

(2025-2024)

اسم الجامعة: جامعة المستقبل

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة والتقنيات الهندسية

القسم العلمي: قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: هندسة تقنيات الاجهزة الطبية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات الاجهزة الطبية

النظام الدراسي: البرنامج السنوي

تاريخ اعداد الوصف: 2025/2/12

تاريخ ملء الملف: 2025/2/12

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : د. السامح قنا

التاريخ : 2025/2/12

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.د. بيان مهدي صبار

التاريخ : 2025/2/12

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ : 2025/2/12

التوقيع :

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج
يسعى القسم إلى تقديم برامج أكاديمية تضمن الريادة والتميز في مجال تقنيات الأجهزة الطبية والبحث العلمي على المستويات المحلية والإقليمية والدولية.

2. رسالة البرنامج
تقديم تعليم أكاديمي رصين يستند إلى معايير الجودة ويعزز البحث العلمي والابتكار ويوفر بيئة تعليمية محفزة تسهم في إعداد كوادر هندسية متميزة في مجال تقنيات الأجهزة الطبية، وذلك بالتعاون مع مؤسسات القطاع الصحي المختلفة، وبنهج مستدام يواكب التطورات العلمية على المستويات المحلية والإقليمية والدولية.

3. اهداف البرنامج
1- تسهيل الإجراءات الإدارية وتوفير الارشاد النفسي والتربوي بما يضمن تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسين. 2- دعم البحث العلمي وتشجيع الريادة والابتكار. 3- تحديث المختبرات الحالية واستحداث مختبرات جديدة لمواكبة التطور الحاصل في مجال الاجهزة الطبية فضلاً عن القاعات الدراسية والمستلزمات المادية الاخرى. 4- التطوير المستمر للكوادر التدريسية والفنية من خلال الانخراط في الدورات التدريبية والزيارات العلمية والمؤتمرات المحلية والدولية. 5- مواكبة التطور العلمي في المجالات الحديثة ذات العلاقة بمجال الأجهزة الطبية من خلال تطوير المناهج وتحديثها وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وغيرها في هذا المجال. 6- تعزيز الصلات بين القسم ومختلف شرائح المجتمع من خلال تقديم الخدمات المجتمعية وتقديم الاستشارات. 7- الانفتاح والتواصل مع المؤسسات العلمية المناظرة محلياً وإقليمياً.

4. الاعتماد البرامجي
هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي؟ ومن اي جهة؟ القسم يعمل الان على انجاز متطلبات الاعتماد البرامجي و حسب الخطة المعدة من قبل القسم و سوف يتم رفع الملفات الخاصة بالاعتماد في نهاية شهر حزيران .

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

يعتمد برنامج هندسة تقنيات الأجهزة الطبية في تصميمه وتطويره على متطلبات الجهات التي تستقبل الخريجين في سوق العمل، مثل المستشفيات الحكومية والأهلية، ومراكز الرعاية الصحية، وشركات بيع وصيانة الأجهزة الطبية. كما يسترشد البرنامج بتغذية راجعة مستمرة من أرباب العمل، لتحديد المهارات والمعارف التي يتطلبها سوق العمل المحلي والإقليمي. وتُعد هذه الجهات من الركائز الأساسية في توجيه مخرجات التعلم وضمان مواءمتها مع احتياجات القطاع الصحي، مما يسهم في رفع جاهزية الخريج وتسهيل اندماجه في بيئة العمل.

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	9	24	12.18%	
متطلبات الكلية	2	6	3%	
متطلبات القسم	29	167	84.77%	
التدريب الصيفي	2	متطلب بدون وحدات		
أخرى				

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

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
				نظري	عملي
المرحلة الأولى		مبادئ الهندسة الكهربائية	MU0241001	2	3
		الرياضيات 1/	MU0241002	3	0
		كيمياء طبية	MU0241003	2	2
		فيزياء طبية	MU0241004	2	2
		تطبيقات الحاسبة/1	MU0241005	1	2
		ميكانيك	MU0241006	2	0
		الديمقراطية و حقوق الانسان	MU0241007	2	0
		الرسم الهندسي	MU0241008	0	4
		المعامل و الورش الهندسية	MU0241009	0	4
		اللغة الإنكليزية	MU0241010	1	0

المرحلة الثانية	3	2	MU0242001	أجهزة طبية 1/
	3	2	MU0242002	مكونات و دوائر الكترونية
	3	2	MU0242003	قياسات و محولات طبية
	0	3	MU0242004	رياضيات 2/
	2	2	MU0242005	تشريح و فسلجة
	2	2	MU0242006	أجهزة كيمياء سريرية
	2	2	MU0242007	تقنيات رقمية
	2	1	MU0242008	تطبيقات حاسبة/2
	0	1	MU0242009	اللغة الانكليزية
	0	1	MU0242010	جرائم حزب البعث في العراق
	0	1	MU0242011	اللغة العربية
المرحلة الثالثة	3	2	MU0243001	اجهزة طبية/2
	2	2	MU0243002	المعالج والحاسبة الدقيقة
	2	2	MU0243003	الالكترونيات القدرة
	2	2	MU0243004	نظم اتصالات طبية
	2	2	MU0243005	النظم الإلكترونية الطبية
	2	2	MU0243006	معالجة الإشارات الرقمية
	2	2	MU0243007	تكنولوجيا الكهرباء
	2	1	MU0243008	تطبيقات الحاسبة/3
	0	1	MU0243009	اللغة الانكليزية
	3	2	MU0244001	اجهزة طبية/3
	2	2	MU0244002	نظم سيطرة
المرحلة الرابعة	2	2	MU0244003	هندسة اجهزة الاشعاع
	2	2	MU0244004	نظم الليزر الطبية
	2	2	MU0244005	تصميم رقمي متقدم
	0	2	MU0244006	ادارة مشاريع
	2	1	MU0244007	تطبيقات الحاسبة
	0	1	MU0244008	اللغة الانكليزية
	0	2	MU0244009	اخلاقيات المهنة
	6	0	MU0244010	مشروع التخرج

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة و الفهم	
مخرجات التعلم 1	أ-1 القدرة على التصميم والتطوير ومحاولة ايجاد البدائل لبعض الاجزاء المتعلقة بالأجهزة الطبية. أ-2 القدرة على تجزئة وتحليل أجزاء الجهاز الطبي ووظيفة كل جزء. أ-3 القدرة على تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبية وإعطاء خطة مناسبة لصيانة الاجهزة الطبية وجدولة وبرمجة اعمال الصيانة الدورية. أ-4 القدرة على تهيئة ودراسة الظروف الملائمة لكل جهاز.
المهارات الخاصة بالموضوع	
مخرجات التعلم 2	ب-1 تدريب وتطوير الكوادر الهندسية على معايرة وتشغيل وصيانة الاجهزة الطبية. ب-2 تصميم اجهزة طبية ذات كفاءة عالية وكلفة اقتصادية . ب-3 تقديم الاستشارات العلمية والعملية في مجال الاجهزة الطبية. ب-4 نصب وتشغيل وصيانة الاجهزة الطبية الالكترونية والكهروميكانيكية بنوعيتها التشخيصية والعلاجية.
القيم ومهارات التفكير	
مخرجات التعلم 3	ج-1 القدرة على العمل ضمن فريق متعدد التخصصات (مهندسين، أطباء، فنيين) لتحسين أداء الأجهزة الطبية. ج-2 الالتزام بأخلاقيات المهنة ومعايير السلامة في التعامل مع المرضى والبيانات الطبية. ج-3 امتلاك مهارات التواصل الفعال عند شرح تقنيات الأجهزة الطبية لغير المتخصصين. ج-4 الانفتاح والتواصل مع المؤسسات العلمية المناظرة محلياً وإقليمياً وتعزيز الصلات مع مختلف شرائح المجتمع.
المهارات العامة والمنقولة	
مخرجات التعلم 4	د-1 امتلاك المهارات القيادية والقدرة على الادارة الفعالة لفرق العمل. د-2 القدرة على الريادة والابتكار والبحث العلمي في مجال الأجهزة الطبية. د-3 القدرة على التطور الذاتي المستمر ومواكبة التحديثات في مجال الاختصاص. د-4 القدرة على استخدام البرامج الحديثة في تصميم ومحاكاة الأجهزة الطبية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1. المعرفة والفهم:
إظهار المعرفة بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بأنظمة الأجهزة الطبية الرقمية، مثل معالجة الإشارات الحيوية، ونقل البيانات الحيوية، والتكامل مع الأنظمة الذكية في الرعاية الصحية.
 2. المهارات الذهنية:
تحليل وفهم تأثير تقنيات الأجهزة الطبية على تشخيص الحالات المرضية، ومراقبة المؤشرات الحيوية، وإدارة البيانات السريرية بشكل دقيق وفعال.
 3. المهارات التطبيقية:
القدرة على تنفيذ المهام العملية باستخدام برامج المحاكاة الهندسية والتطبيقات المتخصصة في صيانة وفحص الأجهزة الطبية مثل ECG وأجهزة التصوير.
 4. المهارات المنقولة:
التمكن من نقل المحتوى العلمي المتخصص باستخدام وسائل عرض مرئية وتفاعلية، والمشاركة في ورش عمل أو ندوات تدمج بين النظري والعملي في بيئات تعليمية طبية مستمرة.
- الهيئة اللوجستية
توفير بيئة تعليمية متكاملة تشمل مختبرات للأجهزة الطبية، أدوات محاكاة، وبرمجيات تحليل الإشارات الحيوية، لدعم التدريب العملي للطلبة

10. طرائق التقييم

مناقشة - تقييم يومي - تقييم فصلي - تقييم عملي - تقييم نهائي - عرض تقديمي - تقارير اسبوعية

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
		عام	خاص	-	ملاك	محاضر	
أستاذ		2	1	-	2	1	

استاذ مساعد	-	2	-	2	-
مدرس	4	6	-	9	1
مدرس مساعد	5	5	-	9	1
المجموع	11	14	-	22	3

. أعضاء الهيئة التدريسية حسب الشهادة واللقب العلمي والتخصص

ت	الاسم	الشهادة	اللقب العلمي	التخصص		اعداد الهيئة التدريسية	
				عام	خاص	ملاك	محا ضر
1	بيان مهدي صبار كمار	دكتوراه	استاذ	هندسة كهرباء	معالج الاشارة الرقمية	✓	
2	عدنان حسين علي	دكتوراه	أستاذ	هندسة ليزر	اتصالات ضوئية		✓
3	علاء حسين علي	دكتوراه	استاذ	هندسة الليزر و الكثرونيات بصرية	الياف بصرية	✓	
4	سعد مطشر عباس فارس	دكتوراه	أستاذ مساعد	هندسة كهرباء	الهندسة الالكترونية و الالكترونيات الطبية	✓	
5	حسن حمد علي	دكتوراه	أستاذ مساعد	هندسة ميكانيك	سيطرة - جريان موائع	✓	
6	رامي قيس مالك	دكتوراه	مدرس	هندسة كهرباء	اتصالات لاسلكية	✓	
7	ميسر منذر عدنان	دكتوراه	مدرس	هندسة حاسبات	ذكاء اصطناعي	✓	
8	امل إبراهيم محمود	دكتوراه	مدرس	هندسة الطب الحياتي	طب حياتي		✓
9	طارق رؤوف الخطيب	دكتوراه	مدرس	هندسة كهربائية و الالكترونية	القدرة الكهربائية و الإلكترونية	✓	
10	اسامة جابر غايب	دكتوراه	مدرس	هندسة كهرباء	هندسة اتصالات	✓	
11	زهراء هاشم كريم	دكتوراه	مدرس	هندسة كهرباء	كهرباء عام	✓	
12	زياد طه ياسين	دكتوراه	مدرس	هندسة اتصالات	اتصالات بصرية	✓	
13	عهد حميد جعاز	دكتوراه	مدرس	علوم فيزياء	طاقة متجددة	✓	
14	جابر حميد مجيد	ماجستير	مدرس	الكثرونيك	الكثرونيك و اتصالات	✓	
15	حميد نده حميد	ماجستير	مدرس	هندسة صناعية	ادارة صناعية	✓	
16	لبان حمدي حميد	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة الطب حياتي	طب حياتي		✓
17	شهلاء ياسين يونس	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة كهرباء	اتصالات	✓	

18	احمد حلمي كاظم	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة اجهزة طبية	اجهزة طبية	✓
19	عامر محمد خلف	ماجستير	مدرس مساعد	ادارة مشاريع	ادارة المشاريع الهندسية	✓
20	علي كريم عبيد	ماجستير	مدرس مساعد	تكنولوجيا المعلومات	برمجيات	✓
21	هدى وصفي حسون	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة كهرباء	الالكترونيك صناعي	✓
22	زهراء عيسى محمد	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة كهرباء	الالكترونيك	✓
23	ايلاف حسين هادي	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة كهرباء	الالكترونيك	✓
24	هدى اسعد عبد الامير	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة كهرباء	اتصالات	✓
25	الاء خالد عبد الرضا موسى	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة مواد	معادن	✓

12. التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

يهدف توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد الى توفير الدعم و الارشاد اللازم لضمان نجاحهم في البيئة الاكاديمية و يتم ذلك من خلال اعداد برنامج توجيهي شامل يتضمن ورش عمل تركز على أساليب التدريس الحديثة، كيفية إدارة الصف ، و طرق تقييم الطلاب ، بالإضافة تعين أعضاء هيئة تدريس ذوي خبرة كمرشدين لمرافقة الأعضاء الجدد لغرض تقديم النصائح و الدعم المستمر لهم و تنظيم اجتماعات دورية تسمح بمناقشة المشاكل و التحديات التي تواجههم و تبادل الأفكار و الموارد التعليمية .

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يُعد التطوير المهني حجر الأساس لتحسين جودة التعليم الأكاديمي، حيث يساعد أعضاء هيئة التدريس على الاطلاع على أحدث التقنيات الطبية والهندسية وتطوير مهاراتهم في استخدام الأجهزة الحديثة وبرمجيات التحليل والتصميم، تحسين طرق التدريس والتقييم بما يتماشى مع متطلبات سوق العمل و تعزيز قدراتهم في الإشراف على مشاريع التخرج والبحث العلمي كما يتم تشجيع اعضاء الهيئة على المشاركة في الورش و الدورات التدريبية و عمل الزيارات الميدانية و التعاون الصناعي مما يسمح للأساتذة بفهم احتياجات السوق عن قرب وتطبيقها في البيئة التعليمية.

13. معيار القبول

يستقبل قسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية ضمن مدخلاته الأصناف المدرجة ادناه:

- يقبل في السنة الدراسية الأولى خريجو الدراسة الاعدادية للفرع العلمي (الاحيائي والتطبيقي) وبمعدل لا يقل عن 60% للدراسة الصباحية و58% للدراسة المسائية.
- يقبل القسم طلبة خريجي إعدادية الصناعة (الالكترونيك والسيطرة - الاجهزة الطبية) بمعدل 63 صباحي و 58 مسائي.
- يقبل في السنة الدراسية الأولى خريجو الدراسة الإعدادية المهنية الصناعية / قسم الاجهزة الطبية وبمعدل لا يقل عن 63% للدراسة الصباحية و58% للدراسة المسائية.
- يقبل في السنة الدراسية الأولى خريجو المعاهد الفنية/ قسم الاجهزة الطبية وبمعدل لا يقل عن 63% للدراسة الصباحية و58% للدراسة المسائية.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الموقع الالكتروني لقسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية – كلية الهندسة و التقنيات الهندسية / جامعة المستقبل

<https://uomus.edu.iq/DefaultDep.aspx?depid=18>

دليل القسم والكلية والجامعة

الموقع الالكتروني للقسم المناظر لقسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية) الجامعة التقنية الوسطى /الكلية التقنية (الكهربائية)

<https://eetc.mtu.edu.iq>

15. خطة تطوير البرنامج

1.تحديث المناهج الدراسية:

- مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال الأجهزة الطبية عبر تحديث مناهج المواد الحالية وإدخال مواد جديدة بما يتلاءم مع التطور التكنولوجي السريع ومتطلبات سوق العمل المتغيرة باستمرار .

2. تعزيز الجانب العملي:

- تطوير المختبرات بأجهزة محاكاة وتقنيات حديثة، وتوسيع شراكات القسم مع المستشفيات وشركات الأجهزة الطبية لضمان تدريب عملي مكثف للطلاب.
- 3. التعاون الأكاديمي والبحثي:
- إقامة شراكات مع جامعات محلية ودولية ومراكز بحثية لتبادل الخبرات، وتشجيع البحوث التطبيقية في هذا المجال.
- 4. ضمان الجودة والاعتمادية:
- موازنة البرنامج مع معايير الجودة و الاعتماد المحلية والدولية مثل (ABET) وتقييم الأداء بشكل دوري عبر استطلاعات الخريجين وأصحاب العمل لتحسين مخرجات التعلم.

مخطط مهارات البرنامج																			
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
المهارات العامة والمنقولة				القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
	√	√					√	√		√	√	√	√	√	√	اساسي	مبادئ الهندسة الكهربائية	MU0241001	السنة الأولى
√		√					√			√					√	اساسي	الرياضيات 1/	MU0241002	
	√	√			√	√	√			√					√	اساسي	كيمياء طبية	MU0241003	
	√	√			√					√		√		√	√	اساسي	فيزياء طبية	MU0241004	
√		√					√			√			√		√	اساسي	تطبيقات الحاسبة/1	MU0241005	
	√	√	√	√		√			√	√	√	√		√	√	اساسي	ميكانيك	MU0241006	
			√	√		√	√									أساسي	الديمقراطية و حقوق الانسان	MU0241007	
	√				√				√							اساسي	الرسم الهندسي	MU0241008	
	√	√		√	√							√	√	√		اساسي	المعامل و الورش الهندسية	MU0241009	
√	√		√		√	√	√	√	√		√					أساسي	اللغة الإنكليزية	MU0241010	
√				√						√					√	اساسي	اجهزة طبية/1	MU0242001	٢٠٢٤

			√			√									اساسي	مكونات ودوائر الكترونية	MU0242002	
			√			√		√	√						اساسي	قياسات ومحولات طبية	MU0242003	
		√					√								اساسي	رياضيات 2/	MU0242004	
		√				√									أساسي	تشريح وفسلجة	MU0242005	
√	√		√		√		√	√	√		√		√	√	اساسي	اجهزة كيمياء سريرية	MU0242006	
		√									√				اساسي	تقنيات رقمية	MU0242007	
√			√												اساسي	تطبيقات الحاسبة 2/	MU0242008	
			√			√									اساسي	اللغة الانكليزية	MU0242009	
			√			√									اساسي	جرائم حزب البعث البائد في العراق	MU0242010	
			√			√									اساسي	اللغة العربية	MU0242010	
	√	√					√		√		√		√	√	اساسي	اجهزة طبية 2/	MU0243001	السنة الثالثة
√							√		√					√	اساسي	المعالج والحاسبة الدقيقة	MU0243002	
	√		√				√				√			√	اساسي	الالكترونيات القدرة	MU0243003	
		√					√		√					√	اساسي	نظم اتصالات طبية	MU0243004	

			√				√				√		√		اساسي	النظم الإلكترونية الطبية	MU0243005	
		√					√				√		√		اساسي	معالجة الإشارات الرقمية	MU0243006	
	√					√		√				√			اساسي	تكنولوجيا الكهرباء	MU0243007	
		√		√							√		√		اساسي	تطبيقات الحاسبة/3	MU0243008	
	√				√										اساسي	اللغة الانكليزية 3/	MU0243009	
	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	اجهزة طبية/3	MU0244001	السنة الرابعة
	√	√					√	√		√	√		√	√	اساسي	نظم سيطرة	MU0244002	
	√	√					√			√				√	اساسي	هندسة اجهزة الاشعاع	MU0244003	
	√	√					√			√				√	اساسي	نظم الليزر الطبية	MU0244004	
	√					√				√				√	اختياري	تصميم رقمي متقدم	MU0244005	
			√	√	√	√	√								اساسي	ادارة مشاريع	MU0244006	
√	√	√					√			√				√	اساسي	تطبيقات الحاسبة	MU0244007	
				√	√										اساسي	اللغة الانكليزية/4	MU0244008	

						√										اساسي	اخلاقيات المهنة	MU0244009	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	مشروع التخرج	MU0244010	