

## الخطة الدراسية لهندسة الميكاترونيات

الخطة الدراسية: قائمة المقررات المطلوب دراستها لبرنامج دراسي ما، للحصول على الدرجة الجامعية المطلوبة.

تشتمل الخطة الدراسية لبرنامج هندسة الميكاترونيات على الآتي:

١. علوم إنسانية واجتماعية بعدد ساعات كلي ١٨ ساعة معتمدة.
٢. علوم أساسية بعدد ساعات كلي ٢٣ ساعة معتمدة اجبارية.
٣. علوم هندسية أساسية بعدد ساعات كلي ٤٢ ساعة معتمدة اجبارية.
٤. مقررات حاسب تطبيقية بعدد ساعات كلي ٢١ ساعة معتمدة اجبارية.
٥. مقررات تطبيقية هندسية عامة بعدد ساعات كلي ٤٧ ساعة معتمدة اجبارية.
٦. مقررات تخصصية دقيقة بعدد ساعات كلي ٢١ ساعة معتمدة يتم اختيارها من أحد التخصصات الدقيقة الأربعة (يوضح في شهادة التخرج التخصص الدقيق الذي أتم فيه الطالب دراسة ٢١ ساعة معتمدة).

## مقررات الانسانيات والعلوم الاجتماعية

المتطلبات الأولية	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
--	٢	لغة انجليزية فنية	٤٠١٤٤
--	٢	متطلب جامعة اختياري (١)	*****
--	٢	متطلب جامعة اختياري (٢)	*****
--	٢	متطلب جامعة اختياري (٣)	*****
--	٢	متطلب جامعة اختياري (٤)	*****
--	٢	حقوق الإنسان والمواطنة	٠٠٠٠٠
--	٢	تاريخ الهندسة	٤٠١٠٤
--	٢	كتابة تقارير فنية	٤٠١١٠
--	٢	اقتصاد هندسي	٤٠١٤٧
	١٨	الإجمالي	

### متطلبات الجامعة الاجبارية (٤ ساعات معتمدة)

الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٢	لغة انجليزية فنية	٤٠١٤٤
٢	حقوق الانسان والمواطنة	٠٠٠٠٠
٤	الاجمالي	

### متطلبات الجامعة الاختيارية (٨ ساعات معتمدة):

الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٢	المشروعات الزراعية الصغيرة	١٠٠٠١
٢	مهارات التواصل	٢٠٥٠٠
٢	نشأة العلوم الطبية وتطورها	٣٠٠٠١
٢	الحاسب الآلي وتطبيقاته الهندسية	٤٠٠٠١
٢	دراسة الجدوى وتطبيقات المشروعات	٥٠٠٠١
٢	ثقافة الفنون البصرية والسمعية	٦٠٠٠١
٢	اللغة العربية	٧٠١٤٢
٢	الثقافة الرياضية	٨٠٠٠١
٢	أخلاقيات ومهارات البحث العلمي	٩٠٠٠١
٢	مهارات العرض و التواصل	٤٠١٤٥
٢	علم نفس صناعي	٤٠١٤٦
٢	دراسات بيئية	٤٠١٤٧

## مقررات العلوم الأساسية

المتطلبات الأولية	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
--	٣	الرياضيات الهندسية (١)	٤٠٥٠١
--	٣	الفيزياء الهندسية (١)	٤٠٥٠٢
--	٣	الكيمياء الهندسية	٤٠٥٠٣
--	٣	الرياضيات الهندسية (٢)	٤٠٥٠٤
--	٣	الفيزياء الهندسية (٢)	٤٠٥٠٥
--	٣	الرياضيات الهندسية (٣)	٤٠٥٠٦
--	٣	الرياضيات الهندسية (٤)	٤٠٥٠٧
--	٢	الفيزياء الهندسية (٣)	٤٠٥٠٨
	٢٣	الإجمالي	

## مقررات العلوم الهندسية الأساسية

المطلوبات الأولية	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
--	٣	الميكانيكا الهندسية (١)	٤٠١٠٢
٤٠١٠٢ - الميكانيكا الهندسية (١)	٣	الميكانيكا الهندسية (٢)	٤٠١٠٦
٤٠٥٠٤ - الرياضيات الهندسية (٢) ٤٠١٠٦ - الميكانيكا الهندسية (٢)	٣	الميكانيكا الهندسية (٣)	٤٠١٠٨
٤٠٥٠٤ - الرياضيات الهندسية (٢) ٤٠٥٠٥ - الفيزياء الهندسية (٢)	٣	ديناميكا حرارية	٤٠١٠٩
٤٠١٠٨ - الميكانيكا الهندسية (٣)	٣	تحليل إجهادات	٤٠١١١
٤٠٥٠٢ - الفيزياء الهندسية (١) ٤٠٥٠٦ - الرياضيات الهندسية (٣)	٣	ميكانيكا الموائع	٤٠١١٢
٤٠٥٠٢ - الفيزياء الهندسية (١)	٣	مقاومة واختبار المواد	٤٠١١٣
٤٠٥٠٦ - الرياضيات الهندسية (٣) ٤٠١٠٨ - الميكانيكا الهندسية (٣) ٤٠٥٠٨ - الفيزياء الهندسية (٣)	٣	نظرية الاهتزازات	٤٠١١٥
٤٠١٠٨ - الميكانيكا الهندسية (٣)	٣	نظرية ماكينات	٤٠١١٦
٤٠٥٠٦ - الرياضيات الهندسية (٣)	٣	دوائر كهربية و إلكترونية	٤٠٢٠٣
٤٠٢٠٤ - تصميم دوائر رقمية والمعالجات الدقيقة	٣	نظم التحكم الآلي	٤٠٢٠٥
٤٠٢٠٣ - دوائر كهربية و إلكترونية ٤٠١٠٨ - الميكانيكا الهندسية (٣)	٣	محركات كهربية وآلات خاصة	٤٠٢٠٧
٤٠٢٠٣ - دوائر كهربية و إلكترونية	٣	الحساسات وأجهزة القياس	٤٠٢٠٨
٤٠٢٠٧ - محركات كهربية وآلات خاصة	٣	إلكترونيات القوى	٤٠٢١٨
	٤٢	الإجمالي	

## مقررات تطبيقات الحاسب

المطلوبات الأولية	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
--	٢	الرسم الهندسي باستخدام الحاسب (١)	٤٠١٠١
٤٠١٠١ - الرسم الهندسي باستخدام الحاسب (١)	٢	الرسم الهندسي باستخدام الحاسب (٢)	٤٠١٠٣
٤٠١٠١ - الرسم الهندسي باستخدام الحاسب (١) ٤٠١٠٣ - الرسم الهندسي باستخدام الحاسب (٢)	٢	الرسم الميكانيكي باستخدام الحاسب	٤٠١٠٧
٤٠١٠٣ - الرسم الهندسي باستخدام الحاسب (٢) ٤٠١١٣ - مقاومة واختبار المواد ٤٠١١١ - تحليل إجهادات	٣	التصميم الميكانيكي بمساعدة الحاسب (١)	٤٠١١٤
٤٠١١٤ - التصميم الميكانيكي بمساعدة الحاسب (٢)	٣	التصميم الميكانيكي بمساعدة الحاسب (٢)	٤٠١١٩
٤٠١٠٨ - الميكانيكا الهندسية (٣) ٤٠٥٠٨ - الفيزياء الهندسية (٣) ٤٠١٠٩ - ديناميكا حرارية ٤٠١١٢ - ميكانيكا الموائع ٤٠٢٠١ - مقدمة لعلوم الحاسب و البرمجة	٣	النمذجة والمحاكاة بمساعدة الحاسب	٤٠١٣٠
--	٣	مقدمة لعلوم الحاسب و البرمجة	٤٠٢٠١
٤٠٢٠١ - مقدمة لعلوم الحاسب و البرمجة	٣	هياكل البيانات و الخوارزميات	٤٠٢٠٢
	٢١	الإجمالي	

## مقررات تخصصية لهندسة الميكاترونيات

مجموعة (أ)، مقررات تطبيقية هندسية عامة ٤٧ ساعة معتمدة

المطلوبات الأولية	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
--	٣	تكنولوجيا الانتاج (١)	٤٠١٠٥
٤٠١٠٥ تكنولوجيا الانتاج (١)	٣	تكنولوجيا انتاج (٢)	٤٠١١٧
٤٠٢٠٤ تصميم دوائر رقمية والمعالجات الدقيقة	٣	هندسة الميكاترونيات	٤٠١١٨
٤٠٢٠٩ الموائمات والحوامك الدقيقة ٤٠١١٨ هندسة الميكاترونيات ٤٠٢٠٨ الحساسات وأجهزة القياس	٢	أنظمة الميكاترونيات (١)	٤٠١٢١
٤٠١١٧ تكنولوجيا انتاج (٢) ٤٠١١٨ هندسة الميكاترونيات	٢	نظم تصنيع متقدمة	٤٠١٢٩
٤٠١١٨ هندسة الميكاترونيات ٤٠٢٠٨ الحساسات وأجهزة القياس ٤٠٢٠٦ نظم التحكم الرقمي ٤٠١١٢ ميكانيكا الموائع ٤٠١٠٩ ديناميكا حرارية	٣	الأمثلة الصناعية	٤٠١٣١
٤٠١١٢ ميكانيكا الموائع ٤٠١٠٩ ديناميكا حرارية ٤٠١٠٨ الميكانيكا الهندسية (٣)	٣	المنظومات الهوائية والهيدروليكية	٤٠١٣٤
٤٠١١٢ ميكانيكا الموائع ٤٠١٠٩ ديناميكا حرارية ٤٠١١٨ هندسة الميكاترونيات ٤٠٢٠٨ الحساسات وأجهزة القياس ٤٠١٣٤ المنظومات الهوائية والهيدروليكية	٢	أنظمة الميكاترونيات (٢)	٤٠١٣٥
٤٠٥٠٦ الرياضيات الهندسية (٣)	٢	إدارة مشروعات	٤٠١٣٦
٤٠١٢٩ نظم تصنيع متقدمة	٣	هندسة صناعية	٤٠١٤٥
--	٢	مراقبة وضبط جودة	٤٠١٤٦
٤٠٥٠٦ الرياضيات الهندسية (٣) ٤٠٥٠٥ الفيزياء الهندسية (٢) ٤٠٢٠٣ دوائر كهربائية و إلكترونية	٣	تصميم دوائر رقمية والمعالجات الدقيقة	٤٠٢٠٤
٤٠٢٠٥ نظم التحكم الآلي	٣	نظم التحكم الرقمي	٤٠٢٠٦
٤٠٢٠٥ نظم التحكم الآلي	٣	الموائمات والحوامك الدقيقة	٤٠٢٠٩
٤٠٥٠٧ الرياضيات الهندسية (٤)	٣	الرؤية باستخدام الحاسب	٤٠٢١٦
٤٠٥٠٧ الرياضيات الهندسية (٤) ٤٠٢٠١ مقدمة لعلوم الحاسب والبرمجة	٣	الذكاء الاصطناعي	٤٠٢١٧
الفصل قبل الأخير للطالب	٢	مشروع (أ)	٤٠***
مشروع أ والفصل الأخير	٢	مشروع (ب)	٤٠***
	٤٧	الإجمالي	

مشروع التخرج هو مقرر خاص اجباري، يدرسه الطالب في آخر فصلين دراسيين، ويتم تقسيمه على مقررين وزن كل منهما ساعتين معتمدين (مشروع (أ)، مشروع (ب))

عدد النقاط التي يحصل عليها الطالب في المشروع تدخل في حساب معدله التراكمي.

لا يحصل الطالب على شهادة البكالوريوس حتى يجتاز المشروع بنجاح بتقدير لا يقل عن ٢.٠.

مجموعة (و)، مقررات في التخصص الدقيق "الأتمتة الصناعية" ٢١ ساعة معتمدة

المتطلبات الأولية	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٤٠٢٠٨ الحساسات وأجهزة القياس	٣	تطبيقات المستشعرات الصناعية (مقرر تخصصي ١)	٤٠٢١٠
٤٠١١٨ هندسة الميكاترونيات ، ٤٠٢٠٨ الحساسات وأجهزة القياس ، ٤٠٢٠٦ نظم التحكم الرقمي ، ٤٠١١٢ ميكانيكا الموائع ، ٤٠١٠٩ ديناميكا حرارية	٣	ميكانيزمات ميكاترونية للأتمتة الصناعية (مقرر تخصصي ٢)	٤٠١٥٠
٤٠١٣١ الأتمتة الصناعية	٣	تطبيقات الأتمتة الصناعية (مقرر تخصصي ٣)	٤٠١٢٨
٤٠١٣١ الأتمتة الصناعية، ٤٠١٣٤ المنظومات الهوائية والهيدروليكية	٣	التطبيقات الكهرونيوماتية المتقدمة (مقرر تخصصي ٤)	٤٠١٣٣
٤٠١٣١ الأتمتة الصناعية	٣	التحكم المتقدم باستخدام الحاكمت المنطقية المبرمجة (مقرر تخصصي ٥)	٤٠٢١١
٤٠١١٦ نظرية ماكينات ، ٤٠٢١٠ تطبيقات المستشعرات الصناعية ، ٤٠٢٠١ مقدمة لعلوم الحاسب و البرمجة ، ٤٠٥٠٧ الرياضيات الهندسية (٤)	٣	ديناميكا، تحكم ومحاكاة الروبوتات الصناعية (مقرر تخصصي ٦)	٤٠١٤٣
٤٠١١٧ تكنولوجيا انتاج (٢) ٤٠٢١٠ تطبيقات المستشعرات الصناعية ٤٠٢١١ التحكم المتقدم باستخدام الحاكمت المنطقية المبرمجة	٣	الماكينات الرقمية ذات التحكم العددي (مقرر تخصصي ٧)	٤٠١٣٩
	٢١	الاجمالي	