

مختصر توصيف المواد

اسم المادة: هندسة الطاقة المتجددة	• رقم المادة: 0404522
الكلية: الهندسة	• عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
القسم: الهندسة الكيماوية	• المتطلب السابق (إن وجد): انتقال الحرارة وديناميكا حرارية للهندسة الكيماوية 1

وصف المقرر	Courses Description
<p>تهدف هذه المادة بتوسيع مدارك الطالب في مواضيع الطاقة وخصوصاً الطاقة المتجددة، وتشتمل المادة على: مراجعة لمفاهيم الطاقة، والقدرة، وتحويل الطاقة، والفعالية، ودورات الديناميكا الحرارية، كما تشتمل المادة على دراسة: خواص الوقود، أنواع استعمالات الطاقة، تصميم عدد من العمليات باستعمال بدائل الطاقة، حفظ الطاقة، واستعادة الطاقة المفقودة، إدارة الطاقة، التأثيرات البيئية للطاقة، واستعراض بعض مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والتعرض لبعض الحسابات الأساسية في هذا المجال.</p>	<p>This course aims to broaden the student's perceptions in energy subjects, especially renewable energy. The course includes: a review of energy concepts, power, energy conversion, efficiency, and thermodynamic cycles. The course also includes: fuel properties, types of energy uses, designing a number of processes using energy alternatives, energy conservation, and recovering lost energy, energy management, environmental impacts of energy, and a review of some renewable energy sources such as solar and wind energy and their basic calculations.</p>