



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



## دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2026-2025

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة وارث الأنبياء

الكلية / المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم هندسة الطب الحيوي

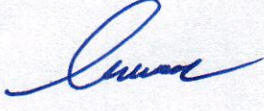
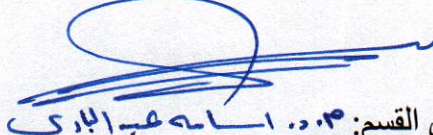
اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: هندسة الطب الحيوي

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم (B.Sc.) في هندسة الطب الحيوي

النظام الدراسي: النظام الفصلي ونظام بولونيا

تاريخ إعداد الوصف: ١٠ / ١٠ / ٢٠٢٥

تاريخ إكمال الملف: ١٥ / ١٠ / ٢٠٢٥

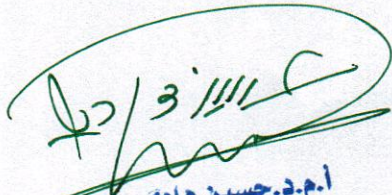
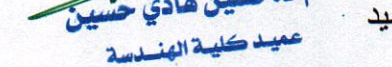
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>التوقيع: <br/>اسم المعاون العلمي: د.م.أ. من طالب علم<br/>التاريخ: ١٠ / ١١ / ٢٠٢٥</p> | <p>التوقيع: <br/>اسم رئيس القسم: د.م.أ. سام عبد الباق<br/>التاريخ: ٢٥ / ١١ / ٢٠٢٥</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

  
د.م.أ. سام عبد الباق  
١١ / ١١ / ٢٠٢٥

التاريخ:   
التوقيع:   
مصادقة السيد العميد  
د.م.أ. حسين هادي حسين  
عميد كلية الهندسة

## المقدمة:

يشكّل البرنامج الأكاديمي في قسم هندسة الطب الحيّاتي منظومة تعليمية متكاملة تجمع بين المقررات النظرية والتطبيقية ضمن إطار منهجي دقيق، يهدف إلى إعداد خريجين يمتلكون كفاءات علمية ومهارات عملية تلبي احتياجات سوق العمل المتطور. ويخضع البرنامج لعمليات مراجعة وتقييم سنوية تعتمد معايير ضمان الجودة، سواء من خلال التدقيقات الداخلية أو عبر آليات التقييم الخارجي مثل نظام الممتحن الخارجي.

يوقّر هذا الوصف الأكاديمي رؤية واضحة لمخرجات البرنامج، والمهارات التي يسعى إلى تنميتها لدى الطلبة، استنادًا إلى أهدافه التعليمية المعتمدة، ويُعد هذا الوصف وثيقة أساسية في إجراءات الحصول على الاعتماد البرامجي. ويُنجز إعداد هذه الوثيقة بالتعاون بين أعضاء الهيئة التدريسية وتحت إشراف اللجان العلمية في الأقسام.

يتضمن هذا الدليل وصفًا محدثًا للبرنامج الأكاديمي في قسم هندسة الطب الحيّاتي بعد تطوير خطة المقررات لتنسجم مع التوجهات الحديثة في النظام التعليمي العراقي. كما يغطي الوصف المناهج الدراسية للدراسة السنوية التقليدية في المراحل الثالثة والرابعة والخامسة، مع مراعاة التعليمات الصادرة من دائرة الدراسات بموجب كتابها المرقم 3/2906 بتاريخ 2023/3/5 والمتعلق بالبرامج المستندة إلى مسار بولونيا.

وفي هذا الإطار، نؤكد على أن إعداد وصف دقيق وشامل للبرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية يمثل خطوة جوهرية لضمان جودة العملية التعليمية، وتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية.

## مفاهيم ومصطلحات

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| وصف البرنامج الأكاديمي      | يقدم هذا الوصف خلاصة شاملة لرؤية البرنامج ورسائلته وأهدافه، ويتضمن عرضًا موجزًا لمخرجات التعلم المستهدفة، مستندًا إلى استراتيجيات تعليم وتعلم دقيقة تضمن تحقيق تلك المخرجات بكفاءة.                                                                 |
| وصف المقرر الدراسي          | يتضمن عرضًا مختصرًا لمحتوى المقرر وخصائصه، إضافة إلى مخرجات التعلم التي يُنتظر من الطالب اكتسابها عند إتمامه بنجاح. كما يبين هذا الوصف كيفية استفادة الطالب من الأنشطة والفرص التعليمية المتاحة، ويأتي منسجمًا مع وصف البرنامج الأكاديمي ومتطلباته. |
| رؤية البرنامج               | تمثل توجهاً استشرافيًا طموحًا يرسم مستقبل البرنامج الأكاديمي، بحيث يكون برنامجًا متطورًا، محفّزًا، وقادرًا على إلهام الطلبة وتحقيق تطبيقات واقعية وملموسة.                                                                                          |
| رسالة البرنامج              | تعبر عن الغاية الأساسية للبرنامج وتحدد بشكل موجز الأنشطة والإجراءات الضرورية لتحقيق أهدافه، بما في ذلك مسارات التطوير المستقبلية واتجاهاته.                                                                                                         |
| أهداف البرنامج              | هي مجموعة من العبارات الواضحة والقابلة للقياس، تعبر عما يسعى البرنامج إلى تحقيقه خلال مدة زمنية محددة، بحيث يمكن متابعتها وتقييم مدى تحقيقها.                                                                                                       |
| هيكلية المنهج               | تشمل جميع المقررات الدراسية التي يتألف منها البرنامج الأكاديمي وفق نظام التعليم المعتمد—سواء كان فصليًا، سنويًا، أو وفق مسار بولونيا—مع بيان عدد الوحدات الدراسية لكل مقرر. وتتضمن هذه الهيكلية متطلبات الوزارة والجامعة والكلية والقسم العلمي.     |
| مخرجات التعلم               | مجموعة متكاملة من المهارات والمعارف والقيم التي يُتوقع من الطالب اكتسابها عند إتمام البرنامج. ويتم صياغة مخرجات التعلم لكل مقرر بطريقة تضمن انسجامها مع مخرجات البرنامج وأهدافه العامة.                                                             |
| استراتيجيات التعليم والتعلم | هي الأساليب والخطط التي يعتمد عليها عضو هيئة التدريس لتطوير تعلم الطلبة، وتشمل الأنشطة الصفية واللاصفية، بهدف تحقيق نتائج التعلم المستهدفة على أكمل وجه.                                                                                            |

## 1. رسالة البرنامج

سعى قسم هندسة الطب الحيائي إلى تمكين الخريجين من اكتساب المعرفة العلمية والتكنولوجية، إلى جانب المهارات العملية، في مجالات هندسة الطب الحيائي. 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.

## 2. أهداف البرنامج الأكاديمي

- أ. إعداد كوادر هندسية متخصصة في مجال هندسة الطب الحيائي، تمتلك القدرة على التعامل مع التحديات والصعوبات التي قد تواجهها أثناء العمل في القطاعات الصناعية والتكنولوجية. ويحقق ذلك من خلال تزويد الطلبة بكافة المعارف والمهارات الأساسية والعلمية التي يتطلبها هذا المجال.
- ب. تأهيل الكفاءات الفنية والهندسية في تخصص هندسة الطب الحيائي لتمكينهم من متابعة آخر التطورات العلمية والتكنولوجية، والعمل على توظيفها في خدمة المجتمع، مع تعزيز مهارات العمل الجماعي لدى الطلبة.
- ج. تمكين الخريجين من تطبيق المبادئ الهندسية لحل المشكلات والتحديات التي قد تعترضهم في مجال عملهم، إلى جانب تعزيز فهمهم لفلسفة التصميم الهندسي ضمن نطاق التخصص.

## 4. الاعتماد البرامجي

جاري العمل.

## 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

برنامج هندسة الطب الحيائي يشمل عدة مؤثرات خارجية متاحة للطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية مثل: المكتبات، المختبرات، مختبرات الحاسوب، البرمجيات الصناعية، وخدمات الإنترنت. علاوة على ذلك، يأخذ البرنامج بجدية الأنشطة اللاصفية كجزء من النظام التعليمي مثل المشاركة في الندوات، المؤتمرات، الدورات التدريبية، والزيارات الميدانية.

## 6. هيكلية البرنامج (نظام مقررات بولونيا)

| ملاحظات *  | النسبة المئوية | وحدة دراسية (ECTS) | عدد المقررات | هيكل البرنامج   |
|------------|----------------|--------------------|--------------|-----------------|
| مقرر اساسي |                | 20                 | 8            | متطلبات المؤسسة |
| مقرر اساسي |                | 47                 | 8            | متطلبات الكلية  |
| مقرر اساسي |                | 233                | 46           | متطلبات القسم   |
| مقرر اساسي |                | -                  | 1            | التدريب الصيفي  |
|            |                |                    |              | أخرى            |

## 7. وصف البرنامج

### المرحلة الأولى – الفصل الأول

| رمز المقرر أو المساق | اسم المقرر أو المساق       | نظري | عملي |
|----------------------|----------------------------|------|------|
| UOW-101              | Human Rights and Democracy | 2    | 0    |
| UOW -102             | English Language I         | 2    | 0    |
| ENG-101              | Mathematics I              | 5    | 0    |
| ENG-102              | Engineering Drawing        | 1    | 3    |
| BME-111              | bio-Chemistry              | 5    | 3    |
| BME-112              | Electrical Circuits I      | 4    | 3    |

### المرحلة الأولى – الفصل الثاني

| رمز المقرر أو المساق | اسم المقرر أو المساق   | نظري | عملي |
|----------------------|------------------------|------|------|
| UOW-103              | Arabic Language I      | 2    | 0    |
| UOW-104              | Computer science I     | 1    | 2    |
| ENG-103              | Mathematics II         | 5    | 0    |
| ENG-104              | Physics                | 4    | 3    |
| BME-121              | Medical Physics        | 3    | 3    |
| BME-122              | Electrical Circuits II | 4    | 3    |

| المرحلة الثانية – الفصل الأول |                       |      |      |
|-------------------------------|-----------------------|------|------|
| رمز المقرر أو المساق          | اسم المقرر أو المساق  | نظري | عملي |
| BME-211                       | Electronic Circuits I | 4    | 3    |
| BME-212                       | Cell Biology          | 4    | 0    |
| ENG-201                       | MATHEMATICS III       | 5    | 0    |
| ENG-202                       | Engineering Mechanics | 4    | 0    |
| BME-213                       | Medical Informatics   | 2    | 2    |
| BME-214                       | Materials Science     | 2    | 2    |
| UOW-201                       | Baath Part Criminals  | 1    | 0    |

| المرحلة الثانية – الفصل الثاني |                         |      |      |
|--------------------------------|-------------------------|------|------|
| رمز المقرر أو المساق           | اسم المقرر أو المساق    | نظري | عملي |
| UOW-105                        | Ethics                  | 2    | 0    |
| UOW -202                       | Arabic Language II      | 2    | 0    |
| UOW-102                        | English Language II     | 2    | 0    |
| UOW-104                        | Computer science II     | 1    | 2    |
| ENG-203                        | Computer Programming    | 5    | 3    |
| BME-222                        | Electronics Circuits II | 4    | 3    |
| BME-224                        | Limbs Anatomy           | 3    | 3    |

| المرحلة الثالثة – الفصل الأول |                        |      |      |
|-------------------------------|------------------------|------|------|
| رمز المقرر أو المساق          | اسم المقرر أو المساق   | نظري | عملي |
| BME-311                       | Electrical Networks    | 3    | 0    |
| BME-312                       | Electromagnetic Fields | 3    | 0    |
| BME-313                       | Mechanics of Materials | 4    | 2    |
| BME-314                       | Trunk Anatomy          | 2    | 3    |
| BME-315                       | Engineering Analysis   | 2    | 0    |
| BME-316                       | Histology              | 2    | 2    |
| BME-317                       | Medical Equipment      | 3    | 2    |

المرحلة الثالثة – الفصل الثاني

| رمز المقرر أو المساق | اسم المقرر أو المساق              | نظري | عملي |
|----------------------|-----------------------------------|------|------|
| ENG202               | Numerical Analysis and Statistics | 5    | 1    |
| BME-321              | Digital Electronics               | 4    | 3    |
| BME-322              | Bone Injury & Fractures           | 2    | 0    |
| BME-323              | Neck & Nerves Anatomy             | 2    | 3    |
| BME-324              | Matlab and Arduino                | 1    | 2    |
| BME-325              | Laser and Optical Fibers          | 4    | 3    |

المرحلة الرابعة – الفصل الأول

| رمز المقرر أو المساق | اسم المقرر أو المساق     | نظري | عملي |
|----------------------|--------------------------|------|------|
| WBM-41-01            | Biomechanics I           | 3    | 3    |
| WBM-41-02            | Biomaterials I           | 2    | 0    |
| WBM-41-03            | Communications I         | 3    | 3    |
| WBM-41-04            | Medical Instrumentation  | 3    | 2    |
| WBM-41-05            | Thermo-Fluid Mechanics I | 2    | 2    |
| WBM-41-06            | Digital Electronics I    | 3    | 2    |
| WBM-41-07            | Pathology                | 2    | 0    |

المرحلة الرابعة – الفصل الثاني

| رمز المقرر أو المساق | اسم المقرر أو المساق        | نظري | عملي |
|----------------------|-----------------------------|------|------|
| WBM-42-01            | Biomechanics II             | 2    | 3    |
| WBM-42-02            | Biomaterials II             | 2    | 0    |
| WBM-42-03            | Communications II           | 2    | 3    |
| WBM-42-04            | Analytical Mechanics        | 2    | 0    |
| WBM-42-05            | Therapeutic Instrumentation | 2    | 2    |
| WBM-42-06            | Digital Electronics II      | 2    | 3    |
| WBM-42-07            | Thermo-Fluid Mechanics II   | 2    | 2    |

| المرحلة الخامسة – الفصل الأول |                            |      |      |
|-------------------------------|----------------------------|------|------|
| رمز المقرر أو المساق          | اسم المقرر أو المساق       | نظري | عملي |
| WBM-51-01                     | Project                    | 0    | 4    |
| WBM-51-02                     | Elective I                 | 2    | 0    |
| WBM-51-03                     | Diagnostic Instrumentation | 3    | 2    |
| WBM-51-04                     | Control I                  | 3    | 2    |
| WBM-51-05                     | Image Processing           | 2    | 2    |
| WBM-51-06                     | Microprocessor             | 2    | 2    |
| WBM-51-07                     | Hospital System & Design   | 2    | 0    |

| المرحلة الخامسة – الفصل الثاني |                      |      |      |
|--------------------------------|----------------------|------|------|
| رمز المقرر أو المساق           | اسم المقرر أو المساق | نظري | عملي |
| WBM-52-01                      | Project              | 0    | 4    |
| WBM-52-02                      | Elective II          | 2    | 0    |
| WBM-52-03                      | Elective III         | 2    | 0    |
| WBM-52-04                      | Control II           | 2    | 3    |
| WBM-52-05                      | Computer Network     | 2    | 0    |
| WBM-52-06                      | Bio tribology        | 2    | 0    |
| WBM-52-07                      | Neural Networks      | 2    | 0    |
| WBM-52-08                      | Biomedical Sensor    | 2    | 0    |

## مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

|   |                                                                                                                                                                                                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.                                                                                                        |
| 2 | القدرة على تطبيق عملية التصميم الهندسي لإنتاج حلول تلبي الاحتياجات المحددة مع مراعاة الصحة العامة والسلامة والعوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية وغيرها بما يتناسب مع التخصص. |
| 3 | القدرة على تطوير وتنفيذ التجارب المناسبة، وتحليل وتفسير البيانات، واستخدام الحكم الهندسي للوصول إلى استنتاجات.                                                                                       |
| 4 | القدرة على التواصل بفاعلية مع مجموعة متنوعة من الجمهور.                                                                                                                                              |
| 5 | القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية واتخاذ قرارات مدروسة تراعي أثر الحلول الهندسية في السياق العالمي والاقتصادي والبيئي والاجتماعي.                                   |
| 6 | القدرة على إدراك الحاجة المستمرة لاكتساب معارف جديدة، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة، وتطبيق هذه المعارف.                                                                                       |
| 7 | القدرة على العمل بفاعلية ضمن فريق يساهم أعضاؤه معاً في القيادة، وخلق بيئة تعاونية وشاملة، وتحديد الأهداف، وتخطيط المهام، وتحقيق الغايات.                                                             |

## 8. استراتيجيات التعليم والتعلم

يسعى قسم هندسة الطب الحيوي إلى تقديم تعليم شامل وصارم لطلبته الساعين للحصول على درجة البكالوريوس، ويهدف إلى تزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة للتفوق في حياتهم المهنية.

• **البحث والتطوير:** يشجع القسم على إجراء أبحاث متقدمة في مجال هندسة الطب الحيوي، مع تركيز رئيسي على التقنيات المبتكرة، والأجهزة الطبية، وهندسة الأنسجة، والتصوير الطبي، والنمذجة البيولوجية، واستدامة الرعاية الصحية.

• **التعاون مع القطاع الصحي والصناعة:** يسعى القسم إلى إقامة روابط قوية مع المؤسسات الصحية وصناعة الأجهزة الطبية، مما يعزز التعاون والشراكات الاستراتيجية. ويهدف إلى تسهيل نقل المعرفة، وتوفير فرص التدريب العملي، والمشاريع الممولة من الصناعة لضمان تعرض الطلبة للتحديات والفرص الواقعية.

• **التطوير المهني:** يضع القسم أهمية كبيرة على تنمية النمو المهني للطلبة من خلال تشجيعهم على المشاركة في الجمعيات المهنية، والمؤتمرات، وورش العمل. كما يوفر الإرشاد للطلبة لمتابعة الشهادات والتراخيص التي تعزز جاهزيتهم لسوق العمل.

• **المسؤوليات البيئية والصحية:** إدراكًا لأهمية الحفاظ على البيئة والصحة، يؤكد القسم على الممارسات المستدامة في تصميم وتطوير التقنيات الطبية. حيث يتم تثقيف الطلبة حول تقليل التأثير البيئي، وتحسين كفاءة الموارد، واستكشاف الحلول البديلة والمستدامة في مجال الرعاية الصحية.

• **التنوع والشمول:** يقدر القسم التنوع ويدعم بيئة شاملة ترحب بالطلبة من خلفيات مختلفة، كما يعزز مبدأ تكافؤ الفرص ويشجع الفئات الممثلة تمثيلاً ناقصاً على متابعة تعليمهم في مجال هندسة الطب الحيوي.

## 9. طرائق التقييم

- الامتحانات النصفية
- الامتحانات النهائية
- الاختبارات القصيرة (الكويزات)
- الواجبات
- التقارير الفنية
- المشاريع
- لندوات والعروض التقديمية

10. القسم

الهيئة التدريسية

| الرتبة العلمية |                          | التخصص                                  |     | المتطلبات/المهارات<br>(ان وجدت) الخاصة | اعداد الهيئة التدريسية |
|----------------|--------------------------|-----------------------------------------|-----|----------------------------------------|------------------------|
|                |                          | عام                                     | خاص |                                        | ملاك محاضر             |
| مدرس           | مواد هندسة               | هندسة مواد حيائية                       |     |                                        | ✓                      |
| مدرس           | هندسة كهرباء             | قدرة                                    |     |                                        | ✓                      |
| مدرس           | هندسة طب حيائي           | حيائي هندسة طب                          |     |                                        | ✓                      |
| مدرس           | هندسة طب حيائي           | حيائي هندسة طب                          |     |                                        | ✓                      |
| مدرس           | هندسة طب حيائي           | حيائي هندسة طب                          |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | تقنيات أجهزة طبية        | تقنيات الأجهزة الطبية هندسة الالكترونية |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | هندسة طب حيائي           | مواد حيوية                              |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | هندسة طب حيائي           | حيائي هندسة طب                          |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | هندسة الكهربائية         | والكترونيك اتصالات                      |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | الكترونيك هندسة واتصالات | ذكاء الاصطناعي                          |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | هندسة حاسبات             | الحاسوب و ذكاء شبكات الاصطناعي          |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | هندسة كهرباء             | اتصالات                                 |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | هندسة طب حيائي           | حيوية كهرباء                            |     |                                        | ✓                      |
| مدرس مساعد     | هندسة طب حيائي           | حيائي هندسة طب                          |     |                                        | ✓                      |

|            |                             |                             |  |                                                                                   |  |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| مدرس مساعد | هندسة النظم الكهرومغناطيسية | دقيقة ونانو تكنولوجيا أنظمة |  |  |  |
| مدرس مساعد | هندسة طب حياتي              | حيوية كهرباء                |  |  |  |
| مدرس مساعد | هندسة طب حياتي              | حياتي هندسة طب              |  |  |  |

## التطوير المهني

### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

- **برنامج تعريف شامل :**  
يتم تنظيمه عند تعيين العضو الجديد، ويتضمن تعريفًا بالهيكل التنظيمي للمؤسسة، واللوائح الأكاديمية، وسياسات التقييم، وآليات التعلم الإلكتروني، والخدمات المتوفرة للطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
- **التوجيه الأكاديمي والإداري:**  
يتم تكليف عضو هيئة تدريس ذي خبرة لتوجيه العضو الجديد خلال الفصل الدراسي الأول، لمساعدته في التخطيط للتدريس، وإعداد مفردات المقررات، وفهم آليات ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي.
- **ورش عمل تدريبية مخصصة:**  
تُعد دورات في استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني مثل Moodle أو Blackboard ، وكتابة مخرجات التعلم، وتطوير استراتيجيات التعليم النشط، وتقييم أداء الطلاب.
- **التكامل في العمل الجماعي:**  
يُشجّع الأعضاء الجدد على المشاركة في لجان القسم والأنشطة الطلابية، لتعزيز تفاعلهم مع بيئة العمل.

### التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- **خطة سنوية للتطوير المهني :**  
يتم إعدادها بناءً على احتياجات الكلية وتوجهاتها الاستراتيجية، وتشمل تحديد المهارات المطلوبة، والموضوعات ذات الأولوية، وتخصيص الموارد اللازمة.
- **ورشات عمل ودورات تدريبية:**  
تُنظَّم بشكل دوري لتغطية مجالات مثل:
  - أساليب التدريس الحديثة والتعليم النشط.
  - تقويم مخرجات التعلم وتحليل نتائج الطلاب.
  - استخدام التقنيات الرقمية وأدوات إدارة الصفوف الإلكترونية.
  - النشر العلمي والبحث الأكاديمي.
  - تطوير المهارات القيادية والإدارية لأعضاء هيئة التدريس.

• **تشجيع المشاركة الخارجية:**

يتم دعم الأعضاء للمشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل الوطنية والدولية، بالإضافة إلى تقديم الدعم لحضور الدورات التدريبية المتخصصة داخل وخارج المؤسسة.

• **التقييم والمتابعة:**

تخضع جميع أنشطة التطوير المهني للتقييم المنتظم من خلال استبانات الرضا والتغذية الراجعة، وتُستخدم نتائج التقييم لتحسين البرامج المستقبلية.

• **سجل التطوير المهني:**

يُحتفظ بسجل فردي لكل عضو هيئة تدريس يتضمن الأنشطة التطويرية التي شارك بها، كجزء من ملفه الأكاديمي وتقييم أدائه السنوي.

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

- اعتماد شروط القبول للطلاب وفق التعليمات الصادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)
- ان يكون لانقا طبيا للتخصص المتقدم اليه
- شروط القبول في القسم العلمي.
- اختيار رغبة الطالب ويتم القبول حسب الأفضلية
- معدل النجاح في الدراسة الاعدادية
- الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي.

**12. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج**

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

|                 |           |                            |   |   |   |   |   |  |   |  |
|-----------------|-----------|----------------------------|---|---|---|---|---|--|---|--|
| 1 <sup>st</sup> | UOW-101   | Human Rights and Democracy | S |   |   |   | x |  |   |  |
| 1 <sup>st</sup> | UOW - 102 | English Language I         | S |   |   |   | x |  |   |  |
| 1 <sup>st</sup> | ENG-101   | Mathematics I              | B | x |   |   |   |  | x |  |
| 1 <sup>st</sup> | ENG-102   | Engineering Drawing        | B | x | x |   |   |  |   |  |
| 1 <sup>st</sup> | BME-111   | bio-Chemistry              | B |   |   | x |   |  | x |  |
| 1 <sup>st</sup> | BME-112   | Electrical Circuits I      | B | X | x |   |   |  |   |  |
| 1 <sup>st</sup> | UOW-103   | Arabic Language I          | S |   |   |   | x |  |   |  |
| 1 <sup>st</sup> | UOW-104   | Computer science I         | S | X |   |   |   |  | X |  |
| 1 <sup>st</sup> | ENG-103   | Mathematics II             | B | X |   |   |   |  |   |  |
| 1 <sup>st</sup> | ENG-104   | Physics                    | B | X |   |   |   |  | X |  |
| 1 <sup>st</sup> | BME-121   | Medical Physics            | B | X |   | x |   |  |   |  |
| 1 <sup>st</sup> | BME-122   | Electrical Circuits II     | B | X | x |   |   |  |   |  |
| 2 <sup>nd</sup> | BME-211   | Electronic Circuits I      | C | X | x |   |   |  |   |  |
| 2 <sup>nd</sup> | BME-212   | Cell Biology               | B |   |   |   |   |  | x |  |
| 2 <sup>nd</sup> | ENG-201   | MATHEMATICS III            | B | x |   |   |   |  | x |  |
| 2 <sup>nd</sup> | ENG-202   | Engineering Mechanics      | B | x | x |   |   |  |   |  |
| 2 <sup>nd</sup> | BME-213   | Medical Informatics        | S |   |   | x |   |  | X |  |
| 2 <sup>nd</sup> | BME-214   | Materials Science          | B | x | X |   |   |  |   |  |
| 2 <sup>nd</sup> | UOW-201   | Baath Part Criminals       | S |   |   |   | X |  |   |  |
| 2 <sup>nd</sup> | UOW-105   | Ethics                     | S |   |   |   | x |  |   |  |
| 2 <sup>nd</sup> | UOW - 202 | Arabic Language II         | S |   |   |   | X |  |   |  |
| 2 <sup>nd</sup> | UOW-102   | English Language II        | S |   |   |   | x |  |   |  |
| 2 <sup>nd</sup> | UOW-104   | Computer science II        | S | x |   |   |   |  | x |  |
| 2 <sup>nd</sup> | ENG-203   | Computer Programming       | B | x |   |   |   |  | x |  |
| 2 <sup>nd</sup> | BME-222   | Electronics                | C | x | x |   |   |  |   |  |

|                 |           |                                   |   |          |          |          |          |  |          |  |
|-----------------|-----------|-----------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|--|----------|--|
|                 |           | <b>Circuits II</b>                |   |          |          |          |          |  |          |  |
| 2 <sup>nd</sup> | BME-224   | Limbs Anatomy                     | C |          |          | <b>X</b> |          |  | <b>X</b> |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-311   | Electrical Networks               | B | <b>x</b> | <b>x</b> |          |          |  |          |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-312   | Electromagnetic Fields            | C | <b>x</b> | <b>x</b> |          |          |  |          |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-313   | Mechanics of Materials            | C | <b>x</b> | <b>x</b> |          |          |  | <b>x</b> |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-314   | Trunk Anatomy                     | C |          |          | <b>x</b> |          |  | <b>x</b> |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-315   | Engineering Analysis              | B | <b>x</b> | <b>x</b> | <b>x</b> |          |  |          |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-316   | Histology                         | C |          |          | <b>x</b> |          |  | <b>x</b> |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-317   | Medical Equipment                 | C | <b>x</b> |          | <b>x</b> |          |  | <b>x</b> |  |
| 3 <sup>rd</sup> | ENG202    | Numerical Analysis and Statistics | B | <b>x</b> |          |          | <b>x</b> |  |          |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-321   | Digital Electronics               | C | <b>x</b> | <b>x</b> | <b>x</b> |          |  |          |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-322   | Bone Injury & Fractures           | C |          | <b>x</b> |          | <b>x</b> |  | <b>x</b> |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-323   | Neck & Nerves Anatomy             | C |          |          | <b>X</b> |          |  | <b>x</b> |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-324   | Matlab and Arduino                | B | <b>x</b> | <b>X</b> |          |          |  | <b>X</b> |  |
| 3 <sup>rd</sup> | BME-325   | Laser and Optical Fibers          | C |          |          | <b>x</b> |          |  | <b>x</b> |  |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-41-01 | Biomechanics I                    | C | <b>x</b> | <b>X</b> |          |          |  |          |  |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-41-02 | Biomaterials I                    | C |          | <b>X</b> | <b>X</b> |          |  | <b>X</b> |  |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-41-03 | Communications I                  | C | <b>x</b> |          |          | <b>X</b> |  | <b>X</b> |  |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-41-04 | Medical Instrumentation           | C | <b>X</b> | <b>X</b> |          |          |  | <b>X</b> |  |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-41-05 | Thermo-Fluid Mechanics I          | C |          |          | <b>X</b> |          |  | <b>X</b> |  |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-41-06 | Digital Electronics I             | C | <b>x</b> | <b>X</b> | <b>X</b> |          |  |          |  |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-41-07 | Pathology                         | C |          |          | <b>x</b> |          |  | <b>x</b> |  |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-      | Biomechanics II                   | C | <b>x</b> | <b>x</b> |          |          |  |          |  |

|                 |           |                             |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-----------|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                 | 42-01     |                             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-42-02 | Biomaterials II             | C |   | x | x |   |   | x |   |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-42-03 | Communications II           | C | x |   |   | x |   | x |   |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-42-04 | Analytical Mechanics        | C | x | x |   |   |   |   |   |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-42-05 | Therapeutic Instrumentation | C | x |   |   |   |   |   |   |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-42-06 | Digital Electronics II      | C | x | x | x |   |   |   |   |
| 4 <sup>th</sup> | WBM-42-07 | Thermo-Fluid Mechanics II   | C |   |   | x |   |   | x |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-51-01 | Project                     | C |   |   | x |   | x | x | x |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-51-02 | Elective I                  | E |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-51-03 | Diagnostic Instrumentation  | C | x | x |   |   |   | x |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-51-04 | Control I                   | C | x | x |   |   |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-51-05 | Image Processing            | C | x |   | x |   |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-51-06 | Microprocessor              | C | x |   | x |   |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-51-07 | Hospital System & Design    | C | x | x |   |   |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-52-01 | Project                     | C |   |   | x | x | x | x | x |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-52-02 | Elective II                 | E |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-52-03 | Elective III                | E |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-52-04 | Control II                  | C | x | x |   |   |   | x |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-52-05 | Computer Network            | C | x |   | x |   |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-52-06 | Bio tribology               | C |   | x |   | x |   |   |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-52-07 | Neural Networks             | C | x |   |   | x |   | x |   |
| 5 <sup>th</sup> | WBM-      | Biomedical                  | C |   | x |   |   |   | x |   |

|  |       |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 52-08 | Sensor |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| <b>B</b> | الأنشطة التعليمية الأساسية        |
| <b>C</b> | النشاط التعليمي الأساسي           |
| <b>S</b> | النشاط التعليمي الداعم أو المرتبط |
| <b>E</b> | النشاط التعليمي الاختياري         |