

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	مهندسی صنایع چوب و فرآورده های سلولزی
گرایش	کامپوزیت های لیگنوسلولزی	مقطع	دکتری
نام درس	روش های اندازه گیری در صنایع سلولزی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	سعید کاظمی نجفی
دروس پیش نیاز	ندارد	تلفن دفتر کار	۰۱۱۴۴۹۹۸۰۰۰ - داخلی ۸۰۷۵
دروس هم نیاز	ندارد	پست الکترونیک	skazemi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

هدف کلی: افزایش فهم و توانایی دانشجویان در فرایند اندازه گیری

- آشنایی با وسایل و روش ها و سیستم های اندازه گیری

- آشنایی با روش های تحلیل و تفسیر داده های تجربی

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	آشنایی با اهداف درس، منابع مورد استفاده، مرور سرفصل مطالب و مفاهیم پایه اندازه گیری	
جلسه دوم	درجه بندی، استاندارد، ابعاد و واحدها و تبدیل آنها	
جلسه سوم	سیستم اندازه گیری	
جلسه چهارم	تحلیل مشاهدات تجربی: تحلیل عدم قطعیت و اهداف آن	
جلسه پنجم	تحلیل مشاهدات تجربی: تحلیل آماری	
جلسه ششم	اندازه گیری های مقدماتی الکتریکی و وسایل حس کننده - بخش اول	
جلسه هفتم	اندازه گیری های مقدماتی الکتریکی و وسایل حس کننده - بخش دوم	
جلسه هشتم	روش ها و وسایل اندازه گیری جابجایی و مساحت	
جلسه نهم	روش ها و وسایل اندازه گیری فشار	
جلسه دهم	روش ها و وسایل اندازه گیری دما = جلسه اول	
جلسه یازدهم	روش ها و وسایل اندازه گیری دما = جلسه دوم	
جلسه دوازدهم	اندازه گیری نیرو، تفسیر طول نسبی و تحلیل تنش = جلسه اول	
جلسه سیزدهم	اندازه گیری نیرو، تفسیر طول نسبی و تحلیل تنش = جلسه دوم	
جلسه چهاردهم	حل تمرین	
جلسه پانزدهم	گزارش و سمینار دانشجویان ۱	
جلسه شانزدهم	گزارش و سمینار دانشجویان ۲	

✓ روش ارزشیابی: امتحان پایان ترم و ارزیابی فعالیت های کلاسی (شامل سمینار درس و حل تمرین ها)

✓ منابع :

1 – Holman, J.P. 2012. Experimental Methods for Engineers. McGraw - Hill

۲- مقالات علمی-پژوهشی، گزارش ها و وب سایت های تخصصی