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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

# هندسة تقنيات الميكاترونكس

**2024-2023**

## 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 م2906/3 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 الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

## مفاهيم ومصطلحات:

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

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً 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.

التوقيع :

اسم رئيس القسم: م.م مصطفى محمود يحيى

التاريخ : ٢ / ٨ / ٢٠٢٥

التوقيع :

اسم المعاون العلمي:

التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ ٢ / ٨ / ٢٠٢٥

التوقيع

مصادقة

جامعة الكتاب
الكلية التقنية الهندسية

السيد العميد

٢ / ٨ / ٢٠٢٥

## 1. رؤية البرنامج

التميز والجودة في الاداء وتحقيق الريادة والتميز في جميع جوانب التبريد والتكييف الاكاديمية والمهنية وخدمة المجتمع وتقديم البرامج الدراسية والانشطة البحثية في مجال التبريد والتكييف.

## 2. رسالة البرنامج

تأهيل خريجي القسم والملاكات البشرية في مجال التبريد وبما يسهم في تلبية حاجات البلد في مجال الهندسة (اكاديميا بحثيا) على اختلاف احجامها لدوائر القطاع العام والخاص.

## 3. اهداف البرنامج

- لتكيف الناجح مع المواقف التي تطرأ خلال المسارات المهنية داخل سوق العمل العالمي، من خلال استخدام المعلومات الاساسية والخلفية الجوهرية لتخصص هندسة تقنيات الميكاترونكس في مجالات علوم الكهرباء وإلالكترونيات، وعلوم الكمبيوتر، وعلوم الحرارة والسوائل، وعلوم المواد، وتصميم آلالت وهندسة إلانتاج، والروبوتيات، والاتصالات، والذكاء الاصطناعي، والتحكم آللي. أو من خلال الحصول على شهادات الدراسة العليا
- تطبيق منهجية التصميم فيما يتعلق بالهندسة تقنيات الميكاترونكس، من خلال دمج استخدام معايير التصميم والقيود الواقعية ومراعاة التأثير االقتصادي والبيئي والاجتماعي للتصميم.
- المشاركة في الخدمة المهنية مثل المشاركة في المجتمعات المهنية، والتطبيق والدعم المستمر لألخالقيات المهنية.
- الاهتمام الدائم بالتطوير المهني من خلال أنشطة التعلم المستمر، واكتساب الثقة بالنفس، وابداع، والقيادة.

## 4. الاعتماد البرامجي

AICBA

## 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

مختبرات, المكتبة

| 6. هيكلية البرنامج | | | | |
|---|---|---|---|---|
| هيكل البرنامج | عدد المقررات | وحدة دراسية | النسبة المئوية | ملاحظات * |
| متطلبات المؤسسة | 1 | 4 | %9 | اساسي |
| متطلبات الكلية | 6 | 21 | %11 | اساسي |
| متطلبات القسم | 23 | 111 | %60 | اساسي |
| التدريب الصيفي | 2 | | | |
| أخرى | | | | |

*جميع هذه القيم هي طبق الاصل عن قسم هندسة تقنيات الميكاترونكس/ كلية التقنية الهندسية/ الجامعة التقنية الوسطى–بغداد لكوننا الجامعة المتوئمة معهم.

**1. الوصف المقرر**

| الفصل الدراسي | رمز المقرر الدراسي | اسم المادة الدراسية | عدد الساعات المعتمدة | | | | | عدد الوحدات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CL (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semn (hr/w) | |
| مرحلة الاولى الفصل الاول | UOKTB1MC101 | حقوق الانسان والديمقراطية | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.00 |
| | UOKTB1MC104 | الرياضيات | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 8.00 |
| | UOKTB1MC102 | الميكانيك الهندسي | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8.00 |
| | UOKTB1MC103 | الرسم الهندسي باستخدام أوتوكاد | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6.00 |
| | UOKTB1MC105 | أساسيات الكهرباء | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6.00 |
| | UOKTB1MC106 | اجهزة قياس | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6.00 |
| الفصل الدراسي | رمز المقرر الدراسي | اسم المادة الدراسية | عدد الساعات المعتمدة | | | | | عدد الوحدات |
| | | | CL (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semn (hr/w) | |
| مرحلة الاولى الفصل الثانى | UOKTB1MC107 | تصميم المنطق الرقمي I | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6.00 |
| | UOKTB1MC108 | رياضيات تطبيقية | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC109 | الكترونيك 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5.00 |
| | UOKTB1MC110 | ورش ومعامل | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 4.00 |
| | UOKTB1MC111 | تقنيات المواد الذكية | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC112 | المواد الهندسية | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC113 | نظم الحاسوب والبرمجة | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3.00 |
| | UOKTB1MC114 | اللغة العربية | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.00 |
| | UOKTB1MC115 | اللغة الانكليزية I | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.00 |
| الفصل الدراسي | رمز المقرر الدراسي | اسم المادة الدراسية | عدد الساعات المعتمدة | | | | | عدد الوحدات |
| | | | CL | Lab | Pr | Tut | Semn | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (hr/w) | (hr/w) | (hr/w) | (hr/w) | (hr/w) | | | |
| 2.00 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | اللغة الانكليزية II | UOKTB1MC201 | مرحلة الثانية الفصل الاول |
| 2.00 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | جرائم البعث | UOKTB1MC202 | |
| 6.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | رياضيات متقدمة | UOKTB1MC203 | |
| 5.00 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | ميكانيك الموائع | UOKTB1MC204 | |
| 6.00 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | اجهزة القياسات الالكترونية | UOKTB1MC205 | |
| 6.00 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | الدوائر الكهربائية | UOKTB1MC206 | |
| 3.00 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | البرمجة لغة الماتلاب | UOKTB1MC207 | |
| 6.00 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | تصميم المنطق الرقمي II | UOKTB1MC208 | |
| عدد الوحدات | عدد الساعات المعتمدة | | | | | اسم المادة الدراسية | رمز المقرر الدراسى | الفصل الدراسى |
| | Semn (hr/w) | Tut (hr/w) | Pr (hr/w) | Lab (hr/w) | CL (hr/w) | | | |
| 5.00 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | الكترونيك II | UOKTB1MC209 | مرحلة الثانية الفصل الثاني |
| 5.00 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | تصميم دوائر الكترونية | UOKTB1MC210 | |
| 5.00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | تقنيات التصنيع | UOKTB1MC211 | |
| 2.00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | اللغة العربية | UOKTB1MC212 | |
| 6.00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | الديناميك الحراري | UOKTB1MC213 | |
| 6.00 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | مقاومة المواد | UOKTB1MC214 | |
| 6.00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | الأنظمة الهوائية والهيدروليكية | UOKTB1MC215 | |
| عدد الوحدات | عدد الساعات المعتمدة | | | | | اسم المادة الدراسية | رمز المقرر الدراسى | الفصل الدراسى |
| | Semn (hr/w) | Tut (hr/w) | Pr (hr/w) | Lab (hr/w) | CL (hr/w) | | | |
| 6.00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | نظرية المكائن | UOKTB1MC301 | مرحلة الثالثة الفصل الاول |
| 6.00 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | نظرية السيطرة | UOKTB1MC302 | |
| 6.00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | تحكم منطقي مبرمج PLC | UOKTB1MC303 | |
| 4.00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | AI / البرمجة | UOKTB1MC304 | |
| 4.00 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | اكتساب البيانات | UOKTB1MC305 | |
| 6.00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | الاتصالات I | UOKTB1MC306 | |
| 2.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | اللغة الانكليزية III | UOKTB1MC307 | |
| عدد الوحدات | عدد الساعات المعتمدة | | | | | اسم المادة الدراسية | رمز المقرر الدراسى | الفصل الدراسى |
| | Semn (hr/w) | Tut (hr/w) | Pr (hr/w) | Lab (hr/w) | CL (hr/w) | | | |
| 6.00 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | الاتصالات II | UOKTB1MC308 | مرحلة الثالثة الفصل الثانى |
| 4.00 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | الانظمة والاشارات | UOKTB1MC309 | |
| 4.00 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | معالجة الصور | UOKTB1MC310 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UOKTB1MC311 | هندسة التحكم الآلي | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6.00 |
| | UOKTB1MC312 | المعالج الدقيق | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6.00 |
| | UOKTB1MC313 | الكترونيات القدرة | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC314 | انتقال الحرارة | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| الفصل الدراسى | رمز المقرر الدراسى | اسم المادة الدراسية | عدد الساعات المعتمدة | | | | | عدد الوحدات |
| | | | CL (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semn (hr/w) | |
| مرحلة الرابعة الفصل الاول | UOKTB1MC401 | أخلاقيات المهنة | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.00 |
| | UOKTB1MC402 | الذكاء الاصطناعي | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 6.00 |
| | UOKTB1MC403 | ميكاترونكس I | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6.00 |
| | UOKTB1MC404 | المشروع I | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC405 | النمذجة والمحاكاة | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC406 | الاهتزازات | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC407 | تصميم المكائن | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6.00 |
| | UOKTB1MC408 | اللغة الانكليزية IIII | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2.00 |
| الفصل الدراسى | رمز المقرر الدراسى | اسم المادة الدراسية | عدد الساعات المعتمدة | | | | | عدد الوحدات |
| | | | CL (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semn (hr/w) | |
| مرحلة الرابعة الفصل الثانى | UOKTB1MC409 | ميكاترونكس II | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC410 | علم الروبوتات | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC411 | المشروع II | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC412 | CAD / CAM | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC413 | الإدارة الهندسية | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC414 | معالجة الإشارة الرقمية | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 6.00 |
| | UOKTB1MC415 | رؤية الحاسوب | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |
| | UOKTB1MC416 | انظمة التحكم في طاقة السوائل | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4.00 |

## 7. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

| المعرفة | |
|---|---|
| 1- تخريج كوادر هندسية ذا ت شخصيه قيادية متكاملة ومهارات وأخلاقيات مهنية عالية تلبي إحتياجات | **بيان نتائج التعلم**<br>ب 1 – تأهيل الطالب لممارسة مهنة التدريس وتحمل |

| | |
|---|---|
| مؤسسات الدولة المدنية والعسكرية ذات الصلة بالاختصاص.<br>2-القدرة على التحليل الهندسي والتفكير العلمي عن طريق تطبيق القوانين في العلوم والرياضيات والهندسة والالتزام بالارشادات والتعليمات تنفيذ مشروع او مواجهة مشكلة هندسية وحلها وتقييمها وتقديم اقتراح او خطة ما او اعادة صياغتها او ترجمتها او تفسيرها .<br>3- ان يكون الطالب قادراً على التحدث والكتابة باسلوب علمي هندسي مؤثر باللغة العربية والانكليزية.<br>4- تحفيز الطلبة على المشاركة الفعالة في نهضة المجتمع و تقدمه من خلال أقامة الندوات و المؤتمرات و التعليم المستمر و تقديم الاستشارات الاكاديمية في مجالات هندسة تقنيات الميكاترونكس<br>5- ان يكون الطالب قادراًعلى انتاج بحوث علمية و تطبيقية في المجالات الهندسية لغرض حل المشاكل الصناعية و الخدمية في المجتمع<br>6- المشاركة الفعالة في نهضة المجتمع و تقدمه من خلال أقامة الندوات و المؤتمرات و التعليم المستمر و تقديم الاستشارات الاكاديمة في مجالات هندسة تقنيات الميكاترونكس | مسؤولية التعليم<br>ب 2 – تمكين الطالب من مواكبة الطرق الخاصة بتدريس الميكاترونكس .<br>ب 3 – اكساب الطالب المهارات اللازمة في الحوار والمناقشة<br>ب 4 – تمكين الطلاب من إعداد الكشوفات والقوائم التحليلية يعزز مهاراتهم في تقنيات الميكاترونكس. |
| **المهارات** | |
| ب -المهارات الخاصة بالموضوع<br>1 – القدرة على أستخدام الأدوات العلمية والتكنولوجية لهندسة تقنيات الميكاترونكس<br>2 – تحليل المشاكل التقنية لأيجاد الحلول المناسبة لهم.<br>3 - أستخدام التحري العلمي والتقييم لحل المسائل الهندسية.. | بيان نتائج التعلم 2<br>تمكن الطالب من كتابة البحوث العلمية<br>تمكن الطالب من تدريس المواد الخاصة بالميكاترونكس. |
| مخرجات التعلم 3<br>اكتساب الطالب المهارات اللازمة في الحوار والمناقشة | بيان نتائج التعلم 3<br>تمكن الطالب من معرفة اساسيات هندسة الميكاترونكس |
| **القيم** | |
| **أ- الاختبارات موضوعية :** الهدف من الأختبار لقياس قابلية الطالب على التعرف على الحقائق الهندسية واستيعابها. يتم ذلك بأستخدام ما يلي:-<br>- اسئلة الصواب والخطأ.<br>- اسئلة الاختيار المتعددة.<br>- اسئلة المقابلة ( اسئلة الفراغات ).<br>- اسئلة التكميل (completion).<br><br>**ب-الأختبارات هندسية :** الهدف من الأختبار لقياس قابلية الطالب على فهم المادة العلمية والمبادىء الهندسية والقدرة على الاستدعاء والربط والتفسير هذا بالأضافة الى القابلية على تحليل البيانات وأستخدامها في تشخيص وحل المشكلات الهمدسية. ويتم ذلك بأستخدام بما يلي:<br>-اختبار اتصال / الاسئلة المفتوحة.<br>-الاسئلة التي لها اجابة محددة.<br>**ج -الأختبارات اللأخرى:وتتمثل بمايلي:**<br>-الندوات ( السيمنار ).<br>-المحاضرات العلمية والحوار الشفوي والامتحانات الفصلية والنهائية النظرية بالأضافة الى الأمتحان العملي.<br>-كتابة التقارير.<br>-لزيارات الميدانية | بيان نتائج التعلم 4<br>تنشئة الطالب على حب مهنة هندسة تقنيات الميكاترونكس |
| مخرجات التعلم 5 | بيان نتائج التعلم 5 |
| اكساب الطالب مهارات اتقان فن تقنيات الميكاترونكس | التعرف على تقنيات الميكاترونكس وفنونها |

| 8. استراتيجيات التعليم والتعلم |
|---|
| 1) استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب<br>2) استراتيجية مهارة التفكير العالية<br>3) ستراتيجية التفكير الناقد في التعلم<br>4) العصف الذهني |

| 9. طرائق التقييم |
|---|
| واجبات منزلية |
| واجبات صفية |
| مناقشات حرة |

**10. الهيئة التدريسية**

**أعضاء هيئة التدريس**

| الرتبة العلمية | التخصص | | المتطلبات/ المهارات الخاصة (ان وجدت ) | | اعداد الهيئة التدريسية | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عام | خاص | | | ملاك | محاضر |
| أ.م.د عبدالسلام طه حسين | هندسة الكهرباء والكترونيك | ميكاترونكس | | | ملاك | |
| د. شوكت عبدالرحمن احمد | هندسة الكهرباء والكترونيك | ميكاترونكس | | | ملاك | |
| د.سنان مازن حازم | هندسة ميكانيك | هندسة ميكانيك | | | ملاك | |
| د.نجدت حميد | هندسة تصنيع | هندسة الصناعية | | | ملاك | |
| م.م مصطفى محمود يحيى | هندسة حاسوب | برمجيات | | | ملاك | |
| م.م يوسف يعقوب يوسف | هندسة حاسوب | هندسة حاسوب | | | ملاك | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| م.م عباس حسين حمود | هندسة ميكاترونكس | ميكاترونكس | | | | | |

| التطوير المهني |
|---|
| **توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد** |
| تدريب وتطوير الأساتذة: من خلال تقديم برامج تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم التعليمية وتحديث معرفتهم الأكاديمية في مجال الميكاترونكس. مما يعزز جودة التعليم والتعلم في الاختصاص.. |
| **التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس** |
| التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس يعتبر أمراً هاماً لتعزيز كفاءتهم وتحسين أدائهم في مجال التدريس. يمكن لهيئة التدريس تطوير مهاراتها من خلال حضور ورش عمل ودورات تدريبية، والمشاركة في ندوات ومؤتمرات تعليمية. يمكن أيضاً لهم تبادل المعرفة والخبرات مع زملائهم في المجال، واستخدام التكنولوجيا في تحسين عملية التدريس. هذا يساعدهم على الابتكار وتحسين جودة التعليم الذي يقدمونه للطلاب. |

## 11. معيار القبول

**يقبل الطلبة في قسم هندسة تقنيات الميكاترونكس من خريجي الدراسة الإعدادية بفرعها العلمي وبمعدل 60 % ومتطلبات التخرج هي:**

1) أداء ساعات المقررات البالغة 136 ساعة على مدار سنوات الدراسة
2) اجتياز الامتحانات المقررة بمعدل 50% فما فوق
3) أداء التدريب الصيفي قبل المرحلة النهائية .
4) تقديم بحث تخرج في احد مواضيع الاختصاص .

## 12. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الجامعات الحكومية العراقية و الجامعات العالمية ذات العلاقة بالاختصاص

## 13. خطة تطوير البرنامج

تحليل الوضع الحالي: من خلال تقييم المنهج الحالي وتحليل نقاط القوة والضعف فيه. والبحث عن فرص

التحسين وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تطوير.

تحديد الأهداف: يعتبر تحديد الأهداف الرئيسية لتطوير المنهج الأكاديمي من اهم خطوات التطوير لاي برنامج كان حيث يمكن أن تتضمن الأهداف زيادة الجودة التعليمية وتحسين تجربة الطلاب وتعزيز التطور الأكاديمي والتنمية الشخصية.

التقييم والمراجعة المستمرة: من خلال إجراء تقييم ومراجعة دورية للمنهج وأساليب التدريس وتواصل مع الطلاب والأساتذة لجمع الملاحظات والتعليقات. استخدم هذه الملاحظات لتحسين وتعزيز المنهج الأكاديمي.

## مخطط مهارات المنهج

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

| | مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج |
|---|---|

| السنة / المستوى | | رمز المقرر | اسم المقرر | أساسي أم اختياري | المعرفة والفهم | | | | المهارات الخاصة بالموضوع | | مهارات التفكير | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | أ1 | أ2 | أ3 | أ4 | ب1 | ب2 | ج1 | ج2 | ج3 | ج4 |
| المرحلة الاولى – نظام بولونيا | | | | | | | | | | | | | | |
| | مرحلة الاولى الفصل الاول | UOKTB1MC101 | حقوق الانسان والديمقراطية | اساسية | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | | |
| | | UOKTB1MC104 | الرياضيات | اساسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | | UOKTB1MC102 | الميكانيك الهندسي | ساندة | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | | UOKTB1MC103 | الرسم الهندسي باستخدام أوتوكاد | رئيسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | UOKTB1MC105 | أساسيات الكهرباء | رئيسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | |
| | | UOKTB1MC106 | اجهزة قياس | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| المرحلة الاولى – نظام بولونيا | مرحلة الاولى الفصل الثانى | UOKTB1MC107 | تصميم المنطق الرقمي I | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | |
| | | UOKTB1MC108 | رياضيات تطبيقية | ساندة | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | |
| | | UOKTB1MC109 | الكترونيك 1 | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | √ |
| | | UOKTB1MC110 | ورش ومعامل | اساسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | |
| | | UOKTB1MC111 | تقنيات المواد الذكية | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | |
| | | UOKTB1MC112 | المواد الهندسية | اختياري | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | UOKTB1MC113 | نظم الحاسوب والبرمجة | اساسية | | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | | | | | | |
| | | UOKTB1MC114 | اللغة العربية | رئسية | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | UOKTB1MC115 | اللغة الانكليزية I | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مرحلة الثانية الفصل الاول | UOKTB1MC201 | اللغة الانكليزية II | اساسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC202 | جرائم البعث | اساسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC203 | رياضيات متقدمة | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | UOKTB1MC204 | ميكانيك الموائع | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | UOKTB1MC205 | اجهزة القياسات الالكترونية | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC206 | الدوائر الكهربائية | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | UOKTB1MC207 | البرمجة لغة الماتلاب | اساسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC208 | IIتصميم منطق الرقمي | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| مرحلة الثانية الفصل الثاني | UOKTB1MC209 | الكترونيك II | رئسية | | | | | | | | | | | |
| | UOKTB1MC210 | تصميم دوائر الكترونية | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | UOKTB1MC211 | تقنيات التصنيع | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UOKTB1MC212 | اللغة العربية | اساسي | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC213 | الديناميك الحراري | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC214 | مقاومة المواد | رئسية | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC215 | الأنظمة الهوائية والهيدروليكية | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| مرحلة الثالثة الفصل الاول | UOKTB1MC301 | نظرية المكائن | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC302 | نظرية السيطرة | رئسية | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC303 | تحكم منطقي مبرمج PLC | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC304 | البرمجة / AI | اختياري | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC305 | اكتساب البيانات | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC306 | Iالاتصالات | ساندة | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC307 | IIIاللغة الانكليزية | ساندة | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مرحلة الثالثة الفصل الثانى | UOKTB1MC308 | IIالاتصالات | ساندة | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC309 | الانظمة والاشارات | اختياري | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC310 | معالجة الصور | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | UOKTB1MC311 | هندسة التحكم الآلي | رئسية | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC312 | المعالج الدقيق | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | UOKTB1MC313 | الكترونيات القدرة | رئسية | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC314 | انتقال الحرارة | رئسية | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| مرحلة الرابعة الفصل الاول | UOKTB1MC401 | أخلاقيات المهنة | اساسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC402 | الذكاء الاصطناعي | رئسية | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC403 | Iميكاترونكس | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | UOKTB1MC404 | Iالمشروع | ساندة | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC405 | النمذجة والمحاكاة | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | UOKTB1MC406 | الاهتزازات | اختياري | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC407 | تصميم المكائن | رئسية | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | UOKTB1MC408 | IIIIاللغة الانكليزية | ساندة | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| مرحلة الرابعة الفصل الاول | UOKTB1MC409 | IIميكاترونكس | ساندة | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | UOKTB1MC410 | علم الروبوتات | رئسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ |
| | UOKTB1MC411 | IIالمشروع | ساندة | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UOKTB1MC412 | CAD / CAM | رئسية | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| UOKTB1MC413 | الإدارة الهندسية | اساسية | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| UOKTB1MC414 | معالجة الإشارة الرقمية | رئسية | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| UOKTB1MC415 | رؤية الحاسوب | اختياري | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ |
| UOKTB1MC416 | انظمة التحكم في طاقة السوائل | اختياري | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

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