



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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج. رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة التكنولوجية

الكلية/ المعهد: قسم هندسة السيطرة والنظم

القسم العلمي: فرع هندسة الميكاترونكس والانسان الالي


اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة الميكاترونكس والانسان الالي


اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم في هندسة الميكاترونكس والانسان الالي

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/4/7

تاريخ ملء الملف: 2024/4/7

التوقيع : 
اسم المعاون العلمي: الأستاذ الدكتور
عباس حسين عيسى
التاريخ : ٢٠٢٤/٤/١

التوقيع : 
اسم رئيس القسم: ا.م.د. هشام حماد
التاريخ : ٢٠٢٤/٤/٧

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م.د. أيمن محمود مهدي

التاريخ

التوقيع




مصادقة السيد العميد
د. أميار صميم

1. رؤية البرنامج

الرؤية المستقبلية للبرنامج هندسة الميكاترونكس والانسان الالي ضمن قسم هندسة السيطرة والنظم في الجامعة التكنولوجية هي زيادة المعرفة العلمية بالتخصص المذكور من خلال تطوير المناهج الحالية ومواكبة المعرفة النظرية والعملية والتطبيقية الناشئة وفق الرؤية التي تحدد حاجة المجتمع والقاعدة الصناعية المستقبلية للبلاد.

2. رسالة البرنامج

إعداد كوادر هندسية متخصصة قادرة على خدمة المجتمع بكفاءة عالية والمساهمة في التطور التكنولوجي ، والسعي للحصول على الاعتمادية الدولية.

3. اهداف البرنامج

1. دعم الطلاب للحصول على تعليم واسع النطاق في المبادئ الأساسية للهندسة الكهربائية والميكانيكية وهندسة الكمبيوتر والروبوتات. تمكنهم معرفتهم من حل مجموعة واسعة من المشاكل الميكانيكية والكهربائية والبرمجية، مما يسمح لهم بالمشاركة في فرق التصميم متعددة التخصصات وقيادتها.
2. اعداد الطلاب لتغطية مجالات متعددة التخصصات بما في ذلك التحليل والتصميم الهندسي؛ الميكانيكا الهندسية؛ الروبوتات والتحكم الآلي. الإشارات والاتصالات. الأجهزة الكهربائية وبرامج الكمبيوتر.
3. لتزويد الطلاب بالقدرة على فهم وتحليل المشاكل الهندسية التي تواجههم في مكان العمل مثل الشركات المصنعة في الصناعة والفضاء وكذلك في قطاعات الدفاع للحكومة ومجموعات البحوث الصناعية.
4. لتعزيز قدرة الطلاب على التعلم وحل المشكلات المعقدة من مختلف المجالات مع أعضاء الفريق للتواصل بشكل فعال.

4. الاعتماد البرامجي

المجلس العراقي للاعتماد الأكاديمي.
ABET

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	67	142	%100	
متطلبات الكلية	67	142	%100	
متطلبات القسم	67	142	%100	
التدريب الصيفي	يوجد	----	%100	
أخرى				

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

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
2023-2024/الاول	DCEC111	الدوائر الكهربائية للتيار المستمر	3	2
2023-2024/الاول	MATH112	رياضيات	4	-
2023-2024/الاول	COMP108	الحاسوب	1	2
2023-2024/الاول	ENDR114	رسم هندسي	-	3
2023-2024/الاول	ELPH115	فيزياء إلكترونية	3	-
2023-2024/الاول	WSHE106	معامل	-	6
2023-2024/الاول	DEHR105	الديموقراطية وحقوق الإنسان	2	-
2023-2024/الاول	ACEC121	الدوائر الكهربائية للتيار المتناوب	3	2
2023-2024/الاول	CALC122	حساب التفاضل و التكامل	4	-
2023-2024/الاول	COPR123	برمجة الحاسوب	3	2
2023-2024/الاول	CAED124	الرسم المعان بالحاسوب	-	3
2023-2024/الاول	ENLA107	لغة انكليزية	2	-
2023-2024/الاول	WSHE106	معامل	-	6
2023-2024/الثاني	HURI203	حقوق انسان	2	-
2023-2024/الثاني	DCEM204	مكائن كهربائية ذات تيار مستمر	2	-
2023-2024/الثاني	MECH205	ميكانيك	2	-
2023-2024/الثاني	DIT2206	تقنيات المنطق 1	3	-
2023-2024/الثاني	ELE1207	الالكترونيك 1	2	-
2023-2024/الثاني	ENM1208	رياضيات هندسية 1	2	-
2023-2024/الثاني	CONT1206	نظرية سيطرة 1	2	-

-	2	قياسات واجهزة 1	MEI1209	الثاني/2024-2023
4	-	مختبرات 1	CSE-M2303	الثاني/2024-2023
-	2	علم حركة 1	DYN1202	الثاني/2024-2023
-	2	رياضيات هندسية 2	ENM2208	الثاني/2024-2023
-	2	نظرية سيطرة 2	CONT2206	الثاني/2024-2023
-	3	تقنيات المنطق 2	DIT2206	الثاني/2024-2023
-	2	الالكترونيك 2	ELE2207	الثاني/2024-2023
-	2	مكائن كهربائية ذات تيار متناوب	ACEM204	الثاني/2024-2023
-	2	برمجة بلغة ماتلاب	PRMA201	الثاني/2024-2023
-	2	قياسات واجهزة 2	MEI2209	الثاني/2024-2023
4	-	مختبرات 2	CSE-M2304	الثاني/2024-2023
-	2	مسيطر منطقي قابل للبرمجة 1	PLCO1332	الثالث/2024-2023
-	2	تصميم دوائر الكترونية 1	ECCD3302	الثالث/2024-2023
-	2	تقنيات المعالج الدقيق	MRTE1302	الثالث/2024-2023
-	2	اساسيات الاتصالات	FCOM1333	الثالث/2024-2023
-	2	تحليلات هندسية	EANA1301	الثالث/2024-2023
-	2	نظرية سيطرة 3	COTH1306	الثالث/2024-2023
-	2	علم حركة 2	DYNM3354	الثالث/2024-2023
-	2	قدرة موانع	FLPO3353	الثالث/2024-2023
6	-	مختبرات 1	CSE-M3303	الثالث/2024-2023
-	2	مسيطر منطقي قابل للبرمجة 2	PLCO1332	الثالث/2024-2023
-	2	معالجة اشارة رقمية	DSPR1339	الثالث/2024-2023
-	2	مسيطرات دقيقة وانظمة مضمنه	MICO1356	الثالث/2024-2023
-	2	تحليل عددي باستخدام الماتلاب	NUAN1336	الثالث/2024-2023
-	2	نظرية سيطرة 4	COTH1353	الثالث/2024-2023
-	2	تصميم دوائر الكترونية 2	ECCD3303	الثالث/2024-2023
-	2	نظرية مكائن	THMA3357	الثالث/2024-2023
-	2	هندسة مواد وعمليات التصنيع	ENMM3356	الثالث/2024-2023
6	-	مختبرات 2	CSE-M3304	الثالث/2024-2023
-	2	تصميم ميكانيكي	MECH4261	الرابع/2024-2023

2	1	تصميم أنظمة ميكاترونك 1	MSDE3459	الرابع/2024-2023
-	2	تعشيق مع الحاسوب	COIN1405	الرابع/2024-2023
-	3	علم الانسان الالي والأنظمة الذكية	ROIS3464	الرابع/2024-2023
-	2	سيطرة رقمية	DICO3460	الرابع/2024-2023
-	2	سيطرة حديثة 1	MOCO3462	الرابع/2024-2023
-	2	ذكاء اصطناعي للانسان الالي	ARIR3463	الرابع/2024-2023
2	-	مختبرات 1	MSDE3459	الرابع/2024-2023
-	2	الالكترونيك القدرة	POWE4267	الرابع/2024-2023
-	2	هندسة صناعية	INDE1401	الرابع/2024-2023
2	1	تصميم نظام ميكاترونك 2	MSDE3459	الرابع/2024-2023
-	2	تعريف نظم	SYID3465	الرابع/2024-2023
-	3	الانسان الالي والامتة	ROAU3464	الرابع/2024-2023
4	2	مشروع	GPRO3461	الرابع/2024-2023
-	2	سيطرة حديثة 2	MOCO3462	الرابع/2024-2023
-	2	تصميم وتصنيع الانسان الالي	DMRO3458	الرابع/2024-2023
2	-	مختبرات 2	POWE4267	الرابع/2024-2023

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
1- الامتحانات الفصلية 2- الامتحانات المفاجئة 3- المناقشات	أ1- تعريف الطالب بنظريات هندسة الميكاترونكس. أ2- تمكين الطالب من معرفة

	<p>وفهم التطبيقات النظرية العلمية العملية في مجال هندسة الميكاترونكس.</p> <p>أ3- تمكن الطالب من اختيار حلول مثلى للمشاكل في مجال هندسة الميكاترونكس.</p>
المهارات	
<p>1- الامتحانات الفصلية</p> <p>2- الامتحانات المفاجئة</p> <p>3- المناقشات</p>	<p>ب 1 - تحليل</p> <p>ب 2 - تصميم</p> <p>ب 3 - تنفيذ</p>
القيم	
<p>يتم تقييم المهارات للطالب من خلال كيفية ايجاد المشكلة الهندسية وكيفية ايجاد الحل الهندسي لها بأقل كلفة وكافة عالية وقل خطأ ممكن.</p>	<p>ج1- تحفيز وحث الطالب على فهم واستيعاب المادة النظرية وتشجيعه على تصميم وتنفيذ التصاميم الهندسية الخاصة في فرع هندسة الميكاترونكس.</p>
<p>يتم تقييم المهارات للطالب من خلال كيفية ايجاد المشكلة الهندسية وكيفية ايجاد الحل الهندسي لها بأقل كلفة وكافة عالية وقل خطأ ممكن.</p>	<p>ج2- التشجيع على العمل الجماعي وعلى شكل فريق عمل من خلال المناقشات و الحلول الجماعية و المشاركات في المعرض السنوية لصناعة الاجهزة الخاصة في فرع هندسة الميكاترونكس.</p>

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
	<p>1- محاضرات</p> <p>2- الحوار والمناقشات</p> <p>3- الزيارات العلمية</p> <p>4- ورش العمل و المعارض العلمية</p> <p>5- الندوات</p>

10. طرائق التقييم	
	<p>1- عرض مشكلة معينة.</p> <p>2- مناقشات.</p> <p>3- ندوات.</p>

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			عام	خاص	
-	√	-	-	هندسة السيطرة والنظم	هندسة السيطرة والنظم	أ.د. سفانة مظهر رأفت محمود
-	√	-	-	هندسة الانظمة الذاتية والانسان الالي	هندسة السيطرة والنظم	أ.د. احمد ابراهيم عبد الكريم احمد
-	√	-	-	ميكانيك حياتي	هندسة ميكانيكية	أ.د. سليم خليفة كاظم اكساره
-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	أ.م.د. لمى عيسى عبد الكريم علي
-	√	-	-	نظم ديناميكية	رياضيات	أ.م.د. زينة خليل عبد الامير باقر
-	√	-	-	الادارة الهندسية	هندسة السيطرة والنظم	أ.م.د. حذيفة خليل ابراهيم كاظم
-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	م.د. زينب صباح محمدا مين عبد علي
-	√	-	-	مواد معادن	هندسة الانتاج والمعادن	م.د. محمد نوري رضا علي
-	√	-	-	هندسة اتصالات الجوالة	هندسة الالكترونيك واتصالات	م.د. حيدر دعامي رسن علي
-	√	-	-	تقنيات انظمة سيطرة	تقنيات هندسة السيطرة	م.د. مهند نوفل مصطفى حمد
-	√	-	-	هندسة الليزر	هندسة الليزر والالكترو نيات البصرية	م.د. قمر قاسم محمد جواد

-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	أ. شيماء محمود مهدي عبد
-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	أ.م. ايفان ايشو كوريال ايشو
-	√	-	-	هندسة الكهربية	كهرباء وتربية	م. ببداء هاشم هلال خضير
-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	م. عبير فاضل شمال باش اغا
-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	م. ناهدة ناجي كاظم زباله
-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	م. بشار فاتح مدحت فضيل
-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	م. ليث خميس مجيد محمد
-	√	-	-	اللغة انكليزية	اداب	م.م. سميه فليح حسن احمد
-	√	-	-	هندسة سيطرة	هندسة طيران	م.م. مازن نجيب اجاويد
-	√	-	-	هندسة سيطرة	هندسة السيطرة والنظم	م.م. رشا محمد ناجي ذياب
-	√	-	-	اقتصاديات التعليم	اقتصاد عام	م.م. عمر فاضل حمد سلمان
-	√	-	-	هندسة ميكاترونكس	هندسة السيطرة والنظم	م.م. عطار خضير احمد سالم
-	√	-	-	ميكانيك تطبيقي	هندسة ميكانيكية	م.م. رسل عادل كاظم جبار

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
1. دخول الفصل مع أعضاء هيئة التدريس السابقين لمدة شهرين كمراقب. 2. المساهمة في نشر الابحاث في المجالات المحلية والإقليمية والعالمية لغرض انجاز متطلبات الترقية العلمية. 3. تشجيع أعضاء هيئة التدريس الجدد على اكمال دراساتهم العليا ضمن اختصاصهم. 4. تنمية مهارات عضو هيئة التدريس في التعليم والتعلم وإدارة العملية التعليمية. 5. المشاركة في المؤتمرات العلمية والندوات والورش والمعارض العلمية.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
1. المساهمة في نشر الابحاث في المجالات المحلية والإقليمية والعالمية لغرض انجاز متطلبات الترقية العلمية. 2. تشجيع أعضاء هيئة التدريس الجدد على اكمال دراساتهم العليا ضمن اختصاصهم.

3. تنمية مهارات عضو هيئة التدريس في التعليم والتعلم وإدارة العملية التعليمية.
4. المشاركة في المؤتمرات العلمية والندوات والورش والمعارض العلمية.

12. معيار القبول

- 1- معيار خطة القبول المركزي.
- 2- قبول الخريجين الاوائل على المعاهد.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الكتب المنهجية، محاضرات التدريسيين التي يتم جمعها من مصادر مختلفة.

14. خطة تطوير البرنامج

يتم من خلال المراجعة الدورية للمناهج والاطلاع على المستجدات العلمية في مجال هندسة الميكاترونكس والانسان الالي

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
القيم			المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
	ج2	ج1		ب3	ب2	ب1		أ3	أ2	أ1				
	X										أساسي	لغة انكليزية	ENLA107	الاول
	X	X			X				X	X	أساسي	رياضيات	MATH112	
	X	X			X				X	X	أساسي	حساب التفاضل والتكامل	CALC122	
	X	X		X	X			X	X	X	أساسي	الدوائر الكهربائية للتيار المستمر	DCEC111	
	X	X		X	X			X	X	X	أساسي	الدوائر الكهربائية للتيار المتناوب	ACEC121	
	X					X				X	أساسي	فيزياء إلكترونية	ELPH115	
	X	X									أساسي	الديموقراطية وحقوق الإنسان	DEHR105	
	X			X				X			أساسي	رسم هندسي	ENDR114	
	X			X				X			أساسي	الرسم المعان بالحاسوب	CAED124	
	X	X		X	X			X	X		أساسي	الحاسوب	COSC108	

		X	X		X	X			X	X		أساسي	برمجة الحاسوب	COPR123	
		X	X			X				X		أساسي	معامل	WSHE106	
		X	X									أساسي	حقوق انسان	HURI203	الثاني
					X					X		أساسي	مكائن كهربائية ذات تيار مستمر	DCEM204	
					X					X		أساسي	ميكانيك	MECH205	
		X	X			X				X	X	أساسي	تقنيات المنطق 1	DIT2206	
		X	X			X				X	X	أساسي	الالكترونيك 1	ELE1207	
		X	X			X			X			أساسي	رياضيات هندسية 1	ENM1208	
		X	X		X					X		أساسي	نظرية سيطرة 1	CONT1206	
		X	X		X					X		أساسي	قياسات واجهزة 1	MEI1209	
X		X	X		X	X	X		X		X	أساسي	مختبرات 1	LABR2260	
					X					X		أساسي	علم حركة 1	DYN1202	

		X	X			X			X			أساسي	رياضيات هندسية 2	ENM2208	
		X	X		X				X			أساسي	نظرية سيطرة 2	CONT2206	
		X	X			X			X	X		أساسي	تقنيات المنطق 2	DIT2206	
		X	X			X			X	X		أساسي	الالكترونيك 2	ELE2207	
					X				X			أساسي	مكائن كهربائية ذات تيار متناوب	ACEM204	
		X	X		X				X			أساسي	برمجة بلغة ماتلاب	PRMA201	
		X	X		X				X			أساسي	قياسات واجهزة 2	MEI2209	
X		X	X		X	X	X		X		X	أساسي	مختبرات 2	LABR2260	
	X	X				X	X			X		أساسي	مسيطر منطقي قابل للبرمجة 1	PLCO1332	الثالث
	X	X			X	X				X		أساسي	تصميم دوائر الالكترونية 1	ECCD3302	
	X	X				X	X			X		أساسي	تقنيات المعالج الدقيق	MRTE1302	

	X	X			X					X		أساسي	اساسيات الاتصالات	FCOM1333
				X	X				X			أساسي	تحليلات هندسية	EANA1301
		X			X					X	X	أساسي	نظرية سيطرة 3	COTH1306
		X			X						X	أساسي	علم حركة 2	DYNM3354
				X	X				X			أساسي	قدرة موائع	FLPO3353
X	X					X				X	X	أساسي	مختبرات 1	LABR3260
	X	X				X	X			X		أساسي	مسيطر منطقي قابل للبرمجة 2	PLCO1332
	X	X			X					X		أساسي	معالجة اشارة رقمية	DSPR1339
	X	X				X	X			X		أساسي	مسيطرات دقيقة وانظمة مضمنه	MICO1356
				X	X				X			أساسي	تحليل عددي باستخدام الماتلاب	NUAN1336
		X			X					X	X	أساسي	نظرية سيطرة 4	COTH1353

	X	X			X	X				X		أساسي	تصميم دوائر الالكترونية 2	ECCD3303	
	X				X		X			X		أساسي	نظرية مكانن	THMA3357	
	X	X			X					X		أساسي	هندسة مواد وعمليات التصنيع	ENMM3356	
X	X					X				X	X	أساسي	مختبرات 2	LABR3260	
X	X	X	X		X			X		X		أساسي	تصميم ميكانيكي	MECH4261	الرابع
X	X	X	X		X	X	X		X	X		أساسي	تصميم أنظمة ميكاترونك 1	MSDE3459	
	X	X				X	X			X		أساسي	تعشيق مع الحاسوب	COIN1405	
		X			X	X				X		أساسي	علم الانسان الالي والأنظمة الذكية	ROIS3464	
	X	X			X	X	X			X	X	أساسي	سيطرة رقمية	DICO3460	
	X	X			X	X	X			X	X	أساسي	سيطرة حديثة 1	MOCO3462	

X		X				X				X		أساسي	ذكاء اصطناعي للانسان الالي	ARIR3463	
X	X					X				X	X	أساسي	مختبرات 1	LABR4260	
	X	X			X	X				X		أساسي	الالكترونيك القدرة	POWE4267	
	X				X							أساسي	هندسة صناعية	INDE1401	
X	X	X	X		X	X	X		X	X		أساسي	تصميم نظام ميكاترونك 2	MSDE3459	
		X			X	X				X		أساسي	تعريف نظم	SYID3465	
		X				X	X		X	X		أساسي	الانسان الالي والاتمة	ROAU3464	
X	X	X	X		X	X	X		X	X		أساسي	مشروع	GPRO3461	
	X	X			X	X	X			X	X	أساسي	سيطرة حديثة 2	MOCO3462	
		X				X				X		أساسي	تصميم وتصنيع الانسان الالي	DMRO3458	
X	X					X				X	X	أساسي	مختبرات 2	LABR4260	

● يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

