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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2026/2025

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 ..... جامعة التراث .....

الكلية/ المعهد: كلية ..... الهندسة التقنية.....

القسم العلمي: قسم .... هندسة تقنيات الأجهزة الطبية.....

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: هندسة تقنيات الأجهزة الطبيّ .....

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في ..... هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

النظام الدراسي: فصلي+سنوي

تاريخ اعداد الوصف: 2025/9/19

تاريخ ملء الملف: 2025/10/20

التوقيع :

اسم رئيس القسم: د. علي راقي

التاريخ ١٤/ ١٠/ ٢٠٢٥

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: ا.د. عدنان عبد الجبار عبد الرزاق

التاريخ : 29-10-2025

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م مصطفى فائق اسماعيل

التاريخ ٢٠٢٥/١٠/٢٩

التوقيع

مصادقة السيد العميد

جامعة التراث

عمادة الكلية التقنية الطبية

1. رؤية البرنامج

الريادة في إعداد تقنيي أجهزة طبية يمتلكون الكفاءة العلمية والمهارية، وقادرين على مواكبة التطورات التكنولوجية وتلبية احتياجات القطاع الصحي وفق معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي

2. رسالة البرنامج

إعداد خريجين مؤهلين في تقنيات الأجهزة الطبية من خلال توفير تعليم أكاديمي متميز، وتدريب عملي متطور، وبحث علمي هادف، وشراكات فاعلة مع المؤسسات الصحية، بما يسهم في خدمة المجتمع ودعم القطاع الصحي.

3. اهداف البرنامج

1) تطوير البرنامج الأكاديمي بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل المحلية ويعزز مهارات الطلبة العلمية والعملية.
2) دعم الأنشطة البحثية التطبيقية التي تسهم في إيجاد حلول للمشكلات التقنية والصحية في المجتمع المحلي.
3) تعزيز التواصل مع المجتمع من خلال تقديم خدمات تقنية وصحية متميزة تسهم في رفع كفاءة المؤسسات الصحية.
4) توفير البنية التحتية والمستلزمات التعليمية الحديثة التي تواكب التطور العلمي وتلبي احتياجات القسم.
5) الارتقاء بالمستوى العلمي والمهني لأعضاء الهيئة التدريسية من خلال برامج التطوير المستمر والتدريب.
6) بناء شراكات فعّالة مع المؤسسات الصحية والتعليمية لتعزيز فرص التدريب والتوظيف لخريجي القسم

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد حالي / قيد الإنجاز للحصول على موافقة

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

- جامعة التوأمة مع الجامعة التقنية الوسطى
- إرشادات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
- متطلبات سوق العمل في مجال هندسة تقنيات الأجهزة الطبية
- التدريب الصيفي في المستشفيات الحكومية

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	الوحدات الدراسية (ECTS)	النسبة المئوية	ملاحظات
متطلبات المؤسسة	7	16	6.7%	اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، حقوق الإنسان جرائم البعث، الحاسوب، أخلاقيات المهنة، وغيرها.
متطلبات الكلية	11	64	26.6%	الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، مبادئ الهندسة الكهربائية، الرسم الهندسي، الورش الهندسية الخ...
متطلبات القسم	41	153	%66.7	المقررات التخصصية، المختبرات، المواد الاختيارية، ومشروع التخرج.
التدريب الصيفي	2			تدريب ميداني إلزامي في المستشفيات أو المؤسسات والشركات ذات العلاقة.
أخرى	—	—	—	لا يوجد.
المجموع	**60**	**240**	**100%**	وفق نظام.ECTS

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة

أولى	MITET1002	اللغة الإنكليزية	نظري	2
أولى	MITET1107	الكيمياء الطبية	نظري+ عملي	3+3
أولى	MITET1101	أساسيات الهندسة الكهربائية (التيار المستمر)	نظري+ عملي	3+2
أولى	MITET1103	الرياضيات التفاضلية	نظري+ عملي	3+2
أولى	MTU1006	حقوق الانسان	نظري	2
أولى	MTU1004	أساسيات الحاسوب	نظري+ عملي	2+2
أولى	EETC102	الرسم الهندسية	عملي	4
أولى	MIET1202	فيزياء طبية	نظري+ عملي	2+2
أولى	MIET1201	الهندسة الكهربائية	نظري+ عملي	2+2
أولى	MIET 1203	الميكانيك	نظري	2
أولى	MIET1204	الرياضيات التكاملية	نظري+ عملي	3+2
أولى	1001 EETC	ورش هندسية	عملي	4
أولى	MTU1001	اللغة العربية	نظري	2
أولى	MIET1206	برمجة الحاسوب وتطبيقاته	نظري+ عملي	2+1
ثاني	MIET2101	الأجهزة الطبية المخبرية ١	نظري+ عملي	2+2
ثاني	MIET2102	الدوائر الإلكترونية ١	نظري+ عملي	3+2
ثاني	MIET2103	الآلات الكهربائية	نظري+ عملي	2+2
ثاني	MIET2104	الرياضيات الهندسية	نظري+ عملي	2+1
ثاني	MIET2105	علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء	نظري+ عملي	2+2
ثاني	MTU1005	برمجة الحاسوب وتطبيقاتها (MATLAB)	نظري+ عملي	2+2
ثاني	MIET2202	الدوائر الإلكترونية ٢	نظري+ عملي	2+2
ثاني	MIET2201	أجهزة المختبرات الطبية ٢	نظري+ عملي	3+2
ثاني	MIET2203	الإلكترونيات الرقمية	نظري+ عملي	3+2

ثاني	MIET2204	الكيمياء السريرية	نظري+ عملي	3+2
ثاني	MIET2205	المحولات والمجسات الطبية الحيوية	نظري+ عملي	3+2
ثاني	MTU1003	اللغة الإنجليزية (المستوى المتوسط)	نظري	2
ثالث	MITET3201	أجهزة التشخيص الطبي ١	نظري+ عملي	2+2
ثالث	MITET3202	المعالج الدقيق	نظري+ عملي	2+2
ثالث	MITET3103	المجالات الكهرومغناطيسية	نظري+ عملي	3+2
ثالث	MITET3204	الإشارات والأنظمة	نظري+ عملي	3+2
ثالث	MITET3205	برمجة الحاسوب وتطبيقاتها (برمجة++C)	نظري+ عملي	3+2
ثالث	MITET3206	اللغة الإنجليزية (مستوى متقدم)	نظري	2
ثالث	MITET3207	أجهزة التشخيص الطبي 2	نظري+ عملي	3+2
ثالث	MITET3208	الأنظمة الإلكترونية الطبية	نظري+ عملي	3+2
ثالث	MIET3206	برمجة حاسوب بايثون	نظري+ عملي	3+2
ثالث	MITET3209	أنظمة الاتصالات الطبية	نظري+ عملي	2+2
ثالث	MITET3101	إلكترونيات القوى	نظري+ عملي	2+2
ثالث	MITET3401	مشروع 1	نظري+ عملي	2+2
ثالث	MIET3205	إدارة المشاريع	نظري	2+2
رابع	**MITET409**	اجهزة طبية/3	نظري+ عملي	2+2
رابع	**MITET401**	نظم سيطرة	نظري+ عملي	2+2
رابع	**MITET402**	هندسة اجهزة الاشعاع	نظري+ عملي	2+2
رابع	**MITET403**	نظم الليزر الطبية	نظري+ عملي	2+2
رابع	**MITET404**	تصميم رقمي متقدم	نظري+ عملي	2+2
رابع	**MITET405**	ادارة مشاريع	نظري	2
رابع	**MITET406**	تطبيقات حاسبة	نظري+ عملي	2+2

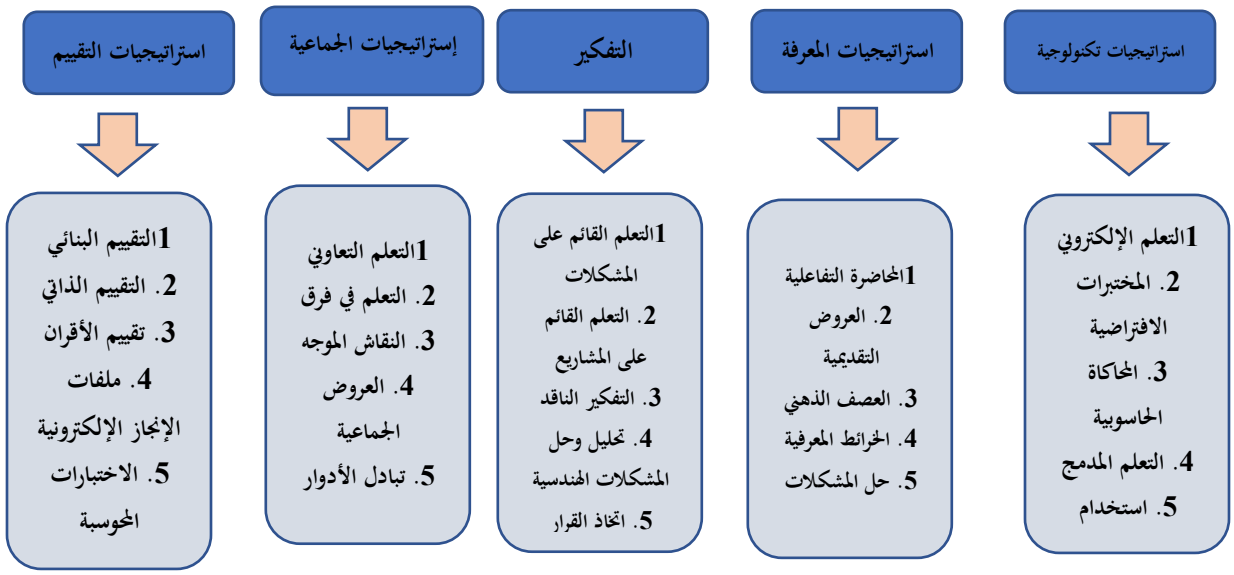
رابع	MITET407	اللغة الانكليزية	نظري	2
رابع	MITET408	المشروع	نظري	3

س

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
مخرجات التعلم	1. يمتلك الطالب المعرفة العلمية التي تمكنه من اقتراح خطط وبرامج عمل خاصة بصيانة الأجهزة الطبية. 2. يفهم الطالب مبادئ عمل الأجهزة الطبية المختلفة، ويكتسب القدرة على نصبها وتشغيلها ومعايرتها وصيانتها. 3. يحلل الطالب أداء الأجهزة الطبية، ويشخص الأعطال، ويحدد الإجراءات المناسبة لصيانتها وتحسينها وفق المعايير الفنية المعتمدة. 4. يقيّم الطالب احتياجات سوق العمل ومتطلبات شركات الأجهزة الطبية، ويوظف المعارف النظرية والعملية لتقديم حلول تقنية فعالة.
المهارات	
مخرجات التعلم	1. ينفذ الطالب عمليات صيانة وإصلاح الأجهزة الطبية المختلفة بكفاءة ووفق إجراءات العمل القياسية. 2. يوظف الطالب التقنيات والأدوات الحديثة في صيانة وتطوير الأجهزة الطبية بما يواكب التطورات العلمية والتكنولوجية. 3. يحلل الطالب البيانات والمعلومات الفنية المتعلقة بالأجهزة الطبية، ويقترح التحسينات المناسبة مستندًا إلى مهارات الاتصال والتفكير التحليلي. 4. يتعامل الطالب مع المشكلات الفنية والهندسية بكفاءة، ويتخذ القرارات المناسبة لحلها بصورة مستقلة ومسؤولة ضمن بيئة العمل.
القيم	
مخرجات التعلم	1. يلتزم الطالب بأخلاقيات المهنة ويسهم في تحسين جودة الرعاية الصحية من خلال تقديم خدمات فنية متميزة. 2. يعزز الطالب روح التعاون والعمل الجماعي، ويبني شراكات مهنية فاعلة مع المؤسسات الصحية. 3. ينشر الطالب ثقافة الجودة والسلامة المهنية، ويسهم في تعزيز الوعي الصحي وخدمة المجتمع. 4. يلتزم الطالب بتطبيق معايير الجودة وسياسات السلامة في تشغيل وصيانة الأجهزة الطبية، بما يضمن سلامة المرضى ومستخدمي الأجهزة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم



استراتيجيات التعليم والتعلم في قسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

10. طرائق التقييم

طرائق التقييم في قسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية .

التقييم النظري	التقييم العملي	تقييم المشاريع والبحث	التقييم المهني
الاختبارات القصيرة (Quiz) الاختبارات الشهرية الامتحان النهائي الاختبارات الإلكترونية	تجارب في المختبر تشغيل الأجهزة الطبية صيانة ومعايرة الأجهزة تطبيقات المحاكاة (Simulation) تقييم المهارات العملية	مشاريع التصميم الهندسي مشروع التخرج التقارير الفنية العروض التقديمية (Seminar) البحوث العلمية	التدريب الصيفي تقييم المشرف الميداني الالتزام بأخلاقيات المهنة العمل الجماعي

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
• إلزام أعضاء هيئة التدريس الجدد بالمشاركة في دورة طرائق التدريس التي تنظمها الجامعات الحكومية أو مراكز التعليم المستمر، والحصول على شهادة اجتيازها. • الالتحاق بـ دورة سلامة اللغة العربية لتنمية مهارات الكتابة الأكاديمية وإعداد المراسلات والتقارير الرسمية. • المشاركة في دورات أساليب التدريس الحديثة التي تركز على التعلم النشط، والتعلم القائم على المشكلات، والتعلم المتمركز حول الطالب. • حضور برامج تدريبية في استراتيجيات التقويم والقياس وإعداد الاختبارات وفق مخرجات التعلم. • التدريب على تصميم المقرر الدراسي وإعداد توصيف المقررات والبرامج وفق معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي. • المشاركة في دورات التعليم الإلكتروني واستخدام أنظمة إدارة التعلم (LMS) والمنصات التعليمية. • التدريب على توظيف الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية في التدريس وإعداد المحتوى التعليمي.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
• تنظيم حلقات نقاشية وورش عمل داخل القسم لتبادل الخبرات وأفضل الممارسات في التدريس والبحث العلمي . • تطوير المهارات البحثية من خلال الدورات المتخصصة في منهجية البحث العلمي، التحليل الإحصائي، وأخلاقيات البحث العلمي . • تعزيز التعاون الأكاديمي مع الجامعات والمؤسسات الصحية من خلال الزيارات العلمية وبرامج التوأمة والتبادل الأكاديمي . • تشجيع المشاركة في برامج الابتعاث والزمالات العلمية وبرامج التدريب داخل العراق وخارجه . • تقييم الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بصورة دورية وإعداد خطة سنوية للتطوير المهني بما يواكب المستجدات العلمية والتكنولوجية في مجال هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

11. معيار القبول

1) **خريجي السادس اعدادي العلمي بفرعي الاحيائي والتطبيقي**
2) **خريجي المعاهد التقنية**
3) **لجنة اهلية القبول للطلبة**

12. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- التعليمات والضوابط الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
- دليل وصف البرنامج الأكاديمي المعتمد .
- الخطة الدراسية والمناهج الدراسية المعتمدة للبرنامج .
- معايير الاعتماد البرامجي والمؤسسي الوطنية والدولية ذات الصلة .
- نتائج التقويم الأكاديمي الداخلي والخارجي وتقارير ضمان الجودة .
- آراء أصحاب المصلحة، بما في ذلك الطلبة، والخريجون، وأعضاء هيئة التدريس، وأرباب العمل .
- دراسات وتحليلات احتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي .
- البرامج الأكاديمية المناظرة في الجامعات المحلية والعربية والعالمي

13. خطة تطوير البرنامج

أولاً: تحليل الوضع الحالي(SWOT Analysis)

1. نقاط القوة:(Strengths)

- توفر مناهج متكاملة تجمع بين الهندسة والعلوم الطبية.
- مختبرات حديثة مجهزة بأجهزة طبية للتدريب العملي.
- هيئة تدريسية من ذوي الخبرة في البحث العلمي والهندسة الطبية.
- تعاون مع المستشفيات والمؤسسات الصحية.

2. نقاط الضعف:(Weaknesses)

- الحاجة إلى تحديث المناهج لمواكبة التقنيات الحديثة.
- ضعف في استخدام التعليم الإلكتروني وتقنيات التعليم الذكي.
- قلة فرص التدريب الميداني والعملي للطلبة.

3 الفرص:(Opportunities)

- التسارع الكبير في مجالات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وتطبيقاتها في الأجهزة الطبية.
- تزايد الطلب في سوق العمل المحلي والإقليمي على الكوادر المتخصصة في الهندسة الطبية الحيوية.
- إمكانية بناء شراكات أكاديمية وعلمية مع جامعات وشركات عالمية متخصصة في التكنولوجيا الطبية.

4 التحديات:(Threats)

- المنافسة المتزايدة مع البرامج الأكاديمية المشابهة في الجامعات الأخرى.
- الحاجة إلى زيادة الدعم المالي لتطوير المختبرات ودعم المشاريع البحثية التطبيقية.

ثانيا مصادر المعلومات الرئيسة عن البرنامج

تستند العملية التعليمية في البرنامج إلى مجموعة متنوعة من مصادر المعرفة والمراجع، تشمل الكتب المنهجية المعتمدة، والمصادر المساندة المتاحة عبر شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى الأبحاث والدراسات العلمية الحديثة ذات الصلة بتخصص الهندسة الطبية الحيوية. وتُسهم هذه المصادر في تعزيز جودة التعلم وضمان مواكبة التطورات العلمية والتقنية المستمرة في المجال.

ثانياً: خطة تطوير البرنامج

تحليل الوضع الحالي(SWOT Analysis)

نقاط القوة:(Strengths)

- توفر مناهج دراسية متكاملة تجمع بين العلوم الهندسية والطبية، بما يعزز الجانب التكاملي في إعداد الطلبة.
- وجود مختبرات حديثة مجهزة بأجهزة طبية متقدمة تُسهم في دعم التدريب العملي والتطبيقي.

- توفر هيئة تدريسية مؤهلة تمتلك خبرات علمية وبحثية متميزة في مجالي الهندسة الطبية والبحث العلمي.
- إقامة علاقات تعاون مثمرة مع المستشفيات والمؤسسات الصحية ذات الصلة.

نقاط الضعف:(Weaknesses)

- الحاجة إلى تحديث المناهج الدراسية بما يتناسب مع التطورات التقنية الحديثة في مجال الأجهزة الطبية.
- محدودية استخدام تقنيات التعليم الذكي والتعليم الإلكتروني ضمن بيئة التعلم الحالية.
- قلة فرص التدريب العملي والميداني المتاحة للطلبة في المؤسسات الصحية والصناعية.

التحديات:(Threats)

- المنافسة المتزايدة مع البرامج الأكاديمية المشابهة في الجامعات الأخرى.
- الحاجة إلى زيادة الدعم المالي لتطوير المختبرات ودعم المشاريع البحثية التطبيقية.

ثالثاً: الأهداف الاستراتيجية لتطوير البرنامج

1. تحديث المناهج الدراسية:

- إدخال مقررات حديثة تغطي موضوعات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وتقنيات الطباعة الحيوية ثلاثية الأبعاد.
- تعزيز التدريب العملي والمشاريع البحثية التطبيقية لربط الجانب النظري بالتطبيق العملي.
- إدماج مفاهيم ريادة الأعمال في تصميم وتطوير الأجهزة الطبية ضمن الخطط الدراسية.

2. تطوير البنية التحتية والمختبرات:

- تحديث المختبرات بالأجهزة والمعدات الحديثة، بما في ذلك أنظمة التصوير الطبي والروبوتات الجراحية.
- إنشاء مختبر محاكاة سريرية يتيح للطلبة التدريب على الأجهزة الطبية ضمن بيئة واقعية وآمنة.

3. تعزيز البحث العلمي والابتكار:

- دعم وتشجيع الأبحاث في مجالات الأجهزة الطبية القابلة للزرع، ومعالجة الإشارات الحيوية، والروبوتات الطبية.
- إقامة شراكات بحثية مع مؤسسات علمية وصحية وصناعية محلية ودولية.
- إنشاء مراكز بحثية متخصصة في مجالات الهندسة الطبية الحيوية بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة.

4. تطوير كفاءة أعضاء هيئة التدريس:

- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية دورية لأعضاء الهيئة التدريسية حول أحدث المستجدات في تخصص الهندسة الطبية.
- تشجيع أعضاء الهيئة التدريسية على الحصول على الشهادات الدولية المتخصصة.

5. دعم الابتكار وريادة الأعمال في الأجهزة الطبية:

- تشجيع المشاريع الريادية للطلبة في تصميم وتطوير حلول طبية مبتكرة.

- إنشاء حاضنة جامعية للابتكار في مجال الأجهزة الطبية لدعم الأفكار المتميزة وتحويلها إلى منتجات قابلة للتطبيق.

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
				المعرفة				المهارات				القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
أولى	MITET1002	اللغة الإنكليزية	اساسي	/	/			/	/		/				
	MITET1107	الكيمياء الطبية	اساسي	/	/	/		/	/	/		/			
	MITET1101	أساسيات الهندسة الكهربائية (التيار المستمر)	اساسي	/	/	/		/	/	/	/			/	
	MITET1103	الرياضيات التفاضلية	اساسي	/	/			/			/				
	MTU1006	حقوق الانسان	اساسي		/	/	/		/	/			/		
	MTU1004	أساسيات الحاسوب	اساسي	/	/				/	/					
	EETC102	الرسم الهندسية	اساسي	/	/				/	/	/				
	MIET1202	فيزياء طبية	اساسي	/	/	/		/	/	/					
	MIET1201	الهندسة الكهربائية	اساسي	/	/	/		/	/	/	/				

	MIET 1203	الميكانيك	اساسي	/	/		/	/		/		/	/					
	MIET1204	الرياضيات التكاملية	اساسي	/	/		/	/	/	/		/	/					
	1001 EETC	ورش هندسية	اساسي				/	/	/	/		/	/					
	MTU1001	اللغة العربية	اساسي	/	/	/	/	/	/	/		/	/					
	MIET1206	برمجة الحاسوب وتطبيقاته	اساسي	/	/		/	/	/	/		/	/					
الثانية	MIET2101	الأجهزة الطبية المخبرية ١	اساسي	/	/	/		/	/	/		/				/		
	MIET2102	الدوائر الإلكترونية ١	اساسي	/	/			/	/	/		/						/
	MIET2103	الآلات الكهربائية	اساسي	/	/	/			/	/		/						
	MIET2104	الرياضيات الهندسية	اساسي	/	/			/				/						/
	MIET2105	علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء	اساسي	/	/	/		/	/			/		/	/			
	MTU1005	برمجة الحاسوب وتطبيقاتها (MATLAB)	اساسي		/				/	/		/						/
	MIET2202	الدوائر الإلكترونية ٢	اساسي	/	/	/		/	/	/		/						
	MIET2201	أجهزة المختبرات الطبية ٢	اساسي	/	/	/			/	/		/		/	/		/	
	MIET2203	الإلكترونيات الرقمية	اساسي	/	/				/	/		/						

	MIET2204	الكيمياء السريرية	اساسي	/	/	/		/	/		/	/					/	
	MIET2205	المحولات والمجسات الطبية الحيوية	اساسي	/	/	/		/	/		/	/		/			/	
	MTU1003	اللغة الإنجليزية (المستوى المتوسط)	اساسي	/	/	/			/		/	/						
الثالثة	MITET3201	أجهزة التشخيص الطبي ١	اساسي	/	/	/		/	/		/	/		/				
	MITET3202	المعالج الدقيق	اساسي	/	/	/		/	/		/	/						
	MITET3103	المجالات الكهرومغناطيسية	اساسي	/	/	/		/	/		/	/						
	MITET3204	الإشارات والأنظمة	اساسي	/	/	/		/	/		/	/						
	MITET3205	برمجة الحاسوب وتطبيقاتها (برمجة++C)	اساسي	/	/	/			/		/	/						
	MITET3206	اللغة الإنجليزية (مستوى متقدم)	اساسي	/	/	/			/		/	/						
	MITET3207	أجهزة التشخيص الطبي 2	اساسي	/	/	/		/	/		/	/		/				
	MITET3208	الأنظمة الإلكترونية الطبية	اساسي	/	/	/		/	/		/	/						/
	MITET3209	أنظمة الاتصالات الطبية	اساسي	/	/	/		/	/		/	/						
	MITET3101	إلكترونيات القوى	اساسي	/	/	/		/	/		/	/						
	MITET3401	مشروع 1	اساسي	/	/	/	/	/	/	/	/	/					/	

	MITET3105	إدارة المشاريع	اساسي	/	/	/	/	/	/	/	/								
الرابعة	MITET4005	اخلاقيات المهنة	اساسي	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
	MITET401	أجهزة طبية 3	اساسي	/	/	/	/	/			/								
	MITET402	نظم سيطرة	اساسي	/	/	/	/	/	/			/							
	MITET403	هندسة أجهزة الاشعاع	اساسي	/	/	/	/	/			/								
	MITET404	نظم الليزر الطبية	اساسي	/	/	/	/	/	/		/	/							
	MITET405	تصميم الرقمي متقدم	اساسي		/	/	/	/			/								
	MITET406	إدارة مشاريع	اساسي	/	/	/	/	/			/								
	MITET407	تطبيقات الحاسبة	اساسي	/	/	/	/	/	/		/								
	MITET408	اللغة الإنكليزية	اساسي	/	/	/	/	/			/								
	MITET409	المشروع	اساسي	/	/	/	/	/	/		/	/							

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اللغة الإنكليزية 1	
2. رمز المقرر	
EETC102	
3. الفصل / السنة	
فصلي	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
14-11-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة في الأسبوع 30 ساعة- عدد الوحدات 2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. علاء حسين علوان الآيميل :AlaaHusseinAlwan@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**إتقان قواعد اللغة (Grammar Mastery):اكتساب فهم راسخ لقواعد اللغة الإنجليزية، بما في ذلك صيغة الملكية، وأدوات الاستفهام، والضمائر، وحروف الجر، وأزمنة المضارع البسيط، والماضي البسيط، والمضارع المستمر ، والماضي المستمر ، وصفات المقارنة والتفضيل، وأنماط الأفعال، والأفعال الناقصة مثل (have/got to, should, must)، وجمل الزمن والشرط، وزمني المضارع التام والماضي التام، وأسلوب الكلام المنقول، وغيرها من القواعد الأساسية. تنمية الثروة اللغوية (Vocabulary Expansion): توسيع الحصيلة اللغوية في سياقات متنوعة، بما يشمل الأعداد، وأفراد العائلة، والغرف والأثاث، والأماكن داخل المدينة وخارجها، والطعام والمطاعم، وأجزاء الكلام، والمترادفات، والمتضادات، والأفعال الاصطلاحية (Phrasal Verbs). إتقان اللغة الإنجليزية في الحياة اليومية (Everyday English Proficiency): تطوير المهارات اللغوية اللازمة للتواصل اليومي، مثل التحية، والتعارف، والإجابات القصيرة، وإجراء المحادثات، واستخدام العبارات الشائعة في المواقف اليومية. تنمية مهارات الفهم القرائي (Reading Comprehension): تحسين القدرة على فهم وتحليل النصوص المختلفة، بما في ذلك القصص، والمقالات، والنصوص المعلوماتية التي**

	تتناول موضوعات متنوعة. تنمية مهارات الكتابة (Writing Competence): تطوير القدرة على كتابة الرسائل غير الرسمية، واستخدام أدوات الربط، وكتابة مراجعات للكتب أو الأفلام، وتأليف القص تنمية التفكير النقدي والتحليلي (Critical Thinking and Analysis): تعزيز مهارات التفكير النقدي من خلال تحليل النصوص، ومناقشتها، والمقارنة بينها، واستخلاص النتائج من المواد المقروءة. تعزيز الوعي الثقافي (Cultural Awareness): اكتساب معرفة بالثقافات المختلفة من خلال القراءات والمناقشات التي تتناول بلدانًا وثقافات متنوعة، مما يسهم في توسيع آفاق الطلبة. تنمية مهارات التواصل الفعّال (Effective Communication): تحسين القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وثقة، شفهيًا وكتابيًا، بما يجعل الطالب قادرًا على التواصل الفعّال باللغة الإنجليزية. الاستعداد للتقويم والاختبارات (Language Assessment): الاستعداد للاختبارات، بما في ذلك اختبار منتصف الفصل، من خلال مراجعة وإظهار مستوى الإتقان في القواعد والمفردات والفهم القرائي. تنمية مهارات التعلم الذاتي (Independent Learning): اكتساب مهارات التعلم المستقل بما يمكّن الطلبة من مواصلة تطوير مستواهم في اللغة الإنجليزية بعد انتهاء المقرر تحقيق الطلاقة اللغوية (Language Fluency): العمل على الوصول إلى مستوى من الطلاقة يسمح للطالب بالمشاركة في المحادثات، والتعبير عن أفكاره، والكتابة بصورة مترابطة وواضحة. تنمية الكفاءة الثقافية (Cultural Competency): بناء الوعي والحساسية تجاه الثقافات المختلفة من خلال التعرض لنصوص ومناقشات تتناول أنماط الحياة والثقافات المتنوعة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأسبوع1			يفهم الطالب	القواعد :صيغة الملكية .المفردات : الأعداد، العائلة . المحادثة اليومية : الألقاب .القراءة :أين من مدينة؟ هذه بطاقة صديقي.	محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع2			يفهم الطالب		محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع3			يفهم الطالب	القواعد :أسئلةWh ، الضمائر، حروف الجر .المفردات : الغرف والأثاث، داخل المدينة وخارجها، عبارات .المحادثة اليومية :الجميع مختلفون.	محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع4			يفهم الطالب		محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع5			يفهم الطالب	القراءة :بطاقة بريدية، فانكوفر، إنها حديقة جميلة .القواعد : المضارع المستمر والمضارع البسيط . المفردات :التسوق والطعام والمطعم . المحادثة اليومية :أود ذلك.	محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع6			يفهم الطالب		محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع7			يفهم الطالب	القراءة :الإنترنت، ماذا تأكل؟ هذا الأسبوع مختلف، الحياة كبيرة . المفردات :أجزاء الجسم والصحة . المحادثة اليومية : لنذهب.	محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع8			يفهم الطالب	القراءة :أشخاص طيبون وقصص عظيمة .الكتابة : رسالة .القواعد : المضارع البسيط/المستمر . المحادثة اليومية : إعداد شطيرة.	محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع9			يفهم الطالب		محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع10			يفهم الطالب	القراءة :العيش في الولايات المتحدة . الكتابة :ربط الكلمات . القواعد :أدوات التعريف والنكرة.	محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع11			يفهم الطالب	القراءة :قصص شرلوك هولمز والطلبة الثلاثة.	محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة
الأسبوع12			يفهم الطالب	امتحان منتصف الفصل. القواعد :المضارع المستمر والبسيط . المفردات :المترادفات	محاضرة نظرية		الأسئلة المباشرة

الأسبوع13		يفهم الطالب	والمتضادات .القراءة : الأسواق حول العالم.	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
الأسبوع14		يفهم الطالب	القراءة :حياة هوليوود وحياة ملياردير ين . القواعد :الماضي البسيط، المستقبل، المضارع التام .الكتابة : الجمل النسبية.	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
الأسبوع15		يفهم الطالب	القواعد :المضارع التام .المحادثة اليومية :قصص قصيرة، عند الطبيب . القراءة :مقابلات المشاهير.	محاضرة نظرية	الأسئلة المباشرة
			القواعد :المبني للمجهول .المحادثة اليومية :العثور على عمل .القراءة : مشكلات .الكتابة : رسالة رسمية . المحادثة اليومية : التوديع.		
			القراءة :عالمه مذهل . الكتابة :مراجعة كتاب أو فيلم.		
			المفردات :الأفعال الاصطلاحية وتكوين الكلمات .المحادثة اليومية :عبارات اجتماعية .القراءة : الحياة العملية . الكتابة :قصة.		
			القواعد :المضارع التام المستمر، الجمل الشرطية، الكلام المنقول .القراءة : طريقة ممتعة لكسب الرزق.		

11. تقييم المقرر

نواتج التعلم المرتبطة	أسبوع الاستحقاق	وزن الدرجة	العدد/المدة	النشاط	نوع التقييم
	3، 12	10% (10)	2	الاختبارات القصيرة	**التقييم التكويني**
	4، 10	10% (10)	2	الواجبات	
	مستمر	10% (10)	2	المناقشات	
	مستمر	10% (10)	5	الواجبات الصفية	
	7	10% (10)	ساعتان	امتحان نصف الفصل	**التقييم الختامي**
جميعها	16	50% (50)	3ساعات	الامتحان النهائي	
		100% (100 درجة)			**إجمالي التقييم**

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهج أن وجدت)	rs, J., Soars, L. (2014). New Headway Plus: Beginner Student's Book. United Kingdom: Oxford University Press
المراجع الرئيسة (المصادر)	Audio CDs or Online Audio: Recordings of listening exercises, ılogues, and pronunciation practice. Beginner workbook Pre-intermediate Workbook
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر
الكيمياء الطبية
14. رمز المقرر
MIET1107
15. الفصل / السنة
فصلي 2025-2026
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
14-11-2025
17.أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

3 نظري +3 عملي =94 عدد الوحدات 7
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د عامر عبدالحميد الآيميل : Amer75Abdulhameed@gimal.com
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**كتابة المعادلات الكيميائية وموازنتها، والتي تعتمد عليها العديد من الحسابات الكيميائية.** **تحويل الصيغ الكيميائية إلى النسبة المئوية لمكونات المركب، أو استنتاج الصيغة الأولية (Empirical Formula) اعتمادًا على النسبة المئوية للتركيب.** **التنبؤ بالمسار الأمثل والأكثر كفاءة للتفاعلات الكيميائية اعتمادًا على الحسابات الستوكيومترية للمعادلات الكيميائية الموزونة.** **تحضير المحاليل المنظمة (Buffers) ضمن مدى مختلف من قيم الرقم الهيدروجيني (pH)، باستخ أحماض ذات ثوابت تفكك مناسبة.** **فهم تأثير الأيون المشترك في اتزان التفاعلات الكيميائية العكسية وتأثيره على موضع الاتزان.** **استيعاب المبادئ النظرية لعمل أجهزة التحليل الطيفي الضوئي (Spectrophotometers) وفهم آلية استخدامها في التحليل الكيميائي.** **مناقشة أهمية النظائر المشعة في تشخيص الأمراض وعلاجها، وبيان تطبيقاتها في المجالات الطب**

21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشمل أدوات التقييم: الواجبات المنزلية، والامتحانات التحريرية، والاختبارات القصيرة، والحلقات الدراسية (Seminars)، والتقارير، والاختبارات العملية، والاختبارات الإلكترون

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	3	يفهم الطالب	مقدمة، تحويل الوحدات، النظائر، الصيغة الكيميائية، والمعادلة الكيميائية.	محاضرات نظرية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 2	3	يفهم الطالب	طرق التعبير عن التراكيز التحليلية: النظامية ، الشكلية(Normality)	محاضرات	أسئلة مباشرة

		، المولارية(Formality) ، المولالية(Molarity) ، الكسر (Molality) المولي (Mole Fraction) ، المكافئ الملي(Milliequivalent) ، (ppm) جزء في المليون ، (ppb) جزء في البليون ، والنسبة المئوية الوزنية والحجمية.			
الأسبوع 3	3	يفهم الطالب	الحسابات الكيميائية (Stoichiometry).	نظرية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4	3	يفهم الطالب	الاتزان الكيميائي.	محاضرات	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	3	يفهم الطالب	ثابت تفكك الأحماض والقواعد (Acid–Base Dissociation Constant).	نظرية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 6	3	يفهم الطالب	مقياس الأس الهيدروجيني (pH) ، المحاليل المنظمة (Buffer Solutions) ، ذوبانية الرواسب، وتأثير الأيون المشترك.	محاضرات	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	3	يفهم الطالب	**امتحان منتصف الفصل.**	نظرية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	3	يفهم الطالب	الأخطاء والمعالجة الإحصائية للبيانات التحليلية: مصادر الأخطاء، أنواع الأخطاء، المتوسط، المنوال، المدى، الانحراف المتوسط، الانحراف المعياري، الانحراف المعياري النسبي، التباين، طرق التعبير عن الدقة، الخطأ المطلق، والخطأ النسبي.	محاضرات	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	3	يفهم الطالب	تفاعلات الأكسدة والاختزال، وموازنة معادلات الأكسدة والاختزال.	نظرية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 10	3	يفهم الطالب	الكيمياء الكهربائية: الخلايا الكهروكيميائية، أنواع الأقطاب، الإلكتروليتات، معادلة نرنست، وجهد الخلية.	محاضرات	أسئلة مباشرة
الأسبوع 11	3	يفهم الطالب	الديناميكا الحرارية: القانون الصفري والقانون الأول للديناميكا الحرارية، التمدد العكوس وغير العكوس، السعات الحرارية، التمدد الأديباتي، والعمليات متساوية الحرارة.	نظرية	أسئلة مباشرة

الأسبوع 12	3	يفهم الطالب	القانون الثاني للديناميكا الحرارية: العمليات التلقائية، الإنتروبيا، وطاقة جيبس الحرة.	محاضرات	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	3	يفهم الطالب	الكيمياء الضوئية (التحليل باستخدام المطياف الضوئي)، مناطق الطيف الكهرومغناطيسي، الامتصاص والانبعاث في الطيف الكهرومغناطيسي، قانون بير–لامبرت، والمكونات الأساسية لجهاز المطياف الضوئي (Spectrophotometer).	نظرية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	3	يفهم الطالب	مطيافية الأشعة تحت الحمراء (IR Spectrophotometer) ، مطيافية الكتلة (Mass Spectroscopy) ، ومطيافية التأين باللهب (Flame Ionization Spectrophotometry).	محاضرات	أسئلة مباشرة
الأسبوع 15	3	يفهم الطالب	جهاز قياس الجهد (Potentiometer) ، جهاز قياس التوصيلية الكهربائية (Conductivity Meter) ، جهاز قياس الرقم الهيدروجيني (pH Meter) ، وبعض تطبيقات الحساسات الكيميائية الأخرى، بالإضافة إلى **أسبوع مراجعة تحضيري قبل الامتحان النهائي**.	نظرية	أسئلة مباشرة
المختبر					
الأسبوع 1	3	يفهم الطالب	مبادئ التحليل النوعي (Qualitative Analysis).	محاضرات عملية	تطبيق في المختبر
الأسبوع 2	3	يفهم الطالب	التحليل النوعي للأيونات الموجبة (الكاتيونات) للمجموعتين الأولى والثانية.	محاضرات عملية	تطبيق في المختبر
الأسبوع 3	3	يفهم الطالب	التحليل النوعي للأيونات الموجبة (الكاتيونات) للمجموعتين الثالثة والخامسة.	محاضرات عملية	تطبيق في المختبر
الأسبوع 4	3	يفهم الطالب	مقدمة في التحليل الكمي الحجمي (Volumetric Analysis) ، وأنواع المواد القياسية المستخدمة	محاضرات عملية	تطبيق في المختبر

		في المعايرة، ومبادئ المعايرة والحسابات المتعلقة بها.			
الأسبوع 5	3	تحضير محاليل المواد القياسية الأولية ومعايرة المادة القياسية الثانوية لحمض الهيدروكلوريك (HCl) باستخدام معايرة الحمض–القاعدة (Acid–Base Titration).	يفهم الطالب	محاضرات عملية	تطبيق في المختبر
الأسبوع 6	3	معايرة المادة القياسية الثانوية لهيدروكسيد الصوديوم (NaOH) وتطبيقاتها من خلال تحديد حموضة الخل.	يفهم الطالب	محاضرات عملية	تطبيق في المختبر
الأسبوع 7	3	تقدير الكلوريد المتبقي في مياه الحنفية (Tap Water) بالمعايرة باستخدام نترات الفضة (Silver Nitrate) بطريقة معايرة الترسيب (Precipitation Titration).	يفهم الطالب	محاضرات عملية	تطبيق في المختبر

23. تقييم المقرر

نواتج التعلم المرتبطة	**أسبوع الاستحقاق**	**الوزن (الدرجة)**	**المدة/العدد**	**النشاط**	**نوع التقييم**
LO#1–LO#5، LO#10–LO#12	الأسبوع الخامس، الأسبوع الثاني عشر	**20% (20 درجة)**	15دقيقة / مرتان	الاختبارات القصيرة (Quizzes)	**التقييم التكويني**
LO#1، LO#10	الأسبوع السادس، الأسبوع الثالث عشر	**10% (10 درجات)**	5دقائق / مرتان	الواجبات الإلكترونية (Online Assignments)	
LO#1–LO#2، LO#3، LO#4، LO#5، LO#6– LO#7	الأسابيع الثالث، الرابع، الخامس، السادس، السابع	**5% (5 درجات)**	كل تجربة مختبرية / 5 مرات	المختبر(.Lab)	
LO#2–LO#5	الأسبوع السادس	**5% (5 درجات)**	10دقائق / مرة واحدة	الحلقة الدراسية (Seminar)	
LO#1–LO#10	الأسبوع الثامن	**10% (10 درجات)**	180دقيقة / مرة واحدة	امتحان منتصف الفصل (Midterm Exam)	**التقييم الختامي**
جميع نواتج التعلم	الأسبوع السادس عشر	**50% (50 درجة)**	240دقيقة / مرة واحدة	الامتحان النهائي (Final Exam)	
		100% (100 درجة)			**المجموع الكلي**

24. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدد	
المراجع الرئيسة (المصادر)	ESSENTIALS OF GENERAL CHEMISTRY By -1 EBBING GABBON RAGSDALE 2- CHEMICAL RINCIPLES By Steven S Zumdahl - 4th edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر	
أساسيات الهندسة الكهربائية (التيار المستمر)	
26. رمز المقرر	
MITET1101	
27. الفصل / السنة	
فصل اول / 2026-2025	
28. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1/9/2025	
29.أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3 نظري +3 عملي =94 عدد الوحدات 6	
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م سعد رجب الآيميل :Saad Rajab949494@gmail.com	
32. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تنمية المعرفة بوحدات القياس الكهربائية الأساسية ونظريات دوائر التيار المستمر (DC).1 2.فهم الجهد والتيار والقدرة في دوائر التيار المستمر 3.تعلم المفاهيم الأساسية لتوصيلات الدوائر الكهربائية للتيار المستمر

	4.شرح وتحليل دوائر التيار المستمر 5.فهم القوانين الأساسية للكهرباء 6.تطبيق نظريات الشبكات الكهربائية للتيار المستمر 7.استخدام طرق تحليل دوائر التيار المستمر 8التمييز بين المصادر المستقلة والمصادر التابعة في الدوائر الكهربائية

33. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية التدريس على تشجيع مشاركة الطلبة في الأنشطة والتمارين، وتنمية مهارات التفكير النقدي لديهم، من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، وإجراء تجار وأنشطة تطبيقية بسيطة تعزز فهم المفاهيم الكهربائية

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	3	يفهم الطالب	الرموز والاختصارات، وحدات القياس، الدوائر الكهربائية وعناصرها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشر
الأسبوع 2	3	يفهم الطالب	شبكات التيار المستمر (قانون أوم، قوانين كيرشوف للجهد والتيار وتطبيقاتها في تحليل الدوائر).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 3	3	يفهم الطالب	عناصر التوصيل على التوالي وتقسيم الجهد.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4	3	يفهم الطالب	عناصر التوصيل على التوازي وتقسيم التيار.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	3	يفهم الطالب	توصيل مصادر القدرة على التوازي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 6	3	يفهم الطالب	طرق تحليل الدوائر الكهربائية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	3	يفهم الطالب	طرق تحليل الدوائر: 1) طريقة جهد العقد (Node Voltage Method). 2) طريقة تيار الحلقات (Loop Current Method).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	3	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	3	يفهم الطالب	تحويل مقاومات دلتا (Δ) إلى مكافئ نجمة (Y) والعكس.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسابيع 13–10	3	يفهم الطالب	نظريات تحليل الدوائر: 1) مبدأ التراكب (Superposition). 2) نظرية ثيفينن (Thevenin). 3) نظرية نورتون (Norton). 4) نظرية القدرة العظمى (Maximum Power Transfer).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسابيع 15–14	3	يفهم الطالب	المصادر المستقلة والمصادر التابعة، تحويل المصادر	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

		(Source Transformation) ، والاستعداد للامتحان النهائي.			

35. تقييم المقرر

نواتج التعلم ذات الصلة	الأسبوع	الوزن (الدرجات)	العدد / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني
	2-5	10% (درجات 10)	2	الاختبارات القصيرة (Quizzes)
	12-2	10% (درجات 10)	2	الواجبات الإلكترونية
	مستمر	6% (درجات 6)	1	المشروع
	مستمر	10% (درجات 10)	10	المختبر
	13	4% (درجات 4)	1	التقرير
				التقييم الختامي
	7	10% (درجات 10)	ساعات 3	الامتحان النصفي
جميع نواتج التعلم	16	50% (درجة 50)	ساعات 4	الامتحان النهائي
—	—	**100% (درجة 100)**	—	**المجموع الكلي**

36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Fundamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
المراجع الرئيسة (المصادر)	Electric Circuits Seventh Edition و Schaum's Outline Series
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	https://www.youtube.com/watch?v=SfKw8bHk7-o (for practical implementation of Independent sources and Dependent sources, Weeks 13-14)

نموذج وصف المقرر

37. اسم المقرر
الرياضيات التفاضلية
38. رمز المقرر
MITET1103
39. الفصل / السنة
اول/2025-2026
40. تاريخ إعداد هذا الوصف

1/9/2025
41.أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
نظري2+3 عملي = (ساعة/فصل دراسي): 125 ساعة/ عدد الوحدات 5
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م علي حميد الآيميل :Ali.Hameed.Ali@gmail.com
44. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية **1 تنمية مهارات حل المشكلات وفهم التفاضل باستخدام أساليب الاشتقاق المختلفة.** **2فهم النهايات ومفهوم المشتقة وتطبيقها على أنواع متعددة من الدوال.** **3إرساء الأساس الرياضي اللازم لجميع التخصصات الهندسية.** **4اكتساب المعرفة الأساسية في الهندسة التحليلية والجبر والرياضيات التطبيقية.** **5التعرف على مشتقات الدوال المثلثية والدوال المثلثية العكسية**
45. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية تعتمد استراتيجية تدريس هذا المقرر على تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، مع تنمية وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم، وذلك من خلال المحاضرات والدروس التفاعلية.

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	2	يفهم الطالب	.النهايات والاستمرارية	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 2	2	يفهم الطالب	الدوال المتسامية: الدوال المثلثية والدوال المثلثية العكسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 3	2	يفهم الطالب	الدوال المتسامية: الدوال الزائدية والدوال الزائدية (Hyperbolic) العكسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4	2	يفهم الطالب	الدوال المتسامية: الدوال الأسية واللوغاريتمية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	2	يفهم الطالب	الهندسة التحليلية المستوية: القطع المكافئ، القطع الناقص، والقطع الزائد.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 6	2	يفهم الطالب	.الإحداثيات القطبية	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	2	يفهم الطالب	.الامتحان النصفي	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	2	يفهم الطالب	.نظرية الاشتقاق وقواعد الاشتقاق	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع 9	2	يفهم الطالب	.الاشتقاق الضمني وقاعدة السلسلة	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 10	2	يفهم الطالب	مشتقات الدوال المثلثية ومشتقات الدوال المثلثية العكسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 11	2	يفهم الطالب	مشتقات الدوال الأسية واللوغاريتم الطبيعي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 12	2	يفهم الطالب	مشتقات الدوال الزائدية والدوال الزائدية العكسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	2	يفهم الطالب	.تطبيقات الاشتقاق	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	2	يفهم الطالب	.المحددات وخواصها	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 15	2	يفهم الطالب	حل المعادلات الخطية باستخدام قاعدة كرامر، مع أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

47. تقييم المقرر

نواتج التعلم ذات الصلة	الأسبوع	الوزن (الدرجات)	العدد / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني
LO#10، LO#9، LO#7، LO#2	10/6	10% (درجات 10)	2	الاختبارات القصيرة (Quizzes)
LO#1–5، LO#6–10	12/4	10% (درجات 10)	2	الواجبات الإلكترونية
LO#1–8	14	10% (درجات 10)	1	التقرير
LO#1–10	25 ،	10% (درجات 10)	2	الواجبات الحضورية
				التقييم الختامي
LO#1–7	7	10% (درجات 10)	ساعتان	الامتحان النصفي
LO#1–10	16	50% (درجة 50)	ساعات 3	الامتحان النهائي
—	—	**100% (درجة 100)**	—	**المجموع الكلي**

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة المنهجية أن وجدت)	Engineering Mathematics I (pdf)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Thomas ' Calculus (pdf) Fouteenth edition Based on the original work by GEORGE B. THOMAS, JR.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	ttps://elearningatria.files.wordpress.com/2013/10/differential-calculus-1-23.pdf http://dl.konkur.in/post/Book/Paye/Thomas-Calculus-14th-Edition-%5Bkonkur.in%5D.pdf

نموذج وصف المقرر

49. اسم المقرر	
حقوق الانسان	
50. رمز المقرر	
MTU1006	
51. الفصل / السنة	
اول/ 2025/2026	
52. تاريخ إعداد هذا الوصف	
18/10/202	
53.أشكال الحضور المتاحة	
مجاضرات أسبوعية	
54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي العبء الدراسي (ساعة/فصل): 50 ساعة. عدد الوحدات 2	
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م إبراهيم الأيميل :	
56. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**1. التعرف على التطور التاريخي لحقوق الإنسان من الحضارات القديمة إلى العصر الحديث.** **2. فهم حقوق الإنسان في الشرائع السماوية، مع التركيز على الشريعة الإسلامية.** **3. التعرف على الاعتراف الإقليمي بحقوق الإنسان في الأنظمة الأوروبية والأمريكية والإفريقية والإسلامية والعربية.** **4. بيان دور المنظمات الدولية غير الحكومية في حماية حقوق الإنسان.** **5. فهم الإطار القانوني الدولي والإقليمي لحقوق الإنسان والمواثيق ذات الصلة.** **6. تحليل حقوق الإنسان في التشريعات الوطنية، مع التركيز على الدستور العراقي.** **7. التعرف على تصنيفات حقوق الإنسان والضمانات الدستورية والقضائية والسياسية لحمايتها**
57. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية تدريس المقرر على تشجيع الطلبة على المشاركة في المناقشات التفاعلية، وإعداد البحوث، واستخدام التقنيات الحديثة في التعلم، مع اعتماد التقييم المستمر لقياس مدى فهمهم لتطور حقوق الإنسان ومفاهيمها الأساسية.

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 3	2	يفهم الطالب	التطور التاريخي لحقوق الإنسان، وحقوق الإنسان في الحضارات القديمة	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

		(حضارة وادي الرافدين والحضارات القديمة الأخرى).			
الأسبوع 4	2	يفهم الطالب	حقوق الإنسان في الشرائع السماوية مع التركيز على الإسلام، وحقوق الإنسان في العصور الوسطى والحديثة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	2	يفهم الطالب	الاعتراف الإقليمي بحقوق الإنسان على الصعيد الأوروبي، والأمريكي، والإفريقي، والإسلامي، والعربي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 6	2	يفهم الطالب	دور المنظمات غير الحكومية في حماية حقوق الإنسان، مثل اللجنة الدولية للصليب الأحمر، ومنظمة العفو الدولية، ومنظمة مراقبة حقوق الإنسان، والمنظمة العربية لحقوق الإنسان.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	2	يفهم الطالب	حقوق الإنسان في المواثيق الدولية والإقليمية والتشريعات الوطنية، والإعلان العالمي لحقوق الإنسان، والعهدين الدوليين الخاصين بحقوق الإنسان.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	2	يفهم الطالب	الاتفاقيات والمواثيق الإقليمية لحقوق الإنسان: الاتفاقية الأوروبية، والاتفاقية الأمريكية، والميثاق الإفريقي، والميثاق العربي لحقوق الإنسان.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 10	2	يفهم الطالب	حقوق الإنسان في التشريعات الوطنية مع التركيز على الدستور العراقي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 11	2	يفهم الطالب	أشكال وأجيال حقوق الإنسان: الحقوق الفردية والجماعية، والجيل الأول (الحقوق المدنية والسياسية)، والجيل الثاني (الحقوق	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

		الاقتصادية والاجتماعية)، والجيل الثالث (الحقوق التضامنية والبيئية والحديثة).			
الأسبوع 12	2	يفهم الطالب	ضمانات حماية حقوق الإنسان على الصعيد الوطني: الضمانات الدستورية، والقضائية، والسياسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	2	يفهم الطالب	ضمانات حماية حقوق الإنسان على الصعيدين الإقليمي والدولي، ودور الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية، وجريمة الإبادة الجماعية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	2	يفهم الطالب	الحريات العامة والأساسية: الحرية الشخصية، وحرية الأمن، والشعور بالاطمئنان، وحرية التنقل والإقامة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	2	يفهم الطالب	استعداد للفاينل		

59. تقييم المقرر

نواتج التعلم ذات الصلة	الأسبوع	الوزن (الدرجات)	العدد / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني
LO#1 ،LO#2 ،LO#3 ،LO#6 ، LO#7	9/5	10% (درجات 10)	2	الاختبارات القصيرة (Quizzes)
LO#4 ،LO#9	13/6	10% (درجات 10)	2	الواجبات (Assignments)
LO#5 ،LO#6 ،LO#7 ،LO#8	12	10% (درجات 10)	1	الحلقة الدراسية (Seminar)
LO#8 ،LO#9 ،LO#10	14	10% (درجات 10)	1	التقرير (Report)
				التقييم الختامي
LO#1–7	7	10% (درجات 10)	ساعتان	الامتحان النصفي
جميع نواتج التعلم	16	50% (درجة 50)	3 ساعات	الامتحان النهائي
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

60. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	حجازي، جمال، وشعت، علي. حقوق الإنسان في العالم العربي: القضايا والتحديات. الطبعة الثانية، 2017. حمدان، غسان، وأحمد. مبادئ حقوق الإنسان: المفاهيم والقضايا الحديثة. الطبعة الأولى.

المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

61. اسم المقرر	
أساسيات الحاسوب	
62. رمز المقرر	
MTU1004	
63. الفصل / السنة	
اول/ 2026/2025	
64. تاريخ إعداد هذا الوصف	
16/9/2025	
65.أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
66.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي العبء الدراسي (ساعة/فصل): 75 ساعة. عدد الوحدات 3	
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م مصطفى فائق الآيميل : eng.mustafa.faeq@gmail.com	
68. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**1. التعرف على نظام التشغيل وأنواعه.** **2. التعرف على سطح المكتب.** **3. إدارة الملفات والمجلدات.** **4. فهم المكونات الأساسية للحاسوب (Hardware).** **5. استخدام الوظائف الأساسية في لوحة التحكم (Control Panel).** **6. التعرف على أنواع البرمجيات.** **7. فهم أوجه التشابه والاختلاف بين تطبيقات Microsoft Office.** **8. استخدام برنامج Microsoft Word.** **9. استخدام برنامج Microsoft Excel.**

	10. استخدام برنامج Microsoft PowerPoint. 11. استخدام برنامج Microsoft Outlook. 12. التعرف على محركات البحث وشبكة الإنترنت. 13. استخدام تطبيقات Google. 14. التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي.

69. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية التدريس على الدمج بين الدراسة النظرية والتطبيق العملي والتجارب والتطبيقات الواقعية لتعزيز الفهم وتحقيق نواتج التعلم، مع تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في المناقشات والتمارين والاستفادة من التغذية الراجعة لتطوير معارفهم ومهاراتهم.

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	2	يفهم الطالب	مقدمة إلى نظام التشغيل وأنواعه، والفرق بين أنظمة التشغيل والبرامج التطبيقية، والخصائص العامة لأنظمة التشغيل.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 2	2	يفهم الطالب	التعرف على سطح المكتب والتنقل فيه، مكونات زر البدء (Start)، شريط المهام (Taskbar)، والعلاقة بين البرمجيات والأجهزة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 3	2	يفهم الطالب	تحديثات البرامج، الملفات والمجلدات، النوافذ، والمكتبات (Libraries).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4	2	يفهم الطالب	سلة المحذوفات (Recycle Bin)، أسماء الملفات وامتداداتها، خيارات العرض، والتعرف على مكونات الحاسوب.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	2	يفهم الطالب	مكونات الحاسوب الداخلية (المعالج، الذاكرة، وحدات التخزين)، أجهزة الإدخال	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

		والإخراج، وآلية عملها معًا.			
الأسبوع 6	2	يفهم الطالب	(Control Panel) لوحة التحكم ، خيارات (Ease of Access) سهولة الوصول ، وإدارة حسابات المستخدم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	2	يفهم الطالب	البرمجيات وأنواعها، البرامج التطبيقية، والحماية من الفيروسات والبرمجيات الخبيثة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	2	يفهم الطالب	التعرف على تطبيقات Microsoft Office وأوجه التشابه والاختلاف بينها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 10	2	يفهم الطالب	المفاهيم الأساسية واستخدام برنامجي Microsoft Word وMicrosoft PowerPoint.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 11	2	يفهم الطالب	المفاهيم الأساسية واستخدام برنامجي Microsoft Excel وMicrosoft Outlook.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 12	2	يفهم الطالب	مقدمة إلى تطبيقات Google.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	2	يفهم الطالب	المواطنة الرقمية، الجوانب الأخلاقية، وحماية البيانات والحاسوب.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	2	يفهم الطالب	التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها الأساسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 15	2	يفهم الطالب	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
اسبوع المختبر					
الأسبوع 1	2	يفهم الطالب	التعرف على مكونات الحاسوب، تشغيل وإيقاف الجهاز، استخدام سطح المكتب، والتعامل مع الفأرة وزر البدء.	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
الأسبوع 2	2	يفهم الطالب	إنشاء الملفات والمجلدات، إعادة التسمية، النسخ، القص، البحث، الاختصارات،	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي

		استخدام سلة المحذوفات وشريط المهام.			
الأسبوع 3	2	يفهم الطالب	التعامل مع النوافذ، أزرار التحكم، تحريك وتغيير حجم النوافذ، خيارات العرض، وإدارة الملفات.	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
الأسبوع 4	2	يفهم الطالب	تثبيت وإزالة البرامج، واستخدام لوحة التحكم لإدارة البرامج، والطاقة، والأجهزة والطابعات، والعرض (Project).	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
الأسبوع 5	2	يفهم الطالب	تخصيص سطح المكتب، إدارة حسابات المستخدم، تغيير التاريخ والوقت والمنطقة، واستخدام أدوات سهولة الوصول.	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
الأسبوع 6	2	يفهم الطالب	التعرف على واجهات برامج Microsoft Office (Word ، Excel ، PowerPoint ، Outlook) ومكوناتها الرئيسية.	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
الأسبوع 7	2	يفهم الطالب	التدريب على Microsoft Word (تبويبات Home ، Insert ،Layout ، View ، والعلامة المائية، وحدود الصفحة، ولون الصفحة).	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
الأسبوع 8	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي العملي.	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
الأسبوع 9	2	يفهم الطالب	التدريب على Microsoft Excel (تبويبات Home ، Insert ،Page Layout ،Formulas ، Data).	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
الأسبوع 10	2	يفهم الطالب	التدريب على Microsoft PowerPoint (تبويبات Home ،Insert ، Design ، Transitions ، Animations).	محاضرات اسبوعية	تطبيق عملي
71. تقييم المقرر					

نوع التقييم	العدد / الزمن	الوزن (الدرجات)	الأسبوع	نواتج التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني				
الاختبارات القصيرة (Quizzes)	2	10% (10 درجات)	5 ،9	LO#1 ،LO#2 ،LO#3 ،LO#6 ،LO#7
الواجبات (Assignments)	2	10% (10 درجات)	4 ،6	الأسبوع 4: LO#4 ،LO#8 ،LO#126 الأسبوع: LO#5 ،LO#12
المشاريع / المختبر	5	15% (15 درجة)	10 ،11 ، 12، 13، 14	الأسبوع 10: LO#7 ،LO#12 ،LO#1311 الأسبوع: LO#8 ،LO#12 ،LO#1312 الأسبوع: LO#9 ، LO#12 ،LO#10 الأسبوع: LO#12 ،LO#1313 LO#13 ،LO#12 ،LO#11 الأسبوع: LO#1314
التقرير (Report)	1	5% (5 درجات)	6	LO#7 ،LO#8 ،LO#12
التقييم الختامي				
الامتحان النصفي	3 ساعات	10% (10 درجات)	8	LO#1–6
الامتحان النهائي	4 ساعات	50% (50 درجة)	16	جميع نواتج التعلم
المجموع الكلي	—	**100% (100 درجة)**	—	—

72. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Internet and Computing Core Certification
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

73. اسم المقرر	
الرسم الهندسي	
74. رمز المقرر	
EETC102	
75. الفصل / السنة	
اول/ 2026/2025	
76. تاريخ إعداد هذا الوصف	
22/9/2025	
77.أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي: 125 ساعة عدد الوحدات 5	
79. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م رؤيا ييلماز صابر الأيميل :ruya.yilmaz@uoturath.edu.iq	
80. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**يهدف مقرر أساسيات الرسم الهندسي إلى تعليم الطالب أساسيات استخدام برنامج AutoCAD لإنشاء الرسومات الهندسية الثنائية الأبعاد (2D)باحترافية. وعند إكمال المقرر، سيكون الطالب قادرًا على:** • **التعرف على واجهة برنامج AutoCAD.** • **فهم المفاهيم والخصائص الأساسية للبرنامج.** • **استخدام أدوات الرسم الدقيقة لإعداد رسومات هندسية صحيحة.** • **إخراج الرسومات بشكل واضح واحترافي.** • **اكتساب الثقة والمهارة العملية في استخدام البرنامج من خلال التطبيق العملي.**
81. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يعتمد تعلم وتعليم الرسم الهندسي باستخدام AutoCAD على فهم أساسيات البرنامج ومبادئ الرسم الهندسي، مع التركيز على التدريب العملي والتطبيق المستمر. كما يُنصح باستخدام المشاريع العملية، والعمل الجماعي، وتقديم التغذية الراجعة، والاستفادة من الموارد التعليمية الحديثة لتطوير المهارات

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	4	يفهم الطالب	**مقدمة إلى برنامج Autodesk AutoCAD**• تشغيل البرنامج.• التعرف على واجهة المستخدم.• استخدام الأوامر.• مساحة العمل بالإحداثيات الديكارتية (Cartesian Workspace).• فتح ملف رسم موجود.• حفظ ملف الرسم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	4	يفهم الطالب	**أوامر الرسم والتحرير الأساسية**• رسم الخطوط (Lines).• حذف العناصر (Erase).• رسم الخطوط باستخدام التتبع القطبي (Polar Tracking).• رسم المستطيلات (Rectangles).• رسم الدوائر (Circles).• التراجع والإعادة (Undo & Redo).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	4	يفهم الطالب	**مشاريع – إنشاء رسم بسيط** • إنشاء رسم بسيط.• إنشاء أشكال هندسية بسيطة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	4	يفهم الطالب	**الدقة في الرسم باستخدام AutoCAD**• استخدام نقاط الالتقاط (Running Object Snaps).• استخدام تجاوزات نقاط الالتقاط (Object Snap Overrides).• التتبع القطبي بزوايا مختلفة.• التتبع باستخدام نقاط الالتقاط (Object Snap Tracking).• الرسم باستخدام Snap وGrid.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	4	يفهم الطالب	**إجراء التعديلات على الرسم**• تحديد العناصر للتحرير.• نقل العناصر (Move).• نسخ العناصر (Copy).• تدوير العناصر (Rotate).• تغيير	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

		•المقياس (Scale). عكس العناصر التحرير •(Mirror). باستخدام المقابض (Grips).			
الأسبوع السادس	4	يفهم الطالب	**•أنواع الكائنات المتقدمة** رسم الأقواس •(Arcs). رسم الخطوط المتعددة تحرير •(Polylines). الخطوط المتعددة.• رسم المضلعات رسم •(Polygons). الأشكال البيضاوية (Ellipses).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	4	يفهم الطالب	**•أوامر التحرير المتقدمة** قص وتمديد العناصر •(Trim & Extend). تمديد العناصر إنشاء •(Stretch). الزوايا الدائرية (Fillet & والمشطوفة Chamfer). •إنشاء النسخ المتوازية إنشاء •(Offset). المصفوفات (Array).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	4	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي (Mid-term Exam).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	4	يفهم الطالب	**إضافة الأبعاد والنصوصالأبعاد (Dimensions):•** مفاهيم الأبعاد.• إضافة الأبعاد الخطية.• إضافة الأبعاد الشعاعية والزاوية.• تعديل **النصوص**.الأبعاد العمل مع •**(Text):** التعليقات التوضيحية (Annotations).• إضافة النصوص إلى الرسم.• تعديل النصوص متعددة الأسطر.• تنسيق النصوص متعددة الأسطر.• إضافة الملاحظات باستخدام الأسهم (Leaders).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	4	يفهم الطالب	**•التهشير (Hatching)** إنشاء التهشير.• تعديل التهشير.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الحادي عشر	4	يفهم الطالب	**النمذجة ثلاثية الأبعاد (3D Modeling).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	4	يفهم الطالب	**تحويل الرسومات ثنائية (2D) الأبعاد إلى ثلاثية الأبعاد (3D).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	4	يفهم الطالب	**تمارين وتطبيقات عملية على الرسم.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	4	يفهم الطالب	**•طباعة الرسومات** طباعة المخططات (Layouts).• إعدادات الطباعة والإخراج (Print & Plot Settings).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	4	يفهم الطالب	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

83. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#3 ،LO#4LO#5 ، LO#6	5-12	**20% (20 درجة)**	2	الاختبارات القصيرة (Quizzes)
LO#3–5LO#6–10	مستمرة طوال الفصل	**6% (6 درجات)**	3	الواجبات الإلكترونية (Online Assignments)
جميع مخرجات التعلم (All)	**13**الأسبوع	**10% (10 درجات)**	1	المشروع (Project)
LO#3–9	**4**الأسابيع **5، 4، 10، 11**	**4% (4 درجات)** *(1% لكل واجب)*	4	الواجبات الصفية (Onsite Assignments)
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–5	**7**الأسبوع	**10% (10 درجات)**	ساعتان	الامتحان النصفي (Midterm Exam)
جميع مخرجات التعلم (All)	**16**الأسبوع	**50% (50 درجة)**	3 ساعات	الامتحان النهائي (Final Exam)
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

84. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	D. A. Madsen, D. P. Madsen, and J. E. Briesacher, Engineering Drawing and Design, 5th ed., Clifton Park, NY: Delmar Cengage Learning, 2011.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	F. E. Giesecke, A. Mitchell, H. C. Spencer, I. L. Hill, and J. T. Dygdon, Technical Drawing with Engineering Graphics, 15th ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2016.

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	ttps://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering

نموذج وصف المقرر

85. اسم المقرر	
فيزياء طبية	
86. رمز المقرر	
MIET1202	
87. الفصل / السنة	
فصل اول 2025-2026	
88. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
89.أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
90.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي: 125 ساعة عدد الوحدات 5	
91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م رؤيا ييلماز صابر الآيميل:ruya.yilmaz@uoturath.edu.iq	
92. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**التعرف على تأثير القوى المؤثرة في جسم الإنسان، وفهم كيفية عمل الهيكل العظمي.** **توضيح تأثير الضغط على أعضاء جسم الإنسان، وفهم النشاط الفيزيائي للرئتين وآلية التنفس.** **شرح المبادئ الفيزيائية للجهاز القلبي الوعائي والجهاز البولي.** **تمييز المبادئ الأساسية لتطبيقات الكهرباء والمغناطيسية في المجال الطبي.** **الإلمام بالأجهزة الطبية الخاصة بالجهاز التنفسي والجهاز القلبي الوعائي.** **تمييز المبادئ الأساسية لاستخدام الموجات الصوتية في الطب، واستخدام الأشعة السينية ((X-Raysفي تشخيص الأمراض والكشف عنها**
93. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد أساليب التقييم في هذه المادة على التقييم اليومي، والتقييم الأسبوعي، والتقييم الفصلي، بالإضافة إلى الأسئلة الموضوعية، والأسئلة العامة (المقالية)، والاختبارات العملية لقياس مدى تحقيق مخرجات التعلم لدى الطلبة.

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	**مقدمة إلى برنامج Autodesk AutoCAD**• تشغيل البرنامج.• التعرف على واجهة المستخدم.• استخدام الأوامر.• مساحة العمل بالإحداثيات الديكارتية (Cartesian Workspace).• فتح ملف رسم موجود.• حفظ ملف الرسم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	**أوامر الرسم والتحرير الأساسية**• رسم الخطوط (Lines).• حذف العناصر (Erase).• رسم الخطوط باستخدام التتبع القطبي (Polar Tracking).• رسم المستطيلات (Rectangles).• رسم الدوائر (Circles).• التراجع والإعادة (Undo & Redo).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	**مشاريع – إنشاء رسم بسيط**• إنشاء رسم بسيط.• إنشاء أشكال هندسية بسيطة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	**الدقة في الرسم باستخدام AutoCAD**• استخدام نقاط الالتقاط (Running Object Snaps).• استخدام تجاوزات نقاط الالتقاط (Object Snap Overrides).• التتبع القطبي بزوايا مختلفة.• التتبع باستخدام نقاط الالتقاط (Object Snap Tracking).• الرسم باستخدام Snap وGrid.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	**إجراء التعديلات على الرسم**• تحديد العناصر للتحرير.• نقل العناصر (Move).• نسخ العناصر (Copy).• تغيير تدوير العناصر (Rotate).• عكس العناصر المقياس (Scale).• التحرير باستخدام المقابض (Mirror).• (Grips).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	**أنواع الكائنات المتقدمة**• رسم الأقواس (Arcs).• رسم الخطوط المتعددة (Polylines).• تحرير الخطوط المتعددة.• رسم المضلعات (Polygons).• رسم الأشكال البيضاوية (Ellipses).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	**أوامر التحرير المتقدمة**• قص وتمديد العناصر (Trim & Extend).• تمديد إنشاء الزوايا (Stretch).• العناصر الدائرية والمشطوفة (Fillet & Chamfer).• إنشاء النسخ المتوازية	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

		إنشاء المصفوفات •.(Offset) (Array).			
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي (Mid-term Exam).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	**إضافة الأبعاد والنصوصالأبعاد (Dimensions):** • مفاهيم الأبعاد.• إضافة الأبعاد الخطية.• إضافة الأبعاد الشعاعية والزاوية.• تعديل الأبعاد.**النصوص (Text):** • العمل مع التعليقات التوضيحية (Annotations).• إضافة النصوص إلى الرسم.• تعديل النصوص متعددة الأسطر.• تنسيق النصوص متعددة الأسطر.• إضافة الملاحظات باستخدام الأسهم (Leaders).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	**التهشير (Hatching)•** إنشاء التهشير.• تعديل التهشير.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	**النمذجة ثلاثية الأبعاد (3D Modeling).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	**تحويل الرسومات ثنائية الأبعاد (2D) إلى ثلاثية الأبعاد (3D).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	**تمارين وتطبيقات عملية على الرسم.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	**طباعة الرسومات•** طباعة المخططات (Layouts).• إعدادات الطباعة والإخراج (Print & Plot Settings).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
أسبوع المحتبر					
الأسبوع الأول	3	يفهم الطالب	**المادة المغطاة**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	3	يفهم الطالب	**القوى المؤثرة على جسم الإنسان وداخله.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	3	يفهم الطالب	**فيزياء الهيكل العظمي.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	3	يفهم الطالب	**الحرارة والبرودة في الطب.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	3	يفهم الطالب	**الطاقة والشغل والقدرة في جسم الإنسان، والضغط في أعضاء الجسم.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	3	يفهم الطالب	**فيزياء الرئتين وعملية التنفس.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	3	يفهم الطالب	**فيزياء الجهاز القلبي الوعائي.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الثامن	3	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	3	يفهم الطالب	**فيزياء الجهاز البولي.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	3	يفهم الطالب	**الكهرباء داخل جسم الإنسان.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	3	يفهم الطالب	**الصوت في الطب وفيزياء السمع.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	3	يفهم الطالب	**الضوء في الطب وفيزياء الإبصار.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	3	يفهم الطالب	**الأشعة السينية التشخيصية (Diagnostic X-rays).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	3	يفهم الطالب	**فيزياء الطب النووي (استخدام النظائر المشعة في الطب).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	3	يفهم الطالب	**فيزياء العلاج الإشعاعي والحماية من الإشعاع.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
	3	يفهم الطالب	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

95. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1–3 ،LO#8–10	الأسبوعان **4-11**	**10% (10 درجات)**	2	الاختبارات القصيرة (Quizzes)
LO#8 ،LO#11–12	**9، 13**	**10% (10 درجات)**	2	الواجبات (Assignments)
جميع مخرجات التعلم	مستمرة طوال الفصل	**10% (10 درجات)**	7	المشاريع / المختبر (Projects / Lab.)
LO#1–6 ،LO#7–11	الأسبوعان **7**	**10% (10 درجات)**	2	التقارير (Reports)
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–7	**7**الأسبوع	**10% (10 درجات)**	ساعتان	الامتحان النصفي (Midterm Exam)
جميع مخرجات التعلم	**14**الأسبوع	**50% (درجة 50)**	ساعات 4	الامتحان النهائي (Final Exam)
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

96. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introductory Physics I Elementary Mechanics by Robert G. Brown
المراجع الرئيسة (المصا	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، موا الانترنيت	https://webhome.phy.duke.edu/~rgb/Class/intro_physics_1 /intro_physics_1.pdf

نموذج وصف المقرر

.97 اسم المقرر	
الهندسة الكهربائية	
.98 رمز المقرر	
MIET1201	
.99 الفصل / السنة	
فصل ثاني 2025-2026	
.100 تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
.101 أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
.102 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:15 ساعة عدد الوحدات 6	
.103 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م سعد رجب الآيميل :SaadRajab949494@gmail.com	
.104 اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تنمية مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الدوائر الكهربائية.** **فهم السعة والمحاثة والمقاومة في دوائر التيار المتناوب.** **التعرف على الدوائر الكهربائية من الرتبة الأولى.** **فهم دوائر التوالي والتوازي.** **فهم الموجات الجيبية والفازورات.** **تطبيق نظريات تحليل شبكات التيار المتناوب.** **تحليل القدرة في دوائر التيار المتناوب.** **فهم نظام القدرة ثلاثي الطور.**
.105 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية تدريس هذه المادة على تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وتنمية مهارات التفكير النقدي لديهم، من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، وإجراء تجارب عملية وأنشطة تطبيقية بسيطة
.106 بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	توليد التيار المتناوب والتيار الجيبي (AC) (Sinusoidal Current).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	القيم المتوسطة (Average Value) والفعالة (RMS) للتيار والجهد.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	دوائر التيار المتناوب المقاومة (Resistive Circuits) ، والتيار والجهد في الدوائر الحثية (Inductive Circuits).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسابيع 6–4	2	يفهم الطالب	التيار والجهد في الدوائر السعوية (Capacitive Circuits) ، وتحليل دوائر **RLC** على و**RC** و**RL** التوالي والتوازي، والتمثيل بالفازورات (Phasor Representation).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسابيع 11–8	2	يفهم الطالب	القدرة في الدوائر المقاومة، والدوائر الحثية والسعوية، والقدرة في الدوائر التي تحتوي على المقاومة والمفاعلة، وقياس القدرة في دوائر التيار المتناوب أحادية الطور.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسابيع 15–12	2	يفهم الطالب	المفاهيم الأساسية ومزايا النظام ثلاثي الطور، والتمثيل بالفازورات لتوصيلتي النجمة (Star) والمثلث (Delta) ، وقياس القدرة ومعامل القدرة في النظام ثلاثي الطور، والاستعداد للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
المختبر					
الأسبوع الأول	3	يفهم الطالب	مقدمة إلى العناصر الكهربائية، ومصادر القدرة، وأجهزة القياس المستخدمة في الدوائر الكهربائية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوعان الثاني والثالث	3	يفهم الطالب	توليد جهود التيار المتناوب (AC) ، وقياس التردد، والزمن الدوري، والسعة، والقيمة العظمى (Peak Value).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الرابع	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من الممانعة (Impedance) على **RL** في دوائر التوالي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من التيار على **RL** في دوائر التوالي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من الممانعة والتيار في دوائر **RC** على التوالي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	3	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من الممانعة في دوائر **RLC** على التوالي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من التيار على **RLC** في دوائر التوالي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	3	يفهم الطالب	حساب القدرة في دوائر التيار المتناوب (AC).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من الممانعة في دوائر **RL** على التوازي **RC** و.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من التيار على **RC** و **RL** في دوائر التوازي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من الممانعة في دوائر **RLC** على التوازي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	3	يفهم الطالب	حساب والتحقق من الممانعة والتيار في دوائر **RLC** على التوازي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	3	يفهم الطالب	الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

107. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1-4، LO#6-9	الأسبوعان **5**، **10**	**8% (8 درجات)**	2	الاختبارات القصيرة(Quizzes)
LO#1-11	الأسبوع **12**	**10% (10 درجات)**	1	المشروع(Project)
LO#4، LO#11	الأسبوعان **4**، **11**	**6% (6 درجات)**	2	الواجبات الصفية (Onsite Assignments)
LO#6، LO#8، LO#10	الأسبوع **13**	**6% (6 درجات)**	1	التقرير والعرض التقديمي (Report & Presentation)
LO#1-2، LO#4-5، LO#7-	الأسابيع **3**، **6**،	**10% (10**	5	المختبر(.Lab)

LO#8، LO#10–11، LO#13–14	9، 12، 15	درجات(		
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–7	الأسبوع 7	10% (10 درجات(	ساعتان	الامتحان النصفي (Midterm Exam)
جميع مخرجات التعلم	الأسبوع 15	50% (50 درجة(	4ساعات	الامتحان النهائي(Final Exam)
—	—	100% 100)درجة(	—	المجموع الكلي

108.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	undamentals of Electric Circuits, C.K. Alexander and M.N.O Sadiku, McGraw-Hill Education
المراجع الرئيسة (المصادر)	Electric Circuits Seventh Edition وSchaum's Outline Series
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

109. اسم المقرر	
الميكانيك	
110. رمز المقرر	
MIET 1203	
111. الفصل / السنة	
فصل ثاني 2025-2026	
112. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
113. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
114. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي 100 ساعة عدد الوحدات 4	
115. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م إبراهيم مهند	الأيميل :
116. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**فهم مبادئ الميكانيك من خلال تطبيقات الحركة.** **تحديد القوى والإجهاد والانفعال الناتج عن تأثير الأحمال.** **حساب قوى ردود الأفعال تحت تأثير الأحمال.** **فهم أساسيات الاحتكاك في التطبيقات الميكانيكية.** **فهم قوانين نيوتن في الحركة.** **تحليل وحل مسائل القوى الميكانيكية.** **التعرف على خواص المواد واختيار المواد المناسبة للتطبيقات الهندسية**
117. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية تدريس هذه المادة على تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في التمارين العملية، وتنمية مهارات التفكير والتحليل الميكانيكي لديهم، من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، والتجارب العملية البسيطة، والأنشطة التطبيقية التي تعزز فهم المفاهيم الميكانيكية وتطبيقها

118. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة في الميكانيك الهندسي، والمفاهيم والتعاريف الأساسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوعان الثاني والثالث	2	يفهم الطالب	**الاستاتيكا والمتجهات (الجزء الأول):** مقدمة عن الاستاتيكا وأهميتها، القوى وأنواعها، الكميات القياسية والمتجهة، جمع وطرح المتجهات، مركبات المتجهات ومتجهات الوحدة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوعان الرابع والخامس	2	يفهم الطالب	**الاستاتيكا والمتجهات (الجزء الثاني):** محصلة القوى بالطريقتين البيانية والتحليلية، عزوم القوى، شروط الاتزان، مخططات الجسم الحر، وحل مسائل الاتزان.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوعان السادس والسابع	2	يفهم الطالب	**الإجهاد والانفعال وخواص المواد (الجزء الأول):** الإجهاد وأنواعه، الانفعال وأنواعه، قانون هوك، خواص المواد، منحنيات الإجهاد–الانفعال، والإجهاد والانفعال الحراري.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوعان التاسع والعاشر	2	يفهم الطالب	**الإجهاد والانفعال وخواص المواد (الجزء الثاني):** التشوه والانفعال البسيط، تحويلات الإجهاد والانفعال، التشوه القصي والمحوري، تطبيقات وتحليل الإجهاد والانفعال، وواجب عملي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوعان الحادي عشر والثاني عشر	2	يفهم الطالب	**عزم المساحة الثاني والتحليل الإنشائي (الجزء الأول):** الخواص الهندسية للأشكال، مراكز المساحة والكتلة، عزم المساحة الثاني (عزم القصور الذاتي)، إجهادات الانحناء، وإجهادات القص في العوارض.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوعان الثالث عشر والرابع عشر	2	يفهم الطالب	**عزم المساحة الثاني والتحليل الإنشائي (الجزء الثاني):** مخططات القص والعزم، مقدمة في العوارض وأنواع الأحمال، حساب ردود الأفعال، تحليل الجمالونات والإطارات، بالإضافة إلى الاحتكاك (معامل الاحتكاك، أنواعه، وآليته)، وتركيز الإجهاد، والكلال (Fatigue) ، ومراجعة شاملة للمادة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

119.تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#10، LO#11	الأسبوعان **3، 12**	**10% (10 درجات)**	2	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	الأسبوعان **5، 9**	**10% (10 درجات)**	2	**الواجبات الإلكترونية (Online Assignments)**
LO#5، LO#6، LO#8، LO#9	الأسبوعان **6، 10**	**10% (10 درجات)**	2	**الواجبات الصفية (Onsite Assignments)**
LO#2-10	الأسبوع **14**	**10% (10 درجات)**	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1-7	الأسبوع **8**	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	الأسبوع **16**	**50% (50 درجة)**	3ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100درجة)**	—	**المجموع الكلي**

120.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	ngineering Mechanic's Statics, 12th Edition by R. C. Nibbler, 1995.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Engineering Mechanic's Statics, 7th Edition by James, L. Meriam, L. G Kraige, 1995.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الرياضيات التكاملية	
2. رمز المقرر	
MIET1204	
3. الفصل / السنة	
فصل ثاني / مرحلة اولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:125 ساعة عدد الوحدات 5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م علي حميد علي الآيميل :ali.hameed.ali9494@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تنمية مهارات حل المشكلات وفهم التكامل باستخدام مختلف تقنيات التكامل.** **فهم نظريات وطرق التكامل وتطبيقها على مختلف أنواع الدوال.** **إدراك أهمية حساب التكامل كأساس لمختلف التخصصات الهندسية.** **اكتساب المعرفة الأساسية بالجبر الخطي والرياضيات التطبيقية.** **فهم تكامل الدوال المثلثية والدوال المثلثية العكسية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية تدريس هذه المادة على تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في التمارين، وتنمية مهارات التفكير النقدي لديهم، وذلك من خلال المحاضرات والدروس التفاعلية.
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة في التكامل.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	طرق التكامل وأساسيات التكامل المحدد وغير المحدد.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	تكامل الدوال المثلثية والدوال المثلثية العكسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	تكامل الدوال الأسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	تكامل الدوال اللوغاريتمية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	تكامل الدوال الزائدية (Hyperbolic) والدوال الزائدية العكسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي، والتكامل العددي وتطبيقات التكامل المحدد.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	حساب مساحة السطح.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	حساب حجم الدوران (Volume of Revolution).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	حساب طول المنحنى المستوي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	المصفوفات ومعكوس المصفوفة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	قطرية المصفوفات (Matrix Diagonalization).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	حل الأنظمة الخطية المتجانسة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	القيم الذاتية والمتجهات الذاتية (Eigenvalues and Eigenvectors).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1-4، LO#6-12	الأسبوعان 5، 12	10% (10 درجات)	2	الاختبارات القصيرة(Quizzes)
LO#1-4، LO#6-12	الأسبوعان 3، 13	10% (10 درجات)	2	الواجبات الإلكترونية (Online Assignments)

LO#1-6، LO#8-11	الأسبوع 14	10% (10 درجات)	1	التقرير(Report)
LO#1-9	الأسبوعان 4، 11	10% (10 درجات)	1	الواجبات الصفية (Onsite Assignment)
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1-5	الأسبوع 7	10% (10 درجات)	ساعتان	الامتحان النصفي (Midterm Exam)
LO#1-12	الأسبوع 16	50% (50 درجة)	3ساعات	الامتحان النهائي(Final Exam)
—	—	100% (100 درجة)	—	المجموع الكلي

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Notes on Calculus II Integral Calculus Miguel A. Lerma
المراجع الرئيسة (المصادر)	Thomas ' Calculus (pdf) Fouteenth edition Based on the original work by GEORGE B. THOMAS, JR
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
ورش هندسية
2. رمز المقرر
EETC1001
3. الفصل / السنة
فصل ثاني 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:125 ساعة عدد الوحدات 5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م علي جاسم محمد الآيميل :Ali.Jasim@Uoturath.Edu.Iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**لتعرف على معدات الورش الهندسية، وأجهزة القياس، وتشغيل المخارط، وأدوات القطع، وعمليات اللحام المختلفة.** **فهم المحولات الكهربائية، والدوائر الكهربائية والمغناطيسية، وتنفيذ تطبيقات عملية على دوائر الإنارة الكهربائية.** **اكتساب مهارات استخدام أجهزة القياس الإلكترونية المختلفة، مثل جهاز القياس المتعدد ((Mustimeterوراسم الذبذبات (.(Oscilloscope** **التعرف على المكونات الإلكترونية المختلفة، مثل المقاومات والمكثفات والملفات والثنائيات والترانزستورات، وفحصها وتركيبها ولحامها على اللوحات الإلكترونية المطبوعة.** **فهم قراءة المخططات الإلكترونية، وتتبع الأعطال، وتنفيذ دوائر إلكترونية بسيطة باستخدام الدوائر المتكاملة والمكونات الإلكترونية المختلفة.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أساليب التقييم في هذه المادة على التقييم اليومي، والتقييم الأسبوعي، والتقييم الفصلي، والأسئلة الموضوعية، والأسئلة العامة (المقالية)، والاختبارات العملية لقياس مدى تحقيق الطلبة لمخرجات التعلم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	4	يفهم الطالب	التعرف :التجربة الأولى على ورشة الخراطة، وأجهزة القياس المختلفة، وتشغيل المخرطة واستخدام أدوات القطع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	4	يفهم الطالب	التعرف :التجربة الثانية على عمليات اللحام واللحام بالغاز واللحام النقطي، والأجهزة والمعدات المستخدمة، مع تنفيذ تطبيق عملي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	4	يفهم الطالب	المحولات :التجربة الثالثة الكهربائية وأنواعها، والدوائر المغناطيسية والكهربائية، وفحص المحولات وإعادة لف الملفات وقياس أقطار الأسلاك.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	4	يفهم الطالب	تنفيذ دائرة :التجربة الرابعة إنارة باستخدام مفتاح ثنائي الاتجاه، والتعرف على القواطع الكهربائية وأنواعها واستخداماتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	4	يفهم الطالب	التدريب :التجربة الخامسة على التمديدات الكهربائية داخل الأنابيب، وقطع الأنابيب وثنيها باستخدام الأدوات المناسبة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	4	يفهم الطالب	استخدام :التجربة السادسة أجهزة القياس الكهربائية والإلكترونية المختلفة، مثل جهاز القياس المتعدد (Multimeter) وراسم الذبذبات (Oscilloscope).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	4	يفهم الطالب	التدريب :التجربة السابعة على اللحام الإلكتروني، واستخدام كاوية اللحام وشفاط القصدير، وتركيب وفك المكونات الإلكترونية	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

		على اللوحات المطبوعة (PCB).			
الأسبوع الثامن	4	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	4	يفهم الطالب	التعرف :التجربة الثامنة على المفاتيح الكهربائية (Fuses) ، والمصهرات وأنواعها، وطرق فحصها وصيانتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	4	يفهم الطالب	دراسة :التجربة التاسعة المقاومات وأنواعها وطرق فحصها، وتنفيذ دوائر التوصيل على التوالي والتوازي والمختلطة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	4	يفهم الطالب	التعرف :التجربة العاشرة على الثنائيات (Diodes) والترانزستورات (Transistors) ، وطرق فحصها وإيجاد البدائل المناسبة لها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	4	يفهم الطالب	:التجربة الحادية عشرة قراءة المخططات الإلكترونية، وتتبع الأعطال، وتصميم الدوائر الإلكترونية على اللوحات المطبوعة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	4	يفهم الطالب	:التجربة الثانية عشرة تركيب ولحام المكونات الإلكترونية، وتنفيذ دائرة إلكترونية بسيطة على لوحة مطبوعة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	4	يفهم الطالب	:التجربة الثالثة عشرة التعرف على الدوائر المتكاملة (ICs) ، وطرق لحامها وإزالة اللحام واستبدالها بالشكل الصحيح.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	4	يفهم الطالب	الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
11. تقييم المقرر					

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1–2، LO#4–6	الأسبوعان 3، 8	10% (10 درجات)	2	الاختبارات القصيرة(Quizzes)
LO#3، LO#4	الأسبوعان 9، 13	10% (10 درجات)	2	الواجبات(Assignments)
جميع مخرجات التعلم	مستمرة طوال الفصل	15% (15 درجة)	8	المشاريع / المختبر / (Projects / Lab.)
LO#7	الأسبوع 6	5% (5 درجات)	1	التقارير(Reports)
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–7	الأسبوع 8	10% (10 درجات)	ساعتان	الامتحان النصفي (Midterm Exam)
جميع مخرجات التعلم	الأسبوع 15	50% (50 درجة)	3ساعات	الامتحان النهائي(Final Exam)
—	—	100% (100 درجة)	—	المجموع الكلي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1- Encyclopedia of Electronic Components Volume 1 (Charles Platt). 2- Encyclopedia of Electronic Components Volume 2 (Charles Platt). 3- Encyclopedia of Electronic Components Volume 3 (Charles Platt). 4- Encyclopedia of Electronic Components Volume 4 (Charles Platt). 5- Encyclopedia of Electronic Components Volume 5 (Charles Platt).
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.electricaltechnology.org/2013/03/how-to-remember-direction-of-pnpand.html

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اللغة العربية	
2. رمز المقرر	
MTU1001	
3. الفصل / السنة	
فصل ثاني 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي: 50 ساعة عدد الوحدات 2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م علي جاسم محمد الآيميل :Ali.Jasim@Uoturath.Edu.Iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**التعرف على الأخطاء اللغوية الشائعة وأسبابها وطرق تجنبها، وتطبيق قواعد الإملاء الصحيحة.** **إتقان قواعد كتابة التاء المربوطة والمفتوحة، والألف المقصورة والممدودة، والهمزة، والتمييز بين الضاد والظاء.** **استخدام علامات الترقيم، وحروف الجر، والتنوين، والنون في الكتابة وفق القواعد اللغوية.** **التمييز بين الاسم والفعل، وفهم المفاعيل، والأعداد، وتطبيقها بصورة صحيحة في الجمل.** **تجنب الأخطاء اللغوية الشائعة وتوظيف القواعد النحوية والإملائية في الكتابة السليمة.** **التعرف على أسس الخطاب الإداري ولغته، والجوانب الشكلية لكتابته وفق الأسلوب الإداري الصحيح.** **تنمية مهارات الكتابة والتواصل باللغة العربية بصورة صحيحة وفعالة.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية تدريس هذه المادة على تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في الأنشطة الصفية، وتنمية مهاراتهم اللغوية والتفكير النقدي، من خلال التعلم التعاوني، والتطبيقات العملية، واستخدام التقنيات التعليمية الحديثة، والتغذية الراجعة المستمرة، وتوظيف وسائل تعليمية متنوعة بما يعزز الفهم والتواصل الفعال
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة في الأخطاء اللغوية، والتاء المربوطة، والتاء المفتوحة، والألف الطويلة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	قواعد كتابة الألف الممدودة والألف المقصورة، والحروف الشمسية والقمرية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	التمييز بين الضاد والظاء.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	قواعد كتابة الهمزة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	علامات الترقيم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	التمييز بين الاسم والفعل.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	المفاعيل، والعدد.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوعان التاسع والعاشر	2	يفهم الطالب	تطبيقات على الأخطاء اللغوية الشائعة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	معاني حروف الجر، والنون، والتنوين.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوعان الثالث عشر والرابع عشر	2	يفهم الطالب	لغة الخطاب الإداري، ونماذج من المراسلات الإدارية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#5، LO#11	الأسابيع 5، 10، 13	**15% (15 درجة)**	3	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#6، LO#12	الأسابيع 2، 11، 14	**15% (15 درجة)**	3	**الواجبات(Assignments)**
LO#1-13	الأسبوع 14	**10% (10 درجات)**	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1-7	الأسبوع 7	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**

جميع مخرجات التعلم	**الأسبوع 16**	**50% (50 درجة)**	3ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• خالد بن هلال بن ناصر العنبري، *أخطاء لغوية شائعة*، الطبعة الأولى، مكتبة الجيل الواعد . • نبيل عبد السلام هارون، *تحقيق قواعد الإملاء وعلامات الترقيم*، الطبعة الأولى، • دار الكتب العلمية، 2005.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
برمجة الحاسوب وتطبيقاته	
2. رمز المقرر	
MIET1206	
3. الفصل / السنة	
فصل ثاني 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:75 ساعة عدد الوحدات 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م مصفى فائق اسماعيل الآيميل :Eng.mustafa.faeq@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**فهم المفاهيم الأساسية لبيئة البرمجة في برنامج .MATLAB** **اكتساب مهارات استخدام MATLAB كلغة برمجة فعالة لحل المسائل المختلفة.** **تطبيق MATLAB في حل المشكلات الرياضية والهندسية، وإنشاء الرسوم البيانية وتصميم المشاريع باستخدام الأكواد أو الواجهة الرسومية (.(GUI**

	إتقان أساسيات MATLAB، مثل المتغيرات، والإدخال والإخراج، والمتجهات، والمصفوفات، والدوال، والرسم البياني، والواجهة الرسومية. **تصميم وتنفيذ خوارزميات مناسبة لحل المشكلات في التطبيقات الرياضية والهندسية المختلفة**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**تعتمد استراتيجية تدريس هذه المادة على تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في التمارين، وتنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي لديهم، من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، والتطبيقات العملية البسيطة، وطرح المشكلات البرمجية لحلها. تعتمد على العمل الجماعي، وتقييم نتائج الفرق، وتبادل الأدوار بين الطلبة لتعزيز التعاون وتنمية مهاراتهم العملية.**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	1	يفهم الطالب	كتابة أول برنامج، التعابير والثوابت، إدخال المصفوفات، مولدات المصفوفات، الفهرسة، معامل النقطتين (Colon Operator)، النقل (Transpose)، وحذف الصفوف والأعمدة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	1	يفهم الطالب	المتغيرات، جمل الإسناد (Assignment Statements)، والمعاملات المنطقية (Logical Operators).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	1	يفهم الطالب	المصفوفات، والدوال الجاهزة، ودوال المصفوفات الأساسية مثل: **sum ،max ،min ، mean ،magic ،diag ، length ،size ، median ،prod ،sort**.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	1	يفهم الطالب	الرسم البياني الأساسي، رسم أكثر من مجموعة بيانات، أنماط وألوان الخطوط، الرسوم المتعددة، وضبط حدود المحاور.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	1	يفهم الطالب	المعاملات وقيم الإرجاع، ملفات **M-file**، أوامر الإدخال والإخراج، وجمل التحكم الشرطية (**If ، Else ،Elseif ، Switch**).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	1	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع السابع	1	يفهم الطالب	جمل التكرار (**While** و **For**).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	1	يفهم الطالب	الدمج بين الجمل الشرطية وجمل التكرار (الجزء الأول).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	1	يفهم الطالب	الدمج بين الجمل الشرطية وجمل التكرار (الجزء الثاني).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	1	يفهم الطالب	الإجراءات والدوال (Procedures and Functions) ، وإنشاء الدوال الخاصة واستدعاؤها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	1	يفهم الطالب	الرسوميات (Handle Graphics) وواجهة المستخدم، ومربعات الحوار، وخصائص الكائنات الرسومية وتعديلها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	1	يفهم الطالب	تصميم واجهات المستخدم الرسومية (**GUI**) – الجزء الأول (إضافة الأزرار، إدخال البيانات، وإظهار النتائج).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	1	يفهم الطالب	تصميم واجهات المستخدم الرسومية (**GUI**) – الجزء الثاني.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	1	يفهم الطالب	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب		محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
المختبر					
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة إلى برنامج **MATLAB**والتعرف على بيئة العمل ونوافذ البرنامج (نافذة الأوامر، مساحة العمل، سجل الأوامر، نافذة المساعدة، والمحرر).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	كتابة أول برنامج، والتعامل مع التعابير والثوابت، وإدخال المصفوفات، والفهرسة، ومعامل	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

		النقطتين Colon) (Operator، والنقل (Transpose)، وحذف الصفوف والأعمدة.			
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	المتغيرات، وجمل الإسناد (Assignment Statements)، والمعاملات المنطقية (Logical Operators).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	المصفوفات، والدوال الجاهزة، ودوال المصفوفات الأساسية مثل : **sum، max، min، mean، magic، diag، length، size، median، prod، sort.**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	الرسم البياني الأساسي، ورسم أكثر من مجموعة بيانات، وتحديد أنماط وألوان الخطوط، وإنشاء رسوم متعددة، وضبط حدود المحاور.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	المعاملات وقيم الإرجاع، وملفات **M-file**، وأوامر الإدخال والإخراج.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	جمل التحكم الشرطية(**If، Else، Elseif، Switch Case**).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	جمل التكرار (**While**) و (**For**).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	الدمج بين الجمل الشرطية وجمل التكرار (الجزء الأول).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	الدمج بين الجمل الشرطية وجمل التكرار (الجزء الثاني).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	الإجراءات والدوال (Procedures and Functions)، وإنشاء الدوال الخاصة واستدعاؤها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	الرسوميات (Handle Graphics)وواجهة المستخدم، ومربعات الحوار، والكائنات الرسومية وخصائصها وتعديلها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	تصميم واجهات المستخدم الرسومية – (**GUI**) الجزء الأول (إضافة الأزرار،	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

			إدخال البيانات، وإظهار النتائج.(		
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	تصميم واجهات المستخدم الرسومية – (**GUI**) الجزء الثاني (إضافة الأزرار، إدخال البيانات، وإظهار النتائج.(	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#3، LO#4، LO#7، LO#8، LO#9، LO#10	الأسبوعان **5**، **10**	**15% (20 درجة(**	2	**الاختبارات القصيرة (Quizzes)**
LO#9، LO#10	الأسبوعان **6**، **13**	**15% (20 درجة(**	2	**الواجبات(Assignments)**
جميع مخرجات التعلم	مستمرة طوال الفصل	**10% (10 درجات(**	10	**المشاريع / المختبر (Projects / Lab.)**
—	—	—	لا يوجد (N/A)	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1-7	الأسبوع **7**	**10% (10 درجات(**	3ساعات	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	الأسبوع **16**	**50% (50 درجة(**	4ساعات	**الامتحان النهائي (Final Exam)**
—	—	**100% (100درجة(**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to MATLAB for Engineers William J. Palm III
المراجع الرئيسة (المصادر)	INTRODUCTION TO MATLAB FOR ENGINEERING STUDENTS ,David Houcque
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

مرحلة الثانية

1. اسم المقرر
الأجهزة الطبية المخبرية ١
2. رمز المقرر
MIET2101
3. الفصل / السنة
فصل اول / مرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:175 ساعة عدد الوحدات 7
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م عائشة باسم يونس الآيميل :aisha.basim@uoturath.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تزويد الخريج بالمهارات العلمية والعملية اللازمة لتشخيص أعطال الأجهزة الطبية. إكساب الخريجين المعرفة بمختلف أجزاء ومكونات الأجهزة الطبية. تطوير وتدريب الكوادر الهندسية التقنية في مجال صيانة الأجهزة الطبية. إعداد البحوث والدراسات التي تسهم في تحسين وتطوير أداء الأجهزة الطبية. إعداد مهندسين تطبيقيين متخصصين في الهندسة التقنية والهندسة الإلكترونية. تقديم المقترحات والبدائل المناسبة لتطوير وتحسين الأجهزة الطبية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	ستتمثل الاستراتيجية الرئيسة المعتمدة في تدريس هذا المقرر في تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في عمليات التصميم، مع تنمية وصقل وتوسيع مهاراتهم الفكرية في مجال الأجهزة الطبية. وسيتحقق ذلك من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، وتنفيذ تجارب عملية بسيطة تتضمن أنشطة متنوعة في أخذ العينات ((Sampling Activitiesبما يتناسب مع اهتمامات الطلبة ويعزز مشاركتهم وتفاعلهم في العملية التعليمية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	.التعريف بالأجهزة الطبية	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	.مقدمة في الأجهزة الطبية	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	.تصنيف الأجهزة الطبية	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	.تصميم المستشفيات	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	.تصميم غرفة العمليات	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	.سلامة المرضى	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	.الامتحان النصفي	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	أجهزة وأدوات المختبرات الطبية (1).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	أجهزة وأدوات المختبرات الطبية (2).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	تصنيف المختبرات الطبية المختلفة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	معايرة أجهزة المختبرات الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	مقدمة عن الموازين (Balances).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	.الموازين وأنواعها	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	حمام الشمع (Wax Bath) وحمام الماء (Water Bath).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة فاينل
المختبر					
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	.مقدمة في الأجهزة الطبية	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	.تصنيف الأجهزة الطبية	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	أجهزة وأدوات المختبرات الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	.سلامة المرضى	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	معايرة أجهزة المختبرات الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	تصنيف المختبرات الطبية المختلفة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	مقدمة عن الموازين (Balances).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	.الموازين وأنواعها	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	حمام الشمع (Wax Bath).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	حمام الماء (Water Bath).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	.الامتحان العملي	محاضرات اسبوعية	أسئلة عملي

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة(LO)	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجات)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO #1، 2، 143 ...	3، 10	10% (10 درجات)	2	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO #6، 13	4، 8	10% (10 درجات)	2	**الواجبات(Assignments)**
LO #3	6	10% (10 درجات)	1	**المشروع / المختبر (Project / Lab.)**
LO #7، 12	5، 9	10% (10 درجات)	2	**التقارير(Reports)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO #1–7	7	10% (10 درجات)	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	14	50% (50 درجة)	3ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	Biomedical device technology ,by ANTHONY Y. K. CHAN, MSc, MEng, PEng, CCE
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ananthi ,2005,"A text book of medical instruments
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
دوائر الكترونية 1	
2. رمز المقرر	
MIET2102	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول / المرحلة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
نظري + عملي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م حارث احمد الآيميل : Harithmkm@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تزويد الخريجين بالمعارف العلمية والمهارات التطبيقية اللازمة في مجال الدوائر الإلكترونية وتطبيقاتها. إكساب الخريجين فهماً شاملاً لمختلف مكونات الدوائر الإلكترونية وآلية عملها. تنمية وتطوير المهارات التقنية والهندسية للطلبة من خلال التدريب النظري والعملي في مجال الدوائر الإلكترونية. تشجيع إعداد البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية التي تسهم في تطوير وتحسين تقنيات الدوائر الإلكترونية. إعداد مهندسين تطبيقيين يمتلكون كفاءة علمية وتقنية في مجالات الهندسة الإلكترونية والهندسة التقنية، بما يؤهلهم للعمل في مختلف القطاعات الصناعية والخدمية .تمكين الخريجين من تقديم المقترحات والحلول والبدائل الهندسية المبتكرة لتطوير الأجهزة والأنظمة الإلكترونية وتحسين أدائها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد الاستراتيجية الرئيسة للتدريس على تشجيع المشاركة الفاعلة والتفاعل المستمر للطلبة من خلال مجموعة من الأنشطة التعليمية، مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، وحل المشكلات، ودراسة الحالات. ويسهم هذا النهج في تنمية مهارات التفكير الناقد، وتعزيز العمل الجماعي، وتطبيق المعارف المكتسبة في المواقف العملية. كما تشجع هذه الاستراتيجية الطلبة على الاستقصاء واكتشاف المعرفة من خلال البحث والتحقيق، وذلك عبر طرح أسئلة مفتوحة أو مشكلات واقعية تتطلب منهم البحث

	والتحليل واستخلاص النتائج بصورة مستقلة، مما يعزز التعلم الذاتي والقدرة على اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Introduction**	نظري+ عملي	امتحان
2	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Semiconductors materials**	نظري+ عملي	امتحان يومي
3	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Diode Configurations**	نظري+ عملي	واجب بيتي
4	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Diode Networks with a dc and ac Source**	نظري+ عملي	امتحان
5	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Zener Diodes**	نظري+ عملي	امتحان يومي
6	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Bipolar junction transistor**	نظري+ عملي	واجب بيتي
7	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Mid-term Exam**	نظري+ عملي	امتحان
8	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**DC biasing BJTs**	نظري+ عملي	امتحان يومي
9	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Multiple BJT Networks**	نظري+ عملي	واجب بيتي
10	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Field effect transistor and MOSFET**	نظري+ عملي	امتحان
11	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Depletion-Type MOSFET**	نظري+ عملي	امتحان يومي
12	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Enhancement type MOSFET**	نظري+ عملي	واجب بيتي

13	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**BJT AC Analysis**	نظري+ عملي	امتحان
14	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**BJT Transistor Modeling and Effect of RL and Rs**	نظري+ عملي	امتحان يومي
15	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Preparatory week before final exam**	نظري+ عملي	واجب بيتي

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة(LO)	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجات)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO #1، #2، #10، #11	5، 10	**16% (16 درجة)**	2	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO #3، #4، #6، #7، #14	2، 12	**8% (8 درجات)**	2	**الواجبات(Assignments)**
جميع مخرجات التعلم ذات الصلة بالمختبر	مستمر	**8% (8 درجات)**	1	**المشروع / المختبر (Project / Lab.)**
LO #5، #8، #10	13	**8% (8 درجات)**	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO #1، #2، #5، #9، #10، #13	8	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	**50% (50 درجة)**	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**Electronic devices and circuit theory 11th edition, Robert L. Boylestad , Louis Nashelsky**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical engineering**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الآلات الكهربائية	
2. رمز المقرر	
MIET2103	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول / المرحلة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
نظري + عملي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د علي كامل الآيميل : alzubaidyali499@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	●دراسة المفاهيم الهندسية وتطبيقاتها في مجال الآلات الكهربائية والمحولات الكهربائية. ●التعرف على مبدأ عمل المحولات الكهربائية، وطرق توصيلها، وحل المسائل الحسابية المتعلقة بها وبأنواعها المختلفة. ●التعرف على الآلات الكهربائية وتصنيفاتها وخصائصها الأساسية. ●اكتساب المعرفة والفهم للمبادئ والقوانين الأساسية المتعلقة بتقنيات الهندسة الكهربائية. ●تنمية القدرة على تحليل المشكلات الهندسية وحلها وتطبيق القوانين والمبادئ الهندسية ذات الصلة بمجال الهندسة الكهربائية. ●تعزيز ثقة الطلبة وتنمية قدرتهم على توظيف الأسس الرياضية في تطبيقات المولدات والمحركات الكهربائية. ●تنمية المهارات التفاعلية والتحليلية التي تساعد على تصنيف المعلومات واتخاذ القرارات الهندسية المناسبة. ●تنمية قدرة الطلبة على تقديم المقترحات والبدائل الهندسية لتطوير الأجزاء الكهربائية المستخدمة في الأجهزة الطبية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسة في تدريس هذا المقرر على تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في التمارين والأنشطة التعليمية، مع العمل في الوقت نفسه على تنمية وتوسيع مهارات التفكير الناقد لديهم. ويتحقق ذلك من خلال المحاضرات، والدروس التفاعلية، والأنشطة التطبيقية التي تعزز الفهم والاستيعاب. كما تتضمن الاستراتيجية إجراء تجارب مختبرية بسيطة وأنشطة خاصة بتوصيلات الدوائر الكهربائية، بما يتيح للطلبة تطبيق المفاهيم النظرية عملياً، وتنمية مهاراتهم الفنية والعملية،

	وتعزيز قدرتهم على تحليل المشكلات الهندسية وإيجاد الحلول المناسبة، بما يسهم في إعدادهم للعمل في المجالات الهندسية والتقنية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Transformers : single phase transformer and construction**	نظري+ عملي	امتحان
2	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Transformers : single phase transformer and construction**	نظري+ عملي	امتحان يومي
3	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Theory of operation, no load and short circuit test.**	نظري+ عملي	واجب بيتي
4	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Equivalent circuit, auto– transformers, instrument transformers**	نظري+ عملي	امتحان
5	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Equivalent circuit, auto– transformers, instrument transformers**	نظري+ عملي	امتحان يومي
6	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Three phase transformers, constructions methods of connection.**	نظري+ عملي	واجب بيتي
7	نظري+ عملي	يفهم الطالب	**Mid exam + Three phase transformers, constructions**	نظري+ عملي	امتحان

		methods of connection			
امتحان يومي	نظري+ عملي	**Electromechanical energy conversion principles relay operation.**	يفهم الطالب	نظري+ عملي	8
واجب بيتي	نظري+ عملي	**Electromechanical energy conversion principles relay operation.**	يفهم الطالب	نظري+ عملي	9
امتحان	نظري+ عملي	**Motor characteristics, testing, calculation of losses and efficiency.**	يفهم الطالب	نظري+ عملي	10
امتحان يومي	نظري+ عملي	**Induction machines: equivalent circuit, basic equation, simple analysis testing.**	يفهم الطالب	نظري+ عملي	11
واجب بيتي	نظري+ عملي	**Single phase induction motor, methods of starting, siplitphase, capacitor short, capacitor run and shaded pole motors.**	يفهم الطالب	نظري+ عملي	12
امتحان	نظري+ عملي	**Single phase induction motor, methods of starting, siplitphase, capacitor short, capacitor run and shaded pole motors.**	يفهم الطالب	نظري+ عملي	13
امتحان يومي	نظري+ عملي	**Synchronous machines, generators and motors, equivalent**	يفهم الطالب	نظري+ عملي	14

			circuit, basic equation.		
15	نظري+ عملي	يفهم الطالب	Preparatory week before final exam	نظري+ عملي	واجب بيتي

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة (LO)	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجات)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO #1–3، LO #4–10	5، 12	10% (10 درجات)	2	الاختبارات القصيرة (Quizzes)
LO #2–3، LO #4–5، LO #6–7، LO #8–11	4، 6، 8، 12	10% (10 درجات)	4	الواجبات(Assignments)
LO #1–12	14	15% (15 درجة)	1	المشروع / المختبر (Project / Lab.)
LO #1–2، LO #3–4، LO #5–6، LO #7–8، LO #9–10	3، 5، 7، 9، 11	5% (5 درجات)	5	التقارير(Reports)
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO #1–5	7	10% (10 درجات)	ساعتان	الامتحان النصفي (Midterm Exam)
جميع مخرجات التعلم	16	50% (50 درجة)	4ساعات	الامتحان النهائي (Final Exam)
—	—	100% (100درجة)	—	المجموع الكلي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**Electrical Machines and Drives Fundamentals and Advanced Modelling by Jan A. Melkebeek**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Electrical Machines Drives and Power Systems 5th Edition By Theodore Wildi**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الرياضيات الهندسية
2. رمز المقرر
MIET2104
3. الفصل / السنة
فصل اول / مرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:100 ساعة عدد الوحدات 4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م علي حميد علي الآيميل :ali.hameed.ali9494@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلبة بالمهارات والأدوات الرياضية اللازمة لحل مجموعة متنوعة من المشكلات الهندسية المتعلقة بالتصميم.** **تمكين الطلبة من اكتساب المعرفة والفهم الأساسيين في تحليل المتجهات، والجبر الخطي، والرياضيات التطبيقية** **تعريف الطلبة بالمتسلسلات اللانهائية ومتسلسلات القوى (.(Infinite and Power Series** **تمكين الطلبة من فهم طرق حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والرتب العليا.** **تعريف الطلبة بالتحويلات التكاملية، بما في ذلك متسلسلات فوريه** **((Fourier Seriesوتحويل لابلاس ((Laplace Transform، وتطبيقاتها في الإشارات والأنظمة**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية تدريس هذه المادة على تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في التمارين، وتنمية مهارات التفكير النقدي لديهم، وذلك من خلال المحاضرات والدروس التفاعلية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	المتجهات المتعامدة والضرب القياسي (Orthogonal Vectors and Dot Product).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	المتجهات المتوازية والضرب الاتجاهي (Parallel Vectors and Cross Product).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	المشتقات الجزئية وصيغ مؤثر دل (Partial Derivatives and Del Operator Formulas).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	الإحداثيات القطبية (Polar Coordinates).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي، ونظام الإحداثيات الأسطوانية (Cylindrical Coordinate System).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	نظام الإحداثيات الكروية (Spherical Coordinate System).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	المتسلسلات اللانهائية (Infinite Series).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	متسلسلات القوى (Power Series).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	تقارب وتباعد المتسلسلات (Convergence and Divergence of Series).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	المعادلات التفاضلية (Differential Equations).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى (First-Order Differential Equations).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	المعادلات التفاضلية من الرتبة النونية (nth-Order Differential Equations).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	التحويلات التكاملية: متسلسلات فوريه وتحويل لابلاس (Integral Transforms: Fourier Series and Laplace Transform).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	المتجهات المتعامدة والضرب القياسي (Orthogonal Vectors and Dot Product).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

11. التقييم

مخرجات التعلم ذات الصلة(LO)	**الأسبوع المستحق**	**الوزن (الدرجات)**	**الزمن/العدد**	**نوع التقييم**
				التقييم التكويني (Formative Assessment)

LO #1–#4، و LO #5–#9	4و10	10% (10 درجات)	2	الاختبارات القصيرة(Quizzes)
LO #1–#4، و LO #5–#8	3و6	10% (10 درجات)	2	الواجبات الإلكترونية (Online Assignments)
LO #1–#6، و LO #7–#12	14	10% (10 درجات)	1	التقرير(Report)
LO #1–#5، و LO #6–#12	5و14	10% (10 درجات)	2	الواجبات الحضورية (On–Site Assignments)
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO #1–#8	7	10% (10 درجات)	ساعتان	الامتحان النصفي(Midterm Exam)
LO #1–#12	16	50% (50 درجة)	3ساعات	الامتحان النهائي(Final Exam)
—	—	100% (100 درجة)	—	المجموع الكلي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهج أن وجدت)	https://dokumen.tips/download/link/engineeringmathematics-5th-ed-by-k-a-stroud.html (pdf)
المراجع الرئيسة (المصادر)	https://www.bau.edu.jo/UserPortal/UserProfile/PostsAttach/59003_3812_1.pdf
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء	
2. رمز المقرر	
MIET2105	
3. الفصل / السنة	
فصل اول / مرحلة الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:100 ساعة عدد الوحدات 4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د شهلاء الايميل :	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**يُعدّ علم التشريح ((Anatomyوعلم وظائف الأعضاء ((Physiologyمن التخصصات الطبية الأساسية لفهم تركيب ووظائف خلايا الجسم البشري وأنسجته وأعضائه وأجهزته، وفهم آلية عمل الجسم كوحدة متكاملة والعلاقات بين أجزائه المختلفة.** **يتضمن هذا المقرر المفاهيم الأساسية في علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء، والمصطلحات المستخدمة فيهما، وآليات تنظيم الجسم والتحكم في وظائفه الحيوية.** **تمكين الطلبة من فهم كيفية تفاعل الأجهزة الطبية مع جسم الإنسان وآلية عملها، والتعرف على الفوائد الطبية التي تقدمها.** **تمكين الطلبة من فهم مستويات التنظيم في جسم الإنسان، وآليات الاتزان الداخلي ((Homeostasisالتي تحافظ على استقرار البيئة الداخلية للجسم.** **تمكين الطلبة من فهم التركيب الكيميائي للجسم، والتفاعلات الكيميائية التي تحدث فيه، وآليات تنظيمها، بما في ذلك توازن الأحماض والقواعد ((Acid–Base Balanceفي جسم الإنسان.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعلم والتعليم في مقرر علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء على دمج الجوانب النظرية والعملية بما يحقق فهماً متكاملاً لتركيب جسم الإنسان ووظائف أجهزته المختلفة. ويتم ذلك من خلال المحاضرات النظرية، والمناقشات الصفية، والدروس التطبيقية، واستخدام المجسمات التشريحية والوسائل التعليمية والبرامج الرقمية، بالإضافة إلى التجارب والأنشطة المختبرية عند توفرها، ودراسة الحالات التطبيقية التي توضح العلاقة بين التركيب والوظيفة، مع ربط المفاهيم الأساسية بتطبيقاتها في الأجهزة الطبية. كما يتم تقييم الطلبة باستخدام مجموعة متنوعة من أساليب التقويم، تشمل الاختبارات القصيرة، والواجبات، والتقارير، والأنشطة العملية، والامتحانات النصفية والنهائية، بما يضمن تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة وتنمية مهارات التفكير العلمي والتطبيق

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة في علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	المستوى الكيميائي للتنظيم في جسم الإنسان.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	المستوى الخلوي للتنظيم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	المستوى النسيجي للتنظيم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	الجهاز اللحافي (الجلد وملحقاته).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	الجهاز العضلي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	الجهاز الهيكلي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	الجهاز العصبي المركزي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	الجهاز العصبي الطرفي والجهاز العصبي الذاتي (اللاإرادي).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	الحواس والجهاز الحسي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	جهاز الغدد الصماء.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	الجهاز القلبي الوعائي: القلب، والأوعية الدموية، والدم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	الجهاز التنفسي، والجهاز البولي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة
المختبر					
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	المختبر الأول: قياس درجة حرارة الجسم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	المختبر الثاني: تخثر الدم (Coagulation).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	المختبر الثالث: الدم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	المختبر الرابع: النقل عبر الغشاء الخلوي (Membrane Transport).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	المختبر الخامس: العدّ الدموي الشامل (Complete Blood Count - CBC).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	المختبر السادس: قياس تركيز الهيموغلوبين (Hemoglobin - Hb Determination).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	المختبر السابع: معدل ترسيب كريات الدم الحمراء (Erythrocyte Sedimentation Rate - ESR).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	المختبر الثامن: العدّ الكلي لكريات الدم البيضاء (Total Leucocyte Count).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	المختبر التاسع: العدّ الكلي لكريات الدم الحمراء (Total Red Blood Cell Count - RBC).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	المختبر العاشر: عدّ الصفائح الدموية (Platelets Count).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	المختبر الحادي عشر: لطاخة الدم (Blood Film).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	المختبر الثاني عشر: فصائل الدم (Blood Group).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	المختبر الثالث عشر: سكر الدم (Blood Sugar).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	المختبر الرابع عشر: يوريا الدم وضغط الدم (Blood Urea & Blood Pressure).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة(LO)	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجات)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO #1، #2، #3 ... #14	2، 4، 6، 8، 10، 12	**20% (20 درجة)**	4	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO #6، #13	7، 10	**5% (5 درجات)**	2	**الواجبات(Assignments)**
LO #1–5، LO #6–9	5، 9	**5% (5 درجات)**	2	**المشاريع / المختبر (Projects / Lab.)**
LO #1، #2، #3 ... #12	11	**10% (10 درجات)**	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO #1–7	7	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	**50% (50 درجة)**	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Frederic H Martini, Edwin F Bartholomew, William C. Ober, Claire W. Garrison, Kathleen Welch, & Ralf T Hutchings (2007), Essentials of Anatomy and Physiology, 14th edn, Pearson Education, San Francesco, USA
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Human Physiology Study Guide 2- Human Anatomy & Physiology: Help and Review
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Interactive physiology, Copyright © 2005 Pearson Education, Inc. publishing as Benjamin

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
برمجة الحاسوب وتطبيقاتها (MATLAB)	
2. رمز المقرر	
MTU1005	
3. الفصل / السنة	
فصل اول / مرحلة الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي: 75ساعة عدد الوحدات 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د.فؤاد شاكر طاهر الآيميل : fouadalazawi50@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تمكين الطلبة من التعرف على أساسيات برامج Microsoft Word و Excel و PowerPoint وواجهات الاستخدام والوظائف الرئيسة لكل برنامج. تنمية مهارات إنشاء وتحرير وتنسيق المستندات في Microsoft Word، وإعداد المستندات الاحترافية باستخدام الأدوات المتقدمة. إكساب الطلبة مهارات إدخال البيانات وتحليلها في Microsoft Excel باستخدام الصيغ والدوال والمخططات والجداول المحورية (PivotTables). تطوير مهارات تصميم العروض التقديمية الاحترافية في Microsoft PowerPoint من خلال إنشاء الشرائح وإضافة الوسائط المتعددة وتطبيق الحركات والانتقالات. تمكين الطلبة من استخدام أدوات التعاون والمشاركة في Microsoft Office، بما في ذلك مشاركة

	المستندات، والعمل التعاوني، وحماية الملفات، وإدارة التعليقات والتعديلات

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعلم والتعليم في مقرر الرياضيات التطبيقية على تنمية الفهم النظري والقدرة على التطبيق العملي للمفاهيم الرياضية، وذلك من خلال المحاضرات التفاعلية، والمناقشات الصفية، وجلسات حل المسائل، والتمارين العملية، ودراسة الحالات التطبيقية وربط المفاهيم الرياضية بالمشكلات الهندسية الواقعية. كما يتم توظيف التعلم القائم الحاسوب باستخدام البرمجيات الرياضية والمحاكاة والموارد الإلكترونية لتعزيز مهارات التحليل والنموذجة، إلى جانب تنفيذ مشاريع جماعية تسهم في تنمية مهارات العمل الجماعي، والتواصل، والتفكير النقدي، وحل المشكلات ، بما يحقق مخرجات التعلم المستهدفة ويؤهل الطلبة لتطبيق الرياضيات في المجالات الهندسية المختلفة.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة إلى حزمة Microsoft Office: التعريف ببرامج Microsoft Word وMicrosoft Excel وMicrosoft PowerPoint، والتعرف على واجهة المستخدم والخصائص المشتركة بينها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	Microsoft Word: أساسيات إنشاء المستندات وحفظها وفتحها، تنسيق النصوص والفقرات، والعمل مع الأنماط (Styles) والسمات (Themes).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	Microsoft Word: الميزات المتقدمة في إعدادات تخطيط الصفحة، والعمل مع الرؤوس والتذييلات وأرقام الصفحات، وإدراج الجداول والصور والكائنات الأخرى.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	Microsoft Excel: أساسيات مقدمة إلى جداول البيانات وأوراق العمل، إدخال البيانات ومعالجتها، واستخدام الصيغ والدوال.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	Microsoft Excel: الميزات المتقدمة في التعامل مع الخلايا والنطاقات، فرز البيانات وتصفيتها، وإنشاء المخططات والرسوم البيانية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	Microsoft PowerPoint: أساسيات إنشاء الشرائح وتحريرها، تطبيق القوالب والسمات، وإضافة النصوص والصور وعناصر الوسائط المتعددة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي، ثم الميزات المتقدمة في Microsoft PowerPoint: الانتقالات والحركات، استخدام SmartArt والأشكال، وأدوات مقدم العرض وخيارات عرض الشرائح.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	تقنيات معالجة النصوص في Microsoft Word: دمج المراسلات (Mail Merge)، التعاون في تحرير المستندات، إعداد المستندات الاحترافية، وإدارة المراجع والاستشهادات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	Microsoft Excel: تحليل البيانات في استخدام الصيغ والدوال المتقدمة، التحقق من صحة البيانات، التنسيق الشرطي، والجداول المحورية (PivotTables) وتمثيل البيانات بصريًا.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	Microsoft PowerPoint: مبادئ تصميم العروض التقديمية في تصميم العروض الفعالة، تخصيص تخطيطات الشرائح والشريحة الرئيسية (Master Slide)، وإضافة العناصر التفاعلية مثل الارتباطات التشعبية والأزرار.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	Microsoft Office: التعاون والمشاركة في مشاركة المستندات والعمل التعاوني، استخدام التعليقات وتعقب التغييرات، وحماية المستندات والتحكم في صلاحيات الوصول.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	Microsoft Office: أتمتة المهام في استخدام وحدات الماكرو (Macros)، تخصيص الشريط (Ribbon)، إنشاء الاختصارات، واستخدام الإضافات (Add-ins) وأدوات الإنتاجية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	Microsoft Office: تكامل تطبيقات Word ربط البيانات بين PowerPoint وExcel، تضمين الكائنات، وإنشاء محتوى ديناميكي، واستيراد البيانات وتصديرها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	تقنيات توفير: نصائح وحيل متقدمة الوقت، اختصارات لوحة المفاتيح، معالجة المشكلات الشائعة، وتخصيص الإعدادات والخيارات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	تنفيذ: المشاريع النهائية والمراجعة مشاريع فردية أو جماعية باستخدام Word وExcel برامج PowerPoint، ومراجعة شاملة للمفاهيم والمهارات التي تمت دراستها خلال المقرر.	محاضرات اسبوعية	أسئلة
الأسبوع سادس عشر	2	يفهم الطالب	الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة
المختبر					
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	Microsoft Office: إعداد بيئة مقدمة إلى بيئة المختبر وحزمة المختبر، وتثبيت البرامج، والتعرف على أدوات وميزات حزمة Microsoft Office.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	Microsoft Word: مختبر إنشاء المستندات وتحريرها وتنسيقها، وإدراج الصور والجداول وتنسيقها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	Microsoft Excel: مختبر إنشاء جداول البيانات وإدخال البيانات، واستخدام الصيغ والدوال لإجراء العمليات الحسابية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	مختبر Microsoft PowerPoint: إنشاء الشرائح وتحريرها وتصميمها، وإضافة عناصر الوسائط المتعددة والحركات (Animations).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	مختبر تقنيات معالجة النصوص: تطبيق دمج المراسلات (Mail Merge)، والتعاون في تحرير المستندات، وإنشاء مستندات احترافية باستخدام أدوات التنسيق المتقدمة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	مختبر تحليل البيانات باستخدام Excel: تطبيق الصيغ والدوال المتقدمة، وفرز البيانات وتصفيتها وتحليلها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	مختبر تصميم العروض التقديمية باستخدام PowerPoint: تطبيق مبادئ تصميم العروض الفعالة، وإضافة العناصر التفاعلية، وتخصيص تخطيطات الشرائح.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	مختبر التعاون والمشاركة: تحرير المستندات بشكل تعاوني ومراجعتها، ومشاركة المستندات وحمايتها باستخدام صلاحيات الوصول المناسبة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	مختبر الأتمتة والتخصيص: تسجيل وتشغيل وحدات الماكرو للمهام المتكررة، (Macros) وتخصيص الشريط (Ribbon)، وإنشاء الاختصارات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	مختبر تكامل تطبيقات Microsoft Office: ربط البيانات وتضمينها بين برامج Word وExcel وPowerPoint، واستيراد البيانات وتصديرها بين التطبيقات المختلفة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	مختبر النصائح والحيل المتقدمة: استكشاف تقنيات توفير الوقت وزيادة الإنتاجية، ومعالجة المشكلات والأخطاء الشائعة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر - خامس عشر	2	يفهم الطالب	مختبرات قائمة على المشاريع: تنفيذ مشاريع فردية أو جماعية توظف مهارات Microsoft PowerPoint وExcel وWord بصورة متكاملة، مثل إعداد تقرير احترافي، أو تحليل البيانات، أو تصميم عرض تقديمي تفاعلي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة(LO)	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجات)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)

LO #1، #2، #8، #9	5، 10	10% (10 درجات)	2	الاختبارات القصيرة(Quizzes)
LO #3، #4، #6، #7	2، 12	10% (10 درجات)	2	الواجبات(Assignments)
جميع مخرجات التعلم	مستمر	10% (10 درجات)	1	المشاريع / المختبر (Projects / Lab.)
LO #1–14	14	10% (10 درجات)	1	التقرير(Report)
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO #1–7	7	10% (10 درجات)	ساعتان	الامتحان النصفي (Midterm Exam)
جميع مخرجات التعلم	16	50% (50 درجة)	4ساعات	الامتحان النهائي(Final Exam)
—	—	100% (100 درجة)	—	المجموع الكلي

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Frederic H Martini, Edwin F Bartholomew, William C. Ober, Claire W. Garrison, Kathleen Welch, & Ralf T Hutchings (2007), Essentials of Anatomy and Physiology, 14th edn, Pearson Education, San Francesco, USA
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Human Physiology Study Guide 2- Human Anatomy & Physiology: Help and Review
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Interactive physiology, Copyright © 2005 Pearson Education, Inc. publishing as Benjamin

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
دوائر الكترونية 2
2. رمز المقرر
MIET2202
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / المرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
نظري + عملي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150 ساعة / 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م حارث احمد الآيميل :Harithmkm@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تزويد الخريجين بالمعارف العلمية والمهارات التطبيقية اللازمة في مجال الدوائر الإلكترونية وتطبيقاتها. إكساب الخريجين فهماً شاملاً لمختلف مكونات الدوائر الإلكترونية وآلية عملها. تنمية وتطوير المهارات التقنية والهندسية للطلبة من خلال التدريب النظري والعملي في مجال الدوائر الإلكترونية. تشجيع إعداد البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية التي تسهم في تطوير وتحسين تقنيات الدوائر الإلكترونية. إعداد مهندسين تطبيقيين يمتلكون كفاءة علمية وتقنية في مجالات الهندسة الإلكترونية والهندسة التقنية، بما يؤهلهم للعمل في مختلف القطاعات الصناعية والخدمية. تمكين الخريجين من تقديم المقترحات والحلول والبدائل الهندسية المبتكرة لتطوير الأجهزة والأن الإلكترونية وتحسين أدائها.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد الاستراتيجية الرئيسة للتدريس على تشجيع المشاركة الفاعلة والتفاعل المستمر للطلبة من خلال مجموعة من الأنشطة التعليمية، مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، وحل المشكلات، ودراسة الحالات. ويسهم هذا النهج في تنمية مهارات التفكير الناقد، وتعزيز العمل الجماعي، وتطبيق المعارف المكتسبة في المواقف العملية. كما تشجع هذه الاستراتيجية الطلبة على الاستقصاء واكتشاف المعرفة من خلال البحث والتحقيق، وذلك عبر طرح أسئلة مفتوحة أو مشكلات واقعية تتطلب منهم البحث والتحليل واستخلاص النتائج بصورة مستقلة، مما يعزز التعلم الذاتي والقدرة على اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**FET Amplifiers**	نظري+ عملي	امتحان
2	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**JFET Small-Signal Model**	نظري+ عملي	امتحان يومي
3	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**General Frequency Considerations**	نظري+ عملي	واجب بيتي
4	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**BJT frequency response**	نظري+ عملي	امتحان
5	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**JFET frequency response**	نظري+ عملي	امتحان يومي
6	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Power amplifier**	نظري+ عملي	واجب بيتي
7	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Mid-term Exam**	نظري+ عملي	امتحان
8	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Series-Fed Class A Amplifier**	نظري+ عملي	امتحان يومي
9	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Class B,C and D amplifiers**	نظري+ عملي	واجب بيتي
10	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Feedback and Oscillator Circuits**	نظري+ عملي	امتحان
11	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**PNPN and Other Devices**	نظري+ عملي	امتحان يومي
12	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Operational amplifier**	نظري+ عملي	واجب بيتي
13	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Operational amplifier applications**	نظري+ عملي	امتحان

14	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Power Supplies Voltage Regulators**	نظري+ عملي	امتحان يو
15	2نظري+ 2عملي	الطالب يفهم الدرس	**Preparatory week before final exam**	نظري+ عملي	واجب بيتي

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة (LO)	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجات)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO #1، #2، #10، #11	5، 10	**16% (16 درجة)**	2	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO #3، #4، #6، #7، #14	2، 12	**8% (8درجات)**	2	**الواجبات(Assignments)**
جميع مخرجات التعلم	مستمر	**8% (8درجات)**	1	**المشروع / المختبر(Project / Lab.)**
LO #5، #8، #10	13	**8% (8درجات)**	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO #1، #2، #5، #9، #10، #13	8	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي(Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	**50% (50 درجة)**	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**Electronic devices and circuit theory 11th edition, Robert L. Boylestad , Louis Nashelsky**
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/electrical engineering**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الأجهزة الطبية المخبرية 2
2. رمز المقرر
MIET2201
3. الفصل / السنة
فصل ثاني / مرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:175 ساعة عدد الوحدات 7
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م عائشة باسم يونس الآيميل :aisha.basim@uoturath.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تزويد الخريج بالمهارات العلمية والعملية اللازمة لتشخيص أعطال الأجهزة الطبية. إكساب الطلبة المعرفة بمكونات الأجهزة الطبية المختلفة وآلية عملها. تطوير وتأهيل الكوادر الهندسية التقنية في مجال صيانة الأجهزة الطبية. إعداد البحوث والدراسات التي تسهم في تحسين وتطوير أداء الأجهزة الطبية. تقديم المقترحات والبدائل المناسبة لتطوير الأجهزة الطبية ورفع كفاءتها. تعريف الطلبة بأنواع أجهزة المختبرات الطبية وتصنيفاتها. توضيح مبادئ عمل وتقنيات تشغيل أجهزة المختبرات الطبية. تمكين الطلبة من فهم أساليب صيانة أجهزة المختبرات الطبية وتشخيص الأعطال الكهربائية والميكانيكي

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعلم والتعليم في هذا المقرر على تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في أنشطة التعلم و التصميم، مع تنمية وصقل مهاراتهم العلمية والتفكير الهندسي في مجال الأجهزة الطبية. ويتحقق ذلك من خلال المحاضرات النظرية، والدروس التفاعلية، والتطبيقات العملية، وإجراء تجارب مختبرية بسيطة وأنشطة تتعلق بأخذ العينات واستخدام أجهزة المختبرات الطبية، بما يسهم في ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات العملية، وتعزيز مهارات التحليل وحل المشكلات، وتنمية قدرة الطلبة على تشخيص الأعطال وصيانة الأجهزة الطبية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	المادة المغطاة (Material Covered)	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	مقدمة عن تصميم المختبرات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	التعريف بجهاز الطرد المركزي (Centrifuge).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	تطبيقات جهاز الطرد المركزي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	التعريف بالمجاهر (Microscopes).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	أنواع المجاهر.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	تقطير الماء (Water Distillation).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	الفرن المختبري (Oven) وتطبيقاته الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	جهاز التعقيم بالبخار (Autoclave) وتطبيقاته الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	التعريف بالحاضنات المختبرية (Laboratory Incubators).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	أنواع الحاضنات المختبرية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	تفاعل البوليميراز المتسلسل (Polymerase Chain Reaction - PCR).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	تطبيقات تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	التعريف بجهاز العدّ الدموي الشامل (Complete Blood Counter - CBC) ومبدأ عمله.	محاضرات اسبوعية	أسئلة فاينل
		المختبر			
الأسبوع الأول	3	يفهم الطالب	مقدمة عن تصميم المختبرات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	3	يفهم الطالب	جهاز الطرد المركزي (Centrifuge).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	3	يفهم الطالب	المجاهر (Microscopes).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	3	يفهم الطالب	أنواع المجاهر.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	3	يفهم الطالب	تقطير الماء (Water Distillation).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	3	يفهم الطالب	الفرن المختبري (Oven) وتطبيقاته الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	3	يفهم الطالب	جهاز التعقيم بالبخار (Autoclave) وتطبيقاته الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	3	يفهم الطالب	الحاضنات المختبرية (Laboratory Incubators).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	3	يفهم الطالب	تفاعل البوليميراز المتسلسل (Polymerase Chain Reaction - PCR).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع العاشر	3	يفهم الطالب	جهاز العدّ الدموي الشامل (Complete Blood Counter - CBC).	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	3	يفهم الطالب	أعطال أجهزة المختبرات الطبية وطرق صيانتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة عملي

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة(LO)	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجات)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO #1، #2، #3 ... #14	3، 10	**10% (10 درجات)**	2	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO #6، #13	4، 8	**10% (10 درجات)**	2	**الواجبات(Assignments)**
LO #3	6	**10% (10 درجات)**	1	**المشروع / المختبر (Project / Lab.)**
LO #7، #12	5، 9	**10% (10 درجات)**	2	**التقارير(Reports)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO #1–7	7	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	14	**50% (50 درجة)**	3ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Biomedical device technology ,by ANTHONY Y. K. CHAN, MSc, MEng, PEng, CCE
المراجع الرئيسة (المصادر)	Ananthi ,2005,"A text book of medical instruments
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر :
تطبيقات الحاسوب
2. رمز المقرر:
MIET2203
3. الفصل / السنة :
فصل الثاني \ مرحلة ثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2025/10/15
5. أشكال الحضور المتاحة :
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي: 150 ساعة عدد الوحدات 6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د.فؤاد شاكر طاهر الآيميل : fouadalazawi50@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1-فهم كيفية عمل الأجهزة الطبية المنطقية **2-برمجة الأجهزة الطبية المنطقية** **3-تصميم الأجهزة الطبية**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	صُممت استراتيجيات التعليم والتعلم المُستخدمة في المقرر لتيسير المشاركة الفعّالة والتفكير النقدي والتطبيق العملي للمفاهيم الهندسية. وتشمل هذه الاستراتيجيات ما يلي: 1. المحاضرات: تُعد المحاضرات الوسيلة الأساسية لتقديم المحتوى، حيث يُقدم المُدرسون المفاهيم والنظريات والتقنيات الرئيسية. وقد تتضمن المحاضرات وسائل بصرية وأمثلة وعروضًا توضيحية لتعزيز الفهم وتوفير سياق واقعي. 2. المناقشات التفاعلية: تُشجع المناقشات التفاعلية مشاركة الطلاب وتُسهل فهمًا أعمق للمادة. ويُشجع الطلاب على طرح الأسئلة ومشاركة أفكارهم والمشاركة في مناقشات حول مواضيع محددة أو استراتيجيات حل المشكلات.

3. جلسات حل المشكلات: تُتيح جلسات حل المشكلات للطلاب تطبيق المبادئ الهندسية لحل مجموعة متنوعة من المشكلات.	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	ساعتان	معرفة الطالب لكيفية التعامل مع الانظمة الرقمية من حيث مفهومها وانواعها وتطبيقاتها وفوائدها وفي الاخر القدرة على انشاء وتصميم الدوائر المستخدمة في الاجهزة الطبية	1-Number system: Binary numbers, Octal numbers, Hexadecimal numbers , 2 Binary codes 3 Logic gates, De Margan's theorems, Laws and theorem of Boolean algebra 4 Arithmetic circuit, Simplifying logic circuits : 5 fundamentals products, sum of products, algebraic simplification 6 Truth table to Karnaugh map 7 Flip – Flop: RS, RST, JK, D, FF 8 Counters: Asynchronous counter 9 Counters: synchronous counter 10 Shift registers: Bidirectional Shift Register	1-المحاضرات 2-تطبيق التمارين	1-السمنرات 2-الاختبارت الشفهية 3-الاختبارات الشهرية
الثاني	ساعتان				
الثالث	ساعتان				
الرابع	ساعتان				
الخامس	ساعتان				
السادس	ساعتان				
السابع	ساعتان				
الثامن	ساعتان				
التاسع	ساعتان				
العاشر	ساعتان				

11. تقييم المقرر

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

%10 :Quizzes
%10 :Assignments
%10 : Report
&10 :Midterm Exam
%10: Lab
%50 :Final Exam

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	GITAL FUNDAMENTALS / "2019 FLOYD
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

121. اسم المقرر
الكيمياء السريرية
122. رمز المقرر
MIET2204
123. الفصل / السنة
فصل الثاني/ مرحلة الثانية
124. تاريخ إعداد هذا الوصف
5-9-2025
125. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
126. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
العبء الكلي في الفصل 125 ساعة / عدد الوحدات
127. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م علي عبد الرحيم الزبيدي الآيميل : ali.abdalraheem22@uoturath.edu.iq
128. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1. التعرف على الكيمياء السريرية والعمليات الحيوية في جسم الإنسان.** **2. التعرف على أنواع أجهزة المختبرات الطبية.** **3. معرفة أنواع فحوصات وتحاليل الكيمياء السريرية.** **4. فهم مبدأ عمل أجهزة المختبرات الطبية.** **5. التعرف على المكونات الأساسية لجسم الإنسان.** **6. فهم صيانة أجهزة المختبرات الطبية وأعطالها الكهربائية والميكانيكية**

129. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرات، والمختبرات العلمية، وعروض البيانات، والتدريب الصيفي، وورش العمل، والحلقات الدراسية (السمنارات)، والامتحانات التحريرية، والاختبارات القصيرة (Quiz)، والاختبارات الإلكترونية.

130. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة في الكيمياء السريرية، استخدامات المختبرات الطبية،	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

		وضبط الجودة.			
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	أجهزة التحليل الطيفي(Spectrum Instruments) واستخداماتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	أجهزة قياس الأيونات والأملاح.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	أجهزة التحليل الآلي(Auto-analyzers).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	أجهزة قياس المعادن والعناصر المعدنية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	جهاز الإليزا (ELISA)واستخداماته.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	التوصيل الكهربائي (Electrical Conductivity).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	التوصيل الأسموزي (Osmotic Conductivity).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	الإنزيمات وطرق قياسها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	البروتينات وأهميتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	الدهون وأهميتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	الهيموغلوبين.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	المعادن والتغذية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	الكيمياء المناعية(Immunological Chemistry).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
أسبوع المختبر					
الأسبوع الأول	3	يفهم الطالب	مقدمة في أجهزة الكيمياء السريرية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	3	يفهم الطالب	**التجربة الأولى :**جهاز المطياف الضوئي (Spectrophotometer)وجهاز قياس اللون (Colorimeter):النظرية، مبدأ العمل، التشغ وظائف المكونات، الصيانة، والأعطال.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	3	يفهم الطالب	**التجربة الثانية :**جهاز الفليم فوتوميتر Flame Photometer):الأنواع، النظرية، مبدأ العمل التشغيل، وظائف المكونات، الصيانة، والأعطا	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	3	يفهم الطالب	**التجربة الثالثة :**جهاز تحليل غازات الدم ood Gas Analyzer)وجهاز قياس الرقم الهيدروجيني :(pH Meter) النظرية، مبدأ الع التشغيل، وظائف المكونات، النتائج الطبيعية، الصيانة، والأعطال.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	3	يفهم الطالب	**التجربة الرابعة :**أجهزة التحليل الآلي (Auto Analyzer):الأنواع، النظرية، مبدأ العمل، التشغيل، وظائف المكونات، الصيانة، والأعطا	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السادس	3	يفهم الطالب	**التجربة الخامسة :**جهاز الإليزا :(ELISA) الأنواع، النظرية، مبدأ العمل، التشغيل، وظائف المكونات، الصيانة، والأعطال.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	3	يفهم الطالب	**التجربة السادسة :**أجهزة وتقنيات غسيل الكلى الدموي (Hemodialysis) والغسيل البريتوني	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع الثامن	3	يفهم الطالب	**التجربة السابعة :**الرحلان الكهربائي (Electrophoresis):النظرية، مبدأ العمل، التشغيل، وظائف المكونات، النتائج الطبيعية، الصيانة، والأعطال.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	3	يفهم الطالب	**التجربة الثامنة :**جهاز تحليل دهون الجسم dy Fat Analyzer):النظرية، مبدأ العمل، التشغ :وظائف المكونات، النتائج الطبيعية، الصيانة، والأعطال.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	3	يفهم الطالب	**التجربة التاسعة :**مراجعة شاملة لأجهزة وتقنيا الكيمياء السريرية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

131. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة	الأسبوع	الوزن (الدرجات)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO1 ،LO2 ،LO3 ،... ، LO14	11/3	10%	2	الاختبارات القصيرة (Quizzes)
LO6 ،LO13	7/10	10%	2	الواجبات (Assignments)
LO3 ،LO10	48 ،	10%	2	المشاريع / المختبر
LO10 ،LO12	11	10%	1	التقرير (Report)
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO1–LO7	7	10%	ساعتان	الامتحان النصفي (Midterm Exam)
جميع مخرجات التعلم	14	50%	ساعات 3	الامتحان النهائي (Final Exam)
—	—	**100%**	—	**المجموع الكلي للتقييم**

132. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Clinical Chemistry Hand book :workbook of principles ,techniques and correlation by N.T.Coleman
المراجع الرئيسة (المصادر)	LABORATORY INSTRUMENTATION AND TECHNIQUES, Book by Dr.Mathew Folaranmi OLANIYAN,Associate Professor,Department of Medical Laboratory Science,Achievers .University, Owo-Nigeria,2017
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://byjus.com.1 /chemistry/spectrophotometer-principle / 2.3.https://www.bosterbio.com/ .media/pdf/ELISA_Handbook.pdf3

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
المحولات والمجسات الطبية الحيوية	
2. رمز المقرر	
MIET2205	
3. الفصل / السنة	
فصل ehkd / مرحلة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:125 ساعة عدد الوحدات 5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د علي كامل الآيميل : alzubaidyali499@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تحليل الأخطاء وعدم اليقين في النتائج التجريبية المستحصلة من المستشعرات الطبية الحيوية.** **فهم متطلبات ومعايرة وخصائص ومعلمات المستشعرات الطبية الحيوية.** **تصميم دوائر تهيئة الإشارة ((Signal Conditioningاللازمة لمعالجة الإشارات الصادرة من المستشعرات بكفاءة وثقة.** **فهم مبدأ التشغيل والأنواع والمعلمات ودوائر تهيئة الإشارة والتطبيقات الخاصة بالمستشعرات المقاومة ((Resistive Sensors، ومستشعرات تغير المفاعلة ((Reactance Variation Sensors، والمستشعرات ذاتية التوليد (.(Self-Generating Sensors** **فهم مبدأ التشغيل لمختلف أنواع المستشعرات الضوئية والتعرف على خصائصها ومميزاتها.** **فهم آلية عمل ونماذج ومعلمات محولات الموجات فوق الصوتية (.(Ultrasound Transducers** **فهم تصميم وبنية وخصائص ومعايرة المستشعرات الذكية ((Intelligent Sensorsومكوناتها الأساسية.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	استراتيجية التعليم والتعلم لمقرر Biomedical Transducers and Sensors اعتماد التعلم النشط من خلال المناقشة والمشاركة داخل المحاضرة. استخدام التعلم القائم على حل المشكلات والمشاريع لتنمية مهارات التحليل والتصميم. تقديم محاضرات تفاعلية مدعمة بعروض .PowerPoint تنفيذ تجارب مختبرية للتعرف على خصائص المستشعرات الطبية الحيوية ومعايرتها. استخدام برامج المحاكاة مثل MATLAB/Simulink وMultisim لتصميم ومحاكاة دوائر تهيئة الإشارة. تقييم الطلبة من خلال الاختبارات، والواجبات، والتقارير المختبرية، والمشاريع، والامتحانات
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1–2	2	يفهم الطالب	مقدمة في المستشعرات الطبية المفاهيم الأساسية :الحيوية والمصطلحات، تصنيف المستشعرات، المعايرة، الخصائص الساكنة والديناميكية، الأخطاء وعدم اليقين في القياسات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع 3–4	2	يفهم الطالب	المستشعرات المقاومة ودوائر تهيئة مقاييس الجهد :الإشارة ، مقاييس (Potentiometers) ، (Strain Gauges) الانفعال كواشف درجة الحرارة المقاومة ، الثرمستورات(RTD) ، المقاومات (Thermistors) ، ودوائر تهيئة (LDR) الضوئية الإشارة للمستشعرات المقاومة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع 5–6	2	يفهم الطالب	مستشعرات تغير المفاعلة :والمستشعرات الكهرومغناطيسية المستشعرات السعوية، المستشعرات الحثية، المستشعرات الكهرومغناطيسية، ودوائر تهيئة الإشارة لمستشعرات تغير المفاعلة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع 7	2	يفهم الطالب	(Midterm Exam) الامتحان النصفي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع 8–9	2	يفهم الطالب	المستشعرات ذاتية التوليد ودوائر المستشعرات :تهيئة الإشارة الكهروحرارية، المستشعرات الكهروضغطية، المستشعرات الكهروكيميائية، ودوائر تهيئة الإشارة للمستشعرات ذاتية التوليد.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع 10–11	2	يفهم الطالب	التقنيات :المستشعرات الضوئية الضوئية، المبادئ العامة للاستشعار الضوئي، أساسيات الألياف الضوئية، تقنيات وتطبيقات مستشعرات الألياف الضوئية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع 12–13	2	يفهم الطالب	:محولات الموجات فوق الصوتية أساسيات المستشعرات المعتمدة على الموجات فوق الصوتية، طرق الاستشعار باستخدام الموجات فوق الصوتية وتطبيقاتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع 14	2	يفهم الطالب	التعريف، :المستشعرات الذكية المعلمات، الخصائص، مبدأ العمل، المكونات الأساسية، والتطبيقات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع 15	2	يفهم الطالب	أسبوع مراجعة وتحضير للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
المختبر					
الأسبوع 1–2	3	يفهم الطالب	دراسة خصائص المستشعرات الطبية الحيوية المختلفة، مثل: مستشعر النبض (Pulse Sensor) ، ومستشعر استجابة الجلد الجلفانية (Galvanic Skin Response) ، ومستشعر	محاضرات اسبوعية	أسئلة مختبرية

			الجلوكوز، ومستشعر تخطيط العضلات (EMG).		
الأسبوع 3–4			قياس المقاومة والحث والسعة باستخدام دوائر الجسور الكهربائية (Bridge Circuits).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مختبرية
الأسبوع 5	3	يفهم الطالب	قياس درجة الحرارة باستخدام الثرمستور (Thermistor) وكاشف درجة الحرارة المقاومي (RTD).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مختبرية
الأسبوع 6	3	يفهم الطالب	تصميم مكبرات الإشارة الأولية لالتقاط (Preamplifiers) الإشارات الحيوية، مع تصميم دوائر مطابقة الممانعة (Impedance Matching) باستخدام الدوائر المتكاملة المناسبة (ICs).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مختبرية
الأسبوع 7–8	3	يفهم الطالب	تصميم مكبرات إشارات تخطيط وتخطيط القلب (EEG) الدماغ ، وقياس معدل ضربات (ECG) القلب.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مختبرية
الأسبوع 9–10	3	يفهم الطالب	التقاط وعرض الإشارات الكهربائية والحيوية على الحاسوب باستخدام العتاد والبرمجيات المناسبة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مختبرية
الأسبوع 11	3	يفهم الطالب	استخدام منصة **e-Health Sensor Platform V2.0** مع **Raspberry Pi** و**Arduino** في تطبيقات المستشعرات الطبية الحيوية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مختبرية
الأسبوع 12	3	يفهم الطالب	قياس معدل التنفس (Respiration Rate).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مختبرية

11. التقييم

مخرجات التعلم المستهدفة	الأسبوع	الوزن(%)	عدد المرات / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1–4، LO#5–8	6، 9	10) 10%درجات(	1	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#1–4، LO#5–10	5، 12	5) 10%درجات لكل واجب(	2	**الواجبات(Assignments)**
جميع مخرجات التعلم	مستمر	10) 10%درجات(	1	**المشروع / المختبر(Project/Lab)**
LO#5–14	14	10) 10%درجات(	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)

LO#1–11	12	10) 10%درجات(	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	50) 50%درجة(	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة(**	—	**المجموع**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Sensors and Signal Conditioning, Ramon Pallas-Areny and John G. Webster, John Wiley & Sons, 2001,2nd Edition
المراجع الرئيسة (المصادر)	Biosensors: An Introduction , Eggins, Brian, John Wiley & Sons, 1996,1st Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.multisim.com/

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اللغة الإنجليزية (المستوى المتوسط)	
2. رمز المقرر	
MTU1003	
3. الفصل / السنة	
فصل الثاني / مرحلة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:50 ساعة عدد الوحدات 2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. علاء حسين علوان الآيميل :AlaaHusseinAlwan@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تنمية مهارات اللغة الإنجليزية من خلال إتقان القواعد اللغوية وتوسيع المفردات المستخدمة في المواقف المختلفة.** **تطوير مهارات القراءة والكتابة عبر فهم النصوص المختلفة وكتابة موضوعات واضحة ومنظمة.** **تعزيز مهارات التحدث والتواصل للتعبير عن الأفكار بثقة وفاعلية في المواقف الأكاديمية واليومية.** **تنمية التفكير النقدي والوعي الثقافي من خلال تحليل النصوص والتعرف على الثقافات ووجهات النظر المختلفة.** **تنمية مهارات التعلم الذاتي والاستعداد للاختبارات بما يسهم في مواصلة تطوير مستوى اللغة الإنجليزية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	ستراتيجيات التعليم والتعلم لمقرر اللغة الإنجليزية التعلم التفاعلي: تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة من خلال المناقشات، والعمل الجماعي، وتمثيل الأدوار، والأنشطة اللغوية. استخدام المواد التعليمية الأصيلة: توظيف النصوص، ومقاطع الفيديو، والتسجيلات الصوتية لتنمية مهارات الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة. التعلم القائم على المهام: تكليف الطلبة بمهام وأنشطة عملية تتطلب استخدام اللغة الإنجليزية في مواقف واقعية وحل المشكلات. استخدام الوسائل التعليمية المتعددة: الاستفادة من العروض التقديمية والوسائط المتعددة والوسائل البصرية لتسهيل الفهم وتنمية المفردات. التغذية الراجعة والتقويم المستمر: تقديم ملاحظات بناءة وتشجيع التقييم الذاتي وتقييم الأقران لتحسين الأداء اللغوي وتعزيز الثقة بالنفس
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	القواعد: الأفعال المساعدة (Auxiliary Verbs). المفردات: *إنه عالم*. القراءة. التعبيرات اليومية *رائع*! الكتابة: تكوين جمل باستخدام الأفعال المساعدة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	القواعد: المضارع البسيط (Present Simple). المفردات: *كن سعيدًا*! القراءة. الأنشطة اليومية	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	القواعد: المضارع المستمر (Present Continuous). المفردات: الأفعال والأنشطة. القراءة: *المضارع البسيط أم المستمر؟*	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	القواعد: الماضي البسيط (Past Simple). المفردات: سرد *رواية القصص*. القراءة. القصص الكتابة: كتابة قصة قصيرة باستخدام الماضي البسيط.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	القواعد: المضارع التام (Present Perfect). المفردات: الخبرات *قصص*. القراءة: والإنجازات *باستخدام المضارع التام*.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	القواعد: صيغ المستقبل (Future Forms). المفردات: الخطط *في الطريق*. القراءة: والتوقعات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	القواعد: الأسئلة والنفي (Questions and Negatives). المفردات: التفاعلات الاجتماعية. القراءة: *لا شيء سوى الحقيقة*.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	القواعد: الأفعال الناقصة (Modals). المفردات: الإذن *القيام*. القراءة: والاحتمالات *بالتصرف الصحيح*.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	القواعد: المقارنة والتفضيل (Comparatives and Superlatives). المفردات: *إجراء*. القراءة: وصف الخصائص الكتابة: كتابة مقال مقارن *المقارنات*.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	القواعد: الجمل الشرطية (Conditionals). المفردات: *تخيّل*. القراءة: المواقف الافتراضية *إفقط*.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	القواعد: المبني للمجهول (Passive Voice). المفردات: الأفعال *تراكيب المبني للمجهول*. القراءة: والنتائج	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	القواعد: جمل الوصل (Relative Clauses). المفردات: التفاصيل *الجمل الوصفية*. القراءة: الوصفية	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	المضارع التام المستمر :القواعد (Present Perfect Continuous). المفردات: *الهوايات* :القراءة .تعبيرات الزمن *المفرطة (Obsessions)*. الكتابة: وصف الأنشطة المستمرة باستخدام المضارع التام المستمر.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	الكلام المنقول :القواعد (Reported Speech). أفعال النقل :المفردات (Reporting Verbs). القراءة: *المحادثات المنقولة*.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	مراجعة شاملة للمقرر والاستعداد للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	مراجعة

11. التقييم

مخرجات التعلم المستهدفة	الأسبوع	الوزن(%)	العدد / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#7، LO#8	5، 10، 14	15 %15درجة	3	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	2، 9، 13	15) %15درجة(	3	**الواجبات(Assignments)**
LO#1–7	14	10) %10 درجات(	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–4	7	10) %10 درجات(	ساعتان	**الامتحان النصفي(Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	50) %50درجة(	3ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	L. Soars and J. Soars, New Headway Plus - Intermediate, 4th ed. Oxford: Oxford University Press, 2019. • Soars, J., Soars, L. New Headway Plus: UpperIntermediate. United Kingdom: Oxford University Press.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Audio CDs or Online Audio: Recordings of listening exercises, dialogues, and pronunciation practice
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Collage E- Library

نموذج وصف المقرر

مرحلة الثالثة

1. اسم المقرر
أجهزة التشخيص الطبي1
2. رمز المقرر
MTU1003
3. الفصل / السنة
فصل اول / مرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:175 ساعة عدد الوحدات 7
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م ديار وريا عمر الآيميل :dyarwirya@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	فهم مبادئ عمل أجهزة التشخيص الطبي وآليات استخدامها في تشخيص الحالات المرضية. التعرف على مكونات الأجهزة الطبية وخصائصها وطرق تشغيلها ومعايرتها وصيانتها الأساسية. تحليل الإشارات والقياسات الطبية وتفسير نتائجها باستخدام أجهزة التشخيص المختلفة. اكتساب مهارات اختيار وتشغيل أجهزة التشخيص الطبي وفقاً لمتطلبات التطبيق السريري ومعايير السلامة. تطبيق المعرفة النظرية والعملية في استخدام أجهزة التشخيص الطبي الحديثة، مع الالتزام بمعايير الجودة والسلامة المهني

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	اعتماد التعلم النشط من خلال المحاضرات التفاعلية والمناقشات العلمية. استخدام التعلم القائم على حل المشكلات ودراسة الحالات لتحليل آلية عمل أجهزة التشخيص الطبي وتطبيقاتها. تنفيذ تجارب مختبرية للتعرف على مبدأ عمل الأجهزة الطبية وتشغيلها ومعايرتها وتحليل نتائج القياس. استخدام العروض التقديمية والوسائط التعليمية وبرامج المحاكاة لدعم الجانبين النظري والعملي. تقييم الطلبة من خلال الاختبارات، والواجبات، والتقارير المختبرية، والمشاريع، والامتحانات بما يحقق مخرجات التعلم المستهدفة. التعلم القائم على المهام: تكليف الطلبة بمهام وأنشطة عملية تتطلب استخدام اللغة الإنجليزية في مواقف واقعية وحل

	المشكلات. استخدام الوسائل التعليمية المتعددة: الاستفادة من العروض التقديمية والوسائط المتعددة والوسائل البصرية لتسهيل الفهم وتنمية المفردات. التغذية الراجعة والتقويم المستمر: تقديم ملاحظات بناءة وتشجيع التقييم الذاتي وتقييم الأقران لتحسين الأداء اللغوي وتعزيز الثقة بالنفس

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	أساسيات الأجهزة الطبية التشخيصية (Fundamentals of Medical Instrumentation).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	الإشارات الحيوية الكهربائية (Bioelectric Signals and Electrodes) والأقطاب ، المحولات الفسيولوجية (Physiological Transducers) ، وأنظمة التسجيل.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	أجهزة التسجيل الطبية الحيوية: تخطيط القلب (ECG) ، تخطيط العضلات (EMG) ، تخطيط حركة الدماغ (EEG) ، تخطيط القلب العين (EOG) ، تخطيط المتجه (VCG) ، أصوات القلب (PCG) وغيرها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	قياسات الجهاز التنفسي، مراقبة التنفس وكشف انقطاع النفس (Apnea Detection) ، وأجهزة قياس التأكسج (Oximeters).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	أنظمة مراقبة المرضى ووحدة العناية القلبية (Coronary Care Unit - CCU).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	أجهزة كشف اضطرابات نظم القلب (Arrhythmia) وأجهزة المراقبة المتنقلة (Ambulatory Monitoring).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي (Midterm Exam).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	أجهزة وأنظمة مراقبة الجنين، وقياس تدفق الدم والنتاج القلبي، ومناظير الجهاز الداخلي (Endoscopy).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	قياس تدفق الدم والنتاج القلبي وأجهزة القياس الخاصة بها (استكمال الموضوعات العملية والتطبيقية).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	أجهزة فحص البصر واختبارات العين المتقدمة.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	أجهزة قياس وظائف الرئة (Pulmonary Function Systems).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	استكمال أجهزة قياس وظائف الرئة وتطبيقاتها السريرية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	أجهزة تشخيص السمع واختبارات السمع (Diagnostic Audiology and Hearing Tests).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	سلامة المرضى، اللوائح والمعايير، وإجراءات السلامة في استخدام الأجهزة الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	مراجعة شاملة لجميع مفردات المقرر، جلسات المراجعة، والاستعداد للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	مراجعة
المختبر					
الأسبوع الأول	3	يفهم الطالب	مقدمة عن مختبر أجهزة التشخيص الطبي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	3	يفهم الطالب	أجهزة تسجيل الإشارات الطبية الحيوية: جهاز تخطيط القلب الكهربائي (ECG).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	3	يفهم الطالب	أجهزة تسجيل الإشارات الطبية الحيوية: جهاز تخطيط القلب الكهربائي (ECG) (استكمال).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	3	يفهم الطالب	أجهزة تسجيل الإشارات الطبية الحيوية: تخطيط العضلات (EMG)، تخطيط الدماغ (EEG)، تخطيط الشبكية (ERG)، وتخطيط حركة العين (EOG).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	3	يفهم الطالب	أجهزة وأنظمة مراقبة المرضى، وحدة العناية القلبية (CCU)، وأجهزة المراقبة المتنقلة (Ambulatory Monitoring).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	3	يفهم الطالب	أجهزة وأنظمة مراقبة الجنين.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	3	يفهم الطالب	أجهزة قياس النتاج القلبي (Cardiac Output Measurement).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع الثامن	3	يفهم الطالب	أجهزة قياس تدفق الدم (Blood Flow Measurement).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	3	يفهم الطالب	أجهزة المناظير الطبية (Endoscopy).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	3	يفهم الطالب	أجهزة فحص العين المتقدمة: منظار العين (Ophthalmoscope) ، الريتينوسكوب (Retinoscope) ، جهاز قياس ضغط العين (Ocular Tonometer) ، المصباح الشقي ، جهاز التصوير (Slit Lamp) المقطعي للتماسك البصري (Optical Coherence Tomography - OCT) ، وغيرها.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع الحادي عشر	3	يفهم الطالب	استكمال أجهزة فحص العين المتقدمة وتطبيقاتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	3	يفهم الطالب	أجهزة فحص وظائف الرئة: مقياس التنفس (Spirometer) ، جهاز تخطيط حجم الجسم (Body Plethysmograph) ، محلل غازات الرئة، جهاز تكييف الغازات، محلل غازات الدم، جهاز قياس تدفق الهواء (Pneumotachometer) ، مقياس التأكسج النبضي (Pulse Oximeter)، وغيرها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	3	يفهم الطالب	أجهزة تشخيص السمع: اختبار استجابة جذع الدماغ السمعية (ABR) ، الانبعاثات الصوتية (OAE) ، أجهزة قياس الأذنية (Audiometers) ، السمع جهاز قياس طبلة الأذن (Tympanometer) ، أنظمة برمجة المعينات السمعية، وأجهزة اختبار التوازن.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	3	يفهم الطالب	استكمال أجهزة تشخيص السمع واختبارات التوازن وتطبيقاتها العملية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	3	يفهم الطالب	أسبوع مراجعة وتحضير للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	مراجعة
الأسبوع السادس عشر	3	يفهم الطالب	**الاختبار النهائي العملي.**	محاضرات اسبوعية	مراجعة
11. التقييم					

مخرجات التعلم المستهدفة	الأسبوع	الوزن(%)	العدد / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#10، LO#11	5، 10	10% (10 درجات)	4	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	2، 12	10% (10 درجات)	2	**الواجبات(Assignments)**
جميع مخرجات التعلم العملية	مستمر	15% (15درجة)	12تجربة	**المختبر / المشاريع(Projects / Lab)**
LO#5، LO#8، LO#10	13	5% (5درجات)	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–7	7	10% (10 درجات)	ساعتان	**الامتحان النصفي(Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	50% (50درجة)	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Khandpur , R. S. (1990) . Handbook of Biomedical Yes 8 Instrumentation , Tata McGraw Hill Publishing Co. 2. Joseph D. Bronzino (2006). The Biomedical Engineering Handbook, 3rd. Edition. Germany: Taylor & Francis
المراجع الرئيسة (المصادر)	. Press.Joseph D. Bronzino (2006). Medical Devices and Human Engineering. (2017). United Kingdom: CRC Press. 2. Khandpur, R. S. (2004). Biomedical Instrumentation: Technology and Applications. India: McGraw Hill LLC. 3. Brown, J. M., Carr, J. J. (2001). Introduction to Biomedical Equipment Technology. India: Prentice Hall.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

133. اسم المقرر	
معالج حاسبة دقيق	
134. رمز المقرر	
135. الفصل / السنة	
فصل اول مرحلة ثالثة	
136. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026-9-17	
137. أشكال الحضور المتاحة	
اسوعيا نظري وعملي	
138. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
6 وحدات, 2 نظري, 2 عملي في الاسبوع – 120 ساعة.	
139. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. اكرم جمال علي الآيميل : dulaimiakram@gmail.com	
140. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **معرفة مفهوم معالج الحاسوب** • **معرفة وظيفة المعالج ومكوناته** • **توظيف المفاهيم في عمل الاجهزة الطبية**
141. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	شرح المفاهيم الاساسية لمقرر معالج الحاسوب وتدريب الطلبة عليها في المختبر العملية بما يكسبهم امكانية في توظيف هذه المبادئ والمفاهيم في عمل الاجهزة الطبية وتطويرها.

142. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات		اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2+3	ال ن ظ ر ي	ntroduction toComputer rocessor Unit (CPU) and Computer Architecture	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قب وبعدية
الثاني			History and Evolution of Microprocessors.		
الثالث			CPU Components: ALU, Control Unit, Registers, and Buses.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الرابع			Instruction Cycle: Fetch, Decode, Execute, and Store.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
الخامس					
السادس		ال ن ظ ر ي	Instruction Set Architecture (ISA) and Instruction Formats.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي
السابع					
الثامن			Addressing Modes and Data Representation.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدي

التاسع		CPU Registers and Register Organization.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
العاشر		Memory Hierarchy: Cache, RAM, ROM, and Virtual Memory.			
الحادي عشر		Input/Output Interface and Interrupt Handling.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
الثاني عشر		Control Unit Design: Hardwired and Microprogrammed Control.			
الثالث عشر		Pipelining and Instruction-Level Parallelism.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
الرابع عشر		Multi-Core Processors and Parallel Computing.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
الخامس عشر		CPU Performance Evaluation and Optimization Techniques.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
		Modern Processor Architectures (RISC, CISC, ARM, x86, and RISC-V).	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
		Future Trends in Processor Technology and Final Course Review.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
			محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات اسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	

143.تقييم المقرر

مخرجات التعلم المستهدفة	الأسبوع	الوزن(%)	العدد / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#10، LO#11	5، 10	10% (10 درجات)	4	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	2، 12	10% (10 درجات)	2	**الواجبات(Assignments)**
جميع مخرجات التعلم العملية	مستمر	15% (15درجة)	12تجربة	**المختبر / المشاريع(Projects / Lab)**
LO#5، LO#8، LO#10	13	5% (5درجات)	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–7	7	10% (10 درجات)	ساعتان	**الامتحان النصفي(Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	50% (50درجة)	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع**

144.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المطلوبة المنهجية وجدت)	كتب ذات علاقة بالحاسبات ومعالجات الحاسوب الدقيقة
المراجع الرئيسة المصادر	الابحاث الحديثة المنشورة في مجلات علمية رصينة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ....)	CPU Architecture, Multicore Processors & Cache Memory
المراجع الإلكترونية مواقع الانترنيت	tps://www.intel.com/content/www/us/en/developer/overview.html?utm_source=chatgpt.com tps://www.amd.com/en/developer.html?utm_source=chatgpt.com https://riscv.org/?utm_source=chatgpt.com

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
المجالات الكهرومغناطيسية
2. رمز المقرر
MITET3103
3. الفصل / السنة
فصل اول / مرحلة الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:125 ساعة عدد الوحدات 5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. لقاء عبدالستار الآيميل :newliqas@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**لتعرف على أنواع التضمين الرقمي ((Digital Modulationوالتضمين التناظري (Analog Modulation).** **التمييز بين التضمين الرقمي والتضمين التناظري وفهم الاختلافات بينهما.** **التعرف على أنواع تضمين النبضات (.(Impulse Modulation** **التعرف على أنظمة الطيف المنتشر (.(Spread Spectrum Systems** **التعرف على شبكات المستشعرات الطبية الحيوية (.(Biomedical Sensor Networks** **التعرف على الاتصالات المتنقلة وتقنيات الجيل الثالث (3 (Gوالجيل الرابع (4.(G** **التعرف على الطب عن بُعد ((Telemedicineوأنظمة الرعاية الصحية.** **التعرف على إنترنت الأشياء ((Internet of Things – IoTوتطبيقاته في المجال الطبي.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية تدريس مقرر المجالات الكهرومغناطيسية على مزيج من المحاضرات النظرية والتطبيقات العملية بهدف تمكين الطلبة من فهم المبادئ الأساسية للمجالات الكهربائية والمغناطيسية وتطبيقاتها الهندسية. وتشمل الاستراتيجية استخدام وسائل الإيضاح والعروض التقديمية، والمناقشات الصفية، وحل المشكلات، والمحاكاة الحاسوبية لتمثيل سلوك المجالات الكهرومغناطيسية، إلى جانب التجارب المختبرية والأنشطة التطبيقية. كما يتم تشجيع التعلم التعاوني، وإعداد التقارير العلمية، وتقديم العروض، والمشاركة في المسابقات والأنشطة العلمية، بما يسهم في تنمية مهارات التفكير النقدي والتحليلي وربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات العملية في هندسة الأجهزة الطبية.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
الأسبوع 1	2	يفهم الطالب	الضوضاء في أنظمة الاتصالات (Noise in	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

		Communication Systems).			
الأسبوع 2–3	2	يفهم الطالب	أخذ العينات (Sampling) ، وتضمين سعة النبضة (PAM) ، وتضمين عرض النبضة (PWM) ، وتضمين موضع النبضة (PPM) ، وتضمين الشفرة النبضية (PCM).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4–5	2	يفهم الطالب	تقنيات التضمين الرقمي (Digital Modulation Techniques).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 6	2	يفهم الطالب	أنظمة الطيف المنتشر (Spread Spectrum Systems).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	2	يفهم الطالب	الامتحان النصفي (Midterm Exam).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع 8	2	يفهم الطالب	شبكات المستشعرات اللاسلكية (Wireless Sensor Network).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9–10	2	يفهم الطالب	شبكات المستشعرات الطبية الحيوية (Biomedical Sensor Network).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 11–12	2	يفهم الطالب	الجيل) الاتصالات المتنقلة الثالث والجيل الرابع 3G/4G).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	2	يفهم الطالب	الطب عن بُعد وأنظمة الرعاية الصحية (Telemedicine and Healthcare Systems).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	2	يفهم الطالب	إنترنت الأشياء في التطبيقات الطبية (IoT in Medical Applications).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع 15	2	يفهم الطالب	المراجعة والاستعداد للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
المختبر					
الأسبوع 1–2	3	يفهم الطالب	تضمين السعة مع الحامل الكامل (Amplitude Modulation with Large Carrier) وتضمين السعة مع الحامل المكبوت (Amplitude Modulation Suppressed Carrier).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 3	3	يفهم الطالب	تضمين التردد (Frequency Modulation - FM).	محاضرات اسبوعية	مراجعة
الأسبوع 4	3	يفهم الطالب	فك تضمين السعة (Amplitude Demodulation).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	3	يفهم الطالب	تضمين سعة النبضة (Pulse Amplitude Modulation - PAM).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع 6	3	يفهم الطالب	تضمين عرض النبضة (Pulse Width Modulation - PWM).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	3	يفهم الطالب	تضمين موضع النبضة (Pulse Position Modulation - PPM).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	3	يفهم الطالب	تضمين إزاحة السعة (Amplitude Shift Keying - ASK).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	3	يفهم الطالب	تضمين إزاحة التردد (Frequency Shift Keying - FSK).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 10	3	يفهم الطالب	تضمين عرض النبضة (Pulse Width Modulation - PWM).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 11	3	يفهم الطالب	تضمين إزاحة الطور الثنائي (Binary Phase Shift Keying - BPSK).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 12	3	يفهم الطالب	شبكات المستشعرات الطبية الحيوية (Biomedical Sensor Network).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	3	يفهم الطالب	الطب عن بُعد وأنظمة الرعاية الصحية (Telemedicine and Healthcare Systems).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	3	يفهم الطالب	إنترنت الأشياء في التطبيقات الطبية (IoT in Medical Applications).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

11. التقييم

نواتج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجة)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني
LO#1، LO#2، LO#3، LO#4، LO#5، LO#6، LO#7، LO#8، LO#9، LO#10، LO#11	4، 8، 12، 14	10% (10 درجات)	4اختبارات	**الاختبارات القصيرة (Quizzes)**
LO#1–4وLO#5–11	5، 13	10% (10 درجات)	2	**الواجبات (Assignments)**
جميع نواتج التعلم ذات الصلة	مستمرة طوال الفصل	10% (10 درجات)	2	**المشاريع / المختبر**
LO#1–11	14	10% (10 درجات)	1	**التقرير (Report)**
				التقييم الختامي

LO#1–6	7	10% (10 درجات(	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع نواتج التعلم	16	50% (50 درجة(	4ساعات	**الامتحان النهائي Final) Exam)**
—	—	**100% (100 درجة(**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to Communication Systems
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Communication Systems (second edition- by Ferrel. G. Stremler)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الإشارات والأنظمة
2. رمز المقرر
MITET3204
3. الفصل / السنة
فصل اول / مرحلة الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:125 ساعة عدد الوحدات 5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. مشرق عبد الحسين الأيميل : mushreq@alturath.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**لتعرف على المفاهيم الأساسية للإشارات والأنظمة وتصنيفها.** **دراسة الإشارات المستمرة والمتقطعة وتمثيلها وتحليلها.** **فهم خصائص الأنظمة الخطية والثابتة مع الزمن (.(LTI Systems** **تطبيق عمليات الالتفاف ((Convolutionفي تحليل الأنظمة الخطية.** **دراسة تحويلات فوريه ((Fourier Transformوتحويل لابلاس** **((Laplace Transformوتحويل Z واستخدامها في تحليل الإشارات والأنظمة.** **فهم استجابة الأنظمة في المجالين الزمني والترددي.** **التعرف على مبادئ أخذ العينات ((Samplingوإعادة بناء الإشارة.** **تطبيق مفاهيم الإشارات والأنظمة في معالجة الإشارات الطبية مثل ECG وEEG وEMG**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية تدريس مقرر الإشارات والأنظمة على الدمج بين الجوانب النظرية والتطبيقية لضمان استيعاب المفاهيم الأساسية وتطبيقها في المجال الطبي. ويتم ذلك من خلال المحاضرات التفاعلية، واستخدام وسائل الإيضاح والعروض التقديمية، وحل المسائل التطبيقية، والتعلم التعاوني، والتجارب العملية باستخدام برامج المحاكاة مثل MATLAB وSimulink لتحليل الإشارات والأنظمة. كما تتضمن الاستراتيجية مناقشات صفية، وإعداد التقارير العلمية، والعروض التقديمية، والواجبات الفردية والجماعية، بما يسهم في تنمية مهارات التفكير التحليلي وحل المشكلات وربط المفاهيم النظرية بتطبيقات الأجهزة الطبية ومعالجة الإشارات الحيوية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	2	يفهم الطالب	مقدمة في الإشارات والأنظمة، تصنيف الإشارات والأنظمة، الإشارات المستمرة والمتقطعة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 2	2	يفهم الطالب	العمليات الأساسية على الإشارات (الإزاحة، الانعكاس، التحجيم، الجمع والضرب).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 3	2	يفهم الطالب	خصائص الأنظمة، الأنظمة الخطية والثابتة مع الزمن (LTI Systems).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4	2	يفهم الطالب	الالتفاف (Convolution) وتحليل استجابة الأنظمة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	2	يفهم الطالب	تحويل فوريه (Fourier Series and Fourier Transform).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع 6	2	يفهم الطالب	تحويل لابلاس (Laplace Transform) وتطبيقاته في تحليل الأنظمة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	2	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي (Midterm Exam).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	2	يفهم الطالب	تحويل Z وتحليل الأنظمة المتقطعة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	2	يفهم الطالب	أخذ العينات (Sampling) ونظرية نايكويست (Nyquist Sampling Theorem).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع 10	2	يفهم الطالب	إعادة بناء الإشارة (Signal Reconstruction) والطي الترددي (Aliasing).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع 11	2	يفهم الطالب	الاستجابة الترددية وتحليل المرشحات (Frequency Response and Filters).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 12	2	يفهم الطالب	معالجة الإشارات الطبية الحيوية (ECG ،EEG ،EMG).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	2	يفهم الطالب	تطبيقات الإشارات والأنظمة في الأجهزة الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	2	يفهم الطالب	تطبيقات باستخدام MATLAB/Simulink وتحليل الإشارات الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
المختبر					
الأسبوع 1	3	يفهم الطالب	التعرف على بيئة MATLAB وإنشاء الإشارات الأساسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 2	3	يفهم الطالب	تنفيذ العمليات الأساسية على الإشارات (الإزاحة، التحجيم، الانعكاس).	محاضرات اسبوعية	مراجعة
الأسبوع 3	3	يفهم الطالب	تمثيل الإشارات المستمرة والمتقطعة باستخدام MATLAB.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4	3	يفهم الطالب	تطبيق الالتفاف (Convolution) وتحليل نتائجه.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	3	يفهم الطالب	تحليل الإشارات باستخدام تحويل فورييه (FFT).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 6	3	يفهم الطالب	تطبيق تحويل لابلاس وتحليل استجابة الأنظمة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	3	يفهم الطالب	تطبيقات على الأنظمة الخطية والثابتة مع الزمن (LTI Systems).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	3	يفهم الطالب	تطبيق تحويل Z وتحليل الأنظمة المتقطعة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	3	يفهم الطالب	محاكاة عملية أخذ العينات (Sampling) والطي الترددي (Aliasing).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 10	3	يفهم الطالب	تصميم وتحليل المرشحات الرقمية (Digital Filters).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 11	3	يفهم الطالب	تحليل إشارات ECG باستخدام MATLAB.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 12	3	يفهم الطالب	تحليل إشارات EEG وEMG.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	3	يفهم الطالب	مشروع عملي لتطبيق تقنيات معالجة الإشارات الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	3	يفهم الطالب	عرض المشاريع ومراجعة التجارب والاستعداد للامتحان العملي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

11. التقييم

نواتج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجة)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني
LO#1، LO#2، LO#3، LO#4، LO#5، LO#6، LO#7، LO#8، LO#9، LO#10، LO#11	4، 8، 12، 14	10% (10 درجات)	4اختبارات	**الاختبارات القصيرة (Quizzes)**
LO#1–4و LO#5–11	5، 13	10% (10 درجات)	2	**الواجبات (Assignments)**
جميع نواتج التعلم ذات الصلة	مستمرة طوال الفصل	10% (10 درجات)	2	**المشاريع / المختبر**
LO#1–11	14	10% (10 درجات)	1	**التقرير (Report)**
				التقييم الختامي
LO#1–6	7	10% (10 درجات)	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع نواتج التعلم	16	50% (50 درجة)	4ساعات	**الامتحان النهائي (Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	*Michael J. Roberts, Fundamentals of Signals and Systems, 2nd Edition, McGraw-Hill Education, 2017.* *B. P. Lathi, Linear Systems and Signals, 3rd Edition, Oxford University Press, 2018.* *John G. Proakis and Dimitris G. Manolakis, Digital Signal Processing: Principles, Algorithms, and Applications, 4th Edition, Pearson, 2007.*
المراجع الرئيسة (المصادر)	*John Enderle and Joseph Bronzino, Introduction to Biomedical Engineering, 3rd Edition, Academic Press, 2012.* *Richard Shiavi, Introduction to Applied Statistical Signal Analysis, 3rd Edition, Academic Press, 2007.*
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الحاسبات / البرمجة بلغة ++(Computer Programming and Applications – C++) C	
2. رمز المقرر	
MIET3105	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثالثة – السنة الدراسية 2025 – 2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026 / 7 / 9	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور فعلي (محاضرات نظرية + دروس مختبرية عملية)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة فعلية (ساعتان نظري + ساعتان عملي أسبوعياً) – الحمل الدراسي الكلي 100 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. صالح إياد عبد الوهاب الآيميل: salihayoob2@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للحاسوب وبيئة لغة ++C البرمجية. 2- تمكين الطالب من استعمال لغة ++C كلغة برمجة فعّالة في حلّ المسائل. 3- إكساب الطالب القدرة على حل المسائل الرياضية والهندسية وتصميم المشاريع البرمجية. 4- إكساب الطالب المعرفة بالقواعد الأساسية للغة ++C من متغيرات وإدخال وإخراج ومصفوفات ودوال. 5- تنمية مهارات الطالب في تصميم الخوارزميات المناسبة وتنفيذها في التطبيقات الهندسية والطبية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	1- اعتماد المحاضرة التفاعلية مع إشراك الطلبة في حلّ التمارين البرمجية داخل الصف. 2- التعلّم بالممارسة داخل المختبر عبر كتابة البرامج وتنفيذها ومعالجة أخطائها. 3- استعمال وسائل الإيضاح والعرض الإلكتروني في شرح تتبّع تنفيذ البرنامج. 4- الواجبات البيتية والمشاريع الصغيرة لتعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات. 5- التغذية الراجعة المستمرة ومناقشة الأخطاء الشائعة في الشيفرة البرمجية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	4	أن يتعرف الطالب على مكوّنات الحاسوب ولغات البرمجة ومراحل إنشاء البرنامج	مقدمة في الحاسبات ولغات البرمجة – تاريخ وفلسفة لغتي C و C++ – آلية بناء البرنامج	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
الثاني	4	أن يكتب الطالب برنامجاً بسيطاً بلغة C++ ويميّز أجزاءه	الشكل العام للبرنامج – توجيه #include – الدالة main() – الكائن cout والكائن cin – التعليقات و endl	محاضرة نظرية ومختبر	واجب بيتي
الثالث	4	أن يفرّق الطالب بين أنواع البيانات ويستخدم الثوابت الرمزية	قواعد تسمية المتغيرات – أنواع البيانات الصحيحة – المؤثر const	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
الرابع	4	أن يطبّق الطالب العمليات الحسابية وتحويل الأنواع	أنواع الفاصلة العائمة – المؤثرات الحسابية – التحويل التلقائي والقسري للأنواع	محاضرة نظرية ومختبر	اختبار قصير
الخامس	4	أن ينشئ الطالب المصفوفات ويعالج السلاسل النصية	المصفوفات – سلاسل C النصية – صنف string – الدالتان getline() و get()	محاضرة نظرية ومختبر	واجب مختبري
السادس	4	أن يستخدم الطالب التراكيب والمؤشرات والتخصيص الديناميكي للذاكرة	خلط الإدخال النصي والرقمي – التراكيب Structures – المؤشرات – المصفوفات والتراكيب الديناميكية	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
السابع	4	قياس تحصيل الطالب في موضوعات النصف الأول	امتحان منتصف الفصل	امتحان تحريري	امتحان (10 درجات)
الثامن	4	أن يوظّف الطالب حلقة for والمؤثرات المرافقة لها	حلقة for – التعابير والجمل – مؤثرا الزيادة والنقصان – مؤثرات الإسناد المركبة – مؤثرات المقارنة	محاضرة نظرية ومختبر	واجب بيتي
التاسع	4	أن يميّز الطالب بين أنواع الحلقات ويختار المناسب منها	حلقة while – حلقة do…while – طريقة الإدخال get()	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
العاشر	4	أن يعالج الطالب المصفوفات ثنائية البعد ويتعرف على نهاية الملف	شرط نهاية الملف EOF – الحلقات المتداخلة – المصفوفات ثنائية البعد	محاضرة نظرية ومختبر	اختبار قصير

الحادي عشر	4	أن يبني الطالب جملاً شرطية باستخدام المؤثرات المنطقية	جملة if و if...else – المؤثرات المنطقية – مكتبة cctype – المؤثر الشرطي	محاضرة نظرية ومختبر	واجب مختبري
الثاني عشر	4	أن يستعمل الطالب جملة switch وجملتي continue و break	جملة switch – جملتا continue و break – حلقات قراءة الأعداد – الإدخال والإخراج الأساسي للملفات	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
الثالث عشر	4	أن يتعامل الطالب مع مجاري الإدخال والإخراج وتنسيق المخرجات	عائلة أصناف iostream – إعادة التوجيه – توابع ostream – تنسيق الإخراج – حالات المجرى	محاضرة نظرية ومختبر	تقرير علمي
الرابع عشر	4	أن يقرأ الطالب من الملفات ويكتب إليها برمجياً	الصنف ifstream للقراءة – الصنف ofstream للكتابة – الصنف fstream – الملفات الثنائية	محاضرة نظرية ومختبر	مشروع مختبري
الخامس عشر	4	أن يراجع الطالب موضوعات المقرر ويحلّ نماذج امتحانية	معالجة سطر الأوامر – الوصول العشوائي للملفات – مراجعة عامة والأسبوع التحضيري	مناقشة ومراجعة	أسئلة عامة

11. تقييم المقرر

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

- الاختبارات القصيرة (Quizzes) : عدد (2) ..... 20 درجة ..... الأسبوعان الخامس والعاشر.
- الواجبات البيتية : عدد (2) ..... 10 درجات ..... الأسبوعان الثاني والثاني عشر.
- المشاريع والنشاط المختبري : عدد (5) ..... 10 درجات ..... مستمر خلال الفصل.
- امتحان منتصف الفصل : ساعتان ..... 10 درجات ..... الأسبوع السابع.
- الامتحان النهائي : أربع ساعات ..... 50 درجة ..... نهاية الفصل.
- المجموع الكلي ..... 100 درجة.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	P. B. Mahapatra, "C++" (متوفر في المكتبة)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Stephen Prata, "C++ Primer Plus", Sixth Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Ulla Kirch-Prinz & Peter Prinz, "A Complete Guide to Programming in C++" المجلات والتقارير العلمية ذات العلاقة بتطبيقات البرمجة في هندسة الأجهزة الطبية.

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.cplusplus.com https://www.learncpp.com https://www.coursera.org

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اللغة الإنجليزية (المستوى متقدم)	
2. رمز المقرر	
MTU1003	
3. الفصل / السنة	
فصل اول / مرحلة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:50 ساعة عدد الوحدات 2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. علاء حسين علوان الآيميل :AlaaHusseinAlwan@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تنمية مهارات اللغة الإنجليزية من خلال إتقان القواعد اللغوية وتوسيع المفردات المستخدمة في المواقف المختلفة.** **تطوير مهارات القراءة والكتابة عبر فهم النصوص المختلفة وكتابة موضوعات واضحة ومنظمة.** **تعزيز مهارات التحدث والتواصل للتعبير عن الأفكار بثقة وفاعلية في المواقف الأكاديمية واليومية.**

	تنمية التفكير النقدي والوعي الثقافي من خلال تحليل النصوص والتعرف على الثقافات ووجهات النظر المختلفة. **تنمية مهارات التعلم الذاتي والاستعداد للاختبارات بما يسهم في مواصلة تطوير مستوى اللغة الإنجليزية**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	ستراتيجيات التعليم والتعلم لمقرر اللغة الإنجليزية التعلم التفاعلي: تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة من خلال المناقشات، والعمل الجماعي، وتمثيل الأدوار، والأنشطة اللغوية. استخدام المواد التعليمية الأصيلة: توظيف النصوص، ومقاطع الفيديو، والتسجيلات الصوتية لتنمية مهارات الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة. التعلم القائم على المهام: تكليف الطلبة بمهام وأنشطة عملية تتطلب استخدام اللغة الإنجليزية في مواقف واقعية وحل المشكلات. استخدام الوسائل التعليمية المتعددة: الاستفادة من العروض التقديمية والوسائط المتعددة والوسائل البصرية لتسهيل الفهم وتنمية المفردات. التغذية الراجعة والتقويم المستمر: تقديم ملاحظات بناءة وتشجيع التقييم الذاتي وتقييم الأقران لتحسين الأداء اللغوي وتعزيز الثقة بالنفس

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مهارات القراءة الأكاديمية: القراءة السريعة، القراءة الانتقائية، الاستنتاج، والقراءة الناقدة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	تنمية المفردات الأكاديمية والتقنية، تكوين الكلمات، والمتلازمات اللفظية (Collocations).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	مهارات الاستماع للمحاضرات والمقابلات وتدوين الملاحظات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	مهارات التحدث: العروض التقديمية، المناقشات، والإقناع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي.**	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	الكتابة الأكاديمية: كتابة المقالات، التقارير، والوصف الفني.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	مهارات البحث العلمي: التلخيص، إعادة الصياغة (Paraphrasing)، وتجنب الانتحال العلمي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	التفكير النقدي والكتابة التحليلية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	اللغة الإنجليزية للتواصل المهني والهندسي والطبي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	المراسلات الرسمية: كتابة رسائل البريد الإلكتروني والخطابات والتقارير المهنية.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	تقديم العروض العلمية (Seminars) وتقييم الأقران.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	تطبيقات متكاملة لمهارات القراءة والكتابة والاستماع والتحدث.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	مراجعة شاملة والاستعداد للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	مهارات القراءة الأكاديمية: القراءة السريعة، القراءة الانتقائية، الاستنتاج، والقراءة الناقدة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	تنمية المفردات الأكاديمية والتقنية، تكوين الكلمات، والمتلازمات اللفظية (Collocations).	محاضرات اسبوعية	مراجعة

11. التقييم

مخرجات التعلم المستهدفة	الأسبوع	الوزن(%)	العدد / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#7، LO#8	5، 10، 14	15% 15درجة	3	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	2، 9، 13	15% (15درجة)	3	**الواجبات(Assignments)**
LO#1–7	14	10% (10 درجات)	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–4	7	10% (10 درجات)	ساعتان	**الامتحان النصفي(Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	50% (50درجة)	3ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Raymond Murphy, English Grammar in Use, 5th Edition, Cambridge University Press, 2019.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Michael McCarthy and Felicity O'Dell**, *English Vocabulary in Use: Advanced*, 3rd Edition, Cambridge University Press, 2017.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Collage E- Library

وصف المقرر

1. اسم المقرر
أجهزة التشخيص الطبي2
2. رمز المقرر
MITET3207
3. الفصل / السنة
فصل ثاني / مرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:175 ساعة عدد الوحدات 7
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م ديار وريا عمر الآيميل :dyarwirya@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تزويد الطلبة بأساس علمي في نظرية أنظمة القياس الطبية الحيوية، بما يشمل الحساسات ((Sensors، ومبادئ اكتساب الإشارات وتكييفها ((Signal Acquisition and Conditioning، وتقنيات القياس، وأجهزة القياس والكواشف (.(Instrumentation and Detectors إكساب الطلبة المعرفة الأساسية بالنظرية والتفاعلات الفسيولوجية لوسائل التصوير الطبي المختلفة، بما في ذلك: المجهر ((Microscopy، والمنظار ((Endoscopy، والأشعة السينية ((X-ray، والموجات فوق الصوتية ((Ultrasound، والتصوير المقطعي المحوسب ((CT، والتصوير بالرنين المغناطيسي ((MRI، والتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني ((PET، والتصوير بالأشعة تحت الحمراء ((IR، مع استعراض تطبيقاتها والتدخلات العلاجية الموجهة بالصور. تعليم المبادئ الأساسية لعلم وظائف الأعضاء ((Physiologyوالتشريح ((Anatomyالمرتبطة بالتدخلات الجراحية، والأشعة التداخلية ((Interventional Radiology، وبيان العلاقة بين أهداف التصوير الطبي وتشخيص الأمراض وعلاجها. استعراض مبادئ عمل التقنيات الجراحية الحديثة، بما في ذلك الجراحة الروبوتية ((Surgical Robotics، وكيفية مساهمتها في تحقيق الأهداف الجراحية، مع دراسة تقنيات الجراحة طفيفة التوغل ((Minimally Invasive Surgeryوفهم دور التوجيه بالصور الطبية ((Image Guidanceفي تحسين دقة الإجراءات الجراحية. تزويد الطلبة بفهم أساسي لعملية الابتكار وإدارته، والتعريف بمبادئ ريادة الأعمال ((Entrepreneurshipوعلاقتها بالابتكار، بالإضافة إلى دراسة تطوير المنتجات الطبية وعلاقته بالابتكار، وحقوق الملكية الفكرية (Intellectual (Property، ودورها في دعم المشاريع الريادية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعلم والتعليم في هذا المقرر على مجموعة متنوعة من الأساليب التعليمية التي تهدف إلى تنمية المعرفة النظرية والمهارات العملية لدى الطلبة، وتعزيز قدرتهم على تحليل المشكلات الهندسية وتطبيق المفاهيم في مجال الأجهزة الطبية. وتشمل هذه الاستراتيجيات المحاضرات النظرية، والحلقات الدراسية ((Seminars، والدروس التطبيقية ((Tutorials، والتجارب المختبرية، وواجبات التصميم الهندسي، والزيارات الميدانية إلى المؤسسات والمستشفيات والشركات ذات العلاقة، والتدريب المهني، بالإضافة إلى تنفيذ مشاريع فردية وجماعية تعزز التعلم القائم على المشكلات والعمل التعاوني

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة في أنظمة التصوير الطبي الحديثة (Introduction to Modern Imaging Systems).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	أجهزة الأشعة السينية والتصوير الشعاعي الرقمي (X-ray Machines and Digital Radiography).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	أجهزة الأشعة السينية والتصوير الشعاعي الرقمي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	التصوير المقطعي المحوسب بالأشعة السينية (X-ray Computed Tomography - CT).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	التصوير المقطعي المحوسب (CT) والتصوير بالمقاومة الكهربائية (Electrical Impedance Tomography - EIT).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	نظام التصوير بالرنين المغناطيسي (Magnetic Resonance Imaging - MRI).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي (Midterm Exam).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	أنظمة التصوير الطبي النووي، التصوير المقطعي المحوسب بإصدار الفوتون المفرد (SPECT)، والكاميرا الجامية (Gamma Camera)، والتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	أنظمة التصوير بالموجات فوق الصوتية، التصوير ثلاثي الأبعاد بالموجات فوق الصوتية، وأنظمة الموجات فوق الصوتية المحمولة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	أنظمة التصوير الحديثة بالموجات فوق الصوتية.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	أنظمة التصوير الحراري (Thermal Imaging Systems).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	المجهر بالرنين المغناطيسي (Magnetic Resonance Microscopy) والتطبيقات الطبية لتقنية الواقع الافتراضي (Virtual Reality).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	القياس عن بُعد في الطب الحيوي (Biomedical Telemetry).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	تقنيات الطب عن بُعد (Telemedicine Technology).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	مراجعة شاملة لجميع مفردات المقرر والاستعداد للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	مراجعة
المختبر					
الأسبوع الأول	3	يفهم الطالب	أجهزة الأشعة السينية والتصوير الشعاعي الرقمي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	3	يفهم الطالب	أجهزة الأشعة السينية والتصوير الشعاعي الرقمي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع الثالث	3	يفهم الطالب	التصوير المقطعي المحوسب بالأشعة السينية (CT).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	3	يفهم الطالب	التصوير المقطعي المحوسب بالأشعة السينية (CT).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	3	يفهم الطالب	نظام التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	3	يفهم الطالب	نظام التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	3	يفهم الطالب	أنظمة التصوير الطبي النووي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	3	يفهم الطالب	أنظمة التصوير الطبي النووي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	3	يفهم الطالب	أنظمة التصوير بالموجات فوق الصوتية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	3	يفهم الطالب	أنظمة التصوير الحديثة بالموجات فوق الصوتية.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع الحادي عشر	3	يفهم الطالب	أنظمة التصوير الحراري.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	3	يفهم الطالب	القياس عن بُعد في الطب الحيوي (Biomedical Telemetry).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	3	يفهم الطالب	تقنيات الطب عن بُعد (Telemedicine Technology).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	3	يفهم الطالب	التطبيقات الطبية لتقنية الواقع الافتراضي (Medical Applications of Virtual Reality Technology).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	3	يفهم الطالب	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي ومراجعة التجارب العملية.	محاضرات اسبوعية	مراجعة
الأسبوع السادس عشر	3	يفهم الطالب		محاضرات اسبوعية	مراجعة

11. التقييم

مخرجات التعلم المستهدفة	الأسبوع	الوزن(%)	العدد / الزمن	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#10، LO#11	5، 10	10% (10 درجات)	4	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	2، 12	10% (10 درجات)	2	**الواجبات(Assignments)**
جميع مخرجات التعلم العملية	مستمر	15% (15درجة)	12تجربة	**المختبر / المشاريع(Projects / Lab)**

LO#5، LO#8، LO#10	13	5) 5%درجات(	1	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–7	7	10) 10% درجات(	ساعتان	**الامتحان النصفي(Midterm Exam)**
جميع مخرجات التعلم	16	50) 50%درجة(	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100) 100% درجة(**	—	**المجموع**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	. Khandpur , R. S. (1990) . Handbook of Biomedical Instrumentation , Tata McGraw Hill Publishing Co. 2. Joseph D. Bronzino (2006). The Biomedical Engineering Handbook, 3rd. Edition. Germany: Taylor & Francis.
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	. Press.Joseph D. Bronzino (2006). Medical Devices and Human Engineering. (2017). United Kingdom: CRC Press. 2. Khandpur, R. S. (2004). Biomedical Instrumentation: Technology and Applications. India: McGraw Hill LLC. 3. Brown, J. M., Carr, J. J. (2001). Introduction to Biomedical Equipment Technology. India: Prentice Hall.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

145. اسم المقرر:	
نظم اتصالات طبية	
146. رمز المقرر:	
MIET 3203	
147. الفصل / السنة	
فصل الثاني | مرحلة الثالثة	
148. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2026/7/7	
149. أشكال الحضور المتاحة :	
اسبوعي نظري +عملي	
150. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
5/125	
151. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :	
الاسم: د. مشرق عبد الحسين	الآيميل : mushreq@alturath.edu.iq
152. اهداف المقرر :	
اهداف المادة الدراسية	• **التعرّف على أنواع التضمين الرقمي والتماثلي (التناظري).** • **.التمييز بين الفرق بين التضمين الرقمي والتضمين التماثلي.** • **التعرّف على أنواع تضمين النبضات.** • **التعرّف على أنظمة الطيف المنتشر (Spread Spectrum).** • **التعرّف على شبكات الحساسات الطبية الحيوية.** • **التعرّف على الاتصالات المتنقلة) الجيل الثالث والرابع G / 4G).** • **التعرّف على أنظمة الرعاية الصحية عن بُعد (التطبيب عن بُعد) والأنظمة الصحية.** • **التعرّف على إنترنت الأشياء في التطبيقات الطبية.....**

153. استراتيجيات التعليم والتعلم

154.

الاستراتيجية	
	• **المحاضرات** • **وسائل الإيضاح** • **الأسئلة الذهنية (أو الفكرية)** • **المعارض العلمية** • **المسابقات العلمية**

155. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	التشويش (الضوضاء) في أنظمة الاتصالات	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
3 2	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	Sampling, PAM, PWM, PPM, and PCM	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
5-4	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	تقنيات التضمين التناضري	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
6	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	أنظمة الطيف المنتشر	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
7	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	امتحان منتصف الفصل	محاضرة نظرية	امتحانات أسبوعية واسئلة

				وتطبيق عملي	قبلية وبعدية
8	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	شبكات الحساسات الاسلكية	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
10-9	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	شبكات الحساسات الطب الحيوي	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
12-11	4ن+4ع	الطالب يفهم الدرس	اتصالات خلوية	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
13	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	أنظمة الرعاية الصحية	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
14	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	انترنيت الأشياء في التطبيثات الطبية	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
15	2ن+2ع	الطالب يفهم الدرس	التحضير للامتحان النهائي	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية

156.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
امتحان سريع 10%
واجب 10%
مشروع \ مختبر 10%
تقرير 10%
امتحان فصلي 10%
امتحان نهائي 50%

157.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to Communication Systems (second edition- by Ferrel. Stremler)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Communicati Systems (second edition- by Ferrel. Stremler)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Introduction to Communication Systems
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	1. www.tallguide.com 2. www.ainfoinc.com 3. www.millitech.com 4. www.rfcafe.com 5. www.globalspec.com

وصف المقرر

1. اسم المقرر
إدارة مشاريع
2. رمز المقرر
MITET3401
3. الفصل / السنة
فصل اول / مرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
29-9-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات اسبوعية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:75 ساعة عدد الوحدات 3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. سهيل نجم عبدالله الأيميل :eng.suhailabdullah@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	التعرف على المفاهيم الأساسية والمبادئ الرئيسة لإدارة المشاريع. تنمية فهم الطلبة لأساليب تخطيط المشاريع، وجدولتها الزمنية، ومتابعتها، والسيطرة عليها. دراسة أساليب محاسبة التكاليف وتطبيقاتها في إدارة المشاريع واتخاذ القرارات الإدارية. اكتساب المعرفة بمفاهيم استبدال المعدات، ومناولة المواد، وإدارة المخزون ودورها في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع. التعرف على تقنيات إدارة الوقت وأهميتها في تخطيط وتنفيذ ومراقبة المشاريع وتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعلم والتعليم في هذا المقرر على توظيف أساليب تدريس متنوعة تهدف إلى تنمية الجوانب المعرفية والعملية لدى الطلبة، وتعزيز قدرتهم على تخطيط المشاريع وإدارتها بكفاءة. وتشمل هذه الاستراتيجيات: المحاضرات النظرية لعرض المفاهيم الأساسية والنظريات المتعلقة بإدارة المشاريع. دراسات الحالة والأمثلة العملية لتوضيح كيفية تطبيق مبادئ إدارة المشاريع في مواقف واقعية. المناقشات الجماعية والأنشطة التعاونية لتعزيز التعلم النشط، وتنمية مهارات العمل الجماعي وحل المشكلات. الواجبات والمشاريع التطبيقية لتمكين الطلبة من توظيف الأدوات والتقنيات المكتسبة في تخطيط وتنفيذ وإدارة المشاريع. التغذية الراجعة المستمرة من قبل التدريسي لدعم تقدم الطلبة، وتصحيح الأخطاء، وتعزيز الفهم وتحسين الأداء الأكاديمي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة في إدارة المشاريع: المفاهيم الأساسية، العناصر، الأهداف، ومراحل المشروع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	التخطيط والسيطرة على المشاريع: التخطيط، الجدولة الزمنية، والرقابة على المشاريع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	تقنيات تخطيط المشاريع: مخطط جانت (Gantt Chart).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	تقنيات تخطيط المشاريع: أسلوب المسار الحرج (Critical Path Method - CPM).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	تقنيات تخطيط المشاريع: أسلوب تقييم ومراجعة المشاريع (Project Evaluation and Review Technique - PERT).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	تقليص مدة المشروع (Crashing of Project Network) وطرق محاسبة التكاليف (حساب تكلفة الوحدة).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي (Midterm Exam).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	طرق محاسبة التكاليف: تحليل نقطة التعادل (Break-Even Analysis).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	طرق احتساب الإهلاك: طريقة القسط الثابت (Straight-Line Method) ، وطريقة مجموع أرقام السنوات (SOYD).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	طرق احتساب الإهلاك: طريقة الرصيد المتناقص (Reducing Balance) ، وطريقة الرصيد	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي

		المتناقص المزدوج (Double-Declining Balance).			
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	استبدال الآلات (Machine Replacement).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	مناولة المواد (Materials Handling).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	تخطيط احتياجات المواد (Material Requirements Planning - MRP).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	السيطرة على المخزون (Inventory Control).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	إدارة الوقت (Time Management) ومراجعة شاملة والاستعداد للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	مراجعة
المختبر					
الأسبوع الأول	3	يفهم الطالب	مقدمة في إدارة المشاريع: العناصر، الأهداف، ومراحل المشروع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	3	يفهم الطالب	تطبيقات عملية على التخطيط، والجدولة الزمنية، والسيطرة على المشاريع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	3	يفهم الطالب	إعداد مخطط جانت (Gantt Chart) باستخدام أمثلة عملية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	3	يفهم الطالب	تطبيقات عملية على أسلوب المسار الحرج (CPM).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	3	يفهم الطالب	تطبيقات عملية على أسلوب تقييم ومراجعة المشاريع (PERT).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	3	يفهم الطالب	تطبيقات على تقليص مدة المشروع (Crashing of Project Network).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	3	يفهم الطالب	حساب تكلفة الوحدة (Unit Cost Calculations).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	3	يفهم الطالب	تطبيقات عملية على تحليل نقطة التعادل (Break-Even Analysis).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	3	يفهم الطالب	تطبيقات على طرق احتساب الإهلاك: القسط الثابت، مجموع أرقام السنوات، الرصيد المتناقص، والرصيد المتناقص المزدوج.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	3	يفهم الطالب	تطبيقات على استبدال الآلات (Machine Replacement).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي

الأسبوع الحادي عشر	3	يفهم الطالب	تطبيقات على مناولة المواد (Materials Handling).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	3	يفهم الطالب	تطبيقات على تخطيط احتياجات المواد (MRP).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	3	يفهم الطالب	تطبيقات على السيطرة على المخزون (Inventory Control).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	3	يفهم الطالب	تطبيقات على إدارة الوقت (Time Management) ومراجعة شاملة للتجارب العملية استعدادًا للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

11. التقييم

نواتج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (الدرجة)	الزمن/العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني
LO#1، LO#2، LO#10، LO#11	الأسبوعان 5، 10	**20% (20درجة)**	اختباران	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	الأسبوعان 2، 12	**10% (10 درجات)**	واجبان	**الواجبات(Assignments)**
LO#5، LO#8، LO#10	الأسبوع 13	**10% (10 درجات)**	تقرير واحد	**التقرير (Project/Lab Report)**
				التقييم الختامي
LO#1–7	الأسبوع 7	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي (Midterm Exam)**
جميع نواتج التعلم	الأسبوع 16	**50% (50درجة)**	3ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	"Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling" by Harold Kerzner
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	"Project Management: The Managerial Process" by Clifford Gray and Erik Larson
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Lecture Slides: Prepared lecture slides covering the key concepts, frameworks, and

techniques of project management will be provided to students.	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مشروع 1	
2. رمز المقرر	
MIET3205	
3. الفصل / السنة	
فصل ثاني\ مرحلة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي: 42 ساعة عدد الوحدات 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م مصطفى فائق الآيميل :Eng.mustafa.faeq@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تمكين الطلبة من تطبيق المبادئ الهندسية في تصميم وتطوير الأنظمة والأجهزة الطبية.** **تنمية مهارات تحديد المشكلة الهندسية وتحليل متطلباتها ووضع الحلول المناسبة لها.** **تدريب الطلبة على إعداد خطة مشروع متكاملة تتضمن مراحل التنفيذ، والموارد، والجدول الزمني.** **تنمية مهارات البحث العلمي والاطلاع على الدراسات والأبحاث الحديثة ذات العلاقة بالمشروع.** **تعزيز القدرة على اختيار المكونات والأدوات والتقنيات المناسبة لتصميم المشروع.** **تنمية مهارات العمل الجماعي، وإدارة الوقت، وتوزيع المهام بين أعضاء الفريق.** **مراعاة متطلبات السلامة، والمعايير الهندسية، واللوائح التنظيمية عند تصميم المشروع.** **تطوير مهارات إعداد التقارير الفنية، والعروض التقديمية، والتواصل العلمي لعرض نتائج المشروع.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجية التعلم والتعليم في مقرر مشروع (1) على التعلم القائم على المشاريع ((Project-Based Learning، حيث يعمل الطلبة ضمن فرق عمل لتحديد مشكلة حقيقية في مجال هندسة تقنيات الأجهزة الطبية وتحليلها واقتراح الحلول المناسبة لها. ويتضمن المقرر عقد اجتماعات دورية مع المشرف الأكاديمي، وإجراء البحوث العلمية، ومراجعة الأدبيات الحديثة، وإعداد خطة المشروع، وتصميم الحلول الأولية، واختيار المكونات المناسبة، مع الاستفادة من برامج التصميم والمحاكاة الهندسية. كما يتم تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي، والعمل التعاوني، وإدارة الوقت، وحل المشكلات، وتقديم العروض التقديمية، وإعداد التقارير الفنية، مع توفير التغذية الراجعة المستمرة من قبل المشرف لضمان تحقيق أهداف المشروع وتطوير المهارات المهنية والبحثية لدى الطلبة.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	1	يفهم الطالب	التعريف بالمقرر، أهداف المشروع، آلية تنفيذ المشروع، وتشكيل فرق العمل.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني	1	يفهم الطالب	اختيار فكرة المشروع وتحديد المشكلة الهندسية وأهدافها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث	1	يفهم الطالب	مراجعة الأدبيات العلمية والبحوث الحديثة المتعلقة بالمشروع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الرابع	1	يفهم الطالب	تحليل متطلبات المشروع، وتحديد المواصفات الفنية والقيود التصميمية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس	1	يفهم الطالب	إعداد مقترح المشروع (Project Proposal) وخطة العمل والجدول الزمني.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السادس	1	يفهم الطالب	تصميم الحل الأولي واختيار المكونات والأدوات المناسبة للمشروع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع السابع	1	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي / تقييم مقترح المشروع (Proposal Presentation).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثامن	1	يفهم الطالب	تطوير التصميم باستخدام برامج التصميم والمحاكاة الهندسية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع التاسع	1	يفهم الطالب	تقييم التصميم وإجراء التعديلات اللازمة وفق نتائج التحليل والمحاكاة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع العاشر	1	يفهم الطالب	إعداد مخططات المشروع والوثائق الفنية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الحادي عشر	1	يفهم الطالب	مناقشة الجوانب المتعلقة بالسلامة والمعايير الهندسية والأخلاقيات المهنية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثاني عشر	1	يفهم الطالب	متابعة تقدم المشروع، وتقييم مراحل التنفيذ، وحل المشكلات الفنية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الثالث عشر	1	يفهم الطالب	إعداد التقرير الفني الأولي للمشروع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الرابع عشر	1	يفهم الطالب	تقديم عرض تقديمي لمراحل المشروع ومناقشته مع لجنة التقييم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	استكمال التقرير النهائي، مراجعة المشروع، والاستعداد للتقييم النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
			المختبر		
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	التعرف على مختبر المشروع ومتطلبات السلامة وآلية تنفيذ المشروع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	مناقشة أفكار المشاريع واختيار المشروع المناسب.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	جمع البيانات والمراجع العلمية وتحليلها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	تصميم المخططات الأولية باستخدام برامج التصميم المناسبة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	اختيار المكونات والأجهزة المطلوبة للمشروع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	تنفيذ النماذج الأولية أو المحاكاة الهندسية للمشروع.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	تقييم التصميم الأولي وإجراء التحسينات المطلوبة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	متابعة تنفيذ المشروع واختبار الأجزاء المنجزة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	تحليل النتائج وإجراء التعديلات الفنية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	استكمال تنفيذ المشروع وتجميع مكوناته.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	اختبار أداء المشروع والتحقق من مطابقته للمواصفات.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	توثيق النتائج وإعداد الرسومات والوثائق الفنية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	إعداد التقرير الفني النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	تقديم العرض العملي للمشروع ومناقشة النتائج.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية
الأسبوع الخامس عشر	1	يفهم الطالب	مراجعة المشروع وإجراء التعديلات النهائية استعدادًا للتقييم النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة تطبيقية

11. تقييم المقرر

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#3	الأسبوعان 4، 10	**10% (10 درجات)**	2	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#2، LO#4، LO#5	الأسبوعان 5، 11	**10% (10 درجات)**	2	**الواجبات(Assignments)**
LO#1–LO#8	مستمر طوال الفصل	**30% (30 درجة)**	مشروع واحد	**المشروع / المختبر(Projects / Lab.)**
LO#4، LO#6، LO#7، LO#8	الأسبوعان 7، 14	**10% (10 درجات)**	تقريران	**التقارير(Reports)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–LO#5	الأسبوع 7	**10% (10 درجات)**	عرض ومناقشة	**الامتحان النصفي (Midterm Presentation)**
جميع مخرجات التعلم	الأسبوع 16	**30% (30 درجة)**	عرض ومناقشة وتسليم التقرير النهائي	**الامتحان النهائي (Final Project Presentation & Report)**
—	—	**100% (100درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	

(المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الحاسبات / البرمجة بلغة بايثون (Python Programming)
2. رمز المقرر
MIET3206
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة – السنة الدراسية 2025 – 2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2026 / 7 / 9
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور فعلي (محاضرات نظرية + دروس مختبرية عملية)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
64 ساعة فعلية (ساعتان نظري + ساعتان عملي أسبوعياً) – الحمل الدراسي الكلي 100 ساعة / 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. صالح إياد عبد الوهاب الآيميل: .....
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- تعريف الطالب بالمفاهيم والمبادئ الأساسية للغة البرمجة بايثون. 2- تنمية مهارة الطالب في كتابة الشيفرة البرمجية وحل المسائل البرمجية. 3- إكساب الطالب التراكيب البرمجية الأساسية: المتغيرات وأنواع البيانات وجمل التحكم والدوال. 4- إرساء أساس متين في البرمجة كائنية التوجه (OOP) وتطبيقاتها في بايثون. 5- تمكين الطالب من التعامل مع تراكيب البيانات المختلفة وإجراء العمليات عليها. 6- إعداد الطالب لتوظيف بايثون في تطبيقات عملية مثل معالجة البيانات وبناء الواجهات الرسومية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- خلق بيئة تعلّم تفاعلية عبر المناقشات الجماعية وأنشطة حل المشكلات. 2- التعلّم النشط بالتطبيق المباشر داخل المختبر وكتابة البرامج وتنفيذها. 3- استعمال وسائل الإيضاح والوسائط المتعددة والأمثلة الواقعية لتعزيز الفهم والاستيعاب. 4- تشجيع مشاركة الطلبة وتقديم التغذية الراجعة الفورية على الحلول البرمجية. 5- تكليف الطلبة بمشاريع صغيرة تربط اللغة بتطبيقات هندسة الأجهزة الطبية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الأول	4	أن يتعرف الطالب على بيئة بايثون ويكتب أول برنامج فيها	مقدمة في لغة بايثون – التنصيب والتهيئة – المتغيرات وأنواع البيانات – المؤثرات الأساسية	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
الثاني	4	أن يتحكم الطالب بمسار تنفيذ البرنامج عبر الجمل الشرطية	التحكم بالتدفق – الجمل الشرطية (if, else, elif)	محاضرة نظرية ومختبر	واجب بيتي
الثالث	4	أن يستعمل الطالب الحلقات لتكرار العمليات	الحلقات والتكرار (for, while) – جملتا break و continue	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
الرابع	4	أن يعالج الطالب السلاسل النصية بدوالها المختلفة	السلاسل النصية Strings ومعالجتها	محاضرة نظرية ومختبر	واجب مختبري
الخامس	4	أن ينشئ الطالب القوائم ويجري عليها العمليات	القوائم Lists ومعالجتها	محاضرة نظرية ومختبر	اختبار قصير
السادس	4	أن يميّز الطالب بين القواميس والمجموعات ويوظفها في خزن البيانات	القواميس Dictionaries والمجموعات Sets	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
السابع	4	قياس تحصيل الطالب في موضوعات النصف الأول	امتحان منتصف الفصل	امتحان تحريري	امتحان (10 درجات)
الثامن	4	أن يبني الطالب الدوال ويستعمل وسائطها لتحسين قابلية إعادة الاستخدام	الدوال Functions ووسائط الدوال – الاستدعاء الذاتي Recursion	محاضرة نظرية ومختبر	واجب بيتي
التاسع	4	أن يقرأ الطالب من الملفات ويكتب إليها	التعامل مع الملفات وعمليات الإدخال والإخراج	محاضرة نظرية ومختبر	واجب مختبري
العاشر	4	أن يعالج الطالب الأخطاء والاستثناءات لضمان متانة البرنامج	معالجة الاستثناءات وإدارة الأخطاء (try / except)	محاضرة نظرية ومختبر	اختبار قصير
الحادي عشر	4	أن يستفيد الطالب من الوحدات والحزم الجاهزة في توسيع إمكانات اللغة	الوحدات Modules والحزم Packages	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
الثاني عشر	4	أن يستوعب الطالب مفاهيم البرمجة كائنية التوجه	مفاهيم البرمجة كائنية التوجه (OOP)	محاضرة نظرية ومختبر	أسئلة صفية
الثالث عشر	4	أن يعرّف الطالب الأصناف وينشئ منها كائنات	الأصناف Classes والكائنات Objects	محاضرة نظرية ومختبر	تقرير علمي
الرابع عشر	4	أن يطبّق الطالب الوراثة وتعدد الأشكال في تصميم البرامج	الوراثة Inheritance وتعدد الأشكال Polymorphism	محاضرة نظرية ومختبر	مشروع مختبري
الخامس عشر	4	أن يوظّف الطالب بايثون في تطبيقات عملية	العمل مع الملفات والمجلدات – برمجة الواجهات الرسومية GUI – معالجة البيانات وتحليلها	محاضرة نظرية ومختبر	تقويم المشروع
السادس عشر	4	أن يراجع الطالب موضوعات المقرر ويحلّ نماذج امتحانية	الأسبوع التحضيري للامتحان النهائي – مراجعة شاملة	مناقشة ومراجعة	أسئلة عامة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ – الاختبارات القصيرة (Quizzes) : عدد (2) ..... 10 درجات ..... الأسبوعان الخامس والعاشر. – الواجبات البيتية : عدد (4) ..... 10 درجات ..... موزعة على مدة الفصل. – المشروع والنشاط المختبري : عدد (1) ..... 10 درجات ..... مستمر خلال الفصل. – التقرير العلمي : عدد (1) ..... 10 درجات ..... الأسبوع الثالث عشر. – امتحان منتصف الفصل : ساعتان ..... 10 درجات ..... الأسبوع السابع. – الامتحان النهائي : أربع ساعات ..... 50 درجة ..... نهاية الفصل. – المجموع الكلي ..... 100 درجة.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Eric Matthes, "Python Crash Course: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming"
المراجع الرئيسة (المصادر)	Mark Lutz, "Learning Python", O'Reilly
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Al Sweigart, "Automate the Boring Stuff with Python" المجلات والتقارير العلمية ذات العلاقة بتطبيقات بايثون في هندسة الأجهزة الطبية.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://realpython.com https://docs.python.org https://www.w3schools.com/python

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
إلكترونيات القدرة	
2. رمز المقرر	
MITET3101	
3. الفصل / السنة	
فصل ثاني / مرحلة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:125 ساعة عدد الوحدات 5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. لقاء عبدالستار الآيميل :newliqas@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تنمية مهارات الطلبة في حل المشكلات الهندسية وفهم المبادئ الأساسية لإلكترونيات القدرة من خلال تطبيق النظريات والأساليب الهندسية المختلفة.** **فهم مبدأ عمل عناصر القدرة الإلكترونية، ولا سيما الثايرستور ((Thyristorوالترانزستور ((Transistor، واستخدامهما كمفاتيح إلكترونية في دوائر القدرة.** **دراسة المبادئ الأساسية لدوائر المقومات ((Rectifiersوأنواعها وتحليل أدائها وتطبيقاتها.** **التعرف على المبادئ الأساسية لدوائر المقطعات ((Choppersوتحليل خصائصها وتطبيقاتها في التحكم بالقدرة الكهربائية.** **فهم مبدأ عمل محولات التيار المتناوب إلى التيار المتناوب ((AC Converters-ACوالعواكس ((Invertersوتحليل أدائها وتطبيقاتها.** **التعرف على تطبيقات إلكترونيات القدرة في الأنظمة الهندسية، مع التركيز على استخدامها في الأجهزة والمعدات الطبية مثل مزودات القدرة، وأجهزة التصوير الطبي، وأنظمة التحكم بالمحركات، والأجهزة الطبية الحديثة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد الاستراتيجية الرئيسة في تدريس هذا المقرر على تشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة في المحاضرات والتمارين العملية، مع تنمية مهاراتهم في التفكير التحليلي وحل المشكلات الهندسية. ويتحقق ذلك من خلال المحاضرات النظرية، والدروس التفاعلية، وحل المسائل الهندسية، وإجراء التجارب المختبرية المتعلقة بدوائر إلكترونيات القدرة، واستخدام برامج المحاكاة مثل MATLAB/Simulink وPSIM لتحليل وتصميم دوائر المقومات، والمقطعات، والعواكس، ومحولات التيار المتردد. كما يتم توظيف المناقشات الصفية، والتعلم التعاوني، والواجبات العملية، والمشاريع المصغرة، ودراسات الحالة التي تركز على تطبيقات إلكترونيات القدرة في الأجهزة الطبية، بهدف ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات

	العملية وتنمية مهارات التصميم والتحليل واتخاذ القرار لدى الطلبة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع 1	2	يفهم الطالب	مقدمة في إلكترونيات القدرة، وأهميتها وتطبيقاتها.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 2	2	يفهم الطالب	عناصر التبديل الإلكترونية (Switching Devices) ، وأجهزة القدرة والتحكم.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 3	2	يفهم الطالب	أنواع وخصائص وتصنيفات عناصر القدرة الإلكترونية (الثنائيات، الترانزستورات، وغيرها).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4	2	يفهم الطالب	طرق تشغيل وإطفاء عناصر القدرة الإلكترونية (Turning ON & Turning OFF Methods).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	2	يفهم الطالب	حماية عناصر القدرة الإلكترونية (Protection of Power Devices).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع 6	2	يفهم الطالب	دوائر الإشعال وقيادة القاعدة (Triggering & Base Drive Circuits) ، والمقومات المتحكم بها أحادية الطور (Single-Phase Controlled Rectifiers).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	2	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي (Midterm Exam).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	2	يفهم الطالب	المقومات المتحكم بها ثلاثية الطور (Three-Phase Controlled Rectifiers).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	2	يفهم الطالب	دوائر التقويم نصف الموجة وكاملة الموجة للمقومات ثلاثية الطور.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 10	2	يفهم الطالب	المقطعات المستمرة (DC Choppers): الرافع للجهد (Step-Up & Step-Down Choppers) والخافض للجهد.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع 11	2	يفهم الطالب	متحكمات جهد التيار المتناوب (AC Phase Controllers).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 12			العواكس (Inverters): الجسور أحادية الطور وثلاثية الطور.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13			تطبيقات إلكترونيات القدرة: مزودات القدرة غير المنقطعة (UPS).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

الأسبوع 14			مزودات القدرة ذات نمط التبديل (Switching Mode Power Supply - SMPS).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 15			تطبيقات إلكترونيات القدرة في الأجهزة الطبية، ومراجعة شاملة استعدادًا للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
المختبر					
الأسبوع 1	3	يفهم الطالب	مقوم نصف موجة غير متحكم به مع حمل مقاومي (Uncontrolled Resistive Half-Wave Rectifier).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 2	3	يفهم الطالب	مقوم نصف موجة متحكم به مع حمل مقاومي (Controlled Half-Wave Rectifier with Resistive Load).	محاضرات اسبوعية	مراجعة
الأسبوع 3	3	يفهم الطالب	مقوم نصف موجة متحكم به مع حمل حثي (Controlled Half-Wave Rectifier with Inductive Load).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 4	3	يفهم الطالب	مقوم أحادي الطور كامل الموجة (الجسر) – الجزء الأول (Single-Phase Full-Wave Bridge Rectifier – Part I).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 5	3	يفهم الطالب	مقوم أحادي الطور كامل الموجة (الجسر) – الجزء الثاني (Single-Phase Full-Wave Bridge Rectifier – Part II).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 6	3	يفهم الطالب	مقوم ثلاثي الطور نصف الموجة (Three-Phase Half-Wave Rectifier).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 7	3	يفهم الطالب	مقوم ثلاثي الطور كامل الموجة (Three-Phase Full-Wave Rectifier).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 8	3	يفهم الطالب	عاكس نصف جسر أحادي الطور – الجزء الأول (Single-Phase Half-Bridge Inverter – Part I).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 9	3	يفهم الطالب	عاكس نصف جسر أحادي الطور – الجزء الثاني (Single-Phase Half-Bridge Inverter – Part II).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 10	3	يفهم الطالب	عاكس الجسر الكامل أحادي الطور (Single-Phase Full-Bridge Inverter).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 11	3	يفهم الطالب	متحكم جهد متناوب أحادي الطور نصف الموجة (Single-Phase	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

		Half-Wave AC Voltage Controller).			
الأسبوع 12	3	يفهم الطالب	متحكم جهد متناوب أحادي الطور (Single-Phase Full-Wave AC Voltage Controller). كامل الموجة	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 13	3	يفهم الطالب	المقطع المستمر الخافض للجهد (Step-Down DC Chopper).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع 14	3	يفهم الطالب	تطبيقات عملية على المقطع المستمر الخافض للجهد (Step-Down DC Chopper) ومراجعة التجارب العملية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

11. التقييم

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم
				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#8، LO#10	الأسبوعان 5، 10	**10% (10 درجات)**	اختباران	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	الأسبوعان 2، 12	**10% (10 درجات)**	واجبان	**الواجبات(Assignments)**
جميع نواتج التعلم العملية	مستمرة طوال الفصل	**15% (15 درجة)**	8تجارب	**المشاريع / المختبر / (Projects Lab.)**
LO#5، LO#8، LO#10	الأسبوع 13	**5% (5درجات)**	تقرير واحد	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–7	الأسبوع 7	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي(Midterm Exam)**
جميع نواتج التعلم	الأسبوع 16	**50% (50 درجة)**	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Power Electronics By Lander
المراجع الرئيسة (المصادر)	Power Electronics and drive By Mohmmed T.Lazim

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الأنظمة الإلكترونية الطبية	
2. رمز المقرر	
MITET3208	
3. الفصل / السنة	
فصل ثاني / مرحلة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
29-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات اسبوعية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
إجمالي عبء العمل خلال الفصل الدراسي:15 ساعة عدد الوحدات 6	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. سهيل نجم عبدالله الآيميل :eng.suhailabdullah@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تزويد الطلبة بفهم شامل للأنظمة الإلكترونية وتطبيقاتها المختلفة في المجال الطبي، ودورها في تصميم وتشغيل الأجهزة الطبية الحديثة. تنمية معارف الطلبة ومهاراتهم في تصميم وتحليل وفحص وتشخيص الأعطال في الدوائر الإلكترونية المستخدمة في الأجهزة والمعدات الطبية. تعريف الطلبة بمبادئ عمل وتجهيزات مصادر القدرة المنظمة ((Regulated Power Supplies، ومنظمات الجهد التبديلية ((Switching Regulators، ودوائر القص ((Clippers، ودوائر التثبيت ((Clampers، ودوائر مضاعفة الجهد ((Voltage Multiplier Circuits، مع دراسة تطبيقاتها العملية في الأنظمة الإلكترونية الطبية. تعزيز قدرة الطلبة على توظيف المعارف النظرية في التطبيقات العملية، وتنمية مهارات التفكير التحليلي وحل المشكلات الهندسية المتعلقة بتصميم وتشغيل وصيانة الأنظمة الإلكترونية الطبية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعلم والتعليم في هذا المقرر على تنويع أساليب التدريس بما يحقق التكامل بين الجانبين النظري والعملي، ويعزز قدرة الطلبة على تصميم وتحليل وصيانة الأنظمة الإلكترونية الطبية. وتشمل هذه الاستراتيجيات ما يأتي: التعلم النشط (:(Active Learningإشراك الطلبة في التجارب العملية، والمناقشات الصفية، وأنشطة حل المشكلات لتنمية التفكير التحليلي والإبداعي. التطبيقات العملية (:(Practical Applicationsربط المفاهيم والنظريات الإلكترونية بتطبيقاتها في الأجهزة والأنظمة الطبية المستخدمة في المستشفيات والمختبرات. التجارب المختبرية (:(Hands-on Experimentsتنفيذ تجارب عملية لترسيخ المفاهيم النظرية، وتنمية مهارات تصميم الدوائر الإلكترونية، واختبارها، وتشخيص أعطالها. توظيف التقنيات الحديثة (:(Technology Integrationاستخدام برامج المحاكاة والدوائر الافتراضية مثل Multisim وProteus وMATLAB/Simulink لتحليل وتصميم الدوائر الإلكترونية الطبية. التغذية الراجعة المستمرة (:(Continuous Feedbackتقديم ملاحظات دورية وتقييم مستمر لأداء الطلبة؛ لدعم تقدمهم الأكاديمي، وتعزيز فهمهم، وتحسين مهاراتهم العملية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	يفهم الطالب	مقدمة في الأنظمة الإلكترونية الطبية.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	2	يفهم الطالب	مصادر القدرة المنظمة: التقويم (Rectification).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	2	يفهم الطالب	مصادر القدرة المنظمة: الترشيح (Filtration).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	2	يفهم الطالب	مصادر القدرة المنظمة: تنظيم الجهد (Regulation).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	2	يفهم الطالب	دوائر القص (Clippers).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	2	يفهم الطالب	دوائر التثبيت (Clampers) وتطبيقات المضخمات التشغيلية (Operational Amplifiers - OP-AMP).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	2	يفهم الطالب	**الامتحان النصفي (Midterm Exam).**	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	2	يفهم الطالب	تطبيقات المضخمات التشغيلية (OP-AMP Applications).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	2	يفهم الطالب	المرشحات الفعالة (Active Filters): مرشح التمرير ومرشح التمرير الواطئ (LPF) العالي (HPF).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	2	يفهم الطالب	المرشحات الفعالة: مرشح تمرير ومرشح إيقاف الحزمة (BPF) الحزمة (BSF).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع الحادي عشر	2	يفهم الطالب	المرشحات السلبية (Passive Filters): مرشح التمرير ومرشح التمرير الواطئ (LPF) العالي (HPF).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	2	يفهم الطالب	المرشحات السلبية: مرشح تمرير ومرشح إيقاف الحزمة (BPF) الحزمة (BSF).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	2	يفهم الطالب	التحويل من الإشارة التناظرية إلى الرقمية (Analog-to-Digital Conversion - ADC).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	2	يفهم الطالب	التحويل من الإشارة الرقمية إلى التناظرية (Digital-to-Analog Conversion - DAC).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس عشر	2	يفهم الطالب	التطبيقات العملية للأنظمة الإلكترونية الطبية ومراجعة شاملة استعدادًا للامتحان النهائي.	محاضرات اسبوعية	مراجعة

المختبر					
الأسبوع الأول	3	يفهم الطالب	التعرف على برنامج **Multisim** وبيئة المحاكاة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني	3	يفهم الطالب	دوائر مقوم نصف الموجة (Half-Wave Rectifier Circuits).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث	3	يفهم الطالب	دوائر مقوم الموجة الكاملة (Full-Wave Rectifier Circuits).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع	3	يفهم الطالب	تصميم مرشحات المكثفات (Capacitor Filters for Power Supplies) لمصادر القدرة.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الخامس	3	يفهم الطالب	بناء واختبار دوائر تنظيم الجهد (Zener Voltage Regulators) باستخدام ثنائيات زينر.	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع السادس	3	يفهم الطالب	بناء واختبار دوائر تنظيم الجهد باستخدام المنظمات المتكاملة (IC Voltage Regulators).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع السابع	3	يفهم الطالب	تنفيذ واختبار دوائر القص باستخدام الثنائيات (الموجب والسالب).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثامن	3	يفهم الطالب	تنفيذ واختبار دوائر القص كاملة الموجة (Full-Wave Clippers).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع التاسع	3	يفهم الطالب	تصميم وتقييم دوائر التثبيت (Clamping Circuits).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع العاشر	3	يفهم الطالب	بناء واختبار دوائر المضخم التشغيلي: المضخم العاكس وغير العاكس (Inverting & Non-Inverting OP-AMP).	محاضرات اسبوعية	واجب بيتي
الأسبوع الحادي عشر	3	يفهم الطالب	بناء واختبار المضخم التشغيلي كمقارن (Comparator OP-AMP).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثاني عشر	3	يفهم الطالب	بناء واختبار دوائر المكامل (Integrator) والمفاضل (Differentiator) باستخدام OP-AMP.	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الثالث عشر	3	يفهم الطالب	تصميم واختبار المرشحات: مرشح التمرير الواطئ (LPF) ومرشح التمرير العالي (HPF).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة
الأسبوع الرابع عشر	3	يفهم الطالب	تصميم واختبار مرشح تمرير الحزمة (BPF) ومرشح إيقاف الحزمة (BSF).	محاضرات اسبوعية	أسئلة مباشرة

11. التقييم

مخرجات التعلم ذات الصلة	أسبوع الاستحقاق	الوزن (الدرجة)	الزمن / العدد	نوع التقييم

				التقييم التكويني (Formative Assessment)
LO#1، LO#2، LO#10	الأسبوعان 5، 10	**10% (10 درجات)**	اختباران	**الاختبارات القصيرة(Quizzes)**
LO#3، LO#4، LO#6، LO#7	الأسبوعان 2، 12	**10% (10 درجات)**	واجبان	**الواجبات(Assignments)**
جميع نواتج التعلم العملية	مستمرة طوال الفصل	**15% (15 درجة)**	8تجارب	**المشاريع / المختبر (Projects / Lab.)**
LO#5، LO#8، LO#10	الأسبوع 13	**5) 5%درجات)**	تقرير واحد	**التقرير(Report)**
				التقييم الختامي (Summative Assessment)
LO#1–7	الأسبوع 7	**10% (10 درجات)**	ساعتان	**الامتحان النصفي(Midterm Exam)**
جميع نواتج التعلم	الأسبوع 16	**50% (50 درجة)**	4ساعات	**الامتحان النهائي(Final Exam)**
—	—	**100% (100 درجة)**	—	**المجموع الكلي**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Electronic Devices and Circuits Theory (Eleventh Edition) by Robert L. Boylestad and Louis Nashelsky
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

13. اسم المقرر
أجهزة طبية 3
14. رمز المقرر
MITET401
15. الفصل / السنة
السنة الرابعة
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-17
17.أشكال الحضور المتاحة
المحاضرة الأسبوعية
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
7 وحدات،(2 نظري 60ساعة، 3 عملي 90ساعة) في الأسبوع – 30اسبوع/ 150ساعة
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. سمير كليبان صالح الآيميل: sameerkleban72@gmail.com
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على الأنظمة والأجهزة الطبية المتقدمة المستخدمة في التشخيص والعلاج. • فهم مبدأ عمل الأجهزة الإلكترونية الحيوية وتحليل إشاراتها. • اكتساب مهارات صيانة ومعايرة الأجهزة الطبية الحديثة وضمان عملها وفق المعايير العالمية

21. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	أ–1 يفهم المكونات الأساسية للأجهزة الطبية الجراحية أ–2 يدرس الأجهزة الجراحية وانواعها أ–3 يتعلم فائدة كل جهاز جراحي أ–4 يدرس اجهزة الصدمة أ–5 يدرس اجهزة القطع الجراحية الطبية أ–6 يدرس اجهزة الاسنان. أ–7 يدرس اجهزة التخدير والتهوية .أ8 تعلم تشغيل وصيانة اجهزة الديلزة. أ–9 يتعلم تشغيل وصيانة جهاز الرئة والقلب الصناعي واجهزة اخرى متعددة.

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1st , 2nd	4ن +6ع	الطالب يفهم الدرس	Part 1 : general systems and specialized tools in general surgery .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
3rd , 4th , 5th	6ن +9ع	الطالب يفهم الدرس	Part 2 : specialized systems and Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
6th , 7th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Ophthalmic microsurgical Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
8th , 9th	4ن +6ع	الطالب يفهم الدرس	Open heart & cardiovascular .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
10th	2ن+3ع	الطالب يفهم الدرس	Heart – lung machine .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
11th , 12th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Kidney machine .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
13th , 14th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Surgical diathermy .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
15th , 16th , 17th	6ن+9ع	الطالب يفهم الدرس	Artificial organs – internal & external .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
18th , 19th , 20th	6ن+9ع	الطالب يفهم الدرس	Dental system .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
21st , 22nd	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Gynecology Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
23rd, 24th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Ultrasonic assisting device .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
25th , 26th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Audio logical surgical units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
27th , 28th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Anesthetic units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
29th , 30th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Intensive care units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية

23. تقييم المقرر

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

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجد	Medical Instrumentation and Application Design
المراجع الرئيسة (المصادر)	Biomedical Engineering Handbook - J.D.Bronzino S. Ananthi ,2005,"A text book of medical instruments"
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	www.bme.ncku.edu.com

نموذج وصف المقرر

نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر
نظم سيطرة
26. رمز المقرر
MITET402
27. الفصل / السنة
سنوي 2025-2026
28. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-17
29.أشكال الحضور المتاحة
اسبوعيا / نظري و عملي
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6 وحدات، 2 نظري، 2 عملي في الأسبوع - 120 ساعة
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. محمد خزعل حمزه الآيميل: mohammed.k.hamzah@uotechnology.edu.iq
32. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **فهم المبادئ الأساسية لنظم التحكم والتحليل الرياضي للأنظمة الديناميكية.** • **تصميم وتحليل أنظمة التحكم الخطية وغير الخطية.** • **تطبيق تقنيات التحكم في الأجهزة الطبية والهندسية وتحسين أدائها العملي**

33. استراتيجيات التعليم والتعلم

التوضيح	*الاستراتيجية*
شرح المفاهيم الأساسية لنظم التحكم.	**المحاضرات النظرية**
تدريب الطلبة على تصميم وتنفيذ أنظمة التحكم على محاكات وأجهزة فعلية.	**المختبرات العملية**
لتحليل الأنظمة (MATLAB / Simulink) استخدام برامج المحاكاة.	**العروض التوضيحية**
إعداد تقارير عن مشاريع مختبرية وتحليل النتائج.	**الواجبات والتقارير**
الاستفادة من المصادر الرقمية والفيديوهات التفاعلية.	**التعليم الإلكتروني**

34. بنية المقرر

	الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوب	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

الاول	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Introduction to control system	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
الثاني والثالث	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Lap lace transform & complex variable , matrics	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
الرابع والخامس والسادس	6 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	Tranfor function , block diagram reduction,signal flow diagram	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
السابع والثامن والتاسع	6 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	Time domain analyses , steady state analysis	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
10 و 11	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Stability analysis , Routh,Nyquist	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
12 و 13	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Root locus technique	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
14 و 15 و 16	6 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	Frequency domain analysis, Gainmargin, phase margin &bode plot	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
17 و 18	4ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Frequency domain phase lead synthesis,	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية
19 و 20	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Compensation,phas e-lag compensation lag – lead compensation	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية

21 و 22 و 23 و 24	8 ن + 8 ع	الطالب يفهم الدرس	PID conyrollers design	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
25 و 26 و 27	6 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	State space representation &analysis	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	
28 و 29 و 30	6 ن + 6 ع	الطالب يفهم الدرس	State diagram,analogue computer , Black diagram representation	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحانات أسبوعية واسئلة قبلية وبعدية	

35. تقييم المقرر

نوع التقييم

الحضور والمشاركة اليومية
الاختبارات اليومية والأسبوعية
الواجبات والتقارير
الاختبارات الشهرية / الفصلية
العملي والتطبيقي
الامتحان النهائي

36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)	Ogata, Modern Control Engineering, 5th edition
المراجع الرئيسة (المصادر)	Linear control system By : KHANNA Publishers FEEDBACK and CONTROL SYSTEMS Second Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	By : Aggarwal -Control system Analysis and Design Problems and solutions of cotrol systems by A. K. Jairath
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	www. Control system

نموذج وصف المقرر

37. اسم المقرر
هندسة أجهزة الاشعاع
38. رمز المقرر
MITET403
39. الفصل / السنة
سنوي 2025-2026
40. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-17
41.أشكال الحضور المتاحة
اسبوعي (نظري + عملي)
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6 وحدات، 4 نظري، 2 عملي في الأسبوع - 120 ساعة (60 نظري + 60 عملي)
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. محمد طاهر حمزة الآيميل: Mohammad.tahir@mohesr.edu.iq
44. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**دراسة تركيب الذرة والاشعاع الذري والنووي وتأثيرهما على الجسم البشري و استخداماتها في الأ الطبية**

45. استراتيجيات التعليم والتعلم

– 1يعدد الطالب تقنيات اجهزة الاشعاع
– 2يميز الطالب بين أجهزة الاشعاع المختلفة
– 3يتعرف الطالب على تطبيقات أجهزة الاشعاع بصورة عامة والاشعاعات المستخدمة في الطب بصورة خاصة
– 4يتعلم الطالب دراسة تركيب الذرة والجزيئة
– 5يتعرف الطالب على كيفية تشغيل أجهزة الاشعاع
– 6يتعرف الطالب على كيفية تجنب مخاطر الاشعاع والاستخدام الآمن للاشعاع

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	نظري2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	التركيب الذري والإشعاع الذري	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
2	نظري 2 + عملي2	الطالب يفهم الدرس	التركيب الذري	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة

			والإشعاع الذري		
3	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	النواة والإشعاع النووي	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
4	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	النواة والإشعاع النووي	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
5	نظري 2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	تفاعل الإشعاع مع المادة	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
6	نظري 2 + عملي2	الطالب يفهم الدرس	تفاعل الإشعاع مع المادة	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
7	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	كشف الإشعاع وهندسة كواشف الإشعاع	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
8	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	كشف الإشعاع وهندسة كواشف الإشعاع	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
9	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	كشف الإشعاع وهندسة كواشف الإشعاع	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
10	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	هندسة قياس الجرعات الإشعاعية وأجهزة القياس	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
11و12	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	هندسة قياس الجرعات الإشعاعية وأجهزة القياس	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
13و14	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	هندسة قياس الجرعات الإشعاعية وأجهزة القياس	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
15و16	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	الوقاية من الإشعاع	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
17	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	الوقاية من الإشعاع	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
18	**نظري 2 + عملي 2**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	هندسة أجهزة مسح الجسم	**محاضرة نظرية + عملي**	**الأسئلة المباشرة**
19و20	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	هندسة أجهزة مسح الجسم	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
20	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	إنتاج الأشعة السينية (X-Ray)	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
21	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	إنتاج الأشعة السينية (X-Ray)	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
22و23	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	مولدات الإشعاع السريرية	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
24	نظري 2 + عملي 2	الطالب يفهم الدرس	مولدات الإشعاع السريرية	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
25و26	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	توزيع الجرعة وتحليل التشتت	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
27	نظري 2 + عملي2	الطالب يفهم الدرس	توزيع الجرعة وتحليل	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع

			التشتت		
28و29	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	نظام الحسابات الجرعية	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
30	نظري2+ عملي 2	الطالب يفهم الدرس	نظام الحسابات الجرعية	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع

47. تقييم المقرر

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

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية وجدت)	Bushberg, J. T., Seibert, J. A., Leidholdt, E. M., & Boone, J. M. (2020). *The Essential Physics of Medical Imaging*, 4th Edition, Wolters Kluwer.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Hendee, W. R., & Ritenour, E. R. (2016). *Medical Imaging Physics*, Wiley. • Carlton, R. R., & Adler, A. M. (2019). *Principles of Radiographic Imaging: An Art and a Science*, 6th Edition, Cengage Learning
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

49. اسم المقرر
نظم الليزر الطبية
50. رمز المقرر
MITET404
51. الفصل / السنة
سنوي 2025-2026
52. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-17
53.أشكال الحضور المتاحة
اسبوعي (نظري + عملي)
54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6 وحدات، 2 نظري، 2 عملي في الأسبوع - 120 ساعة
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. مهدي زمان مسعود الآيميل: mahdi.zaman@uoturath.edu.iq
56. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• فهم مبادئ الليزر وتطبيقاتها الطبية المختلفة في التشخيص والعلاج. • التعرف على أنواع أجهزة الليزر، مكوناتها، وكيفية تشغيلها وصيانتها.. • اكتساب مهارات عملية في استخدام أجهزة الليزر الطبية ضمن مختبرات تطبيقي

57. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية 1 – يعدد الطالب أنواع الليزر 2 – يميز الطالب الفرق بين الليزر والضوء 3 – يتعرف الطالب على تطبيقات الليزرالعامة , والطبية بالخصوص 4 – يتعلم الطالب خواص الليزر 5 – يتعرف الطالب على الليف الضوئي الناقل لليزر 6 – يتعرف الطالب على تجنب مخاطر الليزر والاستخدام الآمن لليزر

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1،2	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	توليد الليزر	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
3.4	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	أنواع الليزر	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
5.6.7	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	الضوء وانتشاره في الألياف الزجاجية	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
8.9.10	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	الموجّه الموجي للألياف البصرية، حاصل عرض الحزمة والمسافة، التشتت وانتشار النبضة، أعلى معدل مسموح للبيانات، وفقدان القدرة في الألياف	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
11.12	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	أجهزة ودوائر الإرسال (الاتصالات LEDs)	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
13.14	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	ليزرات الحقن والمعدلات	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
15.16	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	أجهزة ودوائر الاستقبال وكاشف الضوء بالفوتوديود	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
17	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	فوتوديودات PIN والمضاعف الضوئي	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
18.19	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	الفوتوديود الانهياري ودوائر (APD) الاستقبال	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
20.21	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	تقنيات الإرسال، تكنولوجيا الألياف، والموصلات	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
22.23	نظري 4 + عملي 4	الطالب يفهم الدرس	الوصلات والمقاسمات الضوئية	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع
24.25.26.27	نظري 8 + عملي 8	الطالب يفهم الدرس	أنواع التطبيقات الطبية لليزر	محاضرة نظرية + عملي	الأسئلة المباشرة
28.29.30	نظري 6 + عملي 6	الطالب يفهم الدرس	مخاطر الليزر، المعايير القياسية لبيئة العمل الآمنة، والسلامة المختبرية	محاضرة نظرية + عملي	امتحان سريع

59. تقييم المقرر

-

الحضور والمشاركة اليومية

الاختبارات اليومية والأسبوعية

الواجبات والتقارير

الاختبارات الشهرية / الفصلية

العملي والتطبيقي

الامتحان النهائي

60. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Koechner, W. (2020). Solid-State Laser Engineering, 7th Edition, Springer.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Sliney, D. H., & Wolbarsht, M. L. (2021). *Safety with Lasers and Other Optical Sources*, Springer. • Milonni, P. W., & Eberly, J. H. (2019). *Laser Physics*, 2nd Edition, Wiley
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

61. اسم المقرر	
تصميم الرقمي متقدم	
62. رمز المقرر	
MITET405	
63. الفصل / السنة	
سنوي 20226/2025	
64. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-9-17	
65.أشكال الحضور المتاحة	
محاضرة اسبوعية نظرية + عملي	
66.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
6 وحدات، 2 نظري، 2 عملي في الأسبوع - 120 ساعة	
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م سعد رجب الآيميل saadrajab949494@gmail.com	
68. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تعليم الطالب على برمجة المسيطرات الدقيقة (المايكرو كونترولر) من نوع اردوينو بلغة C .** • **تعليم الطالب على كيفية استخدام (المايكرو كونترولر) في التطبيقات العلمية المختلفة** • **اتصميم وتنفيذ المشاريع العلمية المختلفة المعتمدة على ا(المايكرو كونترولر) نوع اردوينو** • **تعليم الطالب على التعرف على الدوائر الالكترونية الرقمية المتقدمة وكيفية التمييز فيما بينها.** • **تعليم الطالب على تصميم الدوائر الالكترونية الرقمية .** • **التعرف على انواع الذاكرات الرقمية والدوائر الالكترونية القابلة للبرمجة .**
69. استراتيجيات التعليم والتعلم	
• محاضرات نظرية لشرح المفاهيم المتقدمة في التصميم الرقمي. • جلسات عملية في المختبر باستخدام برمجيات وأجهزة Arduino • مشاريع مصغّرة لتطبيق المفاهيم النظرية عمليًا. • مناقشات صفّية وتقارير بحثية.	
70. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Introduction to Arduino	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
الثاني والثالث	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Arduino Programming Language	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع
الرابع	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Digital and Analog Inputs of Arduino	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
5 و 6	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Getting Input from Sensors to Arduino	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع
7	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Matrix keypad interface with Arduino	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
8	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Liquid crystal display (LCD) interface with Arduino	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع
9	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Arduino Hardware Interrupt	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
10	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Arduino Power Saving Sleep Modes	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع

11 و 12	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Wave generator based on Arduino	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
13 و 14	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Interface GLCD with Arduino	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع
15	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Arduino troubleshooting	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
16	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	TTL and CMOS Family	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع
17	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Astable multivibrators	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
18 و 19	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Decoders. (4-to-16 decoder, The BCD decoder , BCD to Seven-segment decoder).	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع
20 و 21	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Random Access Memories (RAMs)	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
22 و 23	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Read only Memories (ROMs)	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع
24 و 25	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Only Memories (PROMs) [EPROMs, UV EPROMs, and EEPROMs].	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة

26 و 27	4 ن + 4 ع	الطالب يفهم الدرس	Programmable Logic Arrays (PLAs) [PAL, FPLA and FPGA].	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
28	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	First in –First out serial memories (FIFOs).	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع
29	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Last in - First out memories (LIFOs)	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة
30	2 ن + 2 ع	الطالب يفهم الدرس	Universal Asynchronous Receiver Transmitter (UART)	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	امتحان سريع

71. تقييم المقرر

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

72. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	ital Principles and Logic Design ,chapter 11. -1 .by A. Saha and N. Manna. 2007 ital Electronics Principles, Devices and -2 Applications .chapter5. by Anil K. Maini 2007, eory and Problems of digital principles third -3 , Edition chapter6. by ROGER L. TOKHEIM, M.S.1994 microcontrollers Author: Nebojsa Matic ,May -4 15,2000
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	ndamentals of Digital Logic with VHDL • .Design – Stephen Brown & Zvonko Vranesic
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

73. اسم المقرر
إدارة مشاريع
74. رمز المقرر
MITET406
75. الفصل / السنة
سنوي 2026/2025
76. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-17
77.أشكال الحضور المتاحة
المحاضرة الأسبوعية نظري
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 وحدات / 60 ساعة نظري
79. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م مدحت نوري جليل الآيميل : madhatnori1234@gmail.com
80. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• فهم المفاهيم الأساسية لإدارة المشاريع وأساليب تخطيطها وتنفيذها ومراقبتها. • تطبيق أدوات وتقنيات إدارة الوقت والتكلفة والجودة في المشاريع الهندسية. • اكتساب مهارات تحليل المخاطر واتخاذ القرارات الإدارية المناسبة أثناء تنفيذ المشروع.

81. استراتيجيات التعليم والتعلم
• المحاضرات النظرية والمناقشات الصفية. • عروض تقديمية ودراسات حالة لمشاريع حقيقية. • العمل الجماعي على مشروع مصغر للتطبيق العملي للمفاهيم. • استخدام البرامج الحاسوبية الخاصة بإدارة المشاريع) مثل MS Project

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / الموضوع	طريقة التعليم
الأسبوع 1	2ن	**يفهم الطالب**	مقدمة في إدارة المشاريع: الأهداف والمفاضلات (التكلفة – الجدول الزمني – الأداء)	**الأسئلة المباشرة**
الأسبوع 2	2ن	يفهم الطالب	التخطيط والرقابة في المشاريع (التخطيط – الجدولة – التحكم)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 3	2ن	يفهم الطالب	طرق الجدولة	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 4	2ن	يفهم الطالب	مخطط جانت(Gantt Chart)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 5	2ن	يفهم الطالب	طرق الشبكات(Network Methods)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 6	2ن	يفهم الطالب	الشبكة ذات الزمن الثابت (Constant-Time Network)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 7–8	4ن	يفهم الطالب	شبكة بيرت(PERT Network)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 9–10	4ن	يفهم الطالب	طريقة المسار الحرج(CPM)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 11	2ن	يفهم الطالب	طريقة مخطط الأولويات(PDM)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 12–13	4ن	يفهم الطالب	مراحل المشروع: اختيار موقع المشروع	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 14	2ن	يفهم الطالب	تصميم العملية(Process Design)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 15	2ن	يفهم الطالب	اختيار التكنولوجيا + التحليل المالي + شراء/استبدال الآلات + تخطيط الموقع	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 16–17	4ن	يفهم الطالب	إدارة القوى العاملة في المشروع	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 18	2ن	يفهم الطالب	إدارة القوى العاملة في اليابان	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 19	2ن	يفهم الطالب	طرق حديثة لتقييم الأداء	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 20	2ن	يفهم الطالب	مناولة المواد(Materials Handling)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 21	2ن	يفهم الطالب	مفهوم نظام MRP + عناصره	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 22	2ن	يفهم الطالب	مقارنة MRP مع نظام نقطة الطلب	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 23	2ن	يفهم الطالب	مقارنة MRP مع نظامJust-In-Time	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 24–25	4ن	يفهم الطالب	أنشطة المشروع: تنسيق وتقسيم الأنشطة	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 26	2ن	يفهم الطالب	قياس عمليات المشروع + هدف قياس العمل	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 27	2ن	يفهم الطالب	دراسة أساليب العمل(Methods Study)	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 28	2ن	يفهم الطالب	أنواع قياس العمل	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 29	2ن	يفهم الطالب	دراسة الوقت + إدارة الوقت	الأسئلة المباشرة
الأسبوع 30	2ن	يفهم الطالب	**تقيم نهائي**	الأسئلة المباشرة

83. تقييم المقرر

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

84. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجد)	Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling – Harold Kerzner, 13th Edition, Wiley, 2022.

المراجع الرئيسة (المصادر)	• Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – 7th Edition, PMI, 2021.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Meredith & Mantel, *Project Management: A Managerial Approach*, 10th Edition. • Gray & Larson, *Project Management: The Managerial Process*, 7th Edition.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

85. اسم المقرر
تطبيقات الحاسبة
86. رمز المقرر
MITET407
87. الفصل / السنة
سنوي 2026/2025
88. تاريخ إعداد هذا الوصف
محاضرة أسبوعية نظرية + عملي
89.أشكال الحضور المتاحة
محاضرة اسبوعية نظرية + عملي
90.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
90 ساعة (30 نظري + 60 عملي) / 4 وحدات
91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م مصطفى جواد الآيميل : Mustafajuad9009@gmail.com
92. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1 – معرفة تشغيل البرنامج 2 – معرفة واجهة البرنامج 3 – معرفة انشاء عرض تقديمي 4 – معرفة ادخال شريحة جديدة للعرض التقديمي 5 – معرفة كيفية ادخال الرسوم للعرض التقديمي 6 – معرفة إضافة الصور والجداول البيانية والتحكم بها

93. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1 – معرفة البرنامج 2 – معرفة أهمية البرنامج 3 – معرفة وفهم التطبيقات العملية للبرنامج 4 – معرفة وفهم وتعشيق البرنامج مع تطبيقات برمجية أخرى 5 – معرفة وفهم التحكم بمختلف أدوات البرنامج الجاهزة 6 – معرفة وفهم طرق اعداد العرض التقديمي .

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
11-1	11ن-22ع	يفهم الطالب	مكونات برنامج العروض التقديمية (Presentation) يُستخدم برنامج العروض التقديمية لإنشاء عروض مرئية من خلال مجموعة من الأدوات والميزات، ومنها: إنشاء عرض تقديمي جديد يمكن بناء عرض جديد من خلال القوالب الجاهزة أو من خلال تصميم فارغ، مع إمكانية التعديل والحفظ. مكونات الشريحة (Slide) تتكون الشريحة من نصوص (Text) أو صور (Graphics) أو رسومات (Drawings)، ويمكن إدراجها بسهولة باستخدام أدوات البرنامج. إدراج الرؤوس والتذييل (Header & Footer) تستخدم لإضافة معلومات مثل العناوين أو الملاحظات أو البيانات الثانوية في أسفل أو أعلى الشرائح. إدراج وتنسيق النصوص والرسوم يشمل ذلك التحكم في الخطوط، الألوان، الأحجام، المحاذاة، وتنسيق العناصر داخل الشريحة. إضافة الصور وClip Art يمكن إدراج صور طبيعية أو رسومات جاهزة وتعديلها من حيث الحجم والألوان والتنسيق. إضافة المخططات والجداول يتم إدراج البيانات من برامج مثل Excel لعرضها على شكل مخططات أو جداول توضيحية. التحكم في عرض الشرائح (Slide Show) يشمل ضبط توقيت العرض (Timings) واختيار طريقة الانتقال بين الشرائح. إضافة المؤثرات الحركية والصوتية (Animation & Sound Effects) يمكن إضافة حركات انتقالية وتأثيرات صوتية لجعل العرض أكثر تفاعلية وجاذبية.	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة وتطبيق عملي
30-11	19ن-38ع	يفهم الطالب	تعريف CAD-CAM تطبيقات متقدمة	محاضرة نظرية وتطبيق عملي	الأسئلة المباشرة وتطبيق عملي

95. تقييم المقرر

نوع التقييم

الحضور والمشاركة اليومية

الاختبارات اليومية والأسبوعية

الواجبات والتقارير

الاختبارات الشهرية / الفصلية

العملي والتطبيقي الامتحان النهائي	
96. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	PowerPoint 2007: Part I Stephen Moffat, The Mouse Training Company
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	PowerPoint 2013 Shelley Fishel
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	http://www.powerpointninja.com/

نموذج وصف المقرر

97. اسم المقرر
اللغة الانكليزية
98. رمز المقرر
MITET408
99. الفصل / السنة
سنوي 2026/2025
100.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-17
101. أشكال الحضور المتاحة
المحاضرة الأسبوعية نظري
102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 وحدات، 2 نظري، في الأسبوع - 60 ساعة
103. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:د. علاء حسين علوان الآيميل : alaaa.husaeen.0101@gmail.com
104.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تنمية مهارات الطلبة في اللغة الإنكليزية في الجوانب الأربع: الاستماع، التحدث، القراءة، والكتابة. • تعزيز القدرة على استخدام المصطلحات العلمية والهندسية في السياقات الأكاديمية والمهنية. • تمكين الطلبة من كتابة التقارير الفنية والعروض التقديمية باللغة الإنكليزية بوضوح ودقة

105.استراتيجيات التعليم والتعلم
• محاضرات تفاعلية وتمارين لغوية عملية. • مناقشات صفية وعروض تقديمية شفوية. • واجبات كتابية وتقارير قصيرة. • تدريب على الاستماع للنصوص التقنية والحوارات المهنية
106.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

اختبار قصير	محاضرة ومناقشة	مقدمة ومراجعة قواعد أساسية	التعرف على المصطلحات الأكاديمية الأساسية	4	1
واجب بيتي	قراءة تحليلية وتمارين	نصوص أكاديمية في المجالات العلمية	تحسين مهارات القراءة والفهم	8	2–3
تقييم كتابي	تدريب عملي	كتابة الفقرات والتقارير	تطوير مهارات الكتابة الأكاديمية	8	4–5
اختبار عملي	أنشطة تطبيقية	مصطلحات في الأجهزة الطبية والإلكترونيات	توسيع المفردات العلمية والهندسية	8	6–7
تقييم شفوي	نشاط تفاعلي	تقديم عروض شفوية ومناقشات	تنمية مهارات التحدث والعرض	8	8–9
تمرين استماع	مختبر لغوي	نصوص ومحاضرات هندسية صوتية	تعزيز مهارة الاستماع والفهم السريع	8	10–11
واجب	تدريب عملي	إعداد رسائل رسمية وتقارير تقنية	كتابة رسائل وتقارير مهنية	8	12–13
امتحان نهائي	مناقشة واختبار	مراجعة شاملة للمقرر	مراجعة عامة واختبار نهائي	4	14

107.تقييم المقرر

نوع التقييم

الحضور والمشاركة اليومية

الاختبارات اليومية والأسبوعية

الواجبات والتقارير

الاختبارات الشهرية / الفصلية

العملي والتطبيقي

الامتحان النهائي

108.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	• *English for Engineering Students* – Oxford University Press, 2022.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• *Technical English 3* – Pearson Longman, 2021. • *English for Science and Technology* – Cambridge University Press, 2020.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

109.اسم المقرر
المشروع التخرج
110.رمز المقرر
MITET4019
111.الفصل / السنة
سنوي 2026/2025
112.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-17
113. أشكال الحضور المتاحة
المحاضرة الأسبوعية عملي
114. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 وحدات، 6 عملي في الأسبوع - 240 ساعة
115. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: الآيميل :
116.اهداف المقرر

اهداف الدراسية	• **يحدد الأهداف البارزة في المشروع.** • **يسهم في دعم العمل الجماعي ويتعلم كيفية التعامل مع مجموعة.** • **يحدد خطوات العمل ويحلل الإجراءات ويضع البدائل في حالة ظهور معوقات.** • **يرسم الخرائط والتصاميم الخاصة بالمشروع.** • **يتابع تقدم العمل في المشروع من ناحية الوقت.** • **يحسب كلفة المواد الأولية اللازمة لبناء المشروع.** • **يطبق ما تعلمه من خلال مشاهدة نموذج عملي للمشروع.** • **يتعلم كتابة التقرير النهائي للمشروع بشكل منظم وعلى صيغة علمية.**

117.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• محاضرات توجيهية وإرشادية. • جلسات إشراف أسبوعية مع المشرف الأكاديمي. • مناقشات فنية وتقارير مرحلية. • عروض تقديمية لتطور المشروع. • تعلم ذاتي وبحث مستقل

118.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	تحديد فكرة المشروع وأهدافه	اختيار المشروع وتحديد المشكلة	إشراف مباشر + بحث	تقرير أولي
2–6	18	تحليل المتطلبات وتخطيط العمل	تحليل النظام وتصميمه المبدئي	اجتماعات إشراف + محاضرات	تقرير التصميم
7–14	42	تنفيذ المشروع وتجميع النتائج	تطوير وتنفيذ المشروع	عمل ميداني + إشراف	تقييم مرحلي
15–26	72	اختبار وتحليل النتائج	اختبار النظام والتحقق من الأداء	تطبيق عملي	تقرير نهائي
27–30	18	عرض المشروع وتقييم الأداء	العرض النهائي ومناقشة المشروع	عرض تقديمي أمام لجنة	عرض شفهي وتقييم نهائي

119.تقييم المقرر

النسبة من الدرجة الكلية	نوع النشاط
10%	**التقرير الأولي وتحديد الفكرة**
15%	**تقرير التصميم والتحليل**
15%	**التقدم المرحلي في التنفيذ**
60%	**العرض والمناقشة النهائية**
100%	**المجموع**

120.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	