

فيز 633 - فيزياء النمذجة والمحاكاة

رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	ساعة معتمدة	محاضرة	مختبر	تمارين
فيز 633	فيزياء النمذجة والمحاكاة	4	4	0	0

مفردات المقرر

مقدمة في التحليل العددي والمعادلات التفاضلية: أمثلة للمعادلات المستخدمة في النمذجة الرياضية للأنظمة الفيزيائية. الحركة الديناميكية للنظام الفيزيائي: حركة النظام الفيزيائي في القوى والمجال الحرين. حركة الأجسام الصلبة: تحليل معوقات الحركة - معادلة الحركة. تصادم الأنظمة الفيزيائية: تحليل الكتل المركزية-الإطارات المرجعية. تفاعلات الأنظمة الفيزيائية: تفاعل الجسيمات-مقدمة في معادلات Maxwell.

المراجع

- K. Erleben, J. Sparring, K. Henriksen, H. Dohlmann, Physics-Based Animation, Charles River Media, 2005.
- H. Gould, J. Tobochnik, W. Christian, A. Wesley, An Introduction to Computer Simulation Methods: Applications to Physical Systems, 3rd Edition, 2006.

