



جامعة وارث الأنبياء (ع) / كلية الهندسة



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقييم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

قسم الاعتماد



دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي



وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة وارث الأنبياء (ع)

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: هندسة الطب الحيوي

اسم البرنامج الأكاديمي او 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: 20/1/25

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

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

التاريخ: 20/1/25

مصادقة السيد العميد

عميد كلية الهندسة

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

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

7. وصف البرنامج

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

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 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						
اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	✓			هندسة مواد حيائية	هندسة مواد	مدرس
	✓			قدرة	هندسة كهرباء	مدرس
	✓			هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي	مدرس
	✓			هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي	مدرس
	✓			هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي	مدرس
	✓			هندسة تقنيات الأجهزة الطبية الالكترونية	تقنيات أجهزة طبية	مدرس مساعد
	✓			مواد حيوية	هندسة طب حياتي	مدرس مساعد
	✓			هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي	مدرس مساعد
✓				اتصالات والكترونيك	هندسة الكهربائية	مدرس مساعد
	✓			مواد مركبة	هندسة مواد	مدرس مساعد
✓				شبكات الحاسوب و ذكاء الاصطناعي	هندسة حاسبات	مدرس مساعد
✓				اتصالات	هندسة كهرباء	مدرس مساعد
	✓			كهرباء حيوية	هندسة طب حياتي	مدرس مساعد
	✓			هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي	مدرس مساعد
	✓			أنظمة دقيقة و نانو تكنولوجيا	هندسة النظم الكهرومغناطيسية	مدرس مساعد
✓				كهرباء حيوية	هندسة طب حياتي	مدرس مساعد
✓				هندسة طب حياتي	هندسة طب حياتي	مدرس مساعد

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

1. المصادر المعتمدة في الجامعات العالمية
2. التوجهات المحلية
3. احتياجات السوق
4. الدراسات والاستبيانات
5. الندوات وورش العمل التخصصية مع الجهات المستفيدة

14. خطة تطوير البرنامج

يسعى أعضاء الهيئة التدريسية الى مواكبة التطورات العلمية وتطوير اليات 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 وانشطة الخدمات الجامعية والأنشطة المهنية والتنموية والتفاعل مع الكادر الطبي والكادر المهني فضلاً عن ارباب العمل.