



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۹۸/۱۱/۲۵

نیمسال - سال تحصیلی -

دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز

نام درس	فارسی: کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	تعداد واحد: نظری ۰ عملی ۱	مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □
	لاتین: Chemical Engineering Software Workshop	پیش نیازها: برنامه نویسی کامپیوتر، محاسبات عددی و عملیات واحد ۱	
مدرس / مدرسین:	مهديه ابوالحسنی	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۲۴۸۳	
پست الکترونیکی:	m.abolhasani@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: http://mabolhasani.profile.semnan.ac.ir/	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: مرکز محاسبات			
اهداف درس: روش های حل ریاضی مسائل مهندسی شیمی			
امکانات آموزشی مورد نیاز: تخته وایت برد، ویدئو پروژکتور، کامپیوتر			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۴۰	۰	۶۰
منابع و مآخذ درس	۱. کتاب های آموزش نرم افزار ASPEN HYSYS ۲. جزوه تدوین شده توسط استاد درس		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	معرفی نرم افزار ASPEN HYSYS و آشنایی اولیه با محیط نرم افزار، نحوه انتخاب مواد و معادلات ترمودینامیکی	
۲	تعریف خطوط جریان و انرژی و معرفی منوها و ابزارهای نرم افزار	
۳	جدا کننده های دو فازی، سه فازی، سه راهی و ...	
۴	پمپ، کمپرسور و توربین	
۵	طراحی مبدل های حرارتی پوسته و لوله	
۶	طراحی مبدل های حرارتی پوسته و لوله	
۷	طراحی برج	
۸	طراحی برج	
۹	خط لوله و انواع شیرها	
۱۰	انواع واکنش ها، نحوه تعریف آنها و انتخاب راکتور	
۱۱	انواع واکنش ها، نحوه تعریف آنها و انتخاب راکتور	

	جریان برگشتی، Adjust و Set	۱۲
	بهینه سازی	۱۳
	شبیه سازی و بهینه سازی یک واحد فرایندی	۱۴
	شبیه سازی و بهینه سازی یک واحد فرایندی	۱۵
	امتحان پایان ترم	۱۶