

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة جامعة وارث الانبياء
الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم الطب الحياتي
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة الطب الحياتي
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في العلوم هندسة الطب الحياتي
النظام الدراسي: كورسات
تاريخ اعداد الوصف: 20/3/2024
تاريخ ملء الملف: 20/3/2024


التوقيع: 20/3/2024
اسم المعاون العلمي: حسين هادي حسين
التاريخ: عميد كلية الهندسة


التوقيع: 2024-3-20
اسم رئيس القسم: ا.م.د. حسنين هادي حسين
هاشم
التاريخ:

دقق الملف من قبل: 20/3/2024
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ: 20/3/2024
التوقيع:


مصادقة السيد العميد
20/3/2024
ا.م.د. حسين هادي حسين
عميد كلية الهندسة

1. رؤية البرنامج

يهدف القسم إلى أن يصبح المعهد التعليمي العالمي الرائد والمتميز في مجال الطب الحيوي هندسة. وأيضاً أن تصبح "مكاناً طبيعياً يلجأ إليه" للاستشارات العلمية والبحثية والعملية المهارات الصناعية وتطمح إلى تهيئة الطلاب لمهنة ناجحة تعتمد على الاعتماد العالي جودة التعليم. وبذلك يساهم القسم في تحقيق هدف شامل وشامل التنمية المستدامة في كافة مجالات دراستها.

2. رسالة البرنامج

يهدف قسم الهندسة الطبية الحيوية إلى تمكين الخريجين من اكتساب العلوم التطبيقية التكنولوجية والمهارات العملية في مجالات القسم للدراسات الطبية الحيوية باستخدام أحدث التقنيات العلوم الطبية والمهارات الطبية الحيوية المطبقة وأساليب الهندسة الكمية. بحيث يمكن تصميم أفضل الأجهزة التشخيصية والعلاجية التي تعمل على تحسين مستوى الرعاية الصحية.

3. اهداف البرنامج

مدة الدراسة في القسم خمس سنوات تشمل التدريب العملي في المستشفيات و مراكز الصيانة خلال الإجازة الصيفية في العامين الماضيين. ولذلك فإن الخريج لديه القدرة على:

- اكتساب المهارات الأساسية التي تؤهله لتقدير متطلبات تصميم المستشفيات والمراكز الصحية ومخاطبة الأطباء لتغطية المتطلبات الأساسية في تخصصهم الطبي.
- تصميم وتصنيع وتطوير واستدامة الأجهزة والمعدات الطبية وكذلك القياسات الأجهزة والتشخيص.
- الإشراف على المهندسين الطبيين في المستشفيات والمراكز العلاجية المتخصصة وتوفيرها التدريب على كافة الأجهزة الطبية في جميع الأقسام بالمستشفيات.
- إدارة الأجهزة الطبية، وخاصة تقدير الاحتياجات الدقيقة من الأجهزة الطبية مؤسسة.
- وضع المعايير الفنية لاستيراد الأجهزة الطبية لوزارة الصحة.
- العمل على تطبيق نظام الجودة لعمل الأجهزة والمعدات الطبية.

| |
|----------------------|
| 4. الاعتماد البرامجي |
| جاري العمل عليها |

| |
|-------------------------------------------------------|
| 5. المؤثرات الخارجية الأخرى |
| المكتبة العلمية، النترنيت، المختبرات، الندوات العلمية |

| 6. هيكلية البرنامج | | | | |
|--------------------|----------------|-------------|--------------|-----------------|
| ملاحظات * | النسبة المئوية | وحدة دراسية | عدد المقررات | هيكل البرنامج |
| مقرر اساسي | | | 74 | متطلبات المؤسسة |
| | | | نعم | متطلبات الكلية |
| | | | نعم | متطلبات القسم |
| | | | يوجد | التدريب الصيفي |
| | | | | أخرى |

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

| 7. وصف البرنامج | | | | |
|------------------|------|---------------------------|----------------------|---------------|
| الساعات المعتمدة | | اسم المقرر أو المساق | رمز المقرر أو المساق | السنة المستوى |
| عملي | نظري | | | ٢٠٢٤ |
| | 1 | University Requirements I | WBM-11-01 | 1 |
| | 2 | English Language I | WBM-11-02 | 1 |
| 2 | 2 | Computer Programming I | WBM-11-03 | 1 |

| | | | | |
|---|---|-----------------------------|-----------|---|
| | 3 | Mathematics I | WBM-11-04 | 1 |
| 3 | 1 | Engineering Drawings I | WBM-11-05 | 1 |
| 3 | | Workshop Technology | WBM-11-06 | 1 |
| 2 | 2 | Chemistry | WBM-11-07 | 1 |
| 2 | 2 | Electrical Circuits I | WBM-11-08 | 1 |
| | 1 | Arabic Language I | WBM-12-01 | 1 |
| | 2 | English Language II | WBM-12-02 | 1 |
| 2 | 2 | Computer Programming II | WBM-12-03 | 1 |
| | 3 | Mathematics II | WBM-12-04 | 1 |
| 3 | 1 | Engineering Drawings II | WBM-12-05 | 1 |
| 2 | 2 | Physics | WBM-12-06 | 1 |
| 2 | 3 | Bio-Chemistry | WBM-12-07 | 1 |
| 2 | 3 | Electrical Circuits II | WBM-12-08 | 1 |
| | 1 | University Requirements II | WBM-21-01 | 2 |
| | 1 | Arabic Language II | WBM-21-02 | 2 |
| | 3 | Mathematics III | WBM-21-03 | 2 |
| 2 | 1 | Information Technology | WBM-21-04 | 2 |
| | 3 | Engineering Mechanics I | WBM-21-05 | 2 |
| 2 | 2 | Material Science | WBM-21-06 | 2 |
| 3 | 2 | Electronics I | WBM-21-07 | 2 |
| | 3 | Cell Biology | WBM-21-08 | 2 |
| | 1 | University Requirements III | WBM-22-01 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---------------------------|-----------|---|
| | 3 | Mathematics IV | WBM-22-02 | 2 |
| | 3 | Engineering Mechanics II | WBM-22-03 | 2 |
| 3 | 2 | Electronics II | WBM-22-04 | 2 |
| | 2 | Electromagnetic fields | WBM-22-05 | 2 |
| 3 | 3 | The Limbs Anatomy | WBM-22-06 | 2 |
| | 2 | Network | WBM-22-07 | 2 |
| | 3 | Engineering Analysis | WBM-31-01 | 3 |
| | 2 | Mechanics of Materials I | WBM-31-02 | 3 |
| 3 | 2 | The 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 |
| | 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 |
| | 2 | Electronics III | WBM-32-06 | 3 |
| | 2 | Bone Injury and Fractures | WBM-32-07 | 3 |
| 3 | 2 | Biomechanics I | WBM-41-01 | 4 |
| | 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 |
| | 2 | Pathology | WBM-41-07 | 4 |
| 3 | 2 | Biomechanics II | WBM-42-01 | 4 |
| | 2 | Biomaterials II | WBM-42-02 | 4 |
| 3 | 2 | Communications II | WBM-42-03 | 4 |
| | 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 | | Project | WBM-51-01 | 5 |
| | 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 |
| | 2 | Hospital System & Design | WBM-51-07 | 5 |
| 4 | | Project | WBM-52-01 | 5 |
| | 2 | Elective II | WBM-52-02 | 5 |
| | 2 | Elective III | WBM-52-03 | 5 |

| | | | | |
|---|---|-------------------|-----------|---|
| 3 | 2 | Control II | WBM-52-04 | 5 |
| | 2 | Computer Network | WBM-52-05 | 5 |
| | 2 | Biotribology | WBM-52-06 | 5 |
| | 2 | Neural Networks | WBM-52-07 | 5 |
| | 2 | Biomedical Sensor | WBM-52-08 | 5 |

Approved Electives

1. Biostatistics.
2. Endoscopy.
3. Human Body Modeling.
4. Environmental Engineering.
5. Infrared & Thermal Imaging.
6. Modern Medical Equipment.
7. Electromechanical Design.

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .8 مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج |
| المعرفة |
| <p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>١.أ. معرفة المبادئ الأساسية للهندسة والعلوم الطبية الحيوية اللازمة لفهم الموضوعات المتقدمة في الهندسة الطبية الحيوية</p> <p>٢.أ. القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والأدوات المفيدة لتصميم المشاريع الطبية الحيوية، والدراسات التجريبية، والممارسة الهندسية</p> <p>٣.أ. اكتساب المهارات الأساسية التي تؤهله الى إعداد متطلبات تصميم المستشفيات الحديثة والمراكز الصحية والوحدات الصحية الأخرى.</p> <p>٤.أ. فهم المسؤولية المهنية والأخلاقية التي تقع على عاتق المهندس الطبي.</p> |
| المهارات |
| <p>ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :</p> <p>ب.١. أن يُلم الطالب على أهم البرمجيات الحاسوبية والرياضية التي تستخدم في مجال تصميم وحل المشاكل الهندسية وأسس تطبيقاتها النظرية</p> <p>ب.٢. القدرة على الفهم والتصميم الهندسي في مجالات الهندسة الطبية الحيوية بما في ذلك الجزيئية، الخلوية، والنانوية؛ المواد الحيوية وهندسة الأنسجة؛ هندسة الأجهزة والنظم الطبية، الميكانيك الأحيائي وهندسة إعادة التأهيل؛ البصريات الطبية الحيوية، نمذجة النظم الفيزيولوجية، تصميم المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية والهندسة الحيوية الحاسوبية والتصوير الطبي الحيوي.</p> <p>ب.٣. القدرة على مواكبة التطور العلمي في مجالات الهندسة الطبية الحيوية.</p> <p>ب.٤. أعداد التصاميم الهندسية وتطوير الأجهزة والمنظومات والمعدات الطبية</p> |

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

١. المحاضرات النظرية.

٢. محاضرات المناقشة Tutorials.

٣. التجارب العملية في المختبرات.

٤. السمنرات العلمية من قبل الطلبة.

٥. مشاريع التخرج.

٦. الزيارات العلمية.

10. طرائق التقييم

الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان نهاية السنة.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

| اعداد الهيئة التدريسية | | المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت) | | التخصص | | الرتبة العلمية |
|------------------------|------|-----------------------------------------|--|--------|-----|----------------|
| محاضر | ملاك | | | خاص | عام | |
| | ملاك | | | | √ | استاذ |
| | ملاك | | | | √ | استاذ مساعد |
| | ملاك | | | √ | √ | مدرس |
| | ملاك | | | | √ | مدرس |
| | ملاك | | | | √ | مدرس |
| | ملاك | | | √ | | مدرس مساعد |

| | | | | | | |
|--|------|--|--|---|---|------------|
| | ملاك | | | √ | | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | √ | | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | √ | | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | √ | | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |
| | ملاك | | | | √ | مدرس مساعد |

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| التطوير المهني |
| توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد |
| تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزئرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم. |
| التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس |
| تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك. |

12. معيار القبول

●خرجي السادس العدادي الفرع الحيائي والفرع التطبيقي

13. 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

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 الثقافي 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.

مخطط مهارات البرنامج

| مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج | | | | | | | | | | | | اساسي أم اختياري | اسم المقرر | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|------------------------------------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|------------------|------------|------------------------|-----------------|
| القيم | | | | المهارات | | | | المعرفة | | | | | | | |
| 4ج | 3ج | 2ج | 1ج | 4ب | 3ب | 2ب | 1ب | 4أ | 3أ | 2أ | 1أ | | | | |
| | | | | | | | | | | | √ | أساسي | WBM-11-02 | English Language I | الاولى |
| | | | | | | | √ | | | | √ | أساسي | WBM-11-03 | Computer Programming I | الاولى |
| | | | | | | | | | | √ | √ | أساسي | WBM-11-04 | Mathematics I | الاولى |
| | | | | | √ | | | | √ | √ | √ | أساسي | WBM-11-05 | Engineering Drawings I | الاولى |
| √ | | | | | | | | | | √ | √ | أساسي | WBM-11-06 | Workshop Technology | الاولى |
| | | | | | | | | | | √ | √ | أساسي | WBM-11-07 | Chemistry | الاولى |
| √ | √ | √ | | √ | √ | √ | | | | √ | √ | أساسي | WBM-11-08 | Electrical Circuits | الاولى |
| | | | | | | | | | | | √ | أساسي | WBM-12-01 | Arabic Language I | الاولى |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------|-------------------------|---------|
| | | | | | | | | | | √ | أساسي | WBM-12-02 | English Language II | الأولى |
| | √ | | | | | | √ | | | √ | أساسي | WBM-12-03 | Computer Programming II | الأولى |
| | | | | | | √ | √ | | √ | √ | أساسي | WBM-12-04 | Mathematics II | الأولى |
| | | | | | | √ | √ | | √ | √ | أساسي | WBM-12-05 | Engineering Drawings II | الأولى |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-12-06 | Physics | الأولى |
| | | √ | | √ | √ | √ | | | | √ | أساسي | WBM-12-07 | Bio-Chemistry | الأولى |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ | أساسي | WBM-12-08 | Electrical Circuits II | الأولى |
| | | | | | | | | | | √ | أساسي | WBM-21-02 | Arabic Language II | الثانية |
| | | | | | | √ | √ | | √ | √ | أساسي | WBM-21-03 | Mathematics I II | الثانية |
| | √ | | | | √ | | √ | | | √ | أساسي | WBM-21-04 | Information Technology | الثانية |
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | أساسي | WBM-21-05 | Engineering Mechanics I | الثانية |
| | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-21-06 | Material Science | الثانية |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------|--------------------------|---------|
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | أساسي | WBM-21-07 | Electronics I | الثانية |
| | √ | √ | √ | | √ | √ | | | | √ | √ | أساسي | WBM-21-08 | Cell Biology | الثانية |
| √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-22-02 | Mathematics IV | الثانية |
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-22-03 | Engineering Mechanics II | الثانية |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | أساسي | WBM-22-04 | Electronics II | الثانية |
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-22-05 | Electromagnetic fields | الثانية |
| | | | | √ | √ | | | √ | | | √ | أساسي | WBM-22-06 | The Limbs Anatomy | الثانية |
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-22-07 | Network | الثانية |
| √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-31-01 | Engineering Analysis | الثالثة |
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-31-02 | Mechanics of Materials I | الثالثة |
| | | | | | √ | √ | | √ | | | √ | أساسي | WBM-31-03 | The Trunk Anatomy | الثالثة |
| | √ | √ | √ | | √ | √ | | √ | | √ | √ | أساسي | WBM-31-04 | Physiology I | الثالثة |
| | √ | √ | √ | | √ | √ | | | | √ | √ | أساسي | WBM-31-05 | Histology | الثالثة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-31-06 | Medical Equipment | الثالثة |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------|---------------------------|---------|
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-31-07 | Fiber Optics | الثالثة |
| √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-32-01 | Engineering Statistics | الثالثة |
| √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-32-02 | Numerical Analysis | الثالثة |
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-32-03 | Mechanics of Materials II | الثالثة |
| | | | | | √ | √ | | √ | | | √ | أساسي | WBM-32-04 | Neck & Nervous Anatomy | الثالثة |
| | √ | √ | √ | | √ | √ | | √ | | √ | √ | أساسي | WBM-32-05 | Physiology II | الثالثة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | أساسي | WBM-32-06 | Electronics III | الثالثة |
| | √ | √ | | | √ | √ | | √ | | | √ | أساسي | WBM-32-07 | Bone Injury and Fractures | الثالثة |
| | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-41-01 | Biomechanics I | الرابعة |
| | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | | √ | √ | أساسي | WBM-41-02 | Biomaterials I | الرابعة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-41-03 | Communications I | الرابعة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-41-04 | Medical Instrumentation | الرابعة |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------|-----------------------------|---------|
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-41-05 | Thermo-Fluid Mechanics I | الرابعة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | أساسي | WBM-41-06 | Digital Electronics I | الرابعة |
| | √ | √ | | | √ | √ | | √ | | | √ | أساسي | WBM-41-07 | Pathology | الرابعة |
| | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-42-01 | Biomechanics II | الرابعة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | | √ | √ | أساسي | WBM-42-02 | Biomaterials II | الرابعة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | أساسي | WBM-42-03 | Communications II | الرابعة |
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-42-04 | Analytical Mechanics | الرابعة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-42-05 | Therapeutic Instrumentation | الرابعة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | أساسي | WBM-42-06 | Digital Electronics II | الرابعة |
| √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | أساسي | WBM-42-07 | Thermo-Fluid Mechanics II | الرابعة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-51-01 | Project | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-51-02 | Elective I | الخامسة |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------|----------------------------|---------|
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-51-03 | Diagnostic Instrumentation | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-51-04 | Control I | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-51-05 | Image Processing | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-51-06 | Microprocessor | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-51-07 | Hospital System & Design | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-52-01 | Project | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-52-02 | Elective II | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-52-03 | Elective III | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-52-04 | Control II | الخامسة |
| √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | أساسي | WBM-52-05 | Computer Network | الخامسة |

