

الاقتصاد الهندسي

ENGINEERING ECONOMICS

حول المادة بشكل عام:

تهدف مادة "الاقتصاد الهندسي" إلى تزويد الطلاب بالمعرفة الاقتصادية اللازمة لاتخاذ قرارات مالية مدروسة في المشاريع الهندسية. تركز المادة على مفاهيم مثل التقييم المالي للمشروعات، تحديد الجدوى الاقتصادية، وتحليل التكلفة والعائد. كما تغطي تقنيات وأساليب اقتصادية لتحسين كفاءة استخدام الموارد وتحقيق الربحية في المشروعات الهندسية.

وصف المادة:

تتناول المادة الموضوعات الأساسية في الاقتصاد الهندسي مثل تحليل التدفقات النقدية، القيمة الزمنية للنقود، تكلفة رأس المال، وتحليل العائد على الاستثمار. كما يتم التطرق إلى استخدام أساليب مثل التحليل التفاعلي (sensitivity analysis) وتحليل السيناريوهات لدراسة تأثير التغيرات في المعطيات على العوائد المحتملة. تركز المادة أيضاً على كيفية تقييم المشاريع الهندسية بناءً على معايير اقتصادية مثل صافي القيمة الحالية (NPV) ومعدل العائد الداخلي (IRR).

أهداف المقرر:

1. تعريف الطلاب بالمفاهيم الاقتصادية الأساسية المستخدمة في تقييم المشروعات الهندسية.
2. تعليم كيفية حساب وتحليل القيمة الزمنية للنقود وتأثيرها على القرارات الهندسية.
3. تمكين الطلاب من تحليل تدفقات النقد وتحديد تكلفة رأس المال للمشاريع الهندسية.
4. تعزيز فهم الطلاب لكيفية تقييم الجدوى الاقتصادية للمشروعات الهندسية باستخدام معايير مالية مثل NPV و IRR.
5. تعليم تقنيات تحليل السيناريوهات والتحليل التفاعلي لدراسة تأثير المتغيرات على عوائد المشاريع.
6. تمكين الطلاب من اتخاذ قرارات مالية مدروسة لتحسين كفاءة استخدام الموارد في المشروعات الهندسية.

المخرجات المتوقعة:

1. القدرة على فهم وتطبيق المفاهيم الاقتصادية في تقييم المشروعات الهندسية.
2. إتقان حساب القيمة الزمنية للنقود وتحليل التدفقات النقدية للمشاريع.
3. القدرة على استخدام معايير مالية مثل NPV و IRR لتقييم المشاريع الهندسية.
4. مهارة تحليل سيناريوهات مختلفة ودراسة تأثير التغيرات الاقتصادية على المشاريع.
5. القدرة على اتخاذ قرارات مالية مدروسة لتحسين العوائد وتقليل التكاليف في المشاريع الهندسية.
6. تطبيق تقنيات التحليل الاقتصادي لتحديد الجدوى المالية وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد الهندسية.