



اصول شبیه سازی

کد درس : ۱۶۰۷		تعداد واحد: ۳	نظری ۳ عملی ۰
پیش نیازها: معادلات دیفرانسیل، آمار مهندسی			
مباحث مطروحه			جلسه
معرفی درس و جایگاه آن در تصمیم گیری، تکنیک های رشته مهندسی صنایع، معرفی منابع			اول
معرفی شبیه سازی ، تاریخچه، مزایا، معایب، کاربردها، انواع مختلف شبیه سازی، معرفی سیستم و اجزای آن ، معرفی مدل شبیه سازی وانواع آن، مقدمه ای به مراحل انجام یک پروژه شبیه سازی			دوم
مدلسازی مفهومی، کاربرد شبیه سازی در زمینه های مختلف، حداقل ۲ مثال از کاربرد شبیه سازی در سیستم های تولید، صف و کنترل موجودی			سوم
مدلسازی تفصیلی ، راه کارهای جمع آوری داده ، معرفی تکنیک های تجزیه و تحلیل داده های ورودی به مدل شبیه سازی (روش های بررسی)، استقلال داده ها و ثبات توزیع آنان			چهارم
مدلسازی ، معرفی تکنیک های تجزیه تحلیل داده های ورودی به مدل شبیه سازی (روش های تعیین نوع توزیع ، برآورد پارامتر و آزمون های نیکویی برازش			پنجم
جمع بندی مدلسازی تفصیل + معرفی کاربرد نرم افزارهای آماری در مدلسازی تفصیلی			ششم
معرفی روشهای تولید اعداد تصادفی و تکنیک های بررسی تصادفی بودن اعداد تولید شده معرفی روش های تولید مقادیر تصادفی از توزیع های احتمالی			هفتم
			هشتم
			نهم
روشهای اعتبار سنجی و صحت سنجی مدل های شبیه سازی تجزیه و تحلیل نتایج شبیه سازی در حالت شبیه سازی پایان پذیر به همراه نکات مربوطه تجزیه و تحلیل نتایج شبیه سازی در حالت شبیه سازی پایا به همراه نکات مربوطه			دهم
			یازدهم
			دوازدهم
تولید سناریوهای شبیه سازی و مقایسه ی نتایج آن ها			چهاردهم
معرفی نرم افزارهای تخصصی شبیه سازی			پانزدهم
جمع بندی و رفع اشکال			شانزدهم

مراجع پیشنهادی این درس

شبیه سازی سیستم های گسسته پیشامد؛ ترجمه دکتر هاشم مهلوجی ، موسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف علم و هنر شبیه سازی : ترجمه علی اکبر عرب مازار ، مرکز نشر دانشگاهی کتاب شبیه سازی: ترجمه حسنعلی آذرنوش و حسینعلی نیرومند، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد	کتاب فارسی
Banks, J., carson, J.S., Nelson, B.L., Nicol, D.M. (۲۰۰۱). Discrete Event System Simulation ۳rd Edition, Prentice Hall Law, A.M and W.D. Kelton, (۲۰۰۰). Simulation Modeling and Analysis ۳rd Edition, McGraw-Hill Inc.	کتاب انگلیسی
	نرم افزار
اساتید تأیید کننده	

