

الهندسة الميكانيكية  
Mechanical Engineering

تعد الهندسة الميكانيكية من أقدم وأهم التخصصات الهندسية، حيث تعنى بتصميم وتحليل وتصنيع وصيانة الأنظمة الميكانيكية. تشمل مجالاتها الأنظمة الحرارية، ميكانيكا السوائل، تصميم الآلات، ونظم الطاقة. يتم التركيز على التطبيقات العملية والتقنيات المتطورة لتلبية احتياجات الصناعات المتنوعة.

وصف المادة

تهدف إلى توفير فهم شامل للمبادئ الأساسية للهندسة الميكانيكية، بما في ذلك الديناميكا، ميكانيكا المواد، وأنظمة الطاقة. كما تركز على تطبيقات هندسية متنوعة مثل التصميم الميكانيكي وتحليل الأنظمة المعقدة.

أهداف المقرر

1. فهم المبادئ الأساسية للميكانيكا والديناميكا الحرارية.
2. تطبيق مبادئ التصميم الميكانيكي في المشروعات الهندسية.
3. تطوير حلول فعالة للمشكلات الصناعية.
4. التعرف على تقنيات التصنيع الحديثة.
5. تعزيز التفكير الإبداعي في تطوير النظم.
6. استخدام أدوات تحليل متقدمة لحل المشكلات الهندسية.

المخرجات المتوقعة

1. تصميم وتحليل النظم الميكانيكية بكفاءة.
2. القدرة على حل المشكلات الهندسية المعقدة.
3. فهم أساسي لتقنيات التصنيع والإنتاج.
4. تطوير مهارات إدارة المشروعات الهندسية.
5. دمج المفاهيم البيئية والاستدامة في التصميم.
6. العمل الجماعي في بيئات هندسية متعددة التخصصات.