

مختصر توصيف المواد

• اسم المادة: نمذجة ومحاكاة النظم	• رقم المادة: 0406333
• الكلية: الهندسة	• عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
• القسم: هندسة النظم الصناعية	• المتطلب السابق (إن وجد): الاحتمالات والاحصاء والطرق العشوائية

وصف المقرر	Courses Description
<p>تهدف المادة الى تعزيز معرفة الطالب بنمذجة محاكاة المنفصلة لفهم ونمذجة و تحسين طريقة التصنيع/تشغيل في انظمة الخدمة. يركز المساق بشكل اساسي على صياغة المشكلة ، وبناء النموذج ، وتحليل بيانات المدخلات والمخرجات ، والتحقق من صحة النموذج ، والتجريب ، وتقييم التصاميم / العمليات البديلة في الأنظمة / العمليات المعقدة ، وتحليل العمليات ، وتحسين المحاكاة ، وتحليل التكلفة / الفائدة. ستم مراجعة وتنفيذ دراسات الحالة للتطبيقات الناجحة جنباً إلى جنب مع الإرشادات خطوة بخطوة باستخدام أحدث برامج المحاكاة.</p>	<p>Modelling is one of the critical ways humanity developed to tackle problems in real life without touching the existing systems due to the potential problems that can arise or expensiveness and complicatedness of implementation without modeling and testing. This course intends to introduce students discrete event simulation (DES) modeling to understand, model and improve the way of manufacturing and/or service systems operate/work. Therefore, the main emphasis will be given on problem formulation, model building, input and output data analysis, model validation, experimentation, and evaluation of alternative designs/processes in complex systems/operations, process analysis, simulation optimization and cost/benefit analysis. Case studies of successful implementations will be reviewed and implemented together with step-by-step guidelines by using state-of-the-art simulation software.</p>