الجمهورية اليمنية

جامعة تعز

كلية السعيد للهندسة

وتقنية المعلومات

قسم هندسة الميكاترونيات والروبوتات

المؤهل المطلوب للالتحاق بالقسم	ثانوية عامة علمي
إجمالي الساعات المعتمدة	١٧٣ ساعة
سنوات الدراسة	٥ سنوات
الشهادة الممنوحة	بكالوريوس في هندسة الميكاترونيات والروبوتات
نظام الدراسة	انتظام فصلي
لغة الدراسة في البرنامج	انجليزي + عربي

التعريف بكلية السعيد للهندسة وتقنية المعلومات

انشئت الكلية بقرار جمهوري رقم ٢٠٦ بتاريخ ٢٠٠٣/٧/١٩م ونظام الدراسة فيها ٤وه سنوات دراسية حسب خطة البرنامج وتنقسم السنة الدراسية إلى فصلين دراسين مستقلين وتضم الكلية تخصصات تطبيقية حديثة يفتقر اليها سوق العمل وتفتقر اليها بقية الكليات المشابهة في الجامعات اليمنية الاخرى وتمنح الكلية درجة البكالوريوس في الهندسة للتخصصات التالية :

- تكنولوجيا المعلومات.
- هندسة البرمجيات.
- الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات.
- شبكات الحاسوب والامن السيبراني.
- الهندسة الصناعية ونظم التصنيع.
- هندسة الطاقة المتجددة.
- هندسة الميكاترونيات والروبوتات.
- هندسة الاتصالات والحاسوب.

بالإضافة لمنحها درجة الماجستير الاكاديمي في التخصصات التالية:

- هندسة تقنية المعلومات.
- إدارة المشاريع الهندسية.
- الهندسة الصناعية ونظم التصنيع.
- هندسة الاتصالات والحاسوب.

التعريف بقسم هندسة الميكاترونيات والروبوتات

تعتبر هندسة الميكاترونيات والروبوتات من المجالات المتنامية بسرعة في العالم الحديث وتقدم فرص عمل واسعة للخريجين والمتخصصين في هذا المجال.

يدرس الطالب في هذا التخصص ٦٠ مقررا موزعة على خمس سنوات وعشرة فصول دراسية وعدد ١٧٣ساعة أكاديمية معتمدة موزعة على ١٣ ساعة متطلبات جامعة و ٢٧ ساعة متطلبات كلية و ١٢٩ ساعة متطلبات تخصص (منها ١٢ ساعات متطلبات اختيارية).

فرص مجالات العمل

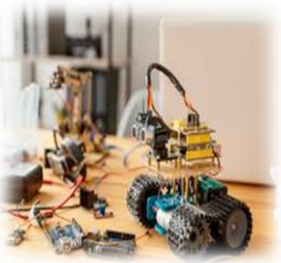
- مهندس التحكم في الآلات والروبوتات.
- مصمم نظم ميكاترونيات.
- صيانة الروبوتات.
- صيانة وتطوير الآلات والماكينات المختلفة.
- ابتكار إلكترونيات حديثة وتطوير أنظمة التحكم.
- التدريس في مجال هندسة الميكاترونيات والروبوتات.

رؤية القسم

الريادة والتميز في تقديم البرامج التعليمية والبحثية الخاصة بمجال هندسة الميكاترونيات والروبوتات على المستوى المحلي والإقليمي وصولاً إلى العالمية.

رسالة القسم

اعداد الكوادر العلمية المؤهلة من الخريجين ذوي الكفاءات والمهارات العلمية المتميزة في مجال هندسة الميكاترونيات والروبوتات لسد حاجة السوق الوطني والاقليمي بالإضافة الى العمل على توفير بيئة تعليمية ابداعية متميزة بحيث تتضمن المرونة الكافية لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي. كما تمتد رسالة القسم الى تعزيز دور البحث العلمي بشقيه النظري والتطبيقي بالإضافة الى العمل على ايجاد حلول ابداعية ريادية للمشكلات العلمية والعملية التي تواجه المجتمع المحلي.



الخطة الدراسية

المستوى الاول – الفصل الاول
مهارات الحاسوب
لغة عربية (١)
التفاضل والتكامل ١
ثقافة إسلامية
لغة إنجليزية (١)
فيزياء عامة
رسم هندسي (١)
الفصل الثاني
لغة عربية (٢)
لغة إنجليزية (٢)
التفاضل والتكامل ٢
أساسيات البرمجة
رسم هندسي (٢)
فيزياء هندسية
الجبر الخطي
المستوى الثاني – الفصل الاول
تطبيقات الحاسوب في الهندسة
معادلات تفاضلية
الديناميكا الحرارية ونقل الحرارة
تحليل دوائر كهربائية ١
علم وتكنولوجيا المواد
ميكانيكا هندسية (استاتيكا)
التصميم المنطقي الرقمي
الفصل الثاني
تحليل عددي
مقاومة مواد
تحليل دوائر كهربائية ٢
ميكانيكا هندسية (ديناميكا)
الكترونيات ١
ميكانيكا الموائع

المستوى الثالث – الفصل الاول
الإحصاء والاحتمالات
نظم ديناميكية واهتزازات
نظرية الات
مقدمة عن الميكاترونيات
الكترونيات ٢
الات كهربائية ١
الفصل الثاني
تصميم اجزاء الماكينات
معالجة الإشارة
نظم التحكم الخطي
مقدمة عن الروبوتات
الات كهربائية ٢
قياسات واجهزة القياس
المستوى الرابع – الفصل الاول
نظم التحكم الرقمي
معالجة الصور الرقمية
التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسوب
معالجات ومتحكمات دقيقة
تصميم النظم الهيدروليكية والهوائية
الفصل الثاني
طرق بحث
الروبوتات الصناعية
الكترونيات القوى
نظم التحكم الحديث
النظم المدمجة
المستوى الخامس – الفصل الاول
تصميم النظام الميكاتروني
التحكم الذكي
الروبوتات والاتمتة
مشروع تخرج ١
الفصل الثاني
إدارة مشاريع هندسية
الروبوتات المتنقلة
مشروع تخرج ٢