

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

أسم الجامعة: جامعة

الكلية/المعهد: كلية : كلية الرشيد الجامعة

القسم العلمي: قسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني : بكالوريوس هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات الأجهزة الطبية

النظام الدراسي: فصلي .. مسار بولونيا (المراحل : الأولى والثانية والثالثة)

+ سنوي (المرحلة الرابعة فقط)

تاريخ اعداد الوصف : 2025 \ 9 \ 20

تاريخ ملء الملف : 2025 \ 9 \ 20

التوقيع:

اسم عميد الكلية : أ.د هيثم حنظل شريف

التاريخ: 2025 \ 9 \ 21

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م.د مهند رشيد إسماعيل

التاريخ: 2025 \ 9 \ 21

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ: 2025 \ 9 \ 27

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

أ.د. هيثم حنظل شريف

1. رؤية البرنامج

تأهيل الطالب لكي يكون مهندسا تطبيقيا ملماً بالتقنيات الحديثة في مجال هندسة الأجهزة الطبية . إضافة الى توفير بيئة أكاديمية و خدمات مجتمعية تواكب التطور السريع في مجال الأجهزة الطبية وتقديم أحدث البرامج الدراسية لمواكبة الأقسام العلمية المناظرة لقسم هندسة تقنيات الأجهزة الطبية في الجامعات العراقية والعربية والعالمية الرصينة .

2. رسالة البرنامج

توفير بيئة تعليمية وتقنية وبحثية للطلبة من خلال برامج ومناهج تعليمية حديثة والتي تبين أهمية هذا التخصص . وتوفير مناهج و مختبرات عملية و بحوث تطبيقية علمية متطورة لمحاكاة حاجة سوق العمل والانفتاح على المؤسسات الصحية والمساهمة في الارتقاء بالواقع الصحي على الصعيد الدولي والإقليمي .

3. اهداف البرنامج

- 1 - تخريج كادر هندسي يمتلك مهارات علمية وعملية في تشخيص وتصليح الأعطال الناتجة في الأجهزة الطبية .
- 2 - تهيئة مهندسين أكفاء لهم القدرة على مواكبة التطور السريع في مجال الأجهزة الطبية وإكسابهم المهارات اللازمة لتطوير و تحديث الأجهزة الطبية .
- 3 - نصب و تشغيل مختلف الأجهزة الطبية الالكترونية والكهروميكانيكية بنوعها التشخيصية والعلاجية .
- 4 - المساهمة والاشراف في ادامة وصيانة واجراء المعايرة للأجهزة الطبية المختلفة .
- 5 - التصميم والتطوير و محاولة إيجاد البدائل لبعض الأجزاء المتعلقة بالأجهزة الطبية .
- 6 - القيام بجدولة وبرمجة اعمال الصيانة الدورية .

4. الاعتماد الأكاديمي

الجامعة التقنية الوسطى / الكلية التقنية الهندسية الكهربائية / قسم تقنيات هندسة الأجهزة الطبية

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هنالك علاقة وثيقة في سوق العمل الذي يستقبل خريجينا حيث يتم اخذ رأي سوق العمل في المناهج الدراسية وكذلك الاخذ بعين الاعتبار المناهج في الجامعات الحكومية .

6. هيكلية البرنامج

ملاحظات	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
اساسي	21.3	223	49	متطلبات المؤسسة
اساسي	21.3	223	49	متطلبات الكلية
		/	/	متطلبات القسم
		مستوفي		التدريب الصيفي
				أخرى

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

7. وصف البرنامج

الساعات المعتدة النظري العملي		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى
2	2	مبادئ الهندسة الكهربائية (DC)	MIET1101	الأولى الكورس الاول
2	1	اساسيات الحاسوب	MTU1004	
-	3	الرياضيات التفاضلية	MIET1103	مسار بولونيا
4	-	الرسم الهندسي	EETC102	
-	2	الديمقراطية وحقوق الانسان	MTU1006	
-	1	اللغة الانكليزية	MTU1002	
2	3	الكيمياء الطبية	MIET1107	

7. وصف البرنامج

الساعات المعتدة النظري العملي		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى
2	2	مبادئ الهندسة الكهربائية (AC)	MIET1201	الأولى الكورس الثاني
2	2	الفيزياء الطبية	MIET1202	
-	2	الميكانيك	MIET1203	مسار بولونيا
-	3	الرياضيات التكاملية	MIET1204	
4	-	الورش الهندسية	EETC101	
2	1	برمجة الحاسوب و تطبيقاته	MIET1206	
-	2	اللغة العربية	MTU1001	

7. وصف البرنامج

الساعات المعتدة النظري العملي		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى
2	2	الأجهزة الطبية المخبرية 1	MIET2101	
2	2	دوائر الكترونية	MIET2102	
2	2	مكائن كهربائية	MIET2103	
-	3	الرياضيات الهندسية	MIET2104	السنة الثانية / الكورس الاول
2	2	علم التشريح و علم وظائف الاعضاء	MIET2105	مسار بولونيا
-	2	جرائم نظام البعث في العراق	MTU1007	
2	1	تطبيقات الحاسوب	MTU1005	

7. وصف البرنامج

الساعات المعتدة العملي النظري		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى
2	2	الأجهزة الطبية المختبرية II	MIET2201	السنة الثانية الكورس الثاني
2	2	دوائر الكترونية II	MIET2202	
2	2	الالكترونيات رقمية	MIET2203	مسار بولونيا
2	2	أجهزة كيمياء سريرية	MIET2204	
2	2	المحولات والمستشعرات الطبية الحيوية	MIET2205	
-	1	اللغة الانكليزية II	MTU1003	
-	2	اللغة العربية II	MTU1009	

7. وصف البرنامج

الساعات المعتدة العملي النظري		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى
2	2	أجهزة التشخيص الطبية I	MIET3101	السنة الثالثة الكورس الاول
2	2	المعالج الدقيق	MIET3102	مسار بولونيا
2	2	المجالات الكهرومغناطيسية	MIET3103	
2	2	الإشارات والانظمة	MIET3104	
2	2	برمجة الحاسوب وتطبيقاته II	MIET3105	
-	2	إدارة المشاريع	MIET3106	

7. وصف البرنامج

الساعات المعتدة العملي النظري		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى
2	2	أجهزة التشخيص الطبية II	MIET3201	السنة الثالثة / الكورس الثاني
2	2	نظم الكترونية طبية	MIET3202	مسار بولونيا
2	2	نظم الاتصالات الطبية	MIET3203	
2	2	الالكترونيات القدرة	MIET3204	
-	1	مشروع I	MIET3205	
2	2	برمجة الحاسوب المتقدمة	MIET3206	

7. وصف البرنامج

الساعات المعتدة العملي النظري		اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	السنة / المستوى

3	2	أجهزة طبية III	MeIn402	السنة الرابعة سنوي
2	2	نظم الليزر الطبية	MeLS430	
2	2	هندسة أجهزة الاشعاع	EnIR420	
2	2	تصميم رقمي متقدم	AdLD440	
2	2	نظم سيطرة	CoSy410	
-	2	إدارة مشاريع	Mana450	
2	1	تطبيقات الحاسبة 3	CoAp403	
6	-	المشروع		
-	-	التدريب المنهجي		

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج المعرفة

مخرجات التعلم 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. وضع خطط وبرامج العمل وخاصة في صيانة الأجهزة الطبية 2. الاشراف الموقفي على تنفيذ الاعمال 3. اعداد البحوث والدراسات لتحسين تطور عمل الاجهزة الطبية 4. المشاركة في اللجان ذات العلاقة بنشاط الاجهزة الطبية <p>المشاركة في تحليل العطاءات الخاصة بالأجهزة الطبية واختيار البديل</p>
-----------------	---

المهارات

مخرجات التعلم 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. تدريب المهندسين والفنيين على تشغيل وصيانة الاجهزة الطبية 2. نصب وتشغيل الاجهزة الطبية <p>تقديم المشورة في مجال الاجهزة الطبية</p>
مخرجات التعلم 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. مهارات اساسية للاتصال والتواصل عن طريق (النشاطات الرياضية، الارشاد التربوي، المؤتمرات الخاصة بالكلية، والدورات الخاصة بالقسم، سمينرات لمناقشة بحوث الطلبة). 2. تعليم الطالب كيفية تنمية وتطوير مهارات التفكير الابداعي والابتكاري في مجال التخصص.

القيم

مخرجات التعلم 4	<ol style="list-style-type: none"> 3. تدريب المهندسين والفنيين على تشغيل وصيانة الاجهزة الطبية 4. نصب وتشغيل الاجهزة الطبية <p>تقديم المشورة في مجال الاجهزة الطبية</p>
مخرجات التعلم 5	بيان نتائج 5

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ol style="list-style-type: none"> 1- شرح المادة العلمية للطلاب بشكل تفصيلي. 2- مشاركة الطلاب في حل المسائل الرياضية 3- مناقشة وحوار حول مفردات متعلقة بالموضوع
--

ويتم كل ذلك من خلال الآتي :

1. محاضرات
2. مختبرات علمية
3. وسائل الإيضاح (Data show) ونماذج وسائل إيضاح عملية
4. ورش عمل
5. ندوات
6. معارض علمية

10. طرق التقييم

- من خلال الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان نهاية السنة. وكذلك :
1. الحضور اليومي .
 2. الواجبات المنزلية .
 3. التقارير .

11. الهيئة التدريسية

أعضاء الهيئة التدريسية

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/ المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		خاص	عام	
	✓		كواشف ليزرية	فيزياء تطبيقية	أ.م.د مهند رشيد اسماعيل
	✓			هندسة كهرباء	أ.م.د محيي محمد جاسم
	✓			هندسة كهرباء	م.د ضفاف عزيز كاظم
	✓			تكنولوجيا الليزر	م.م احمد بدر خميس
✓				هندسة كهرباء و حاسبات	م.م احمد خليل حسن
✓				هندسة مدنية	م.د صبا إسماعيل جواد
✓				هندسة كهرباء	م.م قصي حسين مرداس
✓				الكيمياء السريرية	م.د فاطمة غازي طلب
✓				هندسة ميكانيك	م.م طه سعدي نواف
✓				هندسة الطب الحياتي	م. خوله حميد رشيد
✓				الالكترونيك واتصالات	ا.د اسعد إبراهيم خيون
✓				كيمياء عضوية	م.م مصطفى وليد عبدالغفور
8	4		المجموع		

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

1. الالتزام بالحضور حسب المواعيد المقررة بالجدول الأسبوعي
2. الالتزام بالمنهج الدراسي و بما يتوافق مع اخر التطورات العلمية

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

1. استخدام وسائل الايضاح لاىصال الفكرة النظرية للطلبة
2. استخدام الأجهزة المختبرية بكفاءة من حيث التشغيل والتفكيك والصيانة
3. ادخال التدريسيين في برامج التطوير العلمي كالندوات والمؤتمرات التخصصية

12. معيار القبول

- أ. الضوابط المحددة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
- ب. خريجي السادس الاعدادي الفرع العلمي
- ج. خريجي اوائل الاعداديات الصناعية

13. اهم مصادر معلومات عن البرنامج

- أ. الكتب المنهجية
- ب. محاضرات الأساتذة
- ج. الانترنت
- د. المواقع الالكترونية
- هـ. المكتبة الافتراضية

14. خطة تطوير البرنامج

- 1 - دورات تطويرية تخصصية للتدريسيين
- 2 - توفير المختبرات التي تحتوي على الأجهزة الطبية الحديثة
- 3 - المشاركة في المعارض والندوات المتخصصة داخل و خارج العراق

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم				المهارات				المعرفة				أساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج ٤	ج ٣	ج ٢	ج ١	ب ٤	ب ٣	ب ٢	ب ١	أ ٤	أ ٣	أ ٢	أ ١				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	جميع المواد		المرحلة الاولى
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	جميع المواد		المرحلة الثانية
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	جميع المواد		المرحلة الثالثة
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	جميع المواد		المرحلة الرابعة



University of Thi-Qar
 Bachelor's degree in Medical Instrumentation Engineering Techniques (First cycle)
 Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
 Program Curriculum (2024 - 2025)

الجمهورية العراقية - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 الجامعة التقنية الوسطى
 بكلوريوس في تقنية تقنيات الأجهزة الطبية (الدرجة الأولى)
 240 وحدة دراسية - كل وحدة ائتمانية = 25 ساعة
 البرنامج الدراسي للعام 2024-2025



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language		SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semr (hr/w)								
One		1	MIET1101	Fundamentals of Electrical Engineering (DC)	مبادئ الهندسة الكهربائية (DC)	English	2	2	2	1	1	4	79	71	150	6.00	C		
		2	MTTU1004	Computer Principles	مبادئ الحاسوب	English	1	2	2			4	49	26	75	3.00	B		
		3	MIET1103	Differential Mathematics	الرياضيات التفاضلية	English	3				2		3	78	47	125	5.00	S	
		4	EETC102	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English			4				3	63	62	125	5.00	S	
		5	MTTU006	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الإنسان	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		6	MTTU002	English Language I	اللغة الانكليزية I	English	1	1					3	33	17	50	2.00	B	
		7	MIET1107	Medical Chemistry	الكيمياء الطبية	English	3		2		1		4	94	81	175	7.00	S	
						Total	12	1	10	0	4	24	429	321	750	30.00			

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language		SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semr (hr/w)								
Two		1	MIET1201	Fundamentals of Electrical Engineering (AC)	مبادئ الهندسة الكهربائية (AC)	English	2	2	2	1	1	4	79	71	150	6.00	C	MIET1101	
		2	MIET1202	Medical Physics	الفيزياء الطبية	English	2		2				4	64	61	125	5.00	S	
		3	MIET1203	Mechanics	الميكانيك	English	2				1		3	48	52	100	4.00	S	
		4	MIET1204	Integral Mathematics	الرياضيات التكاملية	English	3				2		3	78	47	125	5.00	S	MIET1103
		5	EETC101	Engineering Workshops	الورش الهندسية	English			4				3	63	62	125	5.00	S	
		6	MIET1206	Computer Programming and Applications I	برمجة الحاسوب وتطبيقاتها I	English	1		2				4	49	26	75	3.00	S	
		7	MTTU1001	Arabic Language I	اللغة العربية I	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
						Total	12	0	10	0	4	24	414	336	750	30.00			

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language		SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semr (hr/w)								
Three		1	MIET1201	Laboratory Medical Instrumentation I	الأجهزة الطبية المنهجية I	English	2	2	2	1	1	4	94	81	175	7.00	C	MIET1201	
		2	MIET1202	Electronics Circuits I	دوائر الالكترونية I	English	2		2				4	79	46	125	5.00	C	
		3	MIET1203	Electrical Machines	محركات كهربائية	English	2	1	2				4	79	46	125	5.00	C	
		4	MIET1204	Engineering Mathematics	الرياضيات الهندسية	English	3				1		3	63	37	100	4.00	S	
		5	MIET1205	Anatomy & Physiology	علم التشريح وطب وظائف الأعضاء	English	2		2				4	64	36	100	4.00	S	
		6	MTTU1007	The crimes of the Bataah Regime in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		7	MTTU1005	Computer Applications	تطبيقات الحاسوب	English	1		2				4	49	26	75	3.00	B	
						Total	14	1	10	1	2	26	461	289	750	30.00			

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language		SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semr (hr/w)								
Four		1	MIET1201	Laboratory Medical Instrumentation II	الأجهزة الطبية المنهجية II	English	2	2	2	1	1	4	94	81	150	6.00	C	MIET1202	
		2	MIET1202	Electronics Circuits II	دوائر الالكترونية II	English	2		2				4	79	46	125	5.00	C	
		3	MIET1203	Digital Electronics	الالكترونيات الرقمية	English	2	1	2				4	79	46	125	5.00	C	
		4	MIET1204	Clinical Chemistry Instrumentation	أجهزة الكيمياء السريرية	English	2		2				4	64	61	125	5.00	C	
		5	MIET1205	Biomaterial Transducers and Sensors	المواد و المستشعرات الطبية الحيوية	English	2		2				4	64	61	125	5.00	C	
		6	MTTU1003	English Language II	اللغة الانكليزية II	English	1	1					3	33	17	50	2.00	B	
		7	MTTU1009	Arabic Language II	اللغة العربية II	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
						Total	13	2	10	1	1	26	446	304	750	30.00			

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	USSW			ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
					CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)		Semr (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem			
Five	1	MEET3101	Medical Diagnostic Instrumentation I	أجهزة التشخيص الطبية I	2	2	2	1		4	79	96	175	7.00	C	
	2	MEET3102	Microprocessor	المعالج الميكر	2	2	2	2		4	94	56	150	6.00	C	
	3	MEET3103	Electromagnetic Fields	المجالات الكهرومغناطيسية	2	2	2	2		4	79	46	125	5.00	C	
	4	MEET3104	Signals and Systems	الإشارات والأنظمة	2	2	2	1		4	64	61	125	5.00	C	
	5	MEET3105	Computer Programming and Applications II	برمجة الحاسوب وتطبيقات II	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	S	
	6	MEET3106	Project Management	إدارة المشاريع	2	2	2	2	1	3	48	27	75	3.00	S	
Total					12	2	10	1	1	1	23	428	322	750	30.00	

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	USSW			ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
					CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)		Semr (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem			
Six	1	MEET3201	Medical Diagnostic Instrumentation II	أجهزة التشخيص الطبية II	2	2	2	1		4	79	96	175	7.00	C	
	2	MEET3202	Medical Electronic Systems	نظم الإلكترونيات الطبية	2	1	2	2		4	79	71	150	6.00	C	MEET2202
	3	MEET3203	Medical Communication Systems	نظم الاتصالات الطبية	2	2	2	2		4	64	61	125	5.00	C	
	4	MEET3204	Power Electronics	إلكترونيات القدرة	2	1	2	2		4	79	46	125	5.00	C	MEET2202
	5	MEET3205	Project I	مشروع I	1	1	2	2		3	33	42	75	3.00	S	
	6	MEET3206	Advanced Computer Programming	برمجة الحاسوب المتقدمة	2	1	2	2		4	79	21	100	4.00	S	
Total					11	3	10	1	0	1	23	413	337	750	30.00	

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	USSW			ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)		Semr (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem			
Seven	1	MEET4101	Medical Therapeutic Instrumentation I	الأجهزة العلاجية الطبية I	2	2	2	1		4	79	96	175	7.00	C		
	2	MEET4102	Medical Laser Systems	أنظمة الليزر الطبية	2	1	2	2		4	79	46	125	5.00	C		
	3	MEET4103	Control Systems	نظم التحكم	2	1	2	2		4	79	46	125	5.00	C		
	4	MEET4104	Biomedical Signal Processing	معالجة الإشارات الطبية الحيوية	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	C	MEET3104	
	5	MEET4105	Project II	مشروع II	2	2	2	1		4	48	77	125	5.00	C		
	6	MEET41XX	Elective I	إلكتيفي I	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E		
Total					10	2	12	2	0	0	23	413	337	750	30.00		

UCIV	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	USSW			ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)		Semr (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem			
Eight	1	MEET4201	Medical Therapeutic Instrumentation II	الأجهزة العلاجية الطبية II	2	2	2	1		4	79	96	175	7.00	C		
	2	MEET4202	Engineering of Radiation Instrumentation	هندسة أجهزة الإشعاع	2	2	2	1		4	79	71	150	6.00	C		
	3	MEET4203	Artificial Limbs and Robotics	الأطراف الاصطناعية والروبوتات	2	2	2	2		4	94	56	150	6.00	C		
	4	MEET42XX	Elective II	إلكتيفي II	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E		
	5	MEET42XX	Elective III	إلكتيفي III	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E		
	6	MTU1008	Professional Ethics	أخلاقيات المهنة	2	1	1	2		3	48	27	75	3.00	B		
Total					12	3	10	2	0	0	23	428	322	750	30.00		

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	USSW			ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)		Semr (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem			
Seven	1	MEET4106	Microcontrollers	المسيطرات الدقيقة	English	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E	
Total					96	14	82	8	12	4	192	3432	2868	6000	240.0		

UGV	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	USSW			ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)		Semr (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem			
Eight	2	MEET4107	Artificial Neural Engineering	الهندسة العصبية الاصطناعية	English	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E		
	3	MEET4205	Programmable Logic Devices	الأجهزة المنطقية القابلة للبرمجة	English	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E		
	4	MEET4206	Biomedical Sensors Networks	شبكات المستشعرات الطبية الحيوية	English	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E		
	5	MEET4207	Biomedical Image Processing	معالجة الصور الطبية الحيوية	English	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E		
	6	MEET4208	Statistics for Biomedical Engineering	إحصائيات الهندسة الطبية الحيوية	English	2	2	2	2		4	64	36	100	4.00	E		
	Total					96	14	82	8	12	4	192	3432	2868	6000	240.0		

الكلية التقنية الهندسية الكهربائية
قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية

٤- المرحلة الرابعة

نوع المادة	عدد الوحدات	عدد الساعات			ت
		المجموع	العملي	النظري	
تخصيص	٧	٥	٣	٢	١
تخصيص	٦	٤	٢	٢	٢
تخصيص	٦	٤	٢	٢	٣
تخصيص	٦	٤	٢	٢	٤
تخصيص	٦	٤	٢	٢	٥
عامة	٤	٢	-	٢	٦
مساعدة	٤	٣	٢	١	٧
عامة	٢	٢	-	٢	٨
تخصيص	٤	٦	٦	-	٩
	43	32	19	13	المجموع

ملاحظة:- علماً أن جميع المواد تدرس باللغة الانكليزية.