



### وثيقة توصيف مقرّر درسي

التصميم الميكانيكي (Mechanical Design)	عنوان المقرّر
--	---------------

2.5 ECTS	عدد وحدات التعلّم
----------	-------------------

تزويد الطالب بالمعارف المتعلقة بالتصميم الميكانيكي للألات، والمنهجيات المتبعة في عملية التصميم، إضافة إلى تطبيق تلك المنهجيات بشكل عملي من خلال مشروع تصميم ميكانيكي، وذلك كي يصبح قادراً على تصميم آلات ذات جودة عالية بأفضل الطرائق.	غاية المقرّر
--	--------------

### مخرجات التعلّم المستهدفة

سيكون الطالب الذي يكمل هذا المقرّر بنجاح قادراً على:

- استيعاب القواعد الأساسية في التصميم الميكانيكي للألات.
- فهم المنهجيات المتبعة في عملية التصميم الميكانيكي للألات.
- الإلمام بالتصميم المفاهيمي Conceptual Design.
- الإلمام بالتصميم الإكسائي Embodiment Design.
- الإلمام بالتصميم التفصيلي.
- تطبيق المفاهيم النظرية في مجال التصميم على إبداع منتجات صناعية جديدة.
- استخدام الطرائق المتبعة في إيجاد الحلول التصميمية وتقييمها.

### محتوى المقرّر

- القواعد الأساسية في التصميم الميكانيكي: القواعد الأساسية التي يجب مراعاتها في عملية التصميم الميكانيكي، أمثلة.
- التصميم المفاهيمي Conceptual Design: التحليل الوظيفي ودفتر الشروط الوظيفية، مراحل التصميم المفاهيمي، أمثلة.
- طرائق إيجاد الحلول التصميمية وتقييمها: الطرائق التقليدية والحدسية والمنهجية التركيبية، التقييم المطلق والنسبي للبدائل التصميمية، أمثلة.
- التصميم الإكسائي Embodiment Design: خطوات التصميم الإكسائي، مبادئ التصميم الإكسائي.
- التصميم التفصيلي: مراحل التصميم التفصيلي، أمثلة.
- مشاريع صغيرة.