المخاطيسي والمناقشة والمناقشة المخاطيسي والمناقشة والمناقشة	والامتحانات	والمناقشة	المصغرى			
ذار 1 تطبيق ذار 2 تطبيق الطالبات في المدارس ذار 4 تطبيق الطالبات في المدارس ذار 4 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 1 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 2 اطياف رامان نيسان 3 الأداء الصفي نيسان 4 2 الإطياف الإلكترونية الأداء الصفي المناقشة والمناقشة والمناقشة والمناقشة والمناقشة والمناقشة والمناقشة والمناقشة	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طيف الاشعة تحت		2	شباط 4
أدار 2 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 4 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 4 تطبيق الطالبات في المدارس أيسان 1 تطبيق الطالبات في المدارس أيسان 2 تطبيق الطالبات في المدارس أيسان 3 الطياف رامان أيسان 4 الطياف رامان أيسان 4 الإطياف الإلكترونية أيسان 4 الطريقة القياسية أرين النووي الطريقة القياسية أرين النووي الطريقة القياسية أرين النووي المخاطيسي والمناقشة والمناقشة والمناقشة والامتحانات	والامتحانات	والمناقشة	الحمراء			
أدار 2 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 4 تطبيق الطالبات في المدارس أدار 4 تطبيق الطالبات في المدارس أيسان 1 تطبيق الطالبات في المدارس أيسان 2 تطبيق الطالبات في المدارس أيسان 3 الطياف رامان أيسان 4 الطياف رامان أيسان 4 الإطياف الإلكترونية أيسان 4 الطريقة القياسية أرين النووي الطريقة القياسية أرين النووي الطريقة القياسية أرين النووي المخاطيسي والمناقشة والمناقشة والمناقشة والامتحانات						
ذار 3 تطبيق الطالبات في المدارس ذار 4 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 1 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 2 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 3 اطياف رامان نيسان 4 2 الاطياف الالكترونية الطريقة القياسية الرنين النووي الطريقة القياسية المغناطيسي والمناقشة والمناقشة الأداء الصفي المغناطيسي والمناقشة والمناقشة والإمتحانات	تطبيق				آذار 1	
ذار 4 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 1 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 2 اطياف رامان الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات نيسان 4 2 الإطياف الإلكترونية الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات مايس 1 2 الرنين النووي المغناطيسي والمناقشة والامتحانات مايس 1 2 المغناطيسي والمناقشة والامتحانات	تطبيق الطالبات في المدارس			آذار 2		
ليسان 1 تطبيق الطالبات في المدارس تطبيق الطالبات في المدارس تطبيق الطالبات في المدارس الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات الاطياف الالكترونية الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات الرنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي الرنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي والمتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي	تطبيق الطالبات في المدارس			آذار 3		
نيسان 2 تطبيق الطالبات في المدارس نيسان 3 اطياف رامان الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات نيسان 4 2 الاطياف الالكترونية الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات مايس 1 2 الرنين النووي المغناطيسي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات	تطبيق الطالبات في المدارس			آذار 4		
ليسان 3 عند الطياف رامان الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات الاطياف الالكترونية الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات الرنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي الرنين النووي والمناقشة والامتحانات المغناطيسي والمناقشة والامتحانات والامتحانات والامتحانات	تطبيق الطالبات في المدارس			نیسان 1		
والمناقشة والامتحانات الاطياف الالكترونية الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات الرنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي المغناطيسي والمناقشة والامتحانات والمتحانات المغناطيسي		U	تطبيق الطالبات في المدار س			نیسان 2
والمناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات الاطياف الالكترونية الطريقة القياسية الأداء الصفي والمناقشة والامتحانات الرنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي المغناطيسي والمناقشة والامتحانات والمتحانات المغناطيسي	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	اطياف رامان		2	نیسان 3
والمناقشة والامتحانات والمناقشة والامتحانات الرنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي المغناطيسي والمناقشة والامتحانات	والامتحانات	والمناقشة				
مايس 1 2 الرنين النووي الطريقة القياسية الأداء الصفي المغناطيسي والمناقشة والامتحانات	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاطياف الالكترونية		2	نیسان 4
المغناطيسي والمناقشة والامتحانات	والامتحانات	والمناقشة				
-	الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الرنين النووي		2	مايس 1
1111 2 2 1	والامتحانات	والمناقشة	المغناطيسي			
مايس 2 2 مايس			امتحان		2	مایس 2
مايس 3 الامتحانات النهائية			الامتحانات النهائية			مايس 3
4 3						و 4

	11. تقييم المقرر		
التحضير اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل		
الشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ			
	12. مصادر التعلم والتدريس		
مثنى عبد الجبار شنشل، المدخل الى ميكانيك الكم.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
ليلى محمد نجيب،الطيف، جامعة الموصل 1985			
Thomas Engel, Quantum Chemistry &	المراجع الرئيسة (المصادر)		
Spectroscopy, 2013, 3rd ed. Pearson			
Education, Inc. Glenview, USA, p 113-			
120.			
Peter Atkins, Julio de Paula, ATKINS			
PHYSICAL CHEMISTRY, 8th Ed., W.			
H. Freeman and Company, N. Y., 2006, p			
290-295.			
الاطلاع على كل ماهو حديث وينشر في	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية,		
المجلات العلمية المحكمة	التقارير)		
https://scholar.google.com	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت		
https://www.sciencedirect.com/			
https://www.researchgate.net/			

لمقرر	1. اسم اأ
ي /حلقات غير متجانسة / المرحلة الرابعة	الاختيار:
المقرر	2. رمز
ل / السنة	3. الفصل
	سنوي
العداد هذا الوصف	4. تاريخ
202	5/9/18
) الحضور المتاحة	5. أشكال
ِات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية (Classroom)	المحاضر
لساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	6. عدد ا
ة / 2 وحدات	60 ساع
سؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	7. اسم م
لاسم: ا.م.د. بان داود صالح الأيميل:baan.saleh@tu.edu.iq	71
ب المقرر	8. اهداف
مادة الدراسية وتنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية. 2-حث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.	اهداف ال
تيجيات التعليم والتعلم	9. استرا
تيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من العامة والخطوط العريضة التي تهتم العامة والخطوط العريضة التي تهتم التحقيق الأهداف المنشودة للتدريس لي الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء دريسية للوصول الى اهداف التعلم.	القواعد بوسائل وتشير ا

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات	الساعات	الأسبوع
,	,	الموضوع	التعلم المطلوبة		Co.
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	مقدمة عن	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية	المركبات الحلقية	طريقة المناقشة	-	1 35 3.5
	3	•			
. 11 (\$21	e intre-th	غير المتجانسة	totali do t	2	٠٠ . ١١٠
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	المركبات الحلقية غير	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 2
والامتحانات	الطريقة العملية	المتجانسة الثلاثية	طريقة المناقشة	2	2 1 20 1 20
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة العملية	تسمية المركبات الحلقية غير المتجانسة	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	2	تشرين الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية	التلاثية	طريقة المنافسة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	اللحرق المختبرية	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 4
الاداء الطلقي والامتحانات	الطريقة العملية	الطرق المحتبرية لتحضير المركبات	طريقة المناقشة	2	لسرین ۱۱ و ۲
والاهلكات	الطريعة العملية	الحلقية غير المتجانسة	طريعه المداسة		
		التلاثية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	الطرق العملية	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 1
والامتحانات	الطريقة العملية	التحضير المركبات	طريقة المناقشة	2	ــــرين ^ـ ـــــي ۱
	،سرید ،سدی	غير الحلقية الثلاثية	ا حریب		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	تسمية المركبات	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 2
والامتحانات	الطريقة العملية	الحلقية غير المتجانسة	طريقة المناقشة	2	ــــرين الـــــــي <u>ــــ</u> ـــــــــــــــــــــــــ
- 5	9	الرباعية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الطرق المختبرية	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 3
والامتحانات	، الطّريقة العملية	لتحضير المركبات	طريقة المناقشة	_	5 <u>G</u> G 5
		الحلقية غير المتجانسة			
		الرباعية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الطرق العملية	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 4
والامتحانات	، الطّريقة العملية	لتحضير المركبات	طريقة المناقشة	_	. Q 3 .3
		الحلقية غير المتجانسة			
		الرباعية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	المركبات الحلقية غير	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية	المتجانسة الخماسية	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة العملية الطريقة القياسية	تسمية المركبات	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 2
والامتحانات		الحلقية غير المتجانسة	طريقة المناقشة		
		الخماسية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الطرق المختبرية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول3
والامتحانات		لتحضير المركبات	طريقة المناقشة		
		الحلقية غير المتجانسة			
		الخماسية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الطرق العملية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 4
والامتحانات		لتحضير المركبات	طريقة المناقشة		
		الحلقية غير المتجانسة			
		الخماسية	1 11 25 54 12 12		4 150
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المركبات الحلقية غير	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 1
والامتحانات	بغ و بدم پوښد و م	المتجانسة السداسية	طريقة المناقشة		450
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تسمية المركبات	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 2
والامتحانات		الحلقية غير المتجانسة	طريقة المناقشة		
. 11 (\$)	न् । स्थानिस ११०	السداسية	1 orthography of the	2	0 151
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الطرق المختبرية	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 3
والامتحانات		لتحضير المركبات	طريقة المناقشة		
		الحلقية غير المتجانسة			
		السداسية			

		امتحان الفصل الاول	/	2	كانون الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الطرق العملية	طريقة الالقاء	2	شباط 1
والامتحانات		لتحضير المركبات	طريقة المناقشة		
		الحلقية غير المتجانسة			
		السداسية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البريدين ومشتقات	طريقة الالقاء	2	شباط 2
و الامتحانات		وتحضيره	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الحلقات السداسية	طريقة الالقاء	2	آذار 1
والامتحانات		المحتوية على ذرة	طريقة المناقشة		
		اوكسجين			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الحلقات السداسية	طريقة الالقاء	2	آذار 2
و الامتحانات		المحتوية على ذرة	طريقة المناقشة		
		نيتروجين			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	االمركبات الحلقية غير	طريقة الالقاء	2	آذار 3
والامتحانات		المتجانسة متعددة	طريقة المناقشة		
		الحلقات			

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفيوران وتحضيره	طريقة الالقاء	2	آذار 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الثايوفين وتحضيره	طريقة الالقاء	2	نیسان 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البايرول وتحضيره	طريقة الالقاء	2	نیسان 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البيرازول وتحضيره	طريقة الالقاء	2	نیسان 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	اميدازول وتحضيره	طريقة الالقاء	2	نیسان 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	اوكسازول وتحضيره	طريقة الالقاء	2	ايار 1
والامتحانات		3. 3 33 3	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ثيازول وتحضيره	طريقة الالقاء	2	أيار 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
		امتحان الفصل الثاني		2	أيار 3
	طريقة حل	مراجعة عامة		2	أيار 5
	المشكلات				
		الامتحانات النهائية			أيار 15

	11. تقييم المقرر
مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب ه
	والشهرية والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
كيمياء النانو / قسم الكيمياء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
AbstractIn this paper number of some	المراجع الرئيسة (المصادر)
dichalcones (1-6) were prepared by	
reaction of one mole of acetone with	

two moles of benzaldehyde and	
benzaldehydes substituted (2-	
methoxy, 4-methoxy, 3, 4-dimethoxy,	
2-chloro and 4-nitro) in the presence	
of (10%) sodium hydroxide as a base.	
Pyrazolenes (7-12) were prepared	
from the reaction of dichalcones (1-6)	
with acetic hydrazide in the presence	
of (45%) sodium hydroxide as a base.	
Isooxazoline (13-18) were prepared	
from the reaction of dichalcones (1-6)	
with hydroxyl amine hydrochloride in	
the presence of (10%) sodium	
hydroxide as a base. These compound	
were studied and identified by	
physical and spectral methods.	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

عودع وعست العرر
1. اسم المقرر
الكيمياء الحياتية
2. رمز المقرر
کح
3. الفصل / السنة:
2026-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/18
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور في قاعة الدرس (حضور صفي) واسناده بصف الكتروني حسب ماجاء بضوابط وزارة التعليم العالي والبحث العلمي برمز الصف والبحث العلمي برمز الصف 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) 2 ساعة اسبوعيا / 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
ر. اسم مسوون المعرر المعرب المعرب المعرب المعرب المعرب المعرب المعرب الأيميل: altaiiasr@tu.edu.iq
8. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية • تمكين الطالبات من الوصول الى درجات المعرفة العلمية والمختبرية العليا لتفاعلات الكيمياء الحياتية.
 تمكين الطالبات من الحصول على مبادئ قوانين الكيمياء الحياتية وتطبيقاتها. حصول الطالبات على معرفة الية تحليل المركبات الحياتية. القدرة على فهم المسارات الايضية والفصل فيما بينها وتخليلها وتفسيرها. تطوير مهارات التفكير والبحث في المركبات الحياتية واهميتها في الحياة الصحية للانسان المساهمة الفعالة واستخدام التكنولوجيا الحديثة في فهم المسارات الايضية بالوسائل المتطورة. استخدام التعليم الالكتروني والوصول الى افضل الوسائل والبرامج الالكترونية لترسيخ المادة العلمية النظرية والعملية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية باستخدام طرائق التدريس من خلال: 1- تزويد الطالبات اساسيات العلوم الصرفة النظرية من خلال المحاضرات النظرية المنهجية. (الطرق الالقائية) 2- تطوير قابلية الطالبات على تحليل ومناقشة النتائج من خلال الحلقات النقاشية.
 3- تزويد الطالبات بمبادئ البحث العلمي من خلال المختبرات العلمية لإداء التجارب المختلفة. ((طرق حل المشكلات)) 4- بناء شخصية الطالب العلمية من خلال تشجيعهم بإلقاء الحلقات النقاشية والمشاركة بالمؤتمرات الطلابية. (الطرق الاستنباطية) 5- تطوير قدرات الطالبات وتكوين لقاءات الكترونية لإتقان المادة العلمية من خلال الصفوف الالكترونية

10. بنية المقرر: بدأت الدراسة بتاريخ 2023/9/12 وتنتهي 2024/5/9 موعد بدء الامتحانات النهائية					
طريقة التقييم		اسم الوحدة او	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
		الموضوع	المطلوبة		
الامتحانات	مادة نظرية	علم الطاقة الحياتية	إضافة مخرجات	2	أيلول -3
ا <mark>لتحريرية علاوة</mark>	بالطرق القياسية		التعلم والتعريف		
<u>الى الحضور</u>	والمناقشة		بتفاعلات المركبات		
والاداء ومتابعة			الحياتية وتأثير ها		
الصف الالكتروني			<mark>على صحة الكائن</mark>		
			الحي		
=	=	مركبات الطاقة	=	2	ايلول 4
=	=	تفاعلات الاكسدة	=	2	تشرين الأول-1
		والاختزال			3 3.3
=	=	تعريف الايض	=	2	تشرين الأول-2
=	=	تفاعلات التحلل	=	2	تشرين الأول-3
		السكري اللاهوائي			
=	=	مصير البايروفيت	=	2	تشرين الأول-4
=	=	والتخمر الكحولي دورة كريبس وتنظيمها	=		تشرين الثاني 2
		دورة الكلايكوكسيليت		2	
=	=	ومسار البنتوز فوسفات	=	2	تشرين الثاني 3
=	=	بناء الكلايكوجين	=	2	تشرين الثاني 4
		وتحلله		2	ـــرین ۱۰ــی ۲
=	=	بناء الكلوكوز	=	2	كانون الاول 1
=	=	البناء الضوئي	=	2	كانون الاول 2
=	=	ايض الليبيدات	=	2	كانون الاول 3
=	=	اكسدة الاحماض	=	2	كانون الاول 4
		الدهنية			
=	=	البناء الحيوي	=	2	كانون الثاني 1
		للأحماض الدهنية		2	0 181 . 16
=	=	بناء الكوليسترول	=	2	كانون الثاني 2
=	=	العمليات الحيوية	=	2	شباط 1
		للأجسام الكيتونية علاقة الاجسام الكيتونية		2	211.*
=	=	عادفه الاجسام الكينونية بالطاقة	=	2	شباط 2
=	=	بلتت ايض العلاقة بين ايض	=	2	شباط 3
		الکاربو هیدرات		2	<i>5</i> — — —
		والدهون			
=	=	هضم البروتينات	=	2	نیسان 1
=	=	التوازن النايتروجيني	=	2	نیسان 2
=	=	تفاعلات ایض	=	2	نیسان 3
		الاحماض الامينية ايض البروتينات		2	A .1 .
=	=		=	2	نیسان 4
	=	دورة اليويا	=	2	مایس1
	=	بناء البروتينات	=	2	مایس 2
		والشفرة الوراثية			

درجة االسعي السنوي من 50 توزع على وفق المهام المكلفة بها الطالبة مثل التحضير اليومي والاختبارات القصيرة (شفوية وتحريرية) والنشاطات اللاصفية والاختبارات الشهرية التحريرية والتقارير والمناقشات... الخ

يتم توزيع درجة التقييم من خلال عدة تقويمات:

- 1- التقويم البنائي (التكويني) عن طريق الاختبارات اليومية ، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات ومتابعتها ، والتقويم الصفي (لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 15%).
- 2- التقويم التشخيصي: ناتج عن الاختبارات الشهرية لكل فصل دراسي (مجموع الفصلين 35) (يضاف اليه درجة التقويم البنائي (15درجة) ليكون السعي السنوي للطالبة (50درجة) ، علاوة الى الامتحان النهائي (درجته 50) لإصدار أحكام النجاح والرسوب ،للسنة الدراسية كاملة.

12. مصادر التعلم والتدريس

	U.5 57 5 .12
الكيمياء الحياتية (طلال النجفي)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
الكيمياء الحياتية (د. خولة ال فليح)	المراجع الرئيسة (المصادر)
اساسيات الكيمياء الحياتية / الاستاذ الدكتور سامي المظفر الكيمياء الحيوية / خالد القيسي	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات
	العلمية, التقارير)
مقاطع فديوية على اليوتيوب توضيحية لمخططات	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت
• تفاعلات الايض	
 الاكسدة المفسفرة 	
 بناء البروتين 	

ِذج وصف المقرر	نمو			
		1. اسم المقرر		
		التشخيص العضوي – المرحلة الرابعة		
2. رمز المقرر				
		3. الفصل/السنة		
		مقرر السنة الدراسية 2025-2026		
		4. تاريخ إعداد هذا الوصف		
		2025/9/18		
		5. أشكال الحضور المتاحة		
كون صفاً مسانداً للصف الحضوري وحسب ضوابط وتعليمات وزارة	(Google classro) ي	حضور صفي + الصفوف الالكترونية على منصة (om		
		التعليم العالي والبحث العلمي .		
	کلي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (اأ		
		180 ساعة / 7 وحدات		
	(7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر		
s.abd@tu.e	الآيميل : du.iq	الاسم: أ.د. سلوى عبدالستار جبار		
		8. اهداف المقرر		
• تمكين الطالبات من الالمام بمبادىء علم الكيمياء العضوية باعتبارها		اهداف المادة الدراسية		
احد فروع الكيمياء الاساسية.				
• تعزيز إدراك الطالبات بآفاق علم الكيمياء ، واكسابهن المهارات العلمية				
والعملية.				
• اكساب المتخرجات مهارات تدريس ما تلقَينَه من علم الكيمياء لطلبة				
المدارس الثانوية فيما بعد بما يناسها من طرائق التدريس ويعينها من				
وسائل الإيضاح ومهارات التواصل العلمي الحديثة .				
• تعليم الطلبة على كيفية تشخيص المركبات العضوية بالطرق العضوية				
المتوفرة.				
• تنمية قدرة الطلاب من خلال التعرف على اهم المفاهيم والقواعد				
العلمية الواجب اتباعها من قبل الطلبة لإنجاز البحوث العلمية.				
• حث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على				
استخلاص النتائج.				
• إعداد الطلبة لممارسة مهنة التدريس ومعرفة كيفية كتابة البحوث				
العلمية.				
		9. استراتيجيات التعليم والتعلم		
1- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).		الاستراتيجية		
2- طريق المناقشة والاستجواب.				
3- طريقة حل المشكلات.				
4- طريقة العصف الذهني.				

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مطيافية الاشعة تحت		2	تشرين الأول 1
والامتحانات	والمناقشة	الحمراء			وي وي
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مطيافية الاشعة تحت		2	ت <i>ش</i> رين الأول 2
والامتحانات	والمناقشة	الحمراء		_	- 69-1 6-9-11
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مطيافية الاشعة تحت		2	تشرين الاول 3
والامتحانات	والمناقشة	الحمراء		-	عسرين ١٠١٠ون ٥
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ميكانيكية امتصاص		2	تشرين الأول 4
والامتحانات	والمناقشة	الاشعة تحت الحمراء		2	تشرین ۱۵ون ۲
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	العوامل المؤثرة على		2	1 :1:11
والامتحانات	والمناقشة	مواقع الحزم		2	تشرين الثاني 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المجاميع الفعالة واماكن		2	O :141 . 47
والامتحانات	والمناقشة	ظهورها		2	تشرين الثاني 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات الاشعة تحت		2) :
والامتحانات	والمناقشة	الحمراء		2	تشرين الثاني 3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مطيافية الرنين النووي		2	4 11.21
والامتحانات	والمناقشة	المغناطيسي		2	تشرين الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	النوى المغناطيسية			. 159
والامتحانات	والمناقشة	والنوى غير المغناطيسية		2	كانون الأول 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية				- 1 ft
والامتحانات	والمناقشة	امتــــحان شهري		2	كانون الأول 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	كيفية حدوث الرنين النووي المغناطيسي		2	كانون الأول3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	" of Ctt " (Att		2	4 t £t1
والامتحانات	والمناقشة	الازاحة الكيميائية		2	كانون الأول 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	العوامل الموثرة على		2	4 1111 - 16
والامتحانات	والمناقشة	الازاحة الكيميائية		2	كانون الثاني 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	n att en takti		2	الماد الماد و
والامتحانات	والمناقشة	الانظمة غير المشبعة		2	كانون الثاني 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	انشطار الحزم واسبابه		2	الماد الماد و
والامتحانات	والمناقشة			2	كانون الثاني 3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية			2	4 11.11 - 17
والامتحانات	والمناقشة	امتـــحان شهري		2	كانون الثاني 4
	m.	تطبيقات وامثلة على			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طيف الرنين النووي		2	
والامتحانات	والمناقشة	المغناطيسي			شباط 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية			_	شباط 2
والامتحانات	- والمناقشة	فترة تطبيق		2	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية			_	T
والامتحانات	- والمناقشة	فترة تطبيق		2	آذار 1

الأداء الصفي	الطريقة القياسية		2	2 11
والامتحانات	والمناقشة	فترة تطبيق	2	آذار 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	1 :	2	2 t:Ĭ
والامتحانات	والمناقشة	فترة تطبيق	2	آذار 3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	فترة تطبيق	2	آذار 4
والامتحانات	والمناقشة	قاره نطبیق	2	ادار 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	فترة تطبيق	2	نیسان 1
والامتحانات	والمناقشة	قاره نطبیق	2	نیسان ۱
		طيف الكتلة، عملية		
الأداء الصفي	الطربقة القياسية	التأين ،عملية التكسير		نيسان 2
-	الطريفة الفياسية والمناقشة	،مكونات جهاز طيف	2	
والامتحانات		الكتلة وحدة وضع		
		العينات وانواعها		
الأداء الصفي	الطربقة القياسية	الطرق المختلفة لعملية		
الاداء التصفي والامتحانات	الطريقة القياشية والمناقشة	التأين ،ميكانيكية تكسير	2	نيسان 3
والامتحانات	والمناقشة	الايونات الموجبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التأين الكيميائي والتأين	2	نیسان 4
والامتحانات	والمناقشة	بواسطة مجال كهربائي،	2	ىيسان +
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	وحدة فصل او فرز	2	مایس 1
والامتحانات	والمناقشة	الايونات	2	مایس ۱
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طرق القياس والكشف	2	مايس 2
والامتحانات	والمناقشة	طرق القياش والحاسف		مایس ۷
الأداء الصفي	الطريقة القياسية		2	مای <i>س</i> 3 و 4
والامتحانات	والمناقشة			مایس د و ۲

- 11- التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية ومتابعتها، والتقويم الصفي. وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%
- 12- التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب، وهذه درجتها 80% تتقسم على (4) امتحانات فصلية خلال السنة، أي امتحانات النهائية.

	12. مصادر التعلم والتدريس
Spectrometric identification of 1 -1	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
organic compounds by Robert M.	
Silverstein, Francis X. Webster	
and David J.Kiemle, 7 th (2005).	
Structure Determination of Organic	المراجع الرئيسة (المصادر)
Compounds by E. Pretsch, P.	•
Buhlmann, and C. Affolter, (2000)	
1- Silverstein, Francis X. Webster and	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها (المجلات العلمية, التقارير)
David J.Kiemle , 7 th (2005).	
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر
	الكيمياء الصناعية \مرحلة رابعة
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	مقرر السنة الدراسية 2025-2026
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف 18/9\2025
	2025\9\18
	5. أشكال الحضور المتاحة
	حضوري
	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
	60 ساعة \4 وحدات
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
emanaywb@tu.edu.iq:الآيميل	الاسم: ايمان ايوب ياس
	8. اهداف المقرر
ان يتعرف الطلبة على الكيمياء الصناعية	اهداف المادة الدراسية
أ2- ان يبر هن على صحة الافكار التي جاءت بها الميكانيكيات العلمية المقترحة للتفاعلات العضوية أ3- ان يتعرف على الطرائق الحديثة في التحضيرات الصناعية. أ4- ان يطبق المبادئ العلمية الصحيحة لأنواع التفاعلات العضوية مجالات الحياة المختلفة أ6- ان يستطيع ان يقوم بعملية التقييس والسيطرة النوعية والاشراف في حالة تعيينه بعد التخرج في المنشأت الصناعية.	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).	الاستراتيجية
2- طريق المناقشة والاستجواب.	
3- طريق ة حل المشكلات.	
4- طريقة العصف الذهني.	
	10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات	الساعات	الأسبوع
. 11 1 521	ee th	الموضوع	التعلم المطلوبة	0	4 1 \$11
الأداء الصفي	الطريقة	النفط		2	تشرين الأول 1
والامتحانات	القياسية	والبتروكيمياويات		2	2 1 511
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	منشاء النفط		2	تشرين الأول 2
والامتحانات	7 1 mt 7 m t ti	۴ من مر ب		2	2 1 21 . 24
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طبيعته وتصنيفه		2	تشرين الاول 3
والامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المعالجة الاولية		2	تشرين الأول 4
الاداء الطلقي والامتحانات	الطريقة القياسية	المعالجة الأولية		۷	سرین الاول 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تقييم النفط الخام		2	تشرين الثاني 1
والامتحانات	المصريفة العياسية	الكام		2	السرين التالي 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طرق تقییمه		2	تشرين الثاني 2
والامتحانات		- 			معرین اسعیٰ کے
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الحل الحراري		2	تشرين الثاني 3
والامتحانات		للالكينات		2	ــــرين الـــــي و
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	المركبات الاروماتية		2	تشرين الثاني 4
والامتحانات		. 33		_	- 0.3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	طرق الانتاج		2	كانون الأول 1
والامتحانات					
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاكسدة في		2	كانون الأول 2
والامتحانات		الصناعات			
		البتروكيمياوية			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاكسدة في الاطوار		2	كانون الأول 3
والامتحانات		السائل والغازي			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المركبات الهالوجينية		2	كانون الأول 4
والامتحانات					
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	انتاج كلوريدات		2	كانون الثاني 1
والامتحانات		المركبات العضوية			
•	الطريقة القياسية	التأكل في الصناعات		2	كانون الثاني 2
والامتحانات	e intre-th	الكيمياوية		0	0 181 16
**	الطريقة القياسية	العوامل المؤثرة على		2	كانون الثاني 3
والامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الصناعات الكيمياوية معالجة المياه		2	1 17th - 16
الاداء الصفي والامتحانات	الطريقة العياسية	معالجة المياة لللاغراض الصناعية		2	كانون الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	نوعية الماء وطرق		2	شباط 1
الاداع الطلقي والامتحانات	النظريت النياسي	المعالجة		۷	1 2-4
_	الطريقة القياسية	التلوث الصناعي		2	شباط 2
و الامتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحانات المتحان		٬ ــ رـــ ،ـــــ		4	<u> </u>
	الطريقة القياسية	التوث الصناعي		2	آذار 1
والامتحانات		للمياهواهواء		_	
		والأرض			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	صناعة الزجاح		2	آذار 2
*	الطريقة القياسية	مواصفات الزجاج		2	آذار <u>2</u> آذار 3
و الامتحانات		وأستخداماته			-

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	صناعة الاسمنت	2	آذار 4
والامتحانات				
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	انواع الاسمنت	2	نیسان 1
والامتحانات		ومواصفاته		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	صناعة المبيدات	2	نیسان 2
والامتحانات		والاسمدة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المواد الاولية	2	نیسان 3
والامتحانات		مواصفاتها		
		واستعمالاتها		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	فوائد الاسمدة	2	نیسان 4
والامتحانات		والمبيدات		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	صناعة الورق	2	مایس 1
والامتحانات				
	طريقة حل	الصناعات الكبريتية	2	مایس 2
الأداءالصفي	المشكلات			
والامتحانات				
الأداء الصفي	طريقة حل	العطور	2	مایس 3
والامتحانات	المشكلات			
الأداء الصفي	طريقة حل	العطور	2	مایس 4
والامتحانات	المشكلات			

	11. تقييم المقرر	
التحضير اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل	
شفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ		
	12. مصادر التعلم والتدريس	
1- الكيمياء الصناعية: د. جواد كاظم الخفاجي وجماعته 2- الكيمياء الصناعية: د. عمر موسى رمضان وجماعته مدخل الى الكيمياء الصناعية:د علي عجام	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
Industerial chemistry by sheriff	المراجع الرئيسة (المصادر)	
1-repport off industrial chemistry	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير)	
المحاضرات الالكترونية. 2- مواقع الانترنيت . 3-الموقع الالكتروني للكلية على النت	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	

ذج وصف المقرر	نم	
		1. اسم المقرر
	لرابعة	التشخيص العضوي العملي – المرحلة اا
		2. رمز المقرر
		3. الفصل/السنة
		مقرر السنة الدراسية 2025-2026
		4. تاريخ إعداد هذا الوصف
		2025/9/18
		5. أشكال الحضور المتاحة
0) يكون صفاً مسانداً للصف الحضوري وحسب ضوابط وتعليمات وزارة	oogle classroom) على منصة	حضور في المختبر + الصفوف الالكترونيا
		التعليم العالي والبحث العلمي .
	د الوحدات (الكلي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عد
		180 ساعة / 7 وحدات
	من اسم یذکر)	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر
aSultan@t	edu.iq الآيميل	الاسم: م.م. احمد حاجم سلطان
		8. اهداف المقرر
• تمكين الطالبات من الالمام بمبادىء علم الكيمياء العضوية باعتبارها		اهداف المادة الدراسية
احد فروع الكيمياء الاساسية.		
● تعزيز إدراك الطالبات بآفاق علم الكيمياء ، واكسابهن المهارات العلمية		
والعملية.		
• اكساب المتخرجات مهارات تدريس ما تلقَينَه من علم الكيمياء لطلبة		
المدارس الثانوية فيما بعد بما يناسها من طرائق التدريس ويعينها من		
وسائل الإيضاح ومهارات التواصل العلمي الحديثة .		
• تعليم الطلبة على كيفية تشخيص المركبات العضوية بالطرق العضوية		
المتوفرة .		
• تنمية قدرة الطلاب من خلال التعرف على اهم المفاهيم والقواعد		
العلمية الواجب اتباعها من قبل الطلبة لإنجاز البحوث العلمية.		
• حث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على		
استخلاص النتائج.		
• إعداد الطلبة لممارسة مهنة التدريس ومعرفة كيفية كتابة البحوث		
العلمية.		
		9. استراتيجيات التعليم والتعلم
9- الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).		الاستراتيجية
10- طريق المناقشة والاستجواب.		
11- طريقة حل المشكلات.		
12- طريقة العصف الذهني.		

					10. بنية المقرر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	التشخيص التمهيدي		2	تشرين الأول 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	الذوبانية		2	تشرين الأول 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	الصهر مع الصوديم		2	تشرين الاول 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	الصهر مع الصوديم وتعيين درجة الانصهار		2	تشرين الأول 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	كشف الاصرة المزدوجة		2	تشرين الثاني 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	الكشف عن الالديهايدات والكيتونات والتمييز بينهما		2	تشرين الثاني 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	امتــــحان شهري مع تسليم التقرير الاول		2	تشرين الثاني 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	الكشف عن الاسترات والانهيدريدات والتنريلات		2	تشرين الثاني 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	الكشف عن الحوامض الكاربوكسيلية والامينات والفينولات		2	كانون الأول 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	امتــــحان شهري مع تسليم التقرير الثاني		2	كانون الأول 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	تحضير المشتقات العضوية		2	كانون الأول3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	تحليل طيف الاشعة تحت الحمراء		2	كانون الأول 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	قراءة مديات المجاميع الفعالية في المركبات العضوية		2	كانون الثاني 1
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	قراءة مديات المجاميع الفعالية في المركبات المعوضة		2	كانون الثاني 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	امتــــحان شهري مع تسليم التقرير الثالث		2	كانون الثاني 3
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	تطبيقات وامثلة على طيف الاشعة تحت الحمراء		2	كانون الثاني 4
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية والمناقشة	تطبيقات وامثلة على طيف الرنين النووي المغناطيسي		2	شباط 1 شباط 2

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	. 1	2	
والامتحانات	والمناقشة	فترة تطبيق	2	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	. 1	2	آذار 1
والامتحانات	والمناقشة	فترة تطبيق	2	ادار ۱
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	فترة تطبيق	2	آذار 2
والامتحانات	والمناقشة	فاره نطبیق	۷	ادار ک
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	فترة تطبيق	2	آذار 3
والامتحانات	والمناقشة	فاره نطبیق	2	3)121
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	فترة تطبيق	2	آذار 4
والامتحانات	والمناقشة	فاره نطبیق	۷	וכוע ד
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	فترة تطبيق	2	نیسان 1
والامتحانات	والمناقشة	فارة تطبيق		1 Ocaus
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تشخيص مجهول رقم 1	2	نیسان 2
والامتحانات	والمناقشة	تستيص سبهون رسم ا		2 0000
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تشخيص مجهول رقم 1	2	نیسان 3
والامتحانات	والمناقشة	وتسليم تقرير		عسان و
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تشخيص مجهول رقم 2	2	نیسان 4
والامتحانات	والمناقشة	محدیک مجهون رکم د		. 0 = ==
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تشخیص مجہول رقم 2	2	مایس 1
والامتحانات	والمناقشة	وتسليم تقرير	-	, <i>M</i> 255
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تشخيص مجهول رقم 3	2	مایس 2
والامتحانات	والمناقشة	وتسليم تقرير	<u></u>	مایس ے
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	امتــــحان شهري مع	2	مای <i>س</i> 3 و 4
والامتحانات	والمناقشة	تسليم التقرير الرابع		هیس دو ا

- 13- التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية ومتابعتها، والتقويم الصفي. وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%
- 14- التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب، وهذه درجتها 80% تتقسم على (4) امتحانات فصلية خلال السنة، أي امتحانين اثنين لكل فصل دراسي، لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى الامتحانات النهائية.

	12. مصادر التعلم والتدريس
Spectrometric identification of 1 -2	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
organic compounds by Robert M.	·
Silverstein, Francis X. Webster	
and David J.Kiemle, 7 th (2005).	
Structure Determination of Organic	المراجع الرئيسة (المصادر)
Compounds by E. Pretsch, P.	
Buhlmann, and C. Affolter, (2000)	
1- Silverstein, Francis X. Webster and	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير)
David J.Kiemle, 7 th (2005).	
	المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت

	1. اسم المقرر	
	الكيمياء الصناعية العملي/المرحلة الرابعة	
	2. رمز المقرر	
	3. الفصل / السنة	
	سنوي	
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
	2025/9/18	
	5. أشكال الحضور المتاحة	
(Classroor	المحاضرات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية (n	
ي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلم	
60 ساعة / 7 وحدات		
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
Aya.Ibrahim@tu.edu.iq	الاسم: م.م. آيه إبراهيم علي الإيميل:	
	8. اهداف المقرر	
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية. 2-حث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.	اهداف المادة الدر اسية	
	9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
	الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء الهيئة التدريسية للوصول الى اهداف التعلم.	

					10. بنية المقرر الأسبوع
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات	الساعات	الأسبوع
,	,		التعلم		
			المطلوبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	التجربة الأولى: تحضير	طريقة الالقاء		تشرين الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية	الصابون	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	التجربة الأولى: تحضير	طريقة الالقاء	3	تشرين الأول 2
والامتحانات	الطريقة العملية	الصابون	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	التجربة الثانية: استخلاص	طريقة الالقاء	3	تشرين الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية	الزيوت النباتية	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	التجربة الثانية: استخلاص	طريقة الالقاء	3	تشرين الأول 4
والامتحانات	الطريقة العملية	الزيوت النباتية	طريقة المناقشة		1 .121 . 2
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	التجربة الثالثة: فصل البر افينات المستقيمة	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 1
و الامتحانات الأداء الصفي	الطريقة العملية الطريقة القياسية،	المستعيمة الثالثة: فصل البرافينات	طريقة المناقشة طريقة الالقاء		تشرين الثاني 2
الاداء الصلفي والامتحانات	الطريقة العياشية، الطريقة العملية	النجربه الناسه فصل البراقيتات المستقيمة	طريقة المناقشة	3	سرین النائي کے
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	التجربة الرابعة: تحضير	طريقة الالقاء		تشرين الثاني 3
والامتحانات	، الطريقة العملية	معجون الاسنان	طريقة المناقشة	3	عدرین سعی و
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجرية الرابعة: تحضير	ر. طريقة الالقاء		تشرين الثاني 4
والامتحانات	، الطّريقة العملية	معجون الأسنان	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفى	الطريقة القياسية،	التجربة الخامسة: تحضير	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 1
والامتحانات ً	الطريقة العملية	خلات السليلوز الثلاثية والثنائية	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة الخامسة: تحضير	طريقة الالقاء	3	كانون الأول 2
والامتحانات		خلات السليلوز الثلاثية والثنائية	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة السادسة: تحضير راتتج	طريقة الالقاء	3	كانون الأول3
والامتحانات	at	الفينول فورمالديهايد	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	نلتجربة السادسة: تحضير راتنج	طريقة الالقاء	3	كانون الأول 4
والامتحانات	र । स्राप्त र रा	الفينول فورمالديهايد	طريقة المناقشة		1 121 . 16
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة السابعة: تحضير راتنج فثاليك الكابد	طريقة الالقاء طريقة المناقشة	3	كانون الثاني 1
و الامتحانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة السابعة: تحضير راتنج	طريقة المناسة طريقة الألقاء		كانون الثاني 2
الاداء الصلفي والامتحانات	الطريعة العياسية	التجربه السابعة. تحصير راتتج	طريقة المناقشة	3	کانوں النائي کے
الأداء الصفى	الطريقة القياسية	التجرية الثامنة: اللواصق	طريقة الالقاء		كانون الثاني 3
والامتحانات		<u> </u>	طريقة المناقشة	3	ـــرن <i>-ـــي</i> و
,		امتحان الفصل الأول	/	3	كانون الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجرية الثامنة: اللواصق	طريقة الالقاء		شباط 1
والامتحانات		.5.	ر. طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة التاسعة: تحضير سماد	طريقة الالقاء	2	شباط 2
والامتحانات		كبريتات الامونيوم		3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة العاشرة: إيجاد نسبة	طريقة الالقاء		آذار 1
والامتحانات		الحوامض الشحمية الحرة في	طريقة المناقشة	3	
. % £	وه و مدهد ولايد و	الزيوت	garde hi or ar d		2 117
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة العاشرة: إيجاد نسبة	طريقة الالقاء	2	آذار 2
والامتحانات		الحوامض الشحمية الحرة في	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الزيوت التجربة الحادية عشر: تعبين	طريقة الالقاء		آذار 3
الاداء الصفي والامتحانات	الطريقة العياسية	النجر به الحادية عسر: تعيين كمية الحوامض الشحمية في	طريقة الأنفاء طريقة المناقشة	3	ا ادار د
والامتحاث		حميه الحوامص السحميه في الصابون	طريقة المناسب	3	
		الصابون			

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة الحادية عشر: تعيين كمية	طريقة الالقاء	3	آذار 4
والامتحانات		الحوامض الشحمية في الصابون	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة الثانية عشر: الكشف عن	طريقة الالقاء		نیسان 1
والامتحانات		نسبة الصودا الكاوية الحرة في	طريقة المناقشة	3	
		الصابون			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة الثانية عشر: الكشف عن	طريقة الالقاء		نیسان 2
والامتحانات		نسبة الصودا الكاوية الحرة في	طريقة المناقشة	3	
		الصابون			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة الثالثة عشر: تحضير دليل	طريقة الالقاء	3	نیسان 3
والامتحانات		الفينو لفثالين	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة الثالثة عشر: تحضير دليل	طريقة الالقاء	3	نیسان 4
والامتحانات		الفينولفثالين	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة الرابعة عشر: تحضير	طريقة الالقاء	3	ايار 1
والامتحانات		صبغة الانديكو	طريقة المناقشة	3	
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة الخامسة عشر: تحضير	طريقة الالقاء		أيار 2
والامتحانات		وتنقية بعض اصباغ الازو	طريقة المناقشة	3	
		المستعملة صناعيا			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التجربة السادسة عشر: صباغة			أيار 3
والامتحانات		الالياف باستعمال الاصباغ		3	
		المحضرة في عمليات الصباغة			
		امتحان الفصل الثاني			أيار 4
		الامتحانات النهائية			أيار 15

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية والشهرية والتقارير... الخ 12. مصادر التعلم والتدريس

	·
الكيمياء الصناعية/ قسم الكيمياء	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

. اسم المقرر البنات – قسم الكيمياء رمز المقرر
. رمز المقرر إس وتقويم . الفصل / السنة سنة : 2025 – 2026 . تاريخ إعداد هذا الوصف
اس وتقويم . الفصل / السنة سنة : 2025 – 2026 . تاريخ إعداد هذا الوصف
. الفصل / السنة سنة : 2025 – 2026 . تاريخ إعداد هذا الوصف
. الفصل / السنة سنة : 2025 – 2026 . تاريخ إعداد هذا الوصف
سنة : 2025 – 2026 . تاريخ إعداد هذا الوصف
. تاريخ إعداد هذا الوصف
18/9/202
. أشكال الحضور المتاحة
ضور صفي +صف الكتروني على Google class room يكون صفاً مسانداً للصف الحضوري حسب ضوابط وتعليمات
زارة التعليم العالي والبحث العامي .
. عدد الساعات الدر اسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
ساعة اسبوعيا =120 ساعة / الوحدات 2 وحدات
. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر
الاسم: م.م. سعود رجب حسن الأيميل: Saood.r@tu.edu.iq
. اهداف المقرر
يهدف المنهج إلى إعداد الطالبات لممارسة مهنة التدريس من خلال التعرف على:
1- مِفاهيم ومصطلحات عديدة منها القياس، الاختبار، التقويم.
2- أنواع الاختبارات التحصيلية وكيفية صياغتها ومزاياها
و عيوبها. 3- رفد وزارة التربية بملاكات متخصصة في الارشاد التربوي في المدارس الثانوية.
لي المدارس المداوية.
. استر اتيجيات التعليم والتعلم

الطريقة القياسية (القاء المحاضرات) .	الاستراتيجية
_ طريقة المناقشة والاستجواب	
 طريقة حل المشكلات. 	

					,
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
		الموضوع	المطلوبة		
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	نظرة عامة عن تطور		2	أيلول -3
والامتحانات		التقويم والقياس			
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	مفاهيم التقويم والقياس		2	ايلول 4
والامتحانات		والاختبار والعلاقة بينها			
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	اهمية التقويم والقياس		2	تشرين الأول-1
والامتحانات		في العملية التربوية			
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	انواع التقويم التربوي		2	تشرين الأول-2
والامتحانات					
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	نظرة عامة عن تطور		2	تشرين الأول-3
والامتحانات		التقويم والقياس			
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	انواع التقويم التربوي		2	تشرين الأول-4
والامتحانات					
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	الاختبارات التحصيلية		2	تشرين الثاني 1
والامتحانات		التي يضعها المدرس			
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	الخارطة الاختبارية		2	تشرين الثاني 2
والامتحانات					
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	اختبارات المقال		2	تشرين الثاني 3
والامتحانات					
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	الاختبارات ذات		2	تشرين الثاني 4
والامتحانات		الاجابات القصيرة			
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	اختبارات الاداء		2	كانون الاول 1
والامتحانات					
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	الاختبارات الموضوعية		2	كانون الاول 2
والامتحانات					
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	الاختبارات الموضوعية		2	كانون الاول 3
والامتحانات					
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	تحليل فقرات الاختبار		2	كانون الاول 4
والامتحانات		وتحسينها			
				2	كانون الثاني 1
		العطلة الربيعة			كانون الثاني 2
الأداء الصفي	المناقشة والاستجواب	معامل السهولة		2	شباط 1
والامتحانات					

			2	شباط 2
الأداء الصفي والامتحانات	المناقشة والاستجواب	معامل التمييز	2	شباط 3
الأداء الصفي والامتحانات	المناقشة والاستجواب	مواصفات الاختبار الجيد	2	4 شباط
				مدة التطبيق البالغة (45) يوما من 2025/2/16 لغاية4/4/2025
الأداء الصفي والامتحانات	المناقشة والاستجواب	الثبات	2	نیسان 3
الأداء الصفي والامتحانات	المناقشة والاستجواب	الموضوعية والشمولية	2	نیسان 4
الأداء الصفي والامتحانات	المناقشة والاستجواب	تحسين بعض وسائل التقويم غير الاختبارية	2	مايس1

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير... الخ

يتم توزيع الدرجة من خلال عدة قنوات:

- -1 التقويم البنائي (التكويني) بالامتحانات اليومية ، وملاحظة أداء الطالبة في المناقشات الصفية والواجبات البيتية ومتابعتها ، والتقويم الصفي .وهذه لا تتجاوز درجتها من المجموع الكلي 20%
- -2 التقويم التشخيصي بالامتحانات الفصلية والهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب، وهذه درجها 80% تتقسم على (4) امتحانات لكل فصل امتحانين اثنين ، لاستخراج السعي السنوي قبل الدخول إلى الامتحانات الهائية .

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	التقويم والقياس ،تأليف مصطفى محمود الإمام وأخرون.
المراجع الرئيسة (المصادر)	- التقويم و القياس في التربية و علم النفس،سامي ملحم،2000.
	2- القياس والتقويم في التربية والتعليم،توما جورج الخوري،2008.
	3- القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، صلاح الدين محمود
	علام،2007.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير)	الاطلاع على كل ماهو حديث وينشر في المجلات العلمية المحكمة
العلمية, التقارير)	
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	http://www.alkutubcafe.com/book/83rjar.html

_	
	1. اسم المقرر
	الكيمياء الصناعية / المرحلة الثالثة
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	سنوي
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
(Classroom	المحاضرات بشكل حضوري والصفوف الالكترونية (1
لي)	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكا
	60 ساعة / 4وحدات
(,	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر
mgchemo@tu.edu.iq:الإيميل	الاسم: ا. م. د محمد غازي عبدالكريم
	8. اهداف المقرر
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة والثانوية. 2-حـث الطلبة على الحصول على المعارف والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج. 3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة والشاملة لجوانب الموضوع.	اهداف المادة الدراسية
	9. استراتيجيات التعليم والتعلم
	الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب والخطط التي تتبعها أعضاء الهيئة التدريسية للوصول الى اهداف التعلم.

					10. بنية المقرر الأسبوع
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او	مخرجات	الساعات	الأسبوع
		الموضوع	التعلم المطلوبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	مقدمة عن	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية	البوليمر إت	طريقة المناقشة		
		<i>J . J</i> .			
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	عملية البلمرة	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 2
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصنفي	الطريقة القياسية،	الاوزان الجزيئية	طريقة الالقاء	2	تشرين الاول 3
والامتحانات	الطريقة العملية	للبوليمرات	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	انواع البوليمرات	طريقة الالقاء	2	تشرين الأول 4
والامتحانات	الطريقة العملية	وتصنيفها	طريقة المناقشة		מל וללו ב
الأداء الصفي	الطريقة القياسية،	البوليمرات المتصلبة	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 1
والامتحانات	الطريقة العملية الطريقة القياسية،		طريقة المناقشة طريقة الالقاء	<u> </u>	تشرين الثاني 2
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة العياسية، الطريقة العملية	البوليمرات المرنة	طريقة الانقاء طريقة المناقشة	2	لسرین النائی کے
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	امتحان شهري	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 3
ا 1217 المصنفي و الامتحانات	الطريقة العملية ، الطريقة العملية	المنحال شهري	طريقة المناقشة	2	تسرین استی ر
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تسمية البوليمرات	طريقة الالقاء	2	تشرين الثاني 4
والامتحانات	، الطريقة العملية	J . J	طريقة المناقشة	2	
الأداء الصفى	الطريقة القياسية،	البلمرة	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 1
والامتحانات	الطريقة العملية		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	ميكانيكية البلمرة	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المواد المضافة	طريقة الالقاء	2	كانون الأول3
والامتحانات		للبوليمرات	طريقة المناقشة		. 8
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الاضافة الايونية	طريقة الالقاء	2	كانون الأول 4
والامتحانات	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		طريقة المناقشة		4 150
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البلمرة الانيونية	طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 1
والامتحانات	7 1 11 11 1 1 1	. ti : ti . t	طريقة المناقشة	2	2 11:11 . 16
الأداء الصفي والامتحانات	الطريقة القياسية	بلمرة الجذور الحرة	طريقة الألقاء طريقة المناقشة	2	كانون الثاني 2
والاملكانات الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البلمرة التكثيفية	طريقة المنافسة طريقة الالقاء	2	كانون الثاني 3
الاداء الطلعي والامتحانات	الطريف- العيسي-	البلمرة التكتيفية	طريقة المناقشة	2	حالون القائي ر
		امتحان شهري	احریا العادات	2	كانون الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الملحان سهري البلاستيك	ر طريقة الألقاء	2	سباط 1
الاداء الصلفي والامتحانات	الطريف العيسي-	البارسيت	طريقة المناقشة	2	ا سبع
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	المطاط الطبيعي	طريقة الالقاء	2	شباط 2
والامتحانات		ي	طريقة المناقشة	2	<u> </u>
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الفلكنة	طريقة الالقاء	2	آذار 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	صناعة الالياف	طريقة الالقاء	2	آذار 2
والامتحانات ً			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تحليل البوليمرات	طريقة الالقاء	2	آذار 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التحليل الطيفي	طريقة الالقاء	2	آذار 4
والامتحانات		للبوليمر ات	طريقة المناقشة		

الأداء الصفي	الطريقة القياسية	أمتحان شهري	طريقة الالقاء	2	نیسان 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	اختبارات تمييز	طريقة الالقاء	2	نیسان 2
والامتحانات		البوليمرات	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التحليل باشعة اكس	طريقة الالقاء	2	نیسان 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	التحليل الحراري	طريقة الالقاء	2	نیسان 4
والامتحانات		,	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الخواص الفيزيائية	طريقة الالقاء	2	ايار 1
والامتحانات		للبوليمرات	طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	البوليمرات الصناعية	طريقة الالقاء	2	أيار 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
		امتحان الفصل الثاني		2	أيار 3
	طريقة حل	مراجعة عامة		2	أيار 4
	المشكلات				
		الامتحانات النهائية			أيار 15

	11. تقييم المقرر
مثل الحضور اليومي والامتحانات اليومية	توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب ه
	والشهرية والتقارير الخ
	12. مصادر التعلم والتدريس
اسس الكيمياء العضوية	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
د . محمد نزار ابراهیم	
Organic chemistry	المراجع الرئيسة (المصادر)
Morrisioon and boyd	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
	التقارير)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر	المقر ر	وصف	نموذج
------------------	---------	-----	-------

وصف المقرر	نمودج
	1. اسم المقرر
	التحليل الكيميائي الالي / المرحلة الرابعة
	2. رمز المقرر
	3. الفصل / السنة
	سنوي: العام الدراسي 2025– 2026
	4. تاريخ إعداد هذا الوصف
	2025/9/18
	5. أشكال الحضور المتاحة
(Google classroom) لصفوف الالكترونية على منصة	حضور صفي داخل القاعة الدراسية + حضور داخل المختبر + ال
	يكون صفاً سانداً للصف الحضوري وحسب ضوابط وتعليمات وزارة
·	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
9 وحدات	6 ساعات في الاسبوع ، (180 ساعة في السنة الدراسية) : ﴿
	7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)
dr.mhb@tu.edu.iq :	الاسم: ١.د. محسن حمزه بكر الإيميل
	8. اهداف المقرر
1-تنمية قدرة الطلاب على متابعة الحديث وفهمه	اهداف المادة الدراسية
وتنمية قدرتهم على التميز بين الأفكار الرئيسة	
والثانوية.	
2-حث الطلبة على الحصول على المعارف	
والمعلومات والقدرة على استخلاص النتائج.	
3-تنمية قدراتهم على عمل الملخصات السريعة	
والشاملة لجوانب الموضوع.	

4-تنمية قدرة الطلبة على استخدام طرائق التحليل الالى المختلفة.

5-تنمية قدرة الطلبة على التعامل الصحيح مع تحضير المحاليل وتوظيف أجهزة التحليل الالي الحديثة داخل المختبر.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية يمكن تعريفها بأنها مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق | 2-طريق المناقشة والاستجواب.

الأهداف المنشودة للتدريس وتشير الى الأساليب

والخطط التي تتبعها أعضاء الهيئة التدريسية للوصول

الى اهداف التعلم.

1-الطريقة القياسية (القاء المحاضرات).

3-طريقة حل المشكلات.

4-طريقة العصف الذهني.

10. بنية المقرر

)	١١٠ بي ،عمر
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
			المطلوبة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	الكيمياء التحليلية ومفهوم التحليل الآلي	طريقة الالقاء	3	تشرين الأول 1
والامتحانات	العصف الذهني		طريقة المناقشة	3	تسرین ۱۸ون ۱
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	الاشعاع الكهرومغناطيسي وتداخله (تاثيره) مع	طريقة الالقاء	3	تشرين الأول 2
والامتحانات	العصف الذهني	المادة	طريقة المناقشة	י	تسرین الاول ک
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	التحليل الكمي بامتصاص الاشعاع	طريقة الالقاء	3	تشرين الاول 3
والامتحانات	العصف الذهني	الكهرومغناطيسي	طريقة المناقشة	3	نسرین الاول د
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	471. 6 11 1 171 7. 1	طريقة الالقاء	3	تشرين الأول 4
والامتحانات	المناقشة والاستجواب	اجهزة القياس الطيفي ومكوناته	طريقة المناقشة	3	نسرین الاول 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	تطبيقات مطيافية قياس الامتصاص في ما	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 1
والامتحانات	المناقشة والاستجواب	فوق البنفسجية والمرئية	طريقة المناقشة	3	سرين النائي 1
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	تكملة	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 2
والامتحانات	المناقشة والاستجواب	عمته	طريقة المناقشة	3	سرین النائی ۲
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	امتحان فصلي 1	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 3
والامتحانات	المناقشة والاستجواب	امتخال تصليي ١	طريقة المناقشة	<i>J</i>	تسرین اللاتی د
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	التحليل بقياس الاستطارة والتعكير	طريقة الالقاء	3	تشرين الثاني 4
والامتحانات	المناقشة والاستجواب	التحليل بنياس الاستعارة والتعدير	طريقة المناقشة		تسرین الله ی
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	مطيافية امتصاص ما تحت الحمراء	طريقة الالقاء	3	كانون الأول 1
والامتحانات	المناقشة والاستجواب		طريقة المناقشة	<i>J</i>	عاول الأول ا
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	المطيافية الذرية – الامتصاص الذري –	طريقة الالقاء	3	كانون الأول 2
والامتحانات	المناقشة والاستجواب	المميزات	طريقة المناقشة	3	حالون الدون ك

			1	T	<u></u>
الأداء الصفي	الطريقة القياسية، الطريقة	الانبعاث الذري	طريقة الالقاء	3	كانون الأول3
والامتحانات	المناقشة والاستجواب	<u></u>	طريقة المناقشة		00,210,3
الأداء الصفي	الطريقة القياسية- طريقة	امتحان فصلي 2	طريقة الالقاء	3	كانون الأول 4
والامتحانات	حل المشكلات		طريقة المناقشة		. 3,5 - 3,5 -
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	لتحليل بالطرائق الكهروكيميائية	طريقة الالقاء	3	كانون الثاني 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		ـــرن -ــي د
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	مفاهيم اساسية	طريقة الالقاء	3	كانون الثاني 2
والامتحانات			طريقة المناقشة	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	القياسات الجهدية	طريقة الالقاء	3	كانون الثاني 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
		عطلة نصف السنة			كانون الثاني 4
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	عطلة نصف السنة	طريقة الالقاء	3	شباط 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية- طريقة	الاقطاب الانتقائية الايونية	طريقة الالقاء	3	شباط 2
والامتحانات	حل المشكلات		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات	طريقة الالقاء	3	آذار 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات	طريقة الالقاء	3	آذار 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات	طريقة الالقاء	3	آذار 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات	طريقة الالقاء	3	آذار 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	تطبيقات	طريقة الالقاء	3	نیسان 1
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	القياسات الفولتامترية والبولاروغرافية	طريقة الالقاء	3	نیسان 2
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	الترسيب الكهربائي والقياس الكولومي	طريقة الالقاء	3	نیسان 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	قياسات التوصيلية	طريقة الالقاء	3	نیسان 4
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية- طريقة	طرائق التحليل الحرارية	طريقة الالقاء	3	ايار 1
والامتحانات	حل المشكلات		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية- طريقة	TG – DTG – DSC – DTA	طريقة الالقاء	3	أيار 2
والامتحانات	حل المشكلات		طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	الطريقة القياسية	امتحان فصلي 4	طريقة الالقاء	3	أيار 3
والامتحانات			طريقة المناقشة		
الأداء الصفي	طريقة حل المشكلات	امتحانات نهائية شفهية	طريقة الالقاء	3	أيار 4
والامتحانات		امتحانات تهانيه سعهيا	طريقة المناقشة		

عزيران 1 النهائية

- 1- التقويم البنائي او التكويني (الامتحانات اليومية، المناقشة الصفية، الواجبات البيتية، الحضور والانتظام).
 - 2-توضع درجات مشاركة الأسئلة المنافسة الصعبة للطلبه.
 - 3- التقويم التشخيصي (الامتحانات الفصلية والنهائية لإصدار أحكام النجاح والرسوب).
 - 4-اختبارات عملية نوعية وكمية في المختبرات.
 - 5- تكليف الطلبة بإعداد البحوث العلمية لاختبار قدرتهم على التفكير والاستنتاج وحل المشكلات.
 - 6-زيارات ميدانية.
- 7-الملاحظة المباشرة لأداء الطلبة في مجالات الحوار، والتواصل الفكري والعلمي، والعمل بروح الفريق ضمن الصف الدراسي وبيئة الكلية والجامعة.

8-توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب: الحضور اليومي والجانب العملي والتقارير العلمية والامتحانات اليومية والشهرية والنهائية.

12. مصادر التعلم والتدريس

التحليل الكيميائي الالي – عبد المحسن عبد الحميد الحيدري 1991	المراجع الرئيسة (المصادر)
Fundamentals of Analytical Chemistry, 8th Edition, 2004	الكتب والمراجع الساندة التي
Douglas A. Skoog, Donald M. West, F. James Holler,	-
Stanley R. Crouch	يوصى بها (المجلات
Stanford University San Jose State University University of Kentucky	/ 1551 5 1 1
Michigan State University	العلمية، التقارير)
أسس الكيمياء التحليلية: ترجمة د. زهير متي قصير وآخرون،1986	المراجع الإلكترونية، مواقع
طرق التحليل الالي د. فتحي احمد عبيد	الانترنيت