

## علم السكون

### Statics

#### توصيف المقرر

يُعنى هذا المقرر بدراسة المبادئ الأساسية لعلم الميكانيكا الساكنة، ويُعدّ من المقررات الأساسية في الهندسة المدنية. يركز على تحليل القوى المؤثرة على الأجسام الصلبة الساكنة، وتحديد شروط التوازن، بالإضافة إلى دراسة تطبيقات عملية في تصميم المنشآت الهندسية. يشكّل المقرر الأساس لفهم مقررات لاحقة مثل مقاومة المواد، التحليل الإنشائي، وتصميم الهياكل.

#### أهداف المقرر

1. تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية لعلم السكون وأهمية دراسته في الهندسة المدنية.
2. تمكين الطالب من تحليل القوى والعزوم المؤثرة على الأجسام وحساب ردود الأفعال.
3. تدريب الطالب على تطبيق قوانين التوازن في المسائل الهندسية.
4. إعداد الطالب لاستخدام مبادئ السكون كقاعدة لدراسة مواد إنشائية متقدمة.

#### المخرجات المتوقعة

1. صياغة وحل المسائل المتعلقة بتوازن الأجسام الصلبة.
2. تحليل النظم الهندسية باستخدام مبادئ القوى والعزوم.
3. توظيف المفاهيم النظرية في حل مسائل عملية مرتبطة بالهندسة المدنية.
4. ربط علم السكون بالمقررات التطبيقية الأخرى مثل مقاومة المواد وتصميم الهياكل.