

طرح درس (Course Plan) سامانه‌های حرارتی انرژی خورشیدی در کشاورزی

گروه آموزشی: ماشین‌های کشاورزی و مکانیزاسیون

نام درس: اصول شبیه‌سازی کد درس: مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۳ واحد نظری ۳ واحد عملی • نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه □ اصلی □ تخصصی ■ عمومی □
ساعات تدریس کلاس در هفته: ۳ ساعت

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی درس اصول شبیه‌سازی

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
آشنایی با مفهوم شبیه‌سازی	جلسه ۱	جلسه‌های ۱ و ۲
آشنایی با مفهوم مدل‌سازی	جلسه ۲	
محاسبه میزان خطای یک مدل ساده	جلسه ۳	جلسه‌های ۳ و ۴
آشنایی با مفهوم رگرسیون	جلسه ۴	
تعیین معادله خط رگرسیون	جلسه ۵	جلسه‌های ۵ و ۶
همبستگی و مفهوم آن	جلسه ۶	
محاسبه ضریب همبستگی	جلسه ۷	جلسه‌های ۷ و ۸
تعبیر و تفسیر ضریب همبستگی	جلسه ۸	
گام‌های اساسی مبتنی بر شبیه‌سازی	جلسه ۹	جلسه‌های ۹ و ۱۰
اصول حاکم بر شبیه‌سازی سیستم‌های صف	جلسه ۱۰	
انواع منابع خطا در شبیه‌سازی	جلسه ۱۱	جلسه‌های ۱۱ و ۱۲
خطای نسبی و مطلق	جلسه ۱۲	
محاسبه خطای جمع و تفریق	جلسه ۱۳	جلسه‌های ۱۳ و ۱۴
محاسبه خطای ضرب و تقسیم	جلسه ۱۴	
محاسبه خطای فرمول‌ها	جلسه ۱۵	جلسه‌های ۱۵ و ۱۶
محاسبه خطای توابع	جلسه ۱۶	
جمع‌بندی و رفع اشکال	جلسه ۳۲	

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روث	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۵	بعد از جلسه هشتم	سوال تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵	بر اساس تاریخ آموزش	سوال تشریحی
فعالیت‌ها و مشارکت در مباحث	۰-۲		پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

*منابع مطالعاتی:

Geoffrey, G. 2001. System Simulation. Prentice-Hall Inc.

Mize, J.H., Cox, J.G. 2002. Essentials of Simulation. Prentice-Hall Inc.

Downey, Allen B. 2023. Modeling and Simulation in Python: An Introduction for Scientists and Engineers. No Starch Press.

نام مدیر گروه آموزشی: دکتر محمود قاسمی‌نژاد راینی

نام استاد درس: دکتر مرتضی ناکی

تاریخ و امضاء