

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم 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 ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ 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: جامعة ..... بغداد .....

الكلية/ المعهد: كلية ..... الهندسة الخوارزمي .....

القسم العلمي: قسم ..... الميكاترونكس .....

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس .....

اسم الشهادة النهائية: .....

النظام الدراسي: كورسات

تاريخ اعداد الوصف: 28/3/2024

تاريخ ملء الملف: 28/3/2024

التوقيع:

اسم رئيس القسم:

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي:

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

## ١. رؤية البرنامج

يسعى القسم العلمي إلى التواجد أكاديمياً وعلمياً وحتى عملياً على الساحة المحلية والدولية. إن موثوقية المختبرات العلمية تقع ضمن المعايير الوطنية أولاً والمعايير الدولية ثانياً. تطبيق أنظمة دراسية وتعليمية متطورة ومواكبة آخر التطورات في هذا المجال وخاصة التعليم الإلكتروني. بالإضافة إلى دراسة التجارب الحديثة في مجال التعليم والعمل على تطبيقها بما يتوافق مع المعايير المتغيرة للمتطلبات العلمية والعملية. التخطيط لبناء دراسات عليا بجودة قياسية عالية من خلال إعداد المتطلبات المادية من مختبرات وغيرها والاحتياجات العلمية للباحثين، بالإضافة إلى الباحثين والمشرفين الذين يمتلكون خط بحثي متميز وإصدار علمي عالمي.

## ٢. رسالة البرنامج

الهدف الأساسي لقسم هندسة الميكاترونكس هو تدريب وتطوير المهندسين والقادة الأكثر مهارة في المجال الهندسي لهذا المجال. كما تهدف إلى تحقيق التوازن المعرفي في البحث العلمي بما يعود بالنفع على المجتمع المحلي والإقليمي والعالمي. بالإضافة إلى ذلك، يقوم القسم بتدريب وصقل مهارات الطلاب العلمية والمعرفية مع إبراز القيم الاجتماعية والثقافية وتلبية متطلبات السوق المحلية. ويستلزم هذا الهدف تكبير وتطوير المناهج الدراسية مع العوامل المختلفة، بدءاً من المتطلبات المتغيرة إلى التطورات التكنولوجية المختلفة في المجالات العلمية. إن رغبة القسم في تحقيق رؤيته هي ما يدفعه إلى التواصل مع العالم الخارجي حول أحدث التطورات في العلوم من خلال حضور المؤتمرات والندوات الدولية، بالإضافة إلى استضافة العديد من ورش العمل والفعاليات الطلابية.

## ٣. أهداف البرنامج

تزويد المهندسين الخريجين بالمعلومات والقدرات اللازمة لتطوير وتصميم أنظمة الميكاترونكس، بما في ذلك تطبيقات الهندسة الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية وهندسة التحكم والكمبيوتر. علاوة على ذلك، سيمتلك خبرة فريدة تمكنه من إنشاء وبناء وصيانة الأنظمة والمعدات المعاصرة بطريقة تؤدي إلى تقدم العلوم. وسيكون أيضاً قادراً على البحث في قضايا الميكاترونكس. تخريج مهندس ماهر في تطبيق الأفكار المتطورة المرتبطة بالأساليب الهندسية المعاصرة في مجال الميكاترونكس. إعداد الكوادر الهندسية ذات الخلفية الصلبة حتى يتمكنوا من التفاعل مع جميع أفراد المجتمع وتحسين وإثراء الاحتياجات في العراق. توفير المعلومات والمهارات التي تحتاجها الصناعات والشركات في مجالات الروبوتات والأتمتة الصناعية والأنظمة الذكية والأجهزة الطبية وغيرها من التطبيقات التقنية والصناعية لإعداد المهندسين لسوق العمل. تنمية شخصية هندسية علمية قادرة على التفاعل مع متطلبات سوق العمل من الحكومة أو القطاع الخاص.

## ٤. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

## ٥. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

٦. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
				متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

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

٧. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي ٣٠	نظري ٣٠	الالكترونيك ٢	MTE228	٢٠٢٣-٢٠٢٤ / الرابعة

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
فهم المبادئ الأساسية والخصائص والأوضاع التشغيلية لمكبرات الصوت التشغيلية (Op-Amps).	فهم مفاهيم Op-Amp الأساسية:
تطبيق تقنيات تحليل الدوائر لتحليل وحل المشكلات المتعلقة بدوائر Op-Amp، بما في ذلك التكوينات المقلوبة وغير المقلوبة.	تحليل دوائر Op-Amp:
تصميم ومحاكاة دوائر Op-Amp المختلفة لتلبية متطلبات محددة، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل الكسب وعرض النطاق الترددي والاستقرار.	تصميم دوائر Op-Amp:
تنفيذ واختبار تطبيقات Op-Amp المختلفة مثل مكبرات الصوت والمرشحات والمقارنات و ADC و DAC.	تنفيذ تطبيقات Op-Amp:

دمج Op-Amps في تصميم النظام:	دمج Op-Amps في الأنظمة الإلكترونية الأوسع، وفهم دورها وتأثيرها على الأداء العام للنظام.
<b>المهارات</b>	
مهارات تحليل الدوائر:	القدرة على تحليل وتقييم دوائر Op-Amp باستخدام تقنيات تحليل الدوائر المختلفة، بما في ذلك التحليل العقدي والشبكي.
مهارات التصميم:	الكفاءة في تصميم دوائر Op-Amp المصممة خصيصًا لمتطلبات محددة، مع الأخذ في الاعتبار المعلمات مثل الكسب وعرض النطاق الترددي وتفاوتات المكونات.
مهارات القياس والاختبار:	مهارات في استخدام معدات الاختبار الإلكترونية مثل راسمات الذبذبات وأجهزة القياس المتعددة ومولدات الوظائف لقياس أداء دائرة Op-Amp والتحقق منها.
مهارات التوثيق:	الكفاءة في توثيق عمليات التصميم ومخططات الدوائر ونتائج الاختبار بشكل فعال.
مهارات العمل الجماعي والتعاون:	القدرة على العمل بفعالية ضمن فرق في المشاريع التي تتضمن تصميم وتنفيذ دوائر Op-Amp، وإظهار القدرات التعاونية على حل المشكلات.
<b>القيم</b>	
النزاهة المهنية:	التمسك بالمعايير المهنية والنزاهة في جميع جوانب تصميم دوائر Op-Amp وتنفيذها واختبارها، مما يضمن الدقة والصدق والشفافية.
التصميم المسؤول:	التعرف على التأثير المحتمل لدوائر Op-Amp على المجتمع والبيئة، وتصميم الدوائر التي تعطي الأولوية للسلامة والموثوقية والاستدامة.
سرية:	حافظ على السرية وحماية المعلومات الحساسة المتعلقة بتصميمات دوائر Op-Amp، خاصة في البيئات التعاونية أو الصناعية.

<b>٩. استراتيجيات التعلم والتعليم</b>	
<p>التعلم القائم على المحاضرة: سيتم استخدام محاضرات الفصول الدراسية التقليدية لتقديم المفاهيم والنظريات والمبادئ الأساسية المتعلقة بدوائر Op-Amp. سيوفر هذا للطلاب أساسًا نظريًا متينًا.</p> <p>المناقشات التفاعلية: تشجيع المناقشات التفاعلية وجلسات الأسئلة والأجوبة أثناء المحاضرات لتوضيح الشكوك وتعزيز التفكير النقدي وإشراك الطلاب بنشاط في عملية التعلم.</p> <p>جلسات معملية عملية: قم بإجراء جلسات معملية عملية حيث يمكن للطلاب تصميم وبناء واختبار دوائر Op-Amp باستخدام لوحات التجارب وأجهزة الذبذبات وغيرها من معدات الاختبار الإلكترونية. ستعمل هذه التجربة العملية على تعزيز المفاهيم النظرية وتعزيز مهارات حل المشكلات.</p> <p>المشاريع والواجبات الجماعية: قم بتعيين المشاريع الجماعية والواجبات الفردية التي تتطلب من الطلاب تطبيق معرفتهم بدوائر Op-Amp لحل المشكلات العملية أو تصميم تطبيقات محددة. سيؤدي ذلك إلى تعزيز العمل الجماعي والإبداع والتعلم العملي.</p>	

<b>١٠. طرائق التقييم</b>	
الاختبارات والامتحانات:	

الاختبارات: يمكن أن تساعد الاختبارات المتكررة في تعزيز المفاهيم الأساسية وضمان مواكبة الطلاب للمادة. يمكن الإعلان عن الاختبارات وغير المعلن عنها لتشجيع عادات الدراسة المنتظمة.

الاختبارات النصفية والنهائية: يمكن أن تشمل مزيجًا من أسئلة الاختيار من متعدد والإجابات القصيرة والمسائل الحسابية التي تتطلب من الطلاب تطبيق المعرفة النظرية لحل المشكلات العملية.

الواجبات والتقارير المخبرية: تجارب معملية عملية حيث يطبق الطلاب نظريات التحكم الرقمي ويستخدمون أدوات المحاكاة. يعتمد التقييم على تنفيذ التجارب ودقة النتائج وجودة التقارير المخبرية التي تناقش النتائج والتعلم.

١١. الهيئة التدريسية						
أعضاء هيئة التدريس						
اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت )		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			عام	خاص	
	ملاك			هندسة كهرباء	سيطرة	استاذ مساعد

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

١٢. معيار القبول

١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. "Microelectronics" by Jacob Millman and Arvin Grabel
2. "Electronic Devices and Circuit Theory" by Robert L. Boylestad and Louis Nashelsky.

١٤. خطة تطوير البرنامج

اتباع المراجعات المنتظمة واستراتيجية التغذية الراجعة لتحسين محتوى المقرر وطريقة التدريس بشكل مستمر.

## مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
			*			*					*	اساسي	الالكترونيك ٢	MTE228	2023-2024 الثانية

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



