



وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة وارث الأنبياء (ع)

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: هندسة الطب الحيوي

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس هندسة الطب الحيوي

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في العلوم هندسة الطب الحيوي

النظام الدراسي:

تاريخ اعداد الوصف: 1\12\2024

تاريخ ملئ الملف: 1\12\2024

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. حسن طالب هاشم

التاريخ: 21-1-2025

التوقيع:

اسم رئيس القسم: م.د. أسامة عبد الباري خضير

التاريخ: ٢٠٢٥ / ١ / ٢١

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د. سلام جبار

التاريخ: ٢٠٢٥ / ١ / ٢٢

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

يهدف قسم هندسة الطب الحيوي إلى أن يصبح مؤسسة تعليمية عالمية رائدة ومتميزة في مجال الهندسة الطبية الحيوية. يسعى القسم ليكون وجهة طبيعية للاستشارات العلمية، والبحثية، والتطبيقية، بالإضافة إلى تعزيز المهارات الصناعية. كما يطمح إلى إعداد الطلاب لمهن ناجحة تعتمد على تعليم عالي الجودة ومعايير أكاديمية رفيعة. من خلال هذه الرؤية، يسهم القسم في تحقيق التنمية المستدامة الشاملة في جميع المجالات التي يغطيها.

2. رسالة البرنامج

يسعى قسم الهندسة الطبية الحيوية إلى تمكين الخريجين من اكتساب المعرفة العلمية والتكنولوجية، إلى جانب المهارات العملية، في مجالات الهندسة الطبية الحيوية. يعتمد القسم على أحدث التقنيات وأساليب الهندسة الكمية لتطوير تطبيقات العلوم الطبية. وتهدف رسالته إلى إعداد خريجين قادرين على تصميم وتطوير أجهزة تشخيصية وعلاجية مبتكرة تسهم في تحسين جودة الرعاية الصحية وتعزيز مستوى الخدمات الطبية.

3. أهداف البرنامج الأكاديمي

مدة الدراسة في القسم خمس سنوات، تتضمن تدريباً عملياً في المستشفيات ومراكز الصيانة خلال الإجازة الصيفية في العامين الأخيرين. وبذلك يتم إعداد الخريجين بمهارات ومعارف شاملة تمكنهم من:

- اكتساب المهارات الأساسية التي تؤهلهم لتقدير متطلبات تصميم المستشفيات والمراكز الصحية، والتواصل مع الأطباء لتلبية احتياجات تخصصاتهم الطبية.
- تصميم وتصنيع وتطوير واستدامة الأجهزة والمعدات الطبية، بالإضافة إلى تطوير أنظمة القياس والتشخيص.
- الإشراف على المهندسين الطبيين في المستشفيات والمراكز العلاجية المتخصصة، وتقديم التدريب اللازم على جميع الأجهزة الطبية في مختلف أقسام المستشفيات.
- إدارة الأجهزة الطبية من خلال تحديد الاحتياجات الدقيقة للمؤسسات الصحية من الأجهزة والمعدات.
- وضع المعايير الفنية لاستيراد الأجهزة الطبية لصالح وزارة الصحة.
- تطبيق نظم الجودة لضمان كفاءة الأجهزة والمعدات الطبية في العمل.

4. الاعتماد البرامجي
جاري العمل.

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
المكتبة العلمية، الانترنت، المختبرات، الندوات العلمية

6. هيكلية البرنامج (نظام كورسات)				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	9	15		مقرر اساسي
متطلبات الكلية	14	37		مقرر اساسي
متطلبات القسم	51	137		مقرر اساسي
التدريب الصيفي	يوجد			مقرر اساسي
أخرى				

6. هيكلية البرنامج (نظام مقررات بولونيا)				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	7	19		مقرر اساسي
متطلبات الكلية	18	85		مقرر اساسي
متطلبات القسم	38	196		مقرر اساسي
التدريب الصيفي	يوجد			مقرر اساسي
أخرى				

7. وصف البرنامج				
المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
1	UOW-101	Human Rights and Democracy	2	0
1	UOW -102	English Language I	2	0
1	ENG-101	Mathematics I	3	0
1	ENG-102	Engineering Drawing	1	3
1	BME-111	bio-Chemistry	4	3
1	BME-112	Electrical Circuits I	3	3
1	UOW-103	Arabic Language I	2	0
1	UOW-104	Computer science I	1	2
1	ENG-103	Mathematics II	3	0
1	ENG-104	Physics	3	0
1	BME-121	Medical Physics	2	3
1	BME-122	Electrical Circuits II	3	3
2	BME-211	Electronic Circuits I	3	3
2	BME-212	Cell Biology	3	0
2	ENG-201	MATHEMATICS III	3	0
2	ENG-202	Engineering Mechanics	3	0
2	BME-213	Medical Informatics	2	2
2	BME-214	Materials Science	2	2
2	UOW-201	Baath Part Criminals	1	0
2	UOW-105	Ethics	2	0
2	UOW -202	Arabic Language II	2	0
2	UOW-102	English Language II	2	0
2	UOW-104	Computer science II	1	2
2	ENG-203	Computer Programming	4	3
2	BME-222	Electronics Circuits II	3	3
2	BME-224	Limbs Anatomy	3	3
3	WBM-31-01	Engineering Analysis	3	0
3	WBM-31-02	Mechanics of Materials I	2	0
3	WBM-31-03	Trunk Anatomy	2	3
3	WBM-31-04	Physiology I	2	3
3	WBM-31-05	Histology	2	2
3	WBM-31-06	Medical Equipment	2	2
3	WBM-31-07	Fiber Optics	2	2
3	WBM-32-01	Engineering Statistics	2	0

2	2	Numerical Analysis	WBM-32-02	3
3	2	Mechanics of Materials II	WBM-32-03	3
3	2	Neck & Nervous Anatomy	WBM-32-04	3
3	2	Physiology II	WBM-32-05	3
0	2	Electronics III	WBM-32-06	3
0	2	Bone Injury and Fractures	WBM-32-07	3
3	2	Biomechanics I	WBM-41-01	4
0	2	Biomaterials I	WBM-41-02	4
3	2	Communications I	WBM-41-03	4
2	2	Medical Instrumentation	WBM-41-04	4
2	2	Thermo-Fluid Mechanics I	WBM-41-05	4
3	2	Digital Electronics I	WBM-41-06	4
0	2	Pathology	WBM-41-07	4
3	2	Biomechanics II	WBM-42-01	4
0	2	Biomaterials II	WBM-42-02	4
3	2	Communications II	WBM-42-03	4
0	2	Analytical Mechanics	WBM-42-04	4
2	2	Therapeutic Instrumentation	WBM-42-05	4
3	2	Digital Electronics II	WBM-42-06	4
2	2	Thermo-Fluid Mechanics II	WBM-42-07	4
4	0	Project	WBM-51-01	5
0	2	Elective I	WBM-51-02	5
2	2	Diagnostic Instrumentation	WBM-51-03	5
2	2	Control I	WBM-51-04	5
2	2	Image Processing	WBM-51-05	5
3	2	Microprocessor	WBM-51-06	5
0	2	Hospital System & Design	WBM-51-07	5
4	0	Project	WBM-52-01	5
0	2	Elective II	WBM-52-02	5
0	2	Elective III	WBM-52-03	5
3	2	Control II	WBM-52-04	5
0	2	Computer Network	WBM-52-05	5
0	2	Biotribology	WBM-52-06	5
0	2	Neural Networks	WBM-52-07	5
0	2	Biomedical Sensor	WBM-52-08	5

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

1. القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم

والرياضيات.
2. القدرة على تطوير وإجراء التجارب المناسبة، وتحليل البيانات وتفسيرها، واستخدام الحكم الهندسي لاستخلاص الاستنتاجات.
3. القدرة على التواصل بفعالية مع مجموعة متنوعة من الجمهور.
4. القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية واتخاذ قرارات مستنيرة، مع مراعاة تأثير الحلول الهندسية في السياقات العالمية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية.
5. القدرة على التعرف على الحاجة المستمرة لاكتساب المعرفة الجديدة، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة، وتطبيق هذه المعرفة.
6. القدرة على العمل بفعالية ضمن فريق يعمل أعضاؤه معاً لتوفير القيادة، وخلق بيئة تعاونية وشاملة، وتحديد الأهداف، وتخطيط المهام، وتحقيقها.

9. طرائق التعليم والتعلم
1. المحاضرات النظرية.
2. محاضرات المناقشة Tutorials.
3. التجارب العملية في المختبرات.
4. السمنرات العلمية من قبل الطلبة.
5. مشاريع التخرج.
6. الزيارات العلمية.

10. طرائق التقييم
1. الامتحانات التحريرية.
2. الامتحانات السريعة Quiz.
3. كتابة التقارير العلمية.
4. الواجبات البيتية.
5. السمنرات العلمية.
6. لجان مناقشة مشاريع التخرج.

11. الهيئة التدريسية						
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية
مدرس		هندسة مواد	هندسة مواد حيائية			ملاك
مدرس		هندسة كهرباء	قدرة			محاضر

مدرس	هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي			✓	
مدرس	هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي			✓	
مدرس	هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي			✓	
مدرس مساعد	تقنيات أجهزة طبية	هندسة تقنيات الأجهزة الطبية الالكترونية			✓	
مدرس مساعد	هندسة طب حياتي	مواد حيوية			✓	
مدرس مساعد	هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي			✓	
مدرس مساعد	هندسة كهربائية	اتصالات والكترونيك			✓	
مدرس مساعد	هندسة مواد	مواد مركبة			✓	
مدرس مساعد	هندسة حاسبات	شبكات الحاسوب و ذكاء الاصطناعي			✓	
مدرس مساعد	هندسة كهرباء	اتصالات			✓	
مدرس مساعد	هندسة طب حياتي	كهرباء حيوية			✓	
مدرس مساعد	هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي			✓	
مدرس مساعد	هندسة النظم الكهرومغناطيسية	أنظمة دقيقة و نانوتكنولوجي			✓	
مدرس مساعد	هندسة طب حياتي	كهرباء حيوية			✓	
مدرس مساعد	هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي			✓	

12. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- أ- شروط القبول في الكلية:
- ب- اعتماد شروط القبول للطلاب وفق التعليمات الصادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)
- ت- ان يكون لائقا طبيا للتخصص المتقدم اليه
- ث- شروط القبول في القسم العلمي.
- ج- اختيار رغبة الطالب من أكثر من رغبة مرتب حسب الأفضلية
- ح- معدل القبول في الثانوية العامة
- خ- الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي.

13. أهم مصادر التعليم والتعلم

١. المصادر المعتمدة في الجامعات العالمية
٢. التوجهات المحلية
٣. احتياجات السوق
٤. الدراسات والاستبيانات
٥. الندوات وورش العمل التخصصية مع الجهات المستفيدة

14. خطة تطوير البرنامج

يسعى أعضاء الهيئة التدريسية الى مواكبة التطورات العلمية وتطوير البات التعليم والتعلم من خلال حضور وإقامة الندوات والمحاضرات العلمية والثقافية ومن خلال عمل محاضرات فصلية تحت عنوان "البرامج الثقافية للجودة". يسعى كادر القسم الى رفع مستويات التفاعل والإرشاد الطلابي وأنشطة الخدمات الجامعية والأنشطة المهنية والتنموية والتفاعل مع الكادر الطبي والكادر المهني فضلاً عن ارباب العمل.

