وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي للنظام الفصلي

لقسم هندسة الذكاء الاصطناعي والانسان الالي

كلية الهندسة

الجامعة العراقية

للعام الدراسي 2025-2026

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة: الجامعة العراقية

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم هندسة الذكاء الاصطناعي والانسان الالي

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة الذكاء الاصطناعي والانسان الالي

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة الذكاء الاصطناعي والانسان الالي

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف:

تاريخ ملء الملف:

أ.د. مشتاق أحمد علي
رئيس قسم هندسة الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.د. مشتاق احمد علي

التاريخ :٢٠٢٤/٩/٨

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م.د.عمر حسان حميد
معاون العميد للشؤون العلمية
كلية الهندسة

التاريخ : ٢٠٢٤/٩/٨

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

أن يكون قسم هندسة الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي قسمًا رائدًا ومتميزًا على المستويات المحلية والإقليمية والدولية في مجالات الذكاء الاصطناعي والروبوتات والأنظمة الذكية، من خلال تقديم برنامج أكاديمي عالي الجودة وفق المعايير الوطنية والدولية، وإعداد مهندسين يمتلكون المعرفة والمهارات والقدرات الابتكارية، وتعزيز البحث العلمي والابتكار وريادة الأعمال، وبناء شراكات فاعلة مع المؤسسات الأكاديمية والصناعية، بما يسهم في خدمة المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة.

2. رسالة البرنامج

إعداد مهندسين متميزين ومبدعين في مجال هندسة الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي يمتلكون أساسًا علميًا وتقنيًا رصينًا، وقادرين على تصميم وتطوير وتطبيق الأنظمة الذكية والروبوتية بما يلبي احتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي والدولي. ويسعى البرنامج إلى توفير بيئة تعليمية وبحثية محفزة للإبداع والابتكار، وتعزيز البحث العلمي والتعلم المستمر، وبناء شراكات فاعلة مع المؤسسات الأكاديمية والصناعية، بما يسهم في خدمة المجتمع، ودعم التنمية المستدامة، والمساهمة في بناء اقتصاد قائم على المعرفة.

3. اهداف البرنامج

1. تخريج مهندسين متخصصين في هندسة الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي يمتلكون قاعدة علمية رصينة ومهارات نظرية وعملية متقدمة، قادرين على الابتكار والتفكير النقدي وحل المشكلات الهندسية، بما يؤهلهم لخدمة مؤسسات الدولة والقطاع الخاص والمساهمة في التنمية الوطنية.

2. تطوير المناهج الدراسية بصورة مستمرة بما يواكب التطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات والأنظمة الذكية، والسعي للحصول على الاعتماد الأكاديمي وفق المعايير الوطنية والدولية، مع توفير بيئة تعليمية متطورة تعتمد أحدث الوسائل والتقنيات التعليمية.

3. تعزيز البحث العلمي والبحث التطبيقي في مجالات الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، والروبوتات، والأتمتة، وتوفير بيئة داعمة للباحثين والطلبة لتنفيذ مشاريع بحثية مبتكرة تسهم في معالجة التحديات الصناعية والمجتمعية.

4. إعداد طلبة القسم وتأهيلهم لتصميم وتطوير وتنفيذ الأنظمة الذكية والروبوتية وفق أعلى معايير الأداء والاعتمادية والسلامة، وبما يلبي احتياجات المؤسسات الصناعية والخدمية.

5. بناء شراكات علمية وعملية فاعلة مع الجامعات ومراكز البحوث والشركات التكنولوجية المحلية والإقليمية والدولية، بما يسهم في تطوير العملية التعليمية، وتوفير فرص التدريب، وتعزيز التعاون البحثي ونقل المعرفة.

6. مواءمة مخرجات البرنامج الأكاديمي مع احتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي والدولي، من خلال تحديث الخطط الدراسية، وتعزيز التدريب العملي، وربط المشاريع التطبيقية بمتطلبات القطاعات الإنتاجية والخدمية.

7. تنمية مهارات العمل الجماعي، والقيادة، والتواصل الفعال، والتعلم المستمر لدى الطلبة، وتشجيعهم على المشاركة في المشاريع متعددة التخصصات، بما يعزز جاهزيتهم للعمل في البيئات المهنية الحديثة.

8. دعم ثقافة الابتكار وريادة الأعمال من خلال تشجيع الطلبة والتدريسيين على تطوير المشاريع الريادية والتقنيات الذكية ذات الأثر الاقتصادي والاجتماعي، وتحويل الأفكار الإبداعية إلى حلول ومنتجات قابلة للتطبيق.

9. توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات في خدمة المجتمع، من خلال تقديم حلول تقنية مبتكرة تسهم في تطوير قطاعات الصحة والزراعة والصناعة والطاقة والتعليم والخدمات الحكومية، بما ينعكس إيجابًا على جودة الحياة.

10. توفير بيئة أكاديمية داعمة تقوم على مبادئ التنوع والشمولية وتكافؤ الفرص، وتشجع على الإبداع والاحترام المتبادل والتعاون بين الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية، بما يعزز التميز الأكاديمي والبحثي.

4. الاعتماد البرامجي

لا، البرنامج غير حاصل على الاعتماد البرامجي حاليًا، لكونه برنامجًا مستحدثًا بدأ باستقبال طلبته في العام الدراسي 2025–2026. ويعمل القسم على استكمال متطلبات الاعتماد البرامجي وفق معايير المجلس العراقي لاعتماد التعليم الهندسي تمهيدًا للتقدم للحصول على الاعتماد بعد استيفاء الشروط والمتطلبات اللازمة.

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا توجد جهة راعية للبرنامج في الوقت الحالي. ويحرص القسم على بناء شراكات مستقبلية مع المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص والشركات العاملة في مجالات الذكاء الاصطناعي والروبوتات وتقنيات المعلومات، بما يسهم في دعم العملية التعليمية والتدريب العملي والبحث العلمي.

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	7	15	7.8%	أساسي
متطلبات الكلية	11	38	20%	أساسي
متطلبات القسم	39	78	72.2%	أساسي
التدريب الصيفي	1	–	–	أساسي
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما إذا كان المقرر أساسي او اختياري.

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى/الفصل الاول	COPR108	Computer and programming	4	2
الأولى/الفصل الاول	WORS109	Workshop		2
الأولى/الفصل الاول	PHYS104	Physics	5	
الأولى/الفصل الاول	ENGI105	Engineering Drawing		2
الأولى/الفصل الاول	MATH106	Mathematics I	5	
الأولى/الفصل الاول	CHEM107	Chemistry	4	
الأولى/الفصل الاول	ARLA101	Arabic Language I	2	
الأولى/الفصل الثاني	HRAD103	Human Rights & Democracy	2	
الأولى/الفصل الثاني	MATH122	Mathematics II	5	
الأولى/الفصل الثاني	DISD124	Digital System Design	2	2
الأولى/الفصل الثاني	MEEN125	Engineering Mechanics	4	
الأولى/الفصل الثاني	PYPR126	Python Programming	3	

الأولى/الفصل الثاني	ELCI127	Electrical Circuits	3	
الأولى/الفصل الثاني	ENLA102	English Language I	2	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

أ-1 القدرة على فهم وتحديد وصياغة وحل مشكلات هندسة الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي الأساسية والمعقدة من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات وعلوم الحاسوب.

أ-2 القدرة على تطبيق عملية التصميم الهندسي لإنتاج حلول ذكية وأنظمة روبوتية تلبي الاحتياجات المحددة مع مراعاة الصحة العامة والسلامة والرفاهية، بالإضافة إلى العوامل العالمية والثقافية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها من العوامل المناسبة للتخصص.

أ-3 القدرة على تطوير وإجراء التجارب المناسبة، وتحليل البيانات وتفسيرها، واستخدام الحكم الهندسي لاستخلاص النتائج وتقييم أداء الأنظمة الذكية والروبوتية.

المهارات

ب-1 القدرة على التواصل بفعالية مع مجموعة واسعة من الجمهور من مختلف المستويات والقطاعات.

ب-2 القدرة على توظيف التفكير النقدي وإدراك الاحتياجات المستمرة لاكتساب معارف جديدة، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة، وتطبيق هذه المعرفة.

ب-3 القدرة على العمل بفعالية مع أقرانهم ونظرائهم في بيئة تعاونية وشاملة، كعضو أو قائد لفريق يضع الأهداف ويخطط المهام لتحقيقها.

القيم

ج القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية وإصدار أحكام مستنيرة، مع مراعاة تأثير الحلول الهندسية في مجال الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي على السياقات العالمية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

يعتمد البرنامج استراتيجيات تعليم وتعلم متنوعة تشمل الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات الحضورية والإلكترونية، واستخدام الوسائل التعليمية الحديثة، والتطبيقات العملية والمختبرية، والتعلم الذاتي، والتعلم القائم على المشاريع، والواجبات المنزلية، والتدريب الصيفي، والزيارات العلمية، بما يسهم في تطوير المعارف والمهارات وتحقيق مخرجات التعلم المستهدفة.

10. طرائق التقييم

تعتمد عملية التقييم في البرنامج على أساليب متنوعة وشاملة لقياس مدى تحقيق مخرجات التعلم، وتشمل الاختبارات القصيرة، والواجبات المنزلية، والامتحانات الفصلية والنهائية، والتطبيقات العملية والمختبرية، والمشاريع الفردية والجماعية، والتقارير العلمية والفنية، والعروض التقديمية، إضافةً إلى تقييم التفاعل والمشاركة الفاعلة داخل القاعات الدراسية والمختبرات.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
أ.د. مشتاق احمد علي	هندسة اتصالات	هندسة اتصالات لاسلكية			ملاك	
أ.م.د دريد يحيى محمد	علوم حاسبات	تمييز أنماط /ذكاء صناعي			ملاك	
أ.م.د. عمر حسين سلمان	هندسة اتصالات	هندسة انظمة الحاسبات			ملاك	
أ.م.د احمد لطيف خلف	هندسة حاسبات	هندسة حاسبات			ملاك	
أ.م.د. انوار قتيبة يحيى	لغة عربية	لغة عربية			ملاك	
م.د احمد صباح نوري	هندسة الكترونية	هندسة اتصالات			ملاك	
م.د خالد جمعة كاظم	هندسة ميكاترونكس	سيطرة على الانسان الألي			ملاك	
م.د. وسن سعد عبدالجبار	هندسة الحاسوب	هندسة الذكاء الاصطناعي			ملاك	
م.م. اية اياد حسين	هندسة اتصالات الحاسوب	هندسة شبكات وتقنيات الشبكة الدولية			ملاك	
م. علي عدنان حسين	هندسة اتصالات الحاسوب	هندسة اتصالات لاسلكية			ملاك	
م.م. مثنى فخري شاكر	هندسة ميكاترونيكس	هندسة ميكاترونيكس			ملاك	

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تتضمن إجراءات توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد تقديم برنامج تعريفي يوضح رسالة ورؤية وأهداف البرنامج، وسياسات وإجراءات الجامعة والقسم، وآليات ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي، وأنظمة التعليم والتعلم والتقييم، إضافة إلى توفير الدعم الأكاديمي والإداري والتوجيه المستمر بما يسهم في سرعة اندماجهم ورفع كفاءتهم في أداء مهامهم التدريسية والبحثية وخدمة

المجتمع.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يعتمد البرنامج خطة مستمرة للتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس من خلال المشاركة في الدورات التدريبية وورش العمل والندوات والمؤتمرات العلمية، وتشجيع البحث العلمي والنشر الأكاديمي، وتبادل الخبرات الأكاديمية، وتطوير مهارات التدريس والتقويم واستخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، بما يسهم في تحسين جودة التعليم وتحقيق مخرجات التعلم وتعزيز متطلبات الاعتماد الأكاديمي.

12. معيار القبول

يكون القبول في برنامج هندسة الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي وفق ضوابط وتعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ونظام القبول المركزي المعتمد. وبالنسبة للعام الدراسي 2025–2026، بلغ الحد الأدنى لمعدل القبول (87%)، وكانت الطاقة الاستيعابية المقررة (50) طالبًا. وتخضع هذه البيانات للتحديث سنويًا وفق تعليمات الوزارة والطاقة الاستيعابية التي تقرها الجامعة.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الموقع الإلكتروني الرسمي للجامعة العراقية وكلية الهندسة وقسم هندسة الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلي.

تعليمات وضوابط وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الخاصة بالبرامج الهندسية وضمان الجودة.

دليل المجلس العراقي لاعتماد التعليم الهندسي ومعايير الاعتماد الأكاديمي.

المواقع الرسمية للمنظمات المهنية والعلمية ذات العلاقة مثل IEEE و ACM وغيرها من المؤسسات العلمية المتخصصة في الذكاء الاصطناعي والروبوتات.

الأدلة واللوائح الأكاديمية الخاصة بالجامعة العراقية وكلية الهندسة.

. خطة تطوير البرنامج

1. تحليل الاحتياجات: إجراء دراسات واستطلاعات دورية لتحديد احتياجات سوق العمل والقطاعات الصناعية والتكنولوجية في مجالات الذكاء الاصطناعي والروبوتات، واستطلاع آراء الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية وأصحاب العمل والخريجين لتحديد نقاط القوة وفرص التحسين في البرنامج.

2. تحديث المناهج الدراسية: مراجعة وتطوير الخطة الدراسية والمقررات بصورة دورية بما يواكب التطورات العلمية والتكنولوجية العالمية في مجالات الذكاء الاصطناعي والروبوتات، وبما ينسجم مع متطلبات سوق العمل ومعايير الاعتماد الأكاديمي.

3. تطوير أساليب التعليم والتعلم: تعزيز استخدام استراتيجيات التعليم الحديثة، والتعلم القائم على المشاريع، والمختبرات التطبيقية، والمنصات التعليمية الرقمية، والبرمجيات التخصصية، بما يسهم في رفع كفاءة العملية التعليمية.

4. تعزيز المهارات العملية: تطوير مهارات الطلبة العملية من خلال المختبرات، والمشاريع التطبيقية، والتدريب الصيفي، والمسابقات العلمية، والأنشطة التي تنمي مهارات الابتكار والعمل الجماعي وحل المشكلات.

5. تطوير البيئة التعليمية: تحسين البنية التحتية التعليمية، وتحديث المختبرات والأجهزة والبرمجيات التخصصية، وتوفير الموارد التعليمية الرقمية بما يدعم جودة التعليم والتعلم.

6. المتابعة والتقييم: إنشاء آليات دورية لمتابعة وتقييم أداء البرنامج وتحليل نتائج الطلبة ومخرجات التعلم وآراء أصحاب العلاقة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية والتطويرية اللازمة لتحقيق التحسين المستمر.

7. تعزيز الشراكات والتعاون: توسيع التعاون مع الجامعات والمراكز البحثية والشركات والمؤسسات الحكومية والخاصة ذات العلاقة، بما يدعم التدريب العملي، والبحث العلمي، وتطوير المشاريع المشتركة، وتحسين فرص توظيف الخريجين.

8. التحسين المستمر: إجراء مراجعات دورية للبرنامج الأكاديمي في ضوء نتائج التقييم، ومستجدات التكنولوجيا، ومتطلبات سوق العمل، ومعايير الاعتماد الأكاديمي، لضمان استدامة جودة البرنامج وتحقيق رسالته وأهدافه.

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج							
				المعرفة			المهارات			القيم	
				أ1	أ2	أ3	ب1	ب2	ب3	ج	
الأولى/ الفصل الاول	COPR108	Computer and programming	اساسي	●							
	WORS109	Workshop	اساسي					●			
	PHYS104	Physics	اساسي	●			●				
	ENGI105	Engineering Drawing	اساسي					●			
	MATH106	Mathematics I	اساسي	●							
	CHEM107	Chemistry	اساسي	●			●				
	ARLA101	Arabic Language I	اساسي				●				
الأولى/ الفصل الثاني	HRAD103	Human Rights & Democracy	اساسي				●				
	MATH122	Mathematics II	اساسي	●							
	DISD124	Digital System Design	اساسي	●							
	MEEN125	Engineering Mechanics	اساسي	●			●				

	PYPR126	Python Programming	اساسي	●				●		
	ELCI127	Electrical Circuits	اساسي	●						
	ENLA102	English Language I	اساسي				●			

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

نماذج وصف المقررات لقسم

هندسة الذكاء الاصطناعي والانسان الالي

2024 – 2025

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر
Computer and programming
رمز المقرر
COPR108
الفصل / السنة
2025/2026-1
تاريخ إعداد هذا الوصف
7-2026-
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري (داخل الصف)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:م.م.مروة محمد موسى الآيميل : marwah.m@aliraqia.edu.iq
8. اهداف المقرر

يوفر هذا المقرر مقدمة شاملة في أساسيات الحاسوب، ومفاهيم العتاد الرقمي(Digital Hardware) ، والبرمجة الهيكلية باستخدام لغة .**C** ويهدف إلى بناء قاعدة معرفية متينة في هندسة الحاسوب من خلال الجمع بين الفهم النظري لتنظيم الحاسوب ومكوناته، والمهارات العملية في البرمجة. يتعرف الطلبة على كيفية تفاعل مكونات العتاد (Hardware) مع البرمجيات(Software) ، وآلية تمثيل البيانات ومعالجتها داخل أنظمة الحاسوب، كما يكتسبون مهارات تصميم وكتابة وتنفيذ البرامج باستخدام لغة **C** لحل المشكلات الهندسية بكفاءة. ويركز المقرر على تنمية مهارات التفكير المنطقي، وتصميم الخوارزميات، والبرمجة الهيكلية، وتحليل المشكلات، وتطوير حلول برمجية للتطبيقات الهندسية والعملية. يهدف هذا المقرر إلى: . تزويد الطلبة بفهم شامل لمكونات أنظمة الحاسوب، مع التركيز على مكونات العتاد (Hardware) ووظائفها وآلية عملها . 2. تنمية فهم واضح لكيفية التفاعل بين العتاد والبرمجيات، مع توضيح كيفية تنفيذ برامج لغة **C** داخل أنظمة الحاسوب . 3. إكساب الطلبة المعارف والمهارات الأساسية اللازمة لتصميم وكتابة وتنفيذ البرامج الهيكلية باستخدام لغة	

البرمجة .C 4. تنمية مهارات التفكير المنطقي والتحليلي وحل المشكلات بما يدعم التطبيقات الهندسية والحاسوبية . 5. تطوير قدرات الطلبة في تصميم الخوارزميات وبناء البرامج بطريقة منظمة لإنتاج حلول برمجية فعّالة وموثوقة . تنمية المهارات العملية في اختبار البرامج(Testing) ، واكتشاف الأخطاء البرمجية(Debugging) ، وتوثيق البرامج، لا سيما في التطبيقات المرتبطة بعتاد الحاسوب . 7. تمكين الطلبة من تطبيق مفاهيم البرمجة في تصميم وتطوير وتنفيذ برامج متكاملة لمعالجة مشكلات هندسية وعملية . 8. إعداد الطلبة لدراسة المقررات المتقدمة في البرمجة، وهندسة البرمجيات، والأنظمة المضمنة، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال بناء أساس قوي في مبادئ البرمجة والحوسبة.	

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

راتيجية	تعتمد المادة الدراسية على مجموعة من استراتيجيات التعليم والتعلّم التي تهدف إلى تنمية المعارف النظرية والمهارات العملية لدى الطلبة، وتعزيز التفكير الحاسوبي والقدرات البرمجية، وذلك من خلال توظيف أساليب تدريس متنوعة تركز على مشاركة الطلبة الفاعلة والتطبيق العملي. وتشمل هذه الاستراتيجيات ما يأتي: 1. المحاضرات التفاعلية:(Interactive Lectures) تُستخدم لشرح المفاهيم الأساسية المتعلقة بالحاسوب والبرمجة والخوارزميات، مع تشجيع الطلبة على المشاركة في المناقشات الصفية وطرح الأسئلة؛ بما يعزز الفهم والاستيعاب . 2. التعلم القائم على الممارسة:(Hands-on Learning) من خلال المختبرات العملية التي يقوم فيها الطلبة بكتابة البرامج، وتنفيذ الخوارزميات، واختبارها، واكتشاف الأخطاء البرمجية(Debugging) ، واكتساب الخبرة العملية في بيئة برمجة لغة C. 3. التعلم القائم على حل المشكلات:(Problem-Based Learning) من خلال تقديم مشكلات برمجية واقعية تتطلب من الطلبة تحليلها، وتصميم الحلول المناسبة، وتطوير الخوارزميات اللازمة لتنفيذها . 4. التعلم القائم على المشاريع:(Project-Based Learning) من خلال تنفيذ مشاريع برمجية مصغرة تُمكّن الطلبة من تصميم وتطوير تطبيقات بسيطة، وتوظيف مبادئ البرمجة المعيارية(Modular Programming) ، وربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي . 5. الواجبات والتمارين البرمجية: تكليف الطلبة بواجبات دورية، وتمارين فردية وجماعية، ومجموعات من المسائل البرمجية؛ بهدف تعزيز المفاهيم التي تمت دراستها، وتنمية مهارات التفكير المنطقي وحل المشكلات . 6. التعلم التعاوني والمناقشات الصفية:(Collaborative Learning) تشجيع الطلبة على العمل ضمن مجموعات، والمشاركة في مراجعة الأكواد البرمجية (Code Review)، وتبادل الأفكار والخبرات، بما يسهم في تنمية مهارات التواصل والعمل الجماعي . 7. استخدام الوسائل التعليمية الرقمية:

توظيف العروض التوضيحية، والمحاكاة، والبرمجيات التعليمية، وأدوات البرمجة الحديثة؛ لدعم عملية التعلم وتحسين استيعاب المفاهيم المجردة .

8. التعلم الذاتي:(Self-Directed Learning)
تشجيع الطلبة على الاستفادة من المصادر الإلكترونية، ووثائق البرمجة(Documentation) ، والمواد التعليمية المساندة، والتمارين الإضافية؛ بهدف تعزيز التعلم المستمر وتنمية مهارات البحث والاستكشاف .

9. التقويم المستمر والتغذية الراجعة:(Continuous Assessment and Feedback)
يتم تقييم أداء الطلبة بصورة مستمرة من خلال الواجبات، والتمارين، والأنشطة المختبرية، والمشاريع، والاختبارات الفصلية والنهائية، مع تقديم تغذية راجعة بنّاءة تساعدهم على تحسين مهاراتهم البرمجية، وقدراتهم التحليلية، ومستوى أدائهم الأكاديمي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	2نظري + 2 عملي	التعرف على أهداف المقرر ومكونات الحاسوب ومفاهيم البرمجة الأساسية	التعريف بالمقرر ومقدمة عن الحاسوب والبرمجة، بيئة لغة C ومكونات الحاسوب	محاضرة تفاعلية + مختبر عملي	الحضور والمشاركة + تقييم مختبر
الأسبوع 2	2نظري + 2 عملي	فهم مكونات الحاسوب والعلاقة بين العتاد والبرمجيات	تنظيم الحاسوب الأساسي ومكونات Hardware و Software	شرح نظري + تطبيقات عملية	مناقشة صفية + واجب
الأسبوع 3	2نظري + 2 عملي	تطوير مهارات التفكير الحسابي وتصميم الحلول البرمجية	مقدمة في الخوارزميات وحل المشكلات والتفكير الحاسوبي	محاضرة + تمارين حل المشكلات	تمارين صفية
الأسبوع 4	2نظري + 2 عملي	القدرة على تمثيل الحلول باستخدام المخططات الانسيابية وتحويلها إلى برامج	الخوارزميات والمخططات الانسيابية (Flowcharts)	شرح + تطبيق عملي	واجب برمجي
الأسبوع 5	2نظري + 2 عملي	فهم تركيب برنامج C وكتابة برامج بسيطة	مقدمة في البرمجة بلغة C: الصياغة، هيكل البرنامج، أدوات البرمجة	محاضرة + مختبر كتابة أول برنامج	Quiz
الأسبوع 6	2نظري + 2 عملي	استخدام المتغيرات والثوابت وأنواع البيانات وعمليات الإدخال والإخراج	المتغيرات والثوابت وأنواع البيانات في C	تعلم قائم على الممارسة (Hands-on Learning)	تقييم مختبر + تمارين
الأسبوع 7	2نظري + 2	تطبيق هياكل التحكم	اتخاذ القرار: التنفيذ	محاضرة +	اختبار قصير

	عملي	الأساسية في البرامج	التسلسلي، الشرطي، والتكرار	تطبيقات برمجية	
الأسبوع 8	2	تقييم مدى فهم الطلبة للمفاهيم الأساسية	الامتحان الفصلي (Midterm Exam)	امتحان تحريري	امتحان فصلي
الأسبوع 9	2نظري + 2 عملي	استخدام الجمل الشرطية لبناء برامج تعتمد على القرارات	هياكل التحكم: الجمل الشرطية(if, if-else)	محاضرة + مختبر عملي	واجب برمجي
الأسبوع 10	2نظري + 2 عملي	تطبيق التفرعات المتعددة في البرامج	الجمل المتداخلة و Switch Statements	شرح + تمارين عملية	Quiz
الأسبوع 11	2نظري + 2 عملي	استخدام حلقات التكرار في تطوير البرامج	حلقات التكرار While : وDo-While	محاضرة + مختبر	تقييم عملي
الأسبوع 12	2نظري + 2 عملي	تصميم برامج باستخدام الحلقات المتقدمة	حلقات For والحلقات المتداخلة (Nested Loops)	تطبيقات عملية + حل مشكلات	Assignment
الأسبوع 13	2نظري + 2 عملي	دمج المفاهيم البرمجية في تطبيقات عملية	تطبيقات متقدمة على الحلقات والمشروع البرمجي المصغر	Project-Based Learning + مختبر	مشروع / تقرير عملي
الأسبوع 14	2نظري + 2 عملي	تطوير مهارات كتابة برامج منظمة واكتشاف الأخطاء	البرمجة الهيكلية، اختبار البرامج، وتصحيح الأخطاء (Debugging & Testing)	محاضرة + مراجعة أكواد	تقييم مختبر
الأسبوع 15	2نظري + 2 عملي	التعرف على تطبيقات البرمجة في الذكاء الاصطناعي والروبوتات	مقدمة في الذكاء الاصطناعي والروبوتات وعلاقتها بلغةC	محاضرة تفاعلية + أمثلة تطبيقية	مناقشة + نشاط صفي
الأسبوع 16	2	مراجعة المفاهيم والاستعداد للامتحان النهائي	أسبوع التحضير للامتحان النهائي	مراجعة شاملة	مراجعة وتقييم ذاتي

المنهاج الأسبوعي للمختبر (Weekly Lab Syllabus Delivery Plan)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة (Learning Outcomes)	اسم الوحدة أو موضوع المختبر	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأسبوع 1	2عملي	التعرف على بيئة البرمجة ومكونات الحاسوب الأساسية وتشغيل أدوات لغةC	Lab 1: التعريف بالمختبر وبيئة لغة C ومكونات الحاسوب (Lab Orientation & C Environment)	تدريب عملي + شرح تطبيقي لبيئة البرمجة	الحضور والمشاركة + تقييم الأداء العملي
الأسبوع 2	2عملي	استخدام المتغيرات وأنواع البيانات وتنفيذ عمليات الإدخال والإخراج في لغة C	Lab 2: تعريف المتغيرات وعمليات الإدخال والإخراج (Variables & Input/Output)	تعلم قائم على الممارسة (Hands-on Learning)	تقرير مختبر + تقييم الكود
الأسبوع 3	2عملي	كتابة البرامج البسيطة وفهم تركيب برنامج C وتصحيح الأخطاء الأولية	Lab 3: كتابة أول برنامج بلغة C وتصحيح الأخطاء (First C Program & Debugging)	تطبيق عملي + حل المشكلات البرمجية	تقييم البرنامج المنفذ
الأسبوع 4	2عملي	تحويل الخوارزميات والمخططات الانسيابية إلى برامج قابلة للتنفيذ	Lab 4: تحويل المخططات الانسيابية إلى برامج (Flowchart to C Program)	تطبيق برمجي + تمارين عملية	واجب عملي
الأسبوع 5	2عملي	تطبيق الجمل الشرطية لاتخاذ القرارات داخل البرامج	Lab 5: تطبيق الجمل الشرطية(if, if-else)	مختبر عملي + تمارين برمجية	اختبار عملي قصير (Quiz)
الأسبوع 6	2عملي	استخدام جملة Switch لتنفيذ التفرعات المتعددة	Lab 6: تطبيق Switch-Case Statements	تدريب عملي وحل أمثلة تطبيقية	تقييم مختبر
الأسبوع 7	2عملي	تطبيق تراكيب التكرار المختلفة في البرامج	Lab 7: هياكل التحكم بالتكرار (For, While, Do-While Loops)	تعلم قائم على التطبيق + كتابة برامج	تقرير مختبر
الأسبوع 8	2عملي	تصميم برامج باستخدام الحلقات المتداخلة	Lab 8: تطبيق الحلقات المتداخلة (Nested Loops)	حل مشكلات برمجية عملية	تقييم الأداء العملي
الأسبوع 9	2عملي	التحكم بمسار تنفيذ الحلقات باستخدام أوامر التحكم	Lab 9: أوامر التحكم داخل الحلقات (Break & Continue	تطبيقات عملية + مراجعة الأكواد	واجب برمجي

		Statements)			
مشروع عملي + تقرير نهائي	التعلم القائم على المشاريع (Project-Based Learning) + العمل الجماعي	Lab 10: مشروع مصغر باستخدام المفاهيم البرمجية الأساسية (Mini Project)	دمج المفاهيم البرمجية المكتسبة في تطبيق متكامل وتصحيح الأخطاء	2عملي	الأسبوع 10

11. تقييم المقرر

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

نوع التقييم	النشاط التقييمي	الوقت/العدد	الوزن (الدرجة)	أسبوع التنفيذ	نواتج التعلم المرتبطة
التقييم التكويني (Formative Assessment)	الاختبارات القصيرة (Quizzes)	اختباران	**10% (10 درجات)**	الأسبوعا ن 5 و10	LO #3, LO #4, LO #6, LO #7, LO #9, LO #14
	الواجبات والتكليفات (Assignments)	واجبان	**10% (10 درجات)**	الأسبوعا ن 2 و12	LO #7, LO #8, LO #9, LO #10, LO #12, LO #14
	المشروع / المختبر (Project / Lab)	مشروع أو مختبر واحد	**10% (10 درجات)**	الأسبوع 13	LO #6, LO #9, LO #11, LO #13
	الامتحان الفصلي (Midterm Exam)	ساعتان	**10% (10 درجات)**	الأسبوع 7	LO #1 – LO #10
التقييم الختامي (Summative Assessment)	الامتحان النهائي (Final Exam)	ساعات 3	**50% (50 درجة)**	الأسبوع 16	جميع نواتج التعلم (LO #1 – LO #14)
المجموع الكلي (Total Assessment)			**100% (100 درجة)**		

12. مصادر التعلم والتدريس

ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Chouhan, S. S. (2023.). Computer Programming: Theory and Practicals. Department of Computer Science and Engineering, Malaviya National Institute

of Technology, Jaipur, Rajasthan. 2. Prinz, P., & Kirch-Prinz, U. (2002). A complete guide to programming in C (I. Travis, Trans.). Jones and Bartlett Publishers. ISBN 0-7637-1817-3	
Deitel, P., & Deitel, H. (2016). *C: How to Program ith an Introduction to C (Global Edition, 8th ed.)*. arson Education Limited. ISBN 978-1-292-10588-7.	جع الرئيسة (المصادر)
1. Computer Systems: A Programmer's Perspective Randal E. Bryant and David R. O'Hallaron, Pearson Education. 2. Structured Computer Organization Andrew S. Tanenbaum and Todd Austin, Pearson. 3. Programming Language Pragmatics Michael L. Scott, Morgan Kaufmann. 4. مقالات وتقارير علمية متعلقة بموضوعات تنظيم ومعمارية الحاسوب (Computer Architecture). 5. تصميم الخوارزميات وتحليل الأداء. تطبيقات البرمجة بلغة C في الأنظمة الهندسية والأنظمة المضمنة (Embedded Systems). 6. أوراق بحثية منشورة في المجلات والمؤتمرات العلمية مثل: IEEE Transactions on Computers ACM Computing Surveys IEEE Computer Magazine	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
1. موقع لغة البرمجة C الرسمي ومراجعها التع s://en.cppreference.com 2. منصة GeeksforGeeksلتعلم البرمجة والخوارز s://www.geeksforgeeks.org 3. منصة: chools – C Programming Tutorials s://www.w3schools.com/c 4. منصة: rialsPoint – C Programming s://www.tutorialspoint.com/cprogramming منصة MIT OpenCourseWareللمحاضرات التعليمية في علوم الحا s://ocw.mit.edu 6. مكتبة IEEE Xplore Digital Libraryللأبحاث ال s://ieeexplore.ieee.org 7. مكتبة ACM Digital Libraryللمقالات العلمية في علوم الحا s://dl.acm.org	جع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر
الورشة ال
2. رمز المقرر
WSP106
3. الفصل / السنة
الفصل الاول/ السنة الاولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1-6-2026
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعة/2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م.اوس عبد الاله حسين الآيميل : aws.a.hussein@aliraqia.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**١. تحديد جميع المكونات المستخدمة في صناعات الحواسيب والشبكات.** **٢. فحص واختبار المكونات الإلكترونية المستخدمة في الحواسيب والأجهزة الإلكترونية.** **٣. تعلم عمليات اللحام وفك اللحام وكيفية التعامل مع الأجزاء التالفة.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطا وسيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجا بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	التعرف على اجهزة القياس الموجودة في الورشة وطريقة عملها	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي

الاسبوع الثاني	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	التعرف على عملية لحام القطع الالكترونية بطريقة التوالي	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان ال
الاسبوع الثالث	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	التعرف على طريقة لحام القطع الالكترونية بطريقة التوازي	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الرابع	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	المقاومة انواع المقاومات طريقة حساب قيمها بعدة طرق	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الخامس	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	المتسعة التعرف على انواع المتسعات ومعرفة طريقة الشحن والتفريغ	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع السادس	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	اشباه الموصلات السيليكون والجرمانيوم	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع السابع	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	الدايود طريقة عمل الدايود وكيفية رطبه في الدوائر الكهربائية	ا المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الثامن	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	تطبيقات على عمل الدايود ودوائر التقويم	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان النهائي
الاسبوع التاسع	2	فهم وتطبيق المفاهيم ال للورشة الفنية	الزينر دايود طريقة عملة وربطه في الدوائلر الكهربائية	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع العاشر	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	تطبيقات على عمل الزينر دايود	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع الحادي عشر	2	فهم وتطبيق المفاهيم للورشة الفنية	الليد انواعه وتطبيقاته	المحاضرة مع التطبيق العملي	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير

					الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر
الاختبارات القصيرة ١٠٪ (١٠) الواجبات ١٠٪ (١٠) المشاريع ١٠٪ (١٠) التقرير ١٠٪ (١٠) امتحان منتصف الفصل الدراسي ١٠٪ (١٠) الامتحان النهائي ٥٠٪ (٥٠)

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	ورشة عمل فنية (المواد والأجهزة) من تأليف الأس المساعد مازن ن. علي، بإشراف االدكتور مالك عميد كلية الهندسة.
المراجع الرئيسة (المصادر)	قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية، كلية أم للهندسة، ٢٠١٤
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	بويلستاد، روبرت ل.، ولويس ناشلسكي. "الأج الإلكترونية ونظرية الدوائر، الطبعة الحادية عش (2018).

نموذج وصف المقرر الدراسي – الفيزياء

اسم المقرر الدراسي	الفيزياء (Physics)
رمز المقرر الدراسي	PHYS104
الفصل / السنة	الفصل الأول، 2025–2026
تاريخ إعداد الوصف	19/10/2025
أشكال الحضور المتاحة	حضوري في القاعة الدراسية
عدد ساعات الساعات المعتمدة) الإجمالي / (الوحدات الإجمالي)	4 (ساعات نظري + ساعة تمارين أسبوعياً / 65ساعة إجمالاً
اسم مسؤول المقرر	الاسم :م .د .خالد جمعة كاظم البريد الإلكتروني : khalidjkazim@aliraqia.edu.iq

أهداف المقرر الدراسي

–فهم وتحليل الميكانيكا الكلاسيكية والديناميكا الحرارية.

–حل مسائل الفيزياء الكمية ذات الصلة بالأنظمة الهندسية.

استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	–المحاضرات الموجهة والمناقشات الصفية. –التعلم التفاعلي من خلال العمل الثنائي والأنشطة الجماعية. –التطبيقات العملية لتطوير مهارات القراءة والكتابة والاستماع والتحدث. –استخدام الوسائط المتعددة وموارد تعلم اللغات لدعم العملية التعليمية. –التقييم المستمر من خلال الاختبارات القصيرة، الواجبات، المشاركة الصفية، والتعليقات التوجيهية. –تعزيز التعلم الذاتي من خلال الواجبات المنزلية وأنشطة الدراسة المستقلة.

هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في الفيزياء، الوحدات، والقياسات	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
2	4	المتجهات والكميات القياسية :المركبات، الجمع، والضرب النقطي	حضوري في القاعة	أنشطة صفية وواجبات منزلية
3	4	القوى والاتزان :قوانين نيوتن ومخططات الجسم الحر	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
4	4	العزوم، الازدواج، ومركز الثقل	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
5	4	الاحتكاك والتطبيقات في الأنظمة الاستاتيكية	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
6	4	الشغل، الطاقة، والقدرة في الأنظمة الميكانيكية	–	أنشطة صفية وواجبات منزلية
7	4	مقدمة في الديناميكا الحرارية والأنظمة	حضوري في القاعة	–
8	–	امتحان منتصف الفصل	–	أنشطة صفية وواجبات منزلية
9	4	القانون الصفري للديناميكا الحرارية	حضوري في القاعة	واجبات منزلية وتقارير

		وقياس درجة الحرارة		
10	4	القانون الأول للديناميكا الحرارية وانتقال الطاقة	حضوري في القاعة	امتحان منتصف الفصل
11	4	الشغل والحرارة في الأنظمة المغلقة	–	أسئلة خلال المحاضرة
12	–	القانون الثاني للديناميكا الحرارية والمحركات الحرارية	امتحان منتصف الفصل	واجبات منزلية وأسئلة خلال المحاضرة
13	4	الانتروبيا والعمليات العكوسة وغير العكوسة	حضوري في القاعة	امتحان منتصف الفصل
14	4	محاضرة مراجعة	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
15	–	الامتحان النهائي	حضوري في القاعة	أنشطة صفية

تقييم المقرر

توزيع الدرجات من 100 وفقاً للمهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الشفوي اليومي، الامتحانات الشهرية أو التحريرية، التقارير ... إلخ.

مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة المطلوبة (إن وجدت)	- Halliday, Resnick, Walker — Fundamentals of Physics
المراجع الأساسية (المصادر)	- Tipler & Mosca — Physics for Scientists and Engineers

المراجع الموصى بها:	- Serway & Jewett — Physics for Scientists & Engineers -المجلات العلمية، الموارد عبر الإنترنت، وأدوات المحاكاة.
-	**المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية**

نموذج وصف المقرر

سم المقرر
الرسم الهندسي
رمز المقرر
ENGI105
لفصل / السنة
الفصل الاول/السنة الاولى
تاريخ إعداد هذا الوصف
2026/2/23
17.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة /2 ECTS
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: احمد صباح نوري الآيميل : ahmedsabahnoori@aliraqia.edu.iq
20. اهداف المقرر
ف المادة الدراسية • تنمية فهم الطلبة للمبادئ الأساسية والمعايير والاصطلاحات المعتمدة في الرسم الهندسي • .تمكين الطلبة من إعداد الرسومات الهندسية بدقة باستخدام أدوات الرسم الهندسي وتقنيات الرسم القياسية • .تنمية مهارات الطلبة في الإنشاءات الهندسية ووضع الأبعاد وفقًا لمعايير الرسم الهندسي • .تنمية قدرة الطلبة على رسم وقراءة الإسقاطات العمودية والمقاطع الهندسية • .تنمية قدرة الطلبة على رسم وقراءة المناظير الأيزومترية للأجسام الهندسية • .تعزيز الدقة والقدرة على التصور الفراغي ومهارات التواصل الفني من خلال تطبيقات الرسم الهندسي
21. استراتيجيات التعليم والتعلم
إتيجية 1. .المحاضرات التفاعلية لشرح مبادئ الرسم الهندسي ومعاييره 2. .الشرح العملي على السبورة باستخدام أدوات الرسم 3. .التطبيق العملي باستخدام أدوات الرسم القياسية 4. .تمارين صفية فردية 5. .تقويم مستمر بالواجبات والاختبارات القصيرة 6. .تغذية راجعة لتحسين الأداء

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
	2	ف على معايير الرسم الهندسي وأدوات الرسم وإعداد لوح	مقدمة وأدوات الرسم	محاضرة تفاعلية، شرح عملي على السبورة	المشارك
	2	تطبيق أنواع الخطوط والكتابة الفنية وفق المعايير ا	أنواع الخطوط	محاضرة، تطبيق عملي	اختبار قصير، تمر
	2	تنفيذ الإنشاءات الهندسية الأساس	الإنشاءات الهندسية	شرح عملي، رسم تطبيقي	واجب
	2	تطبيق قواعد وضع الأبعاد في الرسومات ا	الأبعاد	محاضرة، رسم عملي	تمر
	2	رسم الإسقاطات العمودية للأجسام ا	مقدمة في الإسقاط العمودي	محاضرة تفاعلية، تطبيق عملي	اختب
	2	إعداد المساقط الهندسية المتعدد	تطبيقات الإسقاط العمودي	رسم عملي	واجب
	2	رسم المقاطع الهندسية وفق المعايير	المقاطع	شرح عملي، رسم	واجب رسم

	2	قراءة ورسم المقاطع الهندسية بصورة ص	تطبيقات المقاطع	رسـ	اختب
	2	إظهار تحقيق مخرجات التعلم الخاصة بالنصف الأول مر	الامتحان النصفي	امتحان تحريري	الامتحان
10	2	التعرف على مبادئ الإسقاط الأ	مقدمة في الإسقاط الأيزومتري	محاضرة	أنشط
11	2	رسم المناظير الأيزومترية للأجسام الهندسية البسيطة.	الرسم الأيزومتري	رسـ	واج
12	2	إعداد رسومات أيزومترية متكاملة مع مراعاة النسب و	تطبيقات الرسم الأيزومتري	رسـ	اختب
13	2	ل تمارين متكاملة باستخدام المهارات المكتسبة في الرسم ا	تمارين شاملة	رسـ	واجب
14	2	إنجاز رسومات هندسية دقيقة خلال الزمر	تطبيقات وحل مسائل	رسـ	تقيي
15	2	مراجعة جميع موضوعات المقرر استعدادًا للامتحان	مراجعة شاملة	جلسة	تقوي

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Simmons, C. H., & Maguire, D. E. (2012). Manual of Engineering Drawing: Technical Product Specification and Documentation to British and International Standards (4th ed.). Elsevier.
ع الرئيسة (المصادر)	• Simmons, C. H., & Maguire, D. E. Manua Engineering Drawing. Elsevier. French, T. E., Vierck, C. J., & Foster, R. J. Engineering Drawing and Graphic Technology. McGraw-Hill.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Bertoline, G. R., Wiebe, E. N., Miller, C. L., & Mohler, J. L. Technical Graphics Communication. McGraw-Hill. Luzadder, W. J., & Duff, J. M. Fundamentals of Engineering Drawing. Prentice Hall.
ع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	• American Society of Mechanical Engineers (ASME) https://www.asme.org • Autodesk – Engineering Design Resources https://www.autodesk.com

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر
ضيات ا
رمز المقرر
MATH1

الفصل / السنة
ل
تاريخ إعداد هذا الوصف
2026/7/
27.أشكال الحضور المتاحة
حضوري (داخل الصف)
28.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 نظري+ 2 تمارين خلال الأسبوع 75 ساعة
29. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. أحمد لطيف خلف الآيميل : ahmed.l.khalaf@aliraqia.edu.iq

30. اهداف المقرر	
ف المادة الدراسية	هذا المساق، سيدرس طلاب مادة "الرياضيات 1" ما يلي: تطبيق المفاهيم الأساسية للجبر الخطي —بما في صفوفات، والمحددات، والمعكوسات، والقيم الذ (Eigenvalu)، والمتجهات الذاتية — (Eigenvectors) كلات الهندسية. تحليل وتقييم دالّات المتغير الواحد والمتغير ددة، بما في ذلك الدوال المثلثية، والدوال الأسية، والدوال الم دية، والصيغ اللوغاريتمية. فهم وتطبيق مفاهيم الغايات والاستمرارية، والتفاض كامل في تحليل الأنظمة الهندسية وأنظمة الذكاء الاصطناعي. فهم مفهوم المتجهات. تطبيق مفهوم التكامل لفهم تطبيقاته العملية والمختلف توظيف المشتقات والتكاملات بنمذجة وتحس (Optimizatior)مشكلات العالم الحقيقي المتصلة بالحر حكم، وسلوك الأنظمة.

31. استراتيجيات التعليم والتعلم	
تراتيجية	يق مخرجات هذه المادة التعليمية، سيتم استخدام الاستراتيجيات التالية: المحاضرات والجلسات التوجيهية :(Lectures and Tutorials) لتقديم المفاهيم النظرية والا لولة. التعلم القائم على المشكلات :(PBL) لتشجيع التفكير التحليلي والنقدي. المناقشات الجماعية والتعلم بين الأقران :لتعزيز مهارات العمل الجماعي والتواصل. الواجبات المنزلية والاختبارات القصيرة :(Assignments and Quizzes) لتقييم الفهم المس يق الموضوعات الرئيسية. الاختبارات النصفيّة والنهائية :لقياس المعرفة التراكمية ومهارات حل المشكلات.

32. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
ا		**اء العمليات على المصفوفات** (ال الطرح، الضرب، وإيجاد المعكو طبيقها في حل أنظمة المعادلة الخ	مصفوفات: مقدمة والعمليات الأسا	• المحاضرات ال • العم الذا • مهارات الت	1. الأسئلة المفا داخل ال 2. الاختبا 3. الوا 4. متابعة تق الطلبة داخل ال

				• بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	
ا		**اء العمليات على المصفوفات** (الـ الطرح، الضرب، وإيجاد المعكو طبيقها في حل أنظمة المعادلة الخ	دات المصفوفات ومعكوس المصف	• المحاضرات الص • العر الذ • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الوا متابعة تفاعل ال داخل ال
ال		اء العمليات على المصفوفات (الـ الطرح، الضرب، وإيجاد المعكو طبيقها في حل أنظمة المعادلة الخ	أنظمة المعادلة الخ	• المحاضرات الص • العر الذ • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الوا متابعة تفاعل ال داخل ال
ال		اء العمليات على المصفوفات (الـ الطرح، الضرب، وإيجاد المعكو طبيقها في حل أنظمة المعادلة الخ	يم الذاتية (Eigenvalues) والمتج الذاتية.(genvectors	• المحاضرات الص • العر الذ • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الوا متابعة تفاعل ال داخل ال
الخ		تحليل وتقييم دالّات المتغير ال لمتغيرات المتعددة، بما في ذلك ال ثلثية، والدوال الأسية، والدوال الم الزائدية، والصيغ اللوغاري	ال المتغيرات المتعددة: الدوال المث الأسية، واللوغاري	• المحاضرات الص • العر الذ • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الوا متابعة تفاعل ال داخل ال

الس		وتطبيق مفاهيم الغايات والاستمر تحليل الأنظمة الهندسية وأنظمة ا الاصطنا	الغايات والاستمر	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الواج متابعة تفاعل ال داخل ال
ال			حان منتصف الفصل الدراسي-Mid n Exam)		
ال		فهم وتطبيق مفاهيم التفاضل في ت الأنظمة الهندسية وأنظمة ا الاصطنا	التفاضل: مقدمة القواعد الأسا	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الواج متابعة تفاعل ال داخل ال
ال		فهم وتطبيق مفاهيم التفاضل في ت الأنظمة الهندسية وأنظمة ا الاصطنا	دة السلسلة (Chain Rule) والتف الضم	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الواج متابعة تفاعل ال داخل ال
ال		فهم وتطبيق مفاهيم التفاضل في ت الأنظمة الهندسية وأنظمة ا الاصطنا	تفاضل الدوال المثلثية، وتفاضل ال اللوغاريتمية والأسية ودوال الق	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الواج متابعة تفاعل ال داخل ال
الحادي		فهم وتطبيق مفاهيم التفاضل في ت الأنظمة الهندسية وأنظمة ا الاصطنا	تطبيقات على المشتقات: القيم العظ صغرى، والتحسين.(Optimization	• المحاضرات الص • العم	1. الأسئلة المفت داخل ال 2. الاختبا 3. الواج

الخامس		فهم مفهوم المتج	المتجهات والكميات القياسية: ال الطرح، والضرب القي	• مهارات الذ بين المجموع • الاختبا المف • من الواج	متابعة تفاعل ال داخل ال
الثاني		فهم وتطبيق مفاهيم التكامل في ت الأنظمة الهندسية وأنظمة ال الاصطنا	اعد التكامل، والتكاملات المحددة و المح	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الذ بين المجموع • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفتو داخل ال 2. الاختبا 3. الواج متابعة تفاعل ال داخل ال
الثالث		فهم وتطبيق مفاهيم التكامل في ت الأنظمة الهندسية وأنظمة ال الاصطنا	تكامل الدوال المثلثية، اللوغاريتم الأسية، ودوال الق	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الذ بين المجموع • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفتو داخل ال 2. الاختبا 3. الواج متابعة تفاعل ال داخل ال
الرابع		يق مفهوم التكامل لفهم تطبيقاته ال والمخ	تطبيقات التكامل ـــ المساحا المنحنيات والحجم الدور	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الذ بين المجموع • الاختبا المف • من الواج	1. الأسئلة المفتو داخل ال 2. الاختبا 3. الواج متابعة تفاعل ال داخل ال
الخامس		فهم مفهوم المتج	المتجهات والكميات القياسية: ال الطرح، والضرب القي	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الذ بين المجموع • الاختبا المف • من	1. الأسئلة المفتو داخل ال 2. الاختبا 3. الواج متابعة تفاعل ال داخل ال

				الواج	
السادس			أسبوع التحضيري للامتحانات النه		

33. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
34. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Thomas Calculas. George B. Thomas,2018.
جع الرئيسة (المصادر)	Calculus early transcendentals, by Howard Anton, Bivens, Stephen Davis
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
جع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

35. اسم المقرر
الكيم
36. رمز المقرر
CHIM107
37. الفصل / السنة
الفصل الاول/ السنة الاولى
38. تاريخ إعداد هذا الوصف
1-7-2026
39. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
40. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
اعات/ 4وحدات
41. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.د. بلال عايد وسمي	الآيميل : bilal.ayed@aliraqia.edu.iq

42. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**شرح** المفاهيم الأساسية في الكيمياء ذات الصلة بالتطبيقات الهندسية، وبيان أهميتها في المجالات الهندسية المختلفة **تحليل** دور المبادئ الكيميائية في اختيار واستخدام المواد المستخدمة في أنظمة الانسان الالي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع تفسير تأثير خصائص المواد في كفاءة الأداء **تطبيق** مبادئ الكيمياء في حل المشكلات الهندسية العملية، واقتراح حلول مستدامة تستند إلى مفاهيم الكيمياء الخضراء وتراعي الجوانب البيئية والاقتصادية

43. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• استخدام أساليب التدريس المرئية: استخدم العروض التقديمية والرسوم البيانية والمخططات والص والجداول لتوضيح المفاهيم المعقدة. هذا يساعد على فهم أفضل للهياكل والتفاعلات والعملي • حل المسائل: يتضمن علم الكيمياء الكثير من حل المسائل. التدرب على حل المس • الدراسة بانتظام والمشاركة في الدراسة الجماعية: وضع جدولًا دراسيًا يسمح بالمراجعة باستمر الدراسة مع الزملاء لمناقشة المفاهيم وحل المسائل • الاستفادة من الموارد الإلكترونية: الاستفادة من المحاضرات والدروس التعليمية ومقاطع الفيديو التعل المتاحة عبر الإنتر • قراءة الكتب بدقة: تحديد النقاط المهمة، وتلخيص الفصول لترسيخ فهم المادة الدرا •ربط الكيمياء بالتطبيقات الهندسية: فهم كيف تُطبق مبادئ الكيمياء على المشكلات الهند المفا •طلب التقييم: بعد الانتهاء من الواجبات والامتحانات، مراجعة التقييم بعناية لتحديد نقاط القوة ومجا التحس

44. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	4	فهم أهمية الكيمياء في الهندسة والمفاهيم الأساسية للكيمياء. بالإضافة إلى ذلك، اكتساب المعرفة حول دور الكيمياء في مجال الطاقة.	مقدمة في الكيمياء الهندسية	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الثاني	4	فهم الجدول الدوري، وأنواع العناصر، وخصائصها الفيزيائية والكيميائية	الجدول الدوري للعناصر.	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان ال
الاسبوع الثالث	4	فهم الاواصر الكيميائية، والقدرة على التمييز بين الأنواع المختلفة من الاواصر الكيميائية، وخصائص	الاواصر الكيميائية	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي

		كل اصرة.			الامتحان النهائي
الاسبوع الرابع	4	فهم الفرق بين المادة النقية والخليط، وأنواع المخاليط، وخصائصها، وطرق فصلها،	المواد النقية والمخاليط	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الخامس	4	فهم أنواع التفاعلات الكيميائية، وسلوكيات التفاعلات، وما هي مؤشرات التفاعل.	التفاعلات الكيميائية وقياس التفاعلات	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع السادس	4	فهم قياس التفاعلات الكيميائية، بما في ذلك مفهوم المول، والمتفاعلات المحددة، ونسبة المردود.	التفاعلات الكيميائية وقياس التفاعلات	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع السابع	4	استكشاف الأنواع الرئيسية للمواد، وخصائصها، ومزاياها وعيوبها، بالإضافة إلى تطبيقاتها	كيمياء المواد	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الثامن		امتحان نصف الفصل			
الاسبوع التاسع	4	فهم المواد الذكية، والأنواع الوظيفية وخصائصها.	المواد الذكية	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع العاشر	4	الاطلاع على الأنواع الرئيسية للمواد الذكية وخصائصها وتطبيقاتها	المواد الذكية	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع الحادي عشر	4	فهم أساسيات الكيمياء الكهربائية، ومصطلحاتها، وأنواع الخلايا الكهروكيميائية، وأنواع البطاريات.	الكيمياء الكهربائية	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع الثاني عشر	4	فهم نظرية التآكل، والعوامل الرئيسية المؤثرة على التآكل.	التآكل	المحاضرة	ختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع الثالث عشر	4	الاطلاع على أنواع التآكل وطرق الوقاية منه	التآكل	المحاضرة	ختبارات القصيرة والواجبات المشاريع التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع الرابع	4	فهم المفاهيم الأساسية للكيمياء الخضراء،	الكيمياء الخضراء	المحاضرة	ختبارات القصيرة والواجبات المشاريع

عشر		ومبادئها الاثني عشر، واستكشاف تطبيقات الكيمياء الخضراء.			التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الخامس عشر	مراجعة تحضيرية للامتحان النهائي				

45. تقييم المقرر

الاختبارات القصيرة ١٠٪ (١٠)
الواجبات ١٠٪ (١٠)
العمل الجماعي والمشاريع ١٠٪ (١٠)
التقرير ١٠٪ (١٠)
امتحان منتصف الفصل الدراسي ١٠٪ (١٠)
الامتحان النهائي ٥٠٪ (٥٠)

46. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**General Chemistry: Principles and Modern Applications"** (11th Ed.) – *Petrucci, Herring, Madura, Bissonnette,2012.* **emistry: The Central Science"** (14th Ed.) – *Brown, lay, Bursten, Murphy, Woodward, Stoltzfu. 2023*
المراجع الرئيسة (المصادر)	**emistry: The Central Science"** – *Brown, LeMay, 2023*
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• **Essentials of General Chemistry** by D.D. Ebbing, S.D. Gammon, and R.O. Ragsdale,2003, Houghton Mifflin Company, New York. • Raymond Chang, **General Chemistry**, McGraw Hill 9th ed., 2007 **Green Chemistry: An Introductory Text**, Mike Lancaster, 2020.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://chem.libretexts.org/ https://openstax.org/details/books/chemistry-2e?Student%20resources https://www.khanacademy.org/science/chemistry/chemical-bonds https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/22

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر
اللغة العر
2. رمز المقرر
ARLA101
3. الفصل / السنة
الفصل الأول/ السنة الأولى
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
24-6-20
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
اعات/ 2وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. أنوار قتيبة يحيى الآيميل : anwar.q.yahya@aliraqia.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1- تعد اللغة العربية وسيلة للتواصل فهي تحمل رسالة بين المتكلمين ،ولكي تكون هذه الرسالة واضحة ومفهومة يجب ان يكون ترتيب مفرداتها حسب التركيب القواعدي لتلك اللغة . ومن هنا برزت وبشكل جلي ضرورة تدريس القواعد أو النحو في كل اللغات** **2- تعرف الطالب على مهارات الكتابية والتعبير والوقوف على مواطن الخطأ لتصويب النطق الصحيح** **3- إتقان مهارة الكتابة الصحيحة بمعرفة قواعد الإملاء ولاسيما مواضع الاخطاء الشائعة** **4- الحفاظ على اللغة العربية كونها لغة القرآن الكريم** **5- التعريف بالمبادئ الاساسية للغة العربية من خلال تنمية المهارات الكتابية والتعبير والمحادثة .**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب التمارين، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطا وسيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، ومن خلال إجراء تجا بسيطة تتضمن أنشطة عملية تثير اهتمام الطلاب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية .	سورة الحج ، علامات الترقيم .	المحاضرة	اختبارات القصيرة الواجبات المشاركة التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الثاني	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية .	سورة البقرة ، الميزان الصرفي .	المحاضرة	اختبارات القصيرةا والواجبات المشاريع المشاركة امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان ال
الاسبوع الثالث	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية .	أنواع الهمزة ، وحديث نبوي شريف	المحاضرة	اختبارات القصيرةا والواجبات المشاركة التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الرابع	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق	اقسام الكلام ، اللام	المحاضرة	اختبارات القصيرةا والواجبات

		النصوص الأدبية .	الشمسية والقمرية .		المشاركة التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الخامس	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية .	الأعراب والبناء ، منهج مدرستي العين والاساس .	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع السادس	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية .	الجموع ، الشاعر ابن الرومي	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع السابع	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية.	اسناد الفعل للضمائر، والشاعر عنترة بن شداد	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الثامن	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية.	تصريف الأفعال	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير امتحان النهائي
الاسبوع التاسع	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية .	الإعراب والبناء ، المدارس المعجمية .	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع العاشر	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية .	المبتدأ والخبر ، القيم الإنسانية في الشعر الجاهلي	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع الحادي عشر	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية.	كان وأخواتها، الإسلام والشعر .	المحاضرة	اختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع الثاني عشر	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية.	إن وأخواتها ، وفتح إن وكسرها .	المحاضرة	ختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع الثالث عشر	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية.	نائب الفاعل، الاختيارات الشعرية .	المحاضرة	ختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير الامتحان النهائي
الاسبوع	2	فهم وتطبيق قواعد	شعراء المعلقات	المحاضرة	ختبارات القصيرة والواجبات

الرابع عشر		اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية وتوظيف قواعد علامة الترقيم والتعبير الشفهي السليم باللغة العربية الفصحى .			المشاركة التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي
الاسبوع الخامس عشر	2	فهم وتطبيق قواعد اللغة العربية وتذوق النصوص الأدبية وتوظيف قواعد علامة الترقيم والتعبير الشفهي السليم باللغة العربية الفصحى .	الأخطاء اللغوية الشائعة	المحاضرة	ختبارات القصيرة والواجبات المشاركة التقرير امتحان منتصف الفصل الدراسي الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر

الاختبارات القصيرة ١٠٪ (١٠)
الواجبات ١٠٪ (١٠)
المشاركة١٠٪ (١٠)
التقرير ١٠٪ (١٠)
امتحان منتصف الفصل الدراسي ١٠٪ (١٠)
الامتحان النهائي ٥٠٪ (٥٠)

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	ألفية ابن مالك مع شروحها شرح ابن عقيل جامع الدروس العربية دلائل الاعجاز دواوين الشعراء مثل ديوان المتنبي ، والجواهري ، و الفارض وبدر شاكر السياب وابي العلاء المعري.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	النحو العربي أحكام ومعانٍ الوجيز في اللغة العربية لغير الأختصاص جواهر البلاغة دراسة في قواعد الاملاء الوجيز في قواعد الإملاء والإنشاء
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	tps://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical-engineering

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر	
اضيات II	
رمز المقرر	
MATH1	
الفصل / السنة	
ي	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/7/	
51.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري (داخل الصف)	
52.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3 نظري+ 2 تمارين خلال الأسبوع 75 ساعة	
53. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د. أحمد لطيف خلف الآيميل : ahmed.l.khalaf@aliraqia.edu.iq	
54. اهداف المقرر	
ف المادة الدراسية	ف هذا المساق إلى تطوير فهم المفاهيم الأساسية للرياضيات به الطلاب في المجالات الهندسية.

	كز التركيز على أساليب فهم الأعداد المركبة (العقدية)، وأسا ل وتكامل الدوال المثلثية العكسية. كما سيتعلم الطلاب بعض تق مل الخاصة (التكامل بالتجزئة، والكسور الجزئية، والتك ويض) التي تفيد في فهم مختلف الموضوعات الهندسية. الأهداف الأخرى تدريب طالب الهندسة على تطبيقات التكامل؛ ب المساحة تحت المنحنى والحجوم. وأخيراً، سيتعرف الطالب م الإحداثيات القطبيّة وتطبيقها.

55. استراتيجيات التعليم والتعلم

راتيجية	يق مخرجات هذه المادة التعليمية، سيتم استخدام الاستراتيجيات التالية: المحاضرات والجلسات التوجيهية (Lectures and Tutorials): لتقديم المفاهيم النظرية والا لولة. التعلم القائم على المشكلات (PBL): لتشجيع التفكير التحليلي والنقدي. المناقشات الجماعية والتعلم بين الأقران :لتعزيز مهارات العمل الجماعي والتواصل. الواجبات المنزلية والاختبارات القصيرة (Assignments and Quizzes): لتقييم الفهم المستمر وت ضوعات الرئيسية. الاختبارات النصفيّة والنهائية :لقياس المعرفة التراكمية ومهارات حل المشكلات.

56. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
ا		استكشاف وتطبيق الأعداد الم دية) —بما في ذلك القوى، والجذ والصيغ الأسية — لنمذجة المشكلات الهند	المفاهيم الأساسية للأعداد الم (العق	• المحاضرات • العص • مهارات التف بين المجموع • الاختبا • منا الواج	5. الأسئلة الش داخل ال 6. الاختبا 7. الوا 8. متابعة تفاعل ال داخل ال
ا		استكشاف وتطبيق الأعداد الم دية) —بما في ذلك القوى، والجذ والصيغ الأسية — لنمذجة المشكلات الهند	خواص الأعداد المركبة — ا والجذ	• المحاضرات • العص • مهارات التف بين المجموع • الاختبا • منا الواج	4. الأسئلة الش داخل ال 5. الاختبا 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة
ال		فهم ومعالجة الدوال المثلثية العك مشتقاتها، وتكاملاتها، وربطها بال المثلثية في التحليل الهند	ة في الدوال المثلثية العكسية وتفاض	• المحاضرات • العص • مهارات التف بين المجموع • الاختبا المفا	4. الأسئلة الش داخل ال 5. الاختبا 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة

				• منا الواج		
ال		فهم ومعالجة الدوال المثلثية العك مشتقاتها، وتكاملاتها، وربطها بال المثلثية في التحليل الهند	تكامل الدوال المثلثية العك	• المحاضرات ال • العر الذا • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المفا • منا الواج	.4 الأسئلة المفت داخل ال .5 الاختب .6 الوا متابعة تفاعل الطلبة ال	
الخ		توظيف الطرق المتقدمة للتكامل؛ لتكامل بالتجزئة، والتكامل بالتعوي تفكيك بالكسور الجزئية، وصيغ خ (power reduction formulas) للدوال المث	طرق التكامل — التكامل بالت والتك	• المحاضرات ال • العر الذا • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المفا • منا الواج	.4 الأسئلة المفت داخل ال .5 الاختب .6 الوا متابعة تفاعل الطلبة ال	
الس		توظيف الطرق المتقدمة للتكامل؛ لتكامل بالتجزئة، والتكامل بالتعوي تفكيك بالكسور الجزئية، وصيغ خ (power reduction formulas) للدوال المث	ق التكامل — التكامل باستخدام ط الكسور الجز	• المحاضرات ال • العر الذا • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المفا • منا الواج	.4 الأسئلة المفت داخل ال .5 الاختب .6 الوا متابعة تفاعل الطلبة ال	
ال			حان منتصف الفصل الدراسي-Mid n Exam			
ال		توظيف الطرق المتقدمة للتكامل؛ لتكامل بالتجزئة، والتكامل بالتعوي تفكيك بالكسور الجزئية، وصيغ خ (power reduction formulas) للدوال المث	طرق التكامل — التكامل بالتعوي	• المحاضرات ال • العر الذا • مهارات الت بين المجمو • الاختبا المفا • منا الواج	.4 الأسئلة المفت داخل ال .5 الاختب .6 الوا متابعة تفاعل الطلبة ال	
ال		توظيف الطرق المتقدمة للتكامل؛	ق التكامل — قوى دالتي الجيب و	•	.4 الأسئلة المفت	

		التكامل بالتجزئة، والتكامل بالتعو تفكيك بالكسور الجزئية، وصيغ خ (wer reduction formulas) للدوال المث	التمام.(ne & Cosine	• المحاضرات الص • العص الذ • مهارات الت بين المجموع • الاختبا المف • منا الواج	5. الاختب 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة
الـ		تحليل وحل المشكلات الهندسية من تطبيقات التكامل لإيجاد المسا بين المنحنيات، والحجوم الدور والكميات الفيزيائية الأخ	قات التكامل — المساحة تحت المن والمساحة بين منح	• المحاضرات الص • العص الذ • مهارات الت بين المجموع • الاختبا المف • منا الواج	4. الأسئلة المقن داخل ال 5. الاختب 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة
الحادي		تحليل وحل المشكلات الهندسية من تطبيقات التكامل لإيجاد المسا بين المنحنيات، والحجوم الدور والكميات الفيزيائية الأخ	يقات التكامل — المساحة بين منح	• المحاضرات الص • العص الذ • مهارات الت بين المجموع • الاختبا المف • منا الواج	4. الأسئلة المقن داخل ال 5. الاختب 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة
الثاني		تحليل وحل المشكلات الهندسية من تطبيقات التكامل لإيجاد المسا بين المنحنيات، والحجوم الدور والكميات الفيزيائية الأخ	يقات التكامل — حجم الجسم الدو خدام طريقتي القرص (Disk) وال asher).	• المحاضرات الص • العص الذ • مهارات الت بين المجموع • الاختبا المف • منا الواج	4. الأسئلة المقن داخل ال 5. الاختب 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة
الثالث		هم واستخدام الإحداثيات القطبية لت حنيات وتحويلها، وتطبيقها في مجمة الروبوتات وأنظمة الت	في الإحداثيات القطبية وخصائ	• المحاضرات الص • العص الذ • مهارات الت بين المجموع	4. الأسئلة المقن داخل ال 5. الاختب 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة

				• الاختبا المف • منا الواج	
الرابع		هم واستخدام الإحداثيات القطبية لت حنيات وتحويلها، وتطبيقها في مج الروبوتات وأنظمة الت	تطبيقات التكامل باستخدام الإحدا طبية — المساحة والمساحة بين د	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الت بين المجموع • الاختبا المف • منا الواج	4. الأسئلة الشف داخل ال 5. الاختب 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة ال
الخامس		هم واستخدام الإحداثيات القطبية لت حنيات وتحويلها، وتطبيقها في مج الروبوتات وأنظمة الت	تطبيقات التكامل باستخدام الإحدا القطبية — طول المنح	• المحاضرات الص • العم الذ • مهارات الت بين المجموع • الاختبا المف • منا الواج	4. الأسئلة الشف داخل ال 5. الاختب 6. الوا متابعة تفاعل الطلبة ال
السادس			أسبوع التحضيري للامتحانات النه		

57. تقييم المقرر

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

58. مصادر التعلم والتدريس

ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Thomas Calculas. George B. Thomas,2018.
جع الرئيسة (المصادر)	1. Calculus Early transcendentals, by Howard Anton, irl Bivens ,Stephen Davis 2. Thomas' Calculus Early Transcendentals, Ge Thomas, Maurice D. Weir, Joel Hass, Pearson, 2014
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
جع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
ميم الانظمة الرقمية
رمز المقرر:
DISD1
الفصل / السنة :
حلة الاولى / الفصل الثاني
تاريخ إعداد هذا الوصف:
/ 7 / 2026
63.أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
64.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
5 / 125
65. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. علي عدنان حسين الآيميل : ali.adnan@aliraqia.edu.iq
66. اهداف المقرر

ب المادة الدراسية	• تعريف الطلاب بالأنظمة الرقمية، وأنظمة الأعداد، والعمليات المنطقية. • تطوير القدرة على تحليل وتصميم الدوائر المنطقية التجميعية والتعاقدية. • تعليم أساليب تبسيط المنطق باستخدام الجبر البولياني وخرائط كارنوف. • تمكين الطلاب من تصميم الأنظمة الرقمية ومحاكاتها واختبارها باستخدام الحسابات النظرية والأدوات البرمجية.

	• **تنفيذ البوابات المنطقية، والدوائر المنطقية التجميعية والتعاقدية باستخدام لغات وصف العتاد (VHDL/Verilog).**

67. استراتيجيات التعليم والتعلم

ستراتيجية	التعليم القائم على المحاضرات (Lecture-Based Teaching): تقديم محتوى واضح ومنظم مدعوماً بالأمثلة والوسائل البصرية. المناقشات الصفية الموجهة (Guided Class Discussions): طرح أسئلة بسيطة وسيناريوهات من الواقع العملي للتحفيز على المشاركة. الاختبارات القصيرة الأسبوعية وأنشطة المراجعة (Weekly Quizzes and Recap Activities): اختبارات تفاعلية قصيرة لتعزيز المفهوم واسترجاع المعلومات. المهام المصغرة الجماعية (Group-Based Mini Assignments): أنشطة تعاونية أساسية لتطبيق المفاهيم المدروسة. الوسائل البصرية والعروض التوضيحية (Visual Aids and Demonstrations): استخدام مقاطع الفيديو، ومخططات الإنفوغرافيك، والرسوم التخطيطية البسيطة لشرح الأفكار الرئيسية.

68. بنية المقرر

الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
الا		الفهم والقدرة تطبيق المف المنطقية للاع	مقدمة عن الانظمة الرقمية والاعداد المستخدمة في نظم الحاسبات	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	فقرة الأسئلة المفتوحة خلال المحاض
الث		الفهم والقدرة تطبيق المف المنطقية للاع	متمم الاعداد والاعداد السالبة	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	ايجاد الابحاث في الفصل لايجاد الحلول واجابات لاسئلة معينة
الث	4	وصف خصائص البوابات المنطقية	البوابات المنطقية وجداول الصواب	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية	الاختبارات اليومية

			التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.		
الر	4	وصف خصائ البوابات المنط	تبسيط بوليان والبوبات المنطقية	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	متابعة تفاعل الطلاب في المحاضرات
الخا	4	وصف خصائ البوابات المنط	خرائط كارنوف وتبسيطها	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	متابعة تفاعل الطلاب في المحاضرات
السا	4	وصف خصائ البوابات المنط	تصميم البوابات المجمعة 1	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	إجراء الأبحاث في الفصل لإيجاد حلول وإجابات لأسئلة معينة
الس	4	وصف خصائ البوابات المنط	تصميم البوابات المجمعة 2	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	إجراء الأبحاث في الفصل لإيجاد حلول وإجابات لأسئلة معينة
الث	4		امتحان فصلي	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	
الت	4	الفهم والقدرة تطبيق المف المنطقية للدوا	الدوائر المتسلسلة	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	إجراء الأبحاث في الفصل لإيجاد حلول وإجابات لأسئلة معينة
العـ	4	الفهم والقدرة تطبيق المف	دوائر الفلب فلوب 1	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير	فقرة الأسئلة المفتوحة

	المنطقية للدوا			الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	خلال المحاضرة
ادي ع	4	الفهم والقدرة ـ تطبيق المف المنطقية للدوا	دوائر الفلب فلوب 1	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	فقرة الأسئلة المفتوحة خلال المحاضرة
الثاني عشر	4	الفهم والقدرة ـ تطبيق المف المنطقية للدوا	تصميم دوائر المتسلسلة	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	إجراء الأبحاث في الفصل لإيجاد حلول وإجابات لأسئلة معينة
الثالث عشر	4	الفهم والقدرة ـ تطبيق الاس المنط	امثلة عن الدوائر المتسلسلة	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	إجراء الأبحاث في الفصل لإيجاد حلول وإجابات لأسئلة معينة
الرابع عشر	4	الفهم والقدرة ـ تطبيق المف المنطقية للدوا	الاخطاء الواردة في التصميم	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	فقرة الأسئلة المفتوحة خلال المحاضرة
الخامس ع	4	الفهم والقدرة ـ تطبيق ال	امتحان النهائي	1. -إلقاء المحاضرات في الفصل 2. -مهارات التفكير الاستراتيجي داخل المجموعة 3. -استراتيجية التفكير الناقد في التعلم. 4. -العصف الذهني.	

69. تقييم المقرر

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

70. مصادر التعلم والتدريس

ب المقررة المطلوبة (المنهجية	Digital Design: with an introduction to Verilog HDL by .M

ت)	Morris Mano and Mechael D. Ciletti, 5th Edition, Pearson .Education, 2013
جع الرئيسة (المصادر)	,Thomas L. Floyd, Digital Fundamentals, 11th Edition .Pearson Prentice Hall, 2015
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
جع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://onlinecourses.nptel.ac.in/noc21_ee39/preview

نموذج وصف المقرر الدراسي

اسم المقرر الدراسي	**اسم المقرر الدراسي** الميكانيكا الهندسية (Engineering (Mechanics
رمز المقرر الدراسي	MEEN125
الفصل / السنة	الفصل الثاني، 2025–2026
تاريخ إعداد الوصف	2025/10/19
أشكال الحضور المتاحة	حضوري في القاعة الدراسية
(عدد ساعات الساعات المعتمدة) الإجمالي / (الوحدات) الإجمالي	5 / 125
اسم مسؤول مسؤول المقرر	الاسم :م .د .خالد جمعة كاظم البريد الإلكتروني : khalidjkazim@aliraqia.edu.iq

أهداف المقرر الدراسي

يهدف هذا المقرر إلى تزويد مهندسي الروبوتات أساساً جوهرياً في الديناميكا وميكانيكا الموائع من خلال تمكين الطلاب من :تحليل وحل المشكلات المتعلقة بحركة) الكينماتيكا (والقوى)الكينيتيكا (للجسيمات والأجسام الصلبة باستخدام قوانين نيوتن، ومبدأ الشغل والطاقة، ومبدأ الدفع والزخم؛ وحساب مركز الكتلة وتحليل دوران الأجسام الصلبة باستخدام عصور القصور الذاتي؛ وفهم أساسيات الاهتزازات) الحركة التوافقية البسيطة(SHM ؛ وأخيراً، تطبيق مبادئ ميكانيكا الموائع لتحليل خصائص الموائع، واستاتيكا الموائع) الضغط، الطفو(، وديناميكا الموائع

)معادلات الاستمرارية وبرنولي (لحل حالات التدفق في الأنابيب، مع ربط هذه المفاهيم بشكل خاص بأنظمة الهيدروليك، والنيوماتيك، وأنظمة التبريد المستخدمة في تطبيقات الروبوتات.

استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**1. وقت المحاضرة الصفية (3 ساعات/أسبوع:)** سيتم استخدام وقت المحاضرة الممتد لبناء الدقة التحليلية وتقديم مفاهيم الموائع المعقدة. المحاضرة التوضيحية والمنهجية(حوالي 2.5 ساعة) -الديناميكا :التركيز على منهجية حل المشكلات بشكل منظم .تقديم المفاهيم الديناميكية) الكينماتيكا، الشغل والطاقة، الدفع والزخم (من خلال توضيح عملية اختيار نظام الإحداثيات الصحيح وتطبيق المعادلة الحاكمة ذات الصلة لمسألة معينة. -الموائع :التركيز على التصور المفاهيمي .استخدام العروض التوضيحية) الحقيقية أو المحاكاة (لتوضيح المفاهيم المجردة مثل تغير الضغط، والطفو، والاختلافات بين التدفق الطبقي والاضطراب .اشتقاق وشرح المعنى الفيزيائي لمعادلات الاستمرارية وبرنولي. جلسات حل المشكلات الموجهة للتطبيقات) حوالي 1.5 ساعة:(-تنفيذ العمل الجماعي المنظم حيث يحل الطلاب مشكلات متعددة الخطوات تدمج المفاهيم) مثل" :تحليل نقل الدفع والزخم أثناء اصطدام قابض روبوتي "أو" حساب سرعة المائع الخارج من فوهة تبريد.(" -استخدام دراسات الحالة المصغرة المرتبطة مباشرة بالروبوتات :مثل تحليل ديناميكا الذراع الروبوتية أثناء الحركة السريعة، أو تحديد متطلبات الطاقة للمشغل الهيدروليكي. -تشجيع استخدام التحققات الحاسوبية) مثل الاستخدام الموجز لجداول البيانات (للتحقق من الحلول التحليلية، مما يعزز الثقة في الإجابات العددية المعقدة. **2. جلسات التمارين(ساعة واحدة/أسبوع)** ستكون ساعة التمارين المخصصة إطاراً مركزاً لتدريب المهارات التحليلية ومعالجة ارتباك الطلاب المحدد. -الممارسة المستهدفة :الهدف الأساسي هو إتقان تقنيات الحساب الأساسية .يقوم الموجهون بإرشاد الطلاب خلال حل مسائل الواجبات المنزلية الصعبة المتعلقة بالديناميكا الدورانية، أو التصادمات، أو تطبيق معادلة برنولي. -الأسئلة والأجوبة المفاهيمية :تخصيص وقت توضيح المفاهيم الصعبة مثل الفرق بين عزم القصور الذاتي للكتلة والمركز الهندسي، أو الأهمية الفيزيائية لرقم رينولدز .استخدام فحوصات المفاهيم القصيرة

	والمركزة في بداية الجلسة. -مراجعة مخطط الجسم الحر (FBD) وتحديد النظام :تقديم تغذية راجعة سريعة وبناءة حول تقنية الطلاب في إعداد مخططات الجسم الحر الديناميكية وتحديد حجوم التحكم لمسائل الموائع بشكل صحيح، حيث تعتبر هذه خطوات أولى حاسمة في حل المشكلات. -تعليم الأقران :تسهيل قيام الطلاب بشرح مفهوم معقد واحد) مثل الحركة المستوية العامة (أو حل مسألة واحدة لمجموعة صغيرة من الأقران، مما يعزز إتقانهم الذاتي.

هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في الديناميكا – المفاهيم، أنواع الحركة، أنظمة الإحداثيات	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
2	4	كينماتيكا الجسيمات – الحركة الخطية والمحنية	حضوري في القاعة	أنشطة صفية وواجبات منزلية
3	4	كينيتيكا الجسيمات (قوانين نيوتن) F = ma– تطبيقات	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
4	4	مبدأ الشغل والطاقة – الطاقة الحركية والكمونية، القدرة	حضوري في القاعة	أنشطة صفية

5	4	مبدأ الدفع والزخم – الزخم الخطي، التصادمات	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
6	4	أنظمة الجسيمات –مركز الكتلة، الزخم الخطي والزاوية	-	أنشطة صفية وواجبات منزلية
7	4	كينماتيكا الأجسام الصلبة –الدوران حول المحاور، الحركة المستوية	حضوري في القاعة	-
8	-	كينيتيكا الأجسام الصلبة – عُزوم القصور الذاتي، معادلات الحركة	-	أنشطة صفية وواجبات منزلية
9	4	أساسيات الاهتزازات – الحركة التوافقية البسيطة (SHM)	حضوري في القاعة	واجبات منزلية وتقارير
10	4	مقدمة في الموائع – خصائص الموائع، الضغط، الكثافة	حضوري في القاعة	امتحان منتصف الفصل (Mid Term)
11	4	استاتيكا الموائع –قانون باسكال، الطفو،	-	أسئلة خلال المحاضرة

		قياس الضغط		
12	-	ديناميكا الموائع –معادلات الاستمرارية وبرنولي	امتحان منتصف الفصل (Mid Term)	واجبات منزلية وأسئلة خلال المحاضرة
13	4	التدفق الداخلي والفقدان – رقم رينولدز، التدفق الطبقي مقابل الاضطرابي	حضوري في القاعة	امتحان منتصف الفصل (Mid Term)
14	4	التطبيقات في الروبوتات – التشغيل الهيدروليكي والنيوماتيكي، التبريد	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
15	-	الامتحان النهائي	حضوري في القاعة	أنشطة صفية

تقييم المقرر

توزيع الدرجات من 100 وفقاً للمهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الشفوي اليومي، الامتحانات الشهرية أو التحريرية، التقارير ... إلخ.

مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة المطلوبة (إن وجدت)	1. Hibbeler, R. C., Engineering Mechanics: Dynamics, 15th Ed. 2. Cengel, Y. A., & Cimbala, J. M., Fluid Mechanics: Fundamentals and Applications, 5th Ed.
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات	Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J.,

العلمية، التقارير...)	Fundamentals of Physics, 12th Ed.
-المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر	
برمجة بايثون	
رمز المقرر	
PYPR126	
الفصل / السنة	
الفصل الثاني / 2025-2026	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/6/15	
75.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري في المحاضرة النظرية وفي المختبر العملي في الجامعة	
76.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة محاضرة نظرية اسبوعيا 1 ساعة مناقشة نظري أسبوعيا 2 ساعة عملي أسبوعيا	
77. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. وسيم ناهي ابراهيم الآيميل : wasseem.nahi@aliraqia.edu.iq	
78. اهداف المقرر	
ب المادة الدراسية	• يقدم هذا المقرر لغة بايثون كلغة أساسية للذكاء

	الاصطناعي والأتمتة. • سيتعلم الطلاب أساسيات البرمجة، بما في ذلك أنواع البيانات، والمتغيرات، وهياكل التحكم (الحلقات والشروط)، والدوال. ويركز على التطبيق العملي لهياكل البيانات الأساسية مثل القوائم، والصفوف، والقواميس. • كما يُقدّم المقرر البرمجة المعيارية والمكتبات الأساسية (مثل NumPy للحسابات العددية)، مما يوفر مهارات البرمجيات الأساسية اللازمة للمقررات المستقبلية في تعلم الآلة، وتحليل البيانات، وأنظمة التحكم الروبوتية.

79. استراتيجيات التعليم والتعلم

زاتيجية

1. المحاضرات والجلسات التفاعلية:
تقديم المعرفة النظرية حول برمجة بايثون، وأساسيات علوم الحاسوب، ومفاهيم نماذج الذكاء الاصطناعي، مع مشاركة فعّالة من الطلاب وجلسات أسئلة وأجوبة.

2. العروض التوضيحية والبرمجة المباشرة:
عروض توضيحية عملية لبرامج بايثون ومكتباتها وأطر عمل الذكاء الاصطناعي لتوضيح المفاهيم في الوقت الفعلي وتعزيز الفهم.

3. جلسات عملية في المختبر:
تمارين بإشراف متخصصين في مختبرات البرمجة لممارسة البرمجة، ومعالجة البيانات، والتصور، وتطبيق نماذج الذكاء الاصطناعي باستخدام بايثون.

4. ورش عمل لحل المشكلات:
تمارين منظمة لتطوير التفكير المنطقي، وتصميم الخوارزميات، ومهارات تصحيح الأخطاء، مما يعزز تطبيق بايثون في السياقات الهندسية والعلمية.

5. التعلم القائم على المشاريع:
مشاريع فردية أو جماعية صغيرة تدمج برمجة بايثون، وتحليل البيانات، ومفاهيم الذكاء الاصطناعي لتطوير مهارات حل المشكلات، والعمل الجماعي، وإدارة المشاريع.

6. التعلّم الذاتي:
تشجيع الطلاب على استكشاف مكتبات بايثون، وأدوات الذكاء الاصطناعي، وتحديات برمجية إضافية تتجاوز نطاق التدريس الصفي لتعزيز التعلّم المستقل.

7. أنشطة التحليل المقارن:
أنشطة تقارن بين بنيات البرمجة في بايثون وسي لتعزيز فهم نماذج البرمجة واختيار التقنيات المناسبة.

8. التقييم والتغذية الراجعة:
تقييمات تكوينية دورية، واختبارات قصيرة، ومراجعات للبرمجيات مع تقديم تغذية راجعة لتوجيه تقدّم الطلاب وتعزيز مخرجات التعلّم.

9. المناقشة والتأمل:
مناقشات جماعية، ومراجعات من الأقران، وأنشطة تأملية لتشجيع التفكير النقدي، واستراتيجيات حل المشكلات، وتطبيق المفاهيم النظرية على سيناريوهات عملية.

80. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 2 عملي	1	مقدمة عامة عن المقرر الدراسي؛ مقدمة إلى لغة بايثون	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية

2	2 نظري 2 عملي	2	مفاهيم بايثون الأساسية: المتغيرات، وأنواع البيانات.	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
3	2 نظري 2 عملي	3	الدوال في بايثون: ما هي الدالة؟ فوائدها، تعريفها، أنواعها، وكيفية عملها.	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
4	2 نظري 2 عملي	4	بايثون لتطبيقات الرياضيات (الدوال الرياضية الأساسية).	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
5	2 نظري 2 عملي	5	العبارات الشرطية (if، if-else-elif، else).	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
6	2 نظري 2 عملي	5	عبارات التكرار (while، for-in).	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
7	2 نظري 2 عملي	6	مكتبات بايثون: مقدمة إلى المكتبات، تثبيت حزم المكتبات واستيرادها، والدوال المدمجة.	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
8	2 نظري 2 عملي	اختبار منتصف الفصل الدراسي.			
9	2 نظري 2 عملي	7	مقدمة إلى معالجة البيانات الأساسية باستخدام NumPy وPandas.	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
10	2 نظري 2 عملي	8	عرض البيانات باستخدام Matplotlib: إنشاء رسوم بيانية بسيطة لفهم البيانات.	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
11	2 نظري 2 عملي	9	إنشاء الفئات في بايثون	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
12	2 نظري 2 عملي	10	البرمجة النمطية في بايثون: كيفية تنظيم الكود في وحدات	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
13	2 نظري 2 عملي	11	معالجة الأخطاء والاستثناءات في بايثون: أخطاء بناء الجملة، استخدام try وexcept	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
14	2 نظري 2 عملي	12	مقدمة إلى مكتبتي TensorFlow وKeras	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة
15	2 نظري 2 عملي	13	نظرة عامة على مفاهيم نماذج الذكاء الاصطناعي (تقسيم البيانات ومقاييس الأداء)	حضوري (مباشر وغير مباشر)	واجبات بيتية واختبارات قصيرة

81. تقييم المقرر

امتحانات يومية: 10%
واجبات بيتية: 10%
عملي: 10%
مشروع: 10%
امتحان منتصف الفصل: 10%
الامتحان النهائي: 50%

82. مصادر التعلم والتدريس

ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Deitel P. and Deitel H. (2020). Intro to Python for Computer Science and Data Science: Learning to Program with AI, Big

Data and the Cloud. Pearson Education. 2. Lutz, M. (2025), Learning Python: Powerful Object-Oriented Programming (6th edition), O'Reilly Media. 3. Halvorsen, H.-P. (2020), Python Programming, ISBN 978-82-691106-4-7.	
Gaddis, T. (2023), Starting out with Python (6th edition), Pearson Education.	جع الرئيسة (المصادر)
OpenStax. (2024). Introduction to Python Programming, Rice University.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
1. The official Python website is https://www.python.org/ 2. Code online with OneCompiler at https://onecompiler.com/python 3. Learn Python and code online with w3schools at https://www.w3schools.com/python/	جع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

سم المقرر	
اللغة الإنكليزية 1	
رمز المقرر	
ENLA102	
لفصل / السنة	
الفصل الثاني/السنة الاولى	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/2/23	
87.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
88.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة /ECTS 2	
89. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: احمد صباح نوري الآيميل : ahmedsabahnoori@aliraqia.edu.iq	
90. اهداف المقرر	
ه المادة الدراسية	• تنمية كفاءة الطلبة في مهارات اللغة الإنجليزية الأربع: القراءة والكتابة والاستماع والتحدث. • تطوير مهارات الطلبة في القواعد والمفردات والنطق والاستيعاب لتحقيق تواصل فعّال. • تمكين الطلبة من التواصل بثقة في المواقف الأكاديمية واليومية.

	• **تنمية قدرة الطلبة على قراءة وفهم النصوص الأكاديمية والتقنية الأساسية.** • **تشجيع التعلم الذاتي والاستخدام الفعّال لمصادر تعلم اللغة الإنجليزية.** • **تعريف الطلبة بالمصطلحات الأساسية المرتبطة بالهندسة والتكنولوجيا**

91. استراتيجيات التعليم والتعلم

إتيجية	محاضرات والمناقشات الصفية الموجهة. تعلم التفاعلي من خلال العمل الثنائي والأنشطة الجماعية. طبيقات عملية لتنمية مهارات القراءة والكتابة والاستماع والتحدث. ستخدام الوسائط المتعددة ومصادر تعلم اللغة لدعم العملية التعليمية. 5. التقويم المستمر من خلال الاختبارات القصيرة والواجبات والمشاركة الصفية والتغذية الراجعة. عزيز التعلم الذاتي من خلال الواجبات المنزلية وأنشطة الدراسة المستقلة.

92. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
16	2	ستخدام الأزمنة الأساسية وصيغ الأسئلة بـ ص	مدخل إلى قواعد اللغة الإنجليزية: الأزمنة، صيغ الأسئلة، التعبيرات الاجتماعية	،محاضرة تفاعلية مناقشة، تمارين	مشاركة صفية، اختبار
17	2	تطبيق المضارع البسيط والمضارع الم	،أزمنة المضارع Have/Have Got، المحادثة	،محاضرة، عمل ثنائي تمارين	اختبار قصير،
18	2	التمييز بين الماضي البسيط والماضي الم	،أزمنة الماضي، المفردات الظروف	محاضرة، أنشطة تطبيقية	اختبار قصير،
19	2	خدام أدوات التعريف والكميات وطلبات الم	أدوات التعريف والكميات والطلبات	محاضرة تفاعلية، أنشطة جماعية	أنشطة صفية،
20	2	استخدام صيغ المستقبل وأنماط ا	صيغ المستقبل والأفعال المركبة	،محاضرة، عمل ثنائي تمارين	اختبار قصير،
21	2	استخدام صيغ المقارنة والت	المقارنة والتفضيل	محاضرة، تدريب	اختبار
22	2	استخدام المضارع التام بصورة ص	المضارع التام	محاضرة، م	اختبار قصير، م
23	2	توظيف المفردات بصورة ص	تنمية المفردات	أنشطة مف	اختبار م
24	2	كتابة فقرات سردية وو	مهارات الكتابة	ورشة	واجب تح
25	2	تحقيق مخرجات التعلم للنصف	الامتحان النصفي	امتحان تح	الامتحان ال
26	2	تقديم عروض قصيرة والمشاركة في المناقشات	مهارات التحدث والعروض	عروض م	تقييم ال
27	2	تطبيق المبني للمجهول وجمل ال	مراجعة القواعد	محاضرة، تـ	اختبار
28	2	اكتشاف الأخطاء اللغوية وتص	تحليل الأخطاء	تدريب	
29	2	ترجمة نصوص تقنية ب	الترجمة التقنية	تدريبات تـ	واجب ت
30	2	مراجعة شاملة ل	مراجعة شاملة	جلسة مر	تقويم م

13. تقييم المقرر

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

14. مصادر التعلم والتدريس

المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	New Headway for Beginner /Student book 4th edition

ع الرئيسة (المصادر)	English Grammar in Use - Raymond Murphy
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	English Grammar in Use - Raymond Murphy
ع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	British Council: Learn Online English

نموذج وصف المقرر

سم المقرر	
كهرباثية	
رمز المقرر	
ELCI127	
لفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني /السنة الاولى	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026/6/24	
97.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
98.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
150 ساعة/ 6 وحدات	
99. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: هبه هادي كردي لآيميل : hiba.h.kurdi@aliraqia.edu.iq	
100. اهداف المقرر	
المادة الدراسية	1. فهم المبادئ الأساسية للدوائر الكهربائية، بما في ذلك الجهد والتيار والمقاومة والقدرة، وشرح العلاقات المتبادلة بينها وفقًا لقانون أوم. 2. تحليل وحل دوائر التيار المستمر (DC) باستخدام أساليب منهجية مثل تحليل التوصيل على التوالي والتوازي، وتقسيم الجهد، وتقسيم التيار.

	3. تطبيق قانون كيرشوف للتيار (KCL) وقانون كيرشوف للجهد (KVL) لإجراء تحليل تفصيلي لدوائر التيار المستمر المعقدة. 4. تقييم وحساب المقاومة المكافئة للمقاومات الموصولة على التوالي والتوازي بهدف تبسيط تكوينات الدوائر متعددة المقاومات. 5. توظيف أساليب متقدمة في تحليل الدوائر، بما في ذلك تحليل العقد (Nodal Analysis) وتحليل الحلقات (Mesh Analysis)، لتحديد علاقات الجهد والتيار والقدرة داخل الدوائر الكهربائية. 6. تطبيق نظريات الدوائر الأساسية، مثل مبدأ التراكب (Superposition) ونظريتي ثيفينن (Thevenin) ونورتن (Norton)، لتبسيط وتحليل دوائر التيار المستمر وإيجاد المعلمات المجهولة.

101. استراتيجيات التعليم والتعلم

إتيجية	سيركز تنفيذ هذا المقرر على تعزيز المشاركة الفاعلة للطلبة وتنمية مهارات التفكير النقدي. وسيتم تحقيق ذلك من خلال مزيج من المحاضرات الصفية، والجلسات التعليمية التفاعلية، والتجارب العملية التطبيقية المصممة لترسيخ المفاهيم الأساسية من خلال التطبيق العملي.

102. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
31	3	فهم المفاهيم الأساسية للدوائر الكهربائية، والنظام الدولي للوحدات(SI) ، والشحنة الكهربائية، والتيار، والجهد، والقدرة، وتطبيق قانون أوم لحل مسائل بسيطة في دوائر التيار المستمر.(DC) تطبيق قانون كيرشوف للجهد (KVL) وقانون كيرشوف للتيار (KCL) لتحليل وحل دوائر التيار المستمر (DC) الموصولة على التوالي والتوازي.	المفاهيم الأساسية للدوائر الكهربائية، والنظام الدولي للوحدات(SI) ، والشحنة الكهربائية، والتيار، والجهد، والقدرة الكهربائية، وقانون أوم (Ohm's Law). تطبيق قانون كيرشوف للجهد (KVL) وقانون كيرشوف للتيار (KCL)لتحليل وحل دوائر التيار المستمر (DC)الموصولة على التوالي والتوازي.	محاضرات	واجبا ت مشاريع تقرير امتحان نص امتحان ن
32	3	تحويل شبكات المقاومات الموصولة على شكل دلتا (Δ) إلى شبكات مكافئة على شكل واي (Y) وبالعكس، بهدف تبسيط تحليل دوائر التيار المستمر.(DC)	المفاهيم الأساسية للدوائر الكهربائية، والنظام الدولي للوحدات(SI) ، والشحنة الكهربائية، والتيار، والجهد، والقدرة الكهربائية، وقانون أوم (Ohm's Law).	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي

		تطبيق قانون كيرشوف للجهد (KVL) وقانون كيرشوف للتيار (KCL)لتحليل وحل دوائر التيار المستمر (DC)الموصولة على التوالي والتوازي.			
33	3	تنمية مهارات التحليل المنهجي للدوائر الكهربائية من خلال تطبيق تحليل العقد (Nodal Analysis)، وتحليل الحلقات (Mesh Analysis)، ومبدأ التراكب (Superposition) لحل دوائر التيار المستمر (DC)المعقدة بدقة.	تحليل العقد (Nodal Analysis)، وتحليل الحلقات (Mesh Analysis)، ومبدأ التراكب (Superposition Theorem) وتطبيقاته في تحليل الدوائر الكهربائية.	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
34	3	تبسيط الشبكات الكهربائية المعقدة باستخدام نظريتي ثيفينن (Thevenin)ونورتن (Norton)، وتحديد شروط تحقيق أقصى انتقال للقدرة إلى الحمل (Maximum Power Transfer).	نظرية ثيفينن (Thevenin's Theorem)، ونظرية نورتن (Norton's Theorem)، ونظرية أقصى انتقال للقدرة (Maximum Power Transfer Theorem).	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
35	3	مبادئ التيار المتناوب (AC) وتـ شكال موجاته الكهربائية وخصائـ الأسـ	تعريف التيار المتناوب (Alternating Current - AC)، وخصائصه، وطرق توليده، وتمثيل أشكال موجاته (Waveforms).	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
36	3	تقييم وحساب القيم الفعالة (MS والمتوسطة (verage Value للإشارات المتناوبة وتوظيفها التطبيقات الكهربائية العـ	تعريف وعلاقات القيمة الفعالة (RMS Value) والقيمة المتوسطة (Average Value)، وأهميتهما في تحليل دوائر التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان

		(AC).			نهائي
37	3	امتحان	امتحان		
38	3	العلاقات الطورية (Phasor Relationships) لعناصر دوائر التيار المتناوب(AC) ، وعلاقات الجهد والتيار في دوائر المقاومة النقية والمحاثة النقية والمكثف النقي.	تحليل دوائر التيار المتناوب (AC)باستخدام تقنية المتجهات الطورية (Phasors)ومفهوم الممانعة (Impedance) لتحديد قيم الجهد والتيار والقدرة الكهربائية.	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
39	3	توصيل العناصر على التوالي والتوازي في دوائر التيار المتناوب (AC) (Series and Parallel Configuration in AC Circuits).	تفسير العلاقات الطورية (Phasor Relationships)وتحليل سلوك الجهد والتيار في دوائر التيار المتناوب (AC) التي تحتوي على مقاومات ومحاثات ومكثفات نقية.	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
40	3	نظريات الدوائر الكهربائية في دوائر التيار المتناوب (AC)، وتشمل مبدأ التراكب (Superposition)، ونظرية ثيفينن (Thevenin's Theorem)، ونظرية نورتن (Norton's Theorem).	تقييم أداء دوائر التيار المتناوب (AC) الموصولة على التوالي والتوازي من خلال حساب الممانعة المكافئة وتحديد توزيع الجهد والتيار في الدائرة.	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
41	3	القدرة في دوائر التيار المتناوب(AC) ، والقدرة الفعالة (Average Power)، ومعامل القدرة (Power Factor).	تطبيق نظريات الدوائر الكهربائية، بما في ذلك مبدأ التراكب (Superposition) ونظريتي ثيفينن (Thevenin) ونورتن (Norton)، لتبسيط وتحليل دوائر التيار المتناوب (AC) بكفاءة.	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
42	3	القدرة الظاهرية (Apparent Power)	تقييم القدرة الكهربائية في دوائر التيار المتناوب	محاضرات	اختبارات قصيرة واجبات

		(AC) من خلال حساب القدرة الفعالة (Average Power)، والقدرة الظاهرية (Apparent Power)، والقدرة غير الفعالة (Reactive Power)، ومعامل القدرة (Power Factor)، لتقييم أداء الدائرة وكفاءتها. التمييز بين القدرة الفعالة (Real Power)، والقدرة غير الفعالة (Reactive Power)، والقدرة الظاهرية (Apparent Power)، وتقييم دور كلٍ منها في أداء وكفاءة دوائر التيار المتناوب (AC).	والقدرة غير الفعالة (Reactive Power).		مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
43	3	تحليل القدرة المركبة (Complex Power) وتفسير مثلث القدرة (Power Triangle) لتحديد العلاقات بين القدرة الفعالة (Real Power)، والقدرة غير الفعالة (Reactive Power)، والقدرة الظاهرية (Apparent Power) في دوائر التيار المتناوب (AC).	القدرة المركبة (Complex Power)ومثلث القدرة (Power Triangle).	محاض	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
44	3	تحليل القدرة المركبة (Complex Power) وتفسير مثلث القدرة (Power Triangle) لتحديد العلاقات بين القدرة الفعالة (Real Power)، والقدرة غير الفعالة (Reactive Power)، والقدرة الظاهرية (Apparent Power) في دوائر التيار المتناوب (AC).	القدرة المركبة (Complex Power)ومثلث القدرة (Power Triangle).	محاض	اختبارات قصيرة واجبات مشاريع تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي
45	3	مرا		محاض	ختبارات قصيرة وا مشاريع

					تقرير امتحان نصفي امتحان نهائي

15. تقييم المقرر
(10) 10% الاختبارات القصيرة (10) 10% المختبر (10) 10% المشاريع (10) 10% عرض تقديمي (10) 10% الامتحان النصفي (50) 50% الامتحان النهائي

16. مصادر التعلم والتدريس	
المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
ع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
ع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر الدراسي – الفيزياء

اسم المقرر الدراسي	الفيزياء (Physics)
رمز المقرر الدراسي	PHYS104
الفصل / السنة	الفصل الأول، 2025–2026
تاريخ إعداد الوصف	19/10/2025
أشكال الحضور المتاحة	حضوري في القاعة الدراسية
عدد ساعات الساعات المعتمدة) الإجمالي / (الوحدات)الإجمالي	4 (ساعات نظري + ساعة تمارين أسبوعياً / 65ساعة إجمالاً
اسم مسؤول المقرر	الاسم :م .د .خالد جمعة كاظم البريد الإلكتروني :

khalidjkazim@aliraqia.edu.iq	

أهداف المقرر الدراسي

–فهم وتحليل الميكانيكا الكلاسيكية والديناميكا الحرارية. –حل مسائل الفيزياء الكمية ذات الصلة بالأنظمة الهندسية.

استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	–المحاضرات الموجهة والمناقشات الصفية. –التعلم التفاعلي من خلال العمل الثنائي والأنشطة الجماعية. –التطبيقات العملية لتطوير مهارات القراءة والكتابة والاستماع والتحدث. –استخدام الوسائط المتعددة وموارد تعلم اللغات لدعم العملية التعليمية. –التقييم المستمر من خلال الاختبارات القصيرة، الواجبات، المشاركة الصفية، والتعليقات التوجيهية. –تعزيز التعلم الذاتي من خلال الواجبات المنزلية وأنشطة الدراسة المستقلة.

هيكل المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في الفيزياء، الوحدات، والقياسات	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
2	4	المتجهات والكميات القياسية :المركبات، الجمع، والضرب النقطي	حضوري في القاعة	أنشطة صفية وواجبات منزلية
3	4	القوى والاتزان :قوانين نيوتن ومخططات الجسم الحر	حضوري في القاعة	أنشطة صفية

4	4	العزوم، الازدواج، ومركز الثقل	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
5	4	الاحتكاك والتطبيقات في الأنظمة الاستاتيكية	حضوري في القاعة	أنشطة صفية
6	4	الشغل، الطاقة، والقدرة في الأنظمة الميكانيكية	–	أنشطة صفية وواجبات منزلية
7	4	مقدمة في الديناميكا الحرارية والأنظمة	حضوري في القاعة	–
8	–	امتحان منتصف الفصل	–	أنشطة صفية وواجبات منزلية
9	4	القانون الصفري للديناميكا الحرارية وقياس درجة الحرارة	حضوري في القاعة	واجبات منزلية وتقارير
10	4	القانون الأول للديناميكا الحرارية وانتقال الطاقة	حضوري في القاعة	امتحان منتصف الفصل
11	4	الشغل والحرارة في الأنظمة المغلقة	–	أسئلة خلال المحاضرة
12	–	القانون الثاني للديناميكا الحرارية والمحركات الحرارية	امتحان منتصف الفصل	واجبات منزلية وأسئلة خلال المحاضرة
13	4	الانتروبيا والعمليات العكوسة وغير العكوسة	حضوري في القاعة	امتحان منتصف الفصل
14	4	محاضرة مراجعة	حضوري في القاعة	أنشطة صفية

أنشطة صفية	حضوري في القاعة	الامتحان النهائي	-	15

تقييم المقرر

توزيع الدرجات من 100 وفقاً للمهام الموكلة للطالب مثل التحضير اليومي، الشفوي اليومي، الامتحانات الشهرية أو التحريرية، التقارير ... إلخ.

مصادر التعليم والتعلم

الكتب المقررة المطلوبة (إن وجدت)	- Halliday, Resnick, Walker — Fundamentals of Physics
المراجع الأساسية (المصادر)	- Tipler & Mosca — Physics for Scientists and Engineers
المراجع الموصى بها:	- Serway & Jewett — Physics for Scientists & Engineers -المجلات العلمية، الموارد عبر الإنترنت، وأدوات المحاكاة.
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	-

نموذج وصف المقرر

سم المقرر
جرائم نظام البعث في العراق
رمز المقرر
CRBR204
لفصل / السنة
الفصل الثاني/السنة الاولى
تاريخ إعداد هذا الوصف
2026/2/23
107. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
108. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة /2 ECTS
109. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:عبدالرحمن محمد داود الآيميل : abdulrahman.dawod@aliraqia.edu.iq
110. اهداف المقرر

ف المادة الدراسية	●يستحق كل شخص في الحياة أن يعيش بأمان وسلام . ●إلغاء العبودية لأي شخص موجود في المجتمع، سواء كان ذلك الشخص من ذوي المكانة العالية أو شخصًا عاديًا . ●جعلت حقوق الإنسان جميع الأشخاص خاضعين لمبدأ المساواة أمام القانون . ●أدت هذه المساواة إلى خضوع جميع الأشخاص للقانون بفضل العدالة التي توفرها حقوق الإنسان الموجودة في جميع أنحاء العالم . ●يمكن اللجوء إلى العدالة إذا تعرض الشخص لأي نوع من الظلم في المجتمع.

111. استراتيجيات التعليم والتعلم	
إتيجية	●استراتيجية العصف الذهني . ●استراتيجية التعلم بالنمذجة . ●استراتيجية العمل الجماعي أو التعلم التعاوني . ●استراتيجية المناقشة . ●استراتيجية التعلم القائم على المشروع . ●استراتيجية حل المشكلات أو التعلم القائم على حل المشكلات . ●استراتيجية القصة . ●الجمع بين الاستراتيجيات الم

112. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
46	2	معرفة ال	تعريف القانون	محاضرة تفاعلية	امتحان شفهي وتحر
47	2	معرفة ما هو الحق في ال	مفهوم الحق	محاضرة تفاعلية	امتحان شفهي وتحر
48	2	معرفة الحق المقدس للإنسان الذي لا ان	مفهوم حقوق الإنسان	محاضرة تفاعلية	امتحان شفهي وتحر
49	2	مراحل تطور حقوق الإ	التطور التاريخي لفكرة حقوق الإنسان	محاضرة تفاعلية	امتحان شفهي وتحر
50	2	ة حقوق الإنسان في عصر النهضة والـ ال	فكرة حقوق الإنسان في عصر النهضة والعصر الحديث	محاضرة تفاعلية	امتحان شفهي وتحر
51	2	مراجعة محاضرات ا	مراجعة	محاضرة تفاعلية	امتحان شفهي وتحر
52	2	عرفة الحماية التي توفرها القوانين الإس	فكرة حقوق الإنسان في القوانين الإسلامية	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر
53	2	تطور الفكر وتأثيره في تطور حقوق الإ	المساهمة الفكرية في تطور حقوق الإنسان	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر
54	2	معرفة دور الفكر الفلسفي في تطور ـ الإ	المساهمة الفكرية والفلسفية في عصر النهضة وبداية العصر الحديث	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر
55	2	مراجعة سريعة لمحاضرات ا	مراجعة	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر
56	2	معرفة موقف المجتمع الدولي من الحريات	أنواع الحقوق والحريات العامة وموقف بعض الاتفاقيات الدولية	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر
57	2	معرفة كيفية تعامل الدساتير مع الـ والح	بعض الدساتير المقارنة والدساتير العربية	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر
58	2	ة الحقوق والحريات الاقتصادية والاجت	الحريات الاقتصادية والحقوق الاجتماعية	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر
59	2	مراجعة سريعة للمنهج ب	مراجعة شاملة	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر
60	2	اختبار لمعرفة مستوى فهم الطالب لل	اختبار شفهي	محاضرة تف	امتحان شفهي وتحر

17. تقييم المقرر

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

18. مصادر التعلم والتدريس

1- slamic Perspectives on Human Rights 2- The Book of Sectarianism in Islam - Sayy	المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

Muhammad Sadiq Al-Sadr	
	ع الرئيسة (المصادر)
Virtual court	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
Browse the Google network using the desired subject key.	ع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت