

## معهد 116: ميكانيكا الهندسة (استاتيكا) 2(0-1-2) Engineering Mechanics (Statics)

أهداف المادة :

اعطاء الطالب الاسس النظرية وإكسابه المهارات التطبيقية في:

1. حساب وتحليل القوى المؤثرة علي الاجسام الساكنه والمتزنة
2. حساب وتحليل القوى علي اعضاء الجملونات.
3. معرفة الاحتكاك.

مفردات المادة:

تعريف، الاستاتيكا، القوة، الكتلة الوزن، تحليل القوة في اتجاهات مختلفة، محصلة مجموعات القوى المختلفة، العزوم والازدواج، اسناد الاجسام وردود الافعال، قانون نيوتن الثالث، قانون نيوتن الاول والاتزان لمجموعات القوى المختلفة، مثلث القوة وقاعدة لامي، الجملونات، التحديد الاستاتيكي، واستقرار الجملون، تحليل الجملون بالوصلات، تحليل الجملون بالقطع، مراكز المساحات المركبة، عزوم القصور الذاتي للمساحات المركبة، الاحتكاك، قوة الاحتكاك، زاوية الاحتكاك، معامل الاحتكاك، انقلاب الاجسام.

أهم المراجع:

ميريام، كريج، "ميكانيكا الهندسة استاتيكا"، الطبعة الرابعة، 1998.