

سرفصل درس: استاتیک						
دروس پیش‌نیاز: فیزیک ۱- ریاضی عمومی ۱	تعداد واحد نظری:	پایه		تعداد واحد: ۳	عنوان درس به فارسی: استاتیک	
	تعداد واحد عملی:					
	تعداد واحد نظری: ۳	الزامی	تخصصی	نوع واحد	عنوان درس به انگلیسی: Statics	
	تعداد واحد عملی:					اختیاری
	تعداد واحد نظری:					
تعداد واحد عملی:						
آموزش تکمیلی عملی: <input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>						
سال ارائه درس: سال اول به بعد						

اهداف درس:

آشنایی دانشجویان با بررسی تعادل استاتیکی و محاسبه نیروها و گشتاورهای وارد بر اجسام در حال تعادل استاتیکی از اهداف این درس می باشد. بر این اساس در این درس دانشجویان با تحلیل استاتیک ذرات، اجسام صلب و سازه‌های مهندسی (مانند خرپاهای، قابها و ماشینها) و برخی مفاهیم مرتبط مانند مرکز جرم، مرکز سطح، ممان اینرسی و ... آشنا می شوند.

سرفصل درس:

سرفصل	هفته
اصول کلی، کمیتهای فیزیکی و واحدها، سیستم نیروی متقارب	اول
استاتیک (تعادل استاتیکی) ذره در صفحه	دوم
استاتیک ذره در فضا	سوم
استاتیک جسم صلب در صفحه	چهارم
استاتیک جسم صلب در صفحه - ادامه	پنجم



ششم	استاتیک جسم صلب در فضا
هفتم	استاتیک سازه‌های مهندسی: خرابها
هشتم	استاتیک سازه‌های مهندسی: قابها و ماشینها
نهم	نیروهای گسترده، مرکز جرم و مرکز سطح
دهم	نمودار نیروی برشی و گشتاور خمشی در تیرها
یازدهم	اصطکاک
دوازدهم	اصطکاک - ادامه
سیزدهم	روش های انرژی و کار مجازی
چهاردهم	روش های انرژی و کار مجازی - ادامه
پانزدهم	گشتاور دوم سطح و ممان اینرسی
شانزدهم	کابل ها

ارزشیابی:

پروژه	آزمون‌های نهایی		میان ترم	ارزشیابی مستمر
	عملکردی	نوشتاری		
اختیاری	اختیاری	٪۵۰	٪۳۰	٪۲۰

ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

منابع اصلی

۱. Meriam, James L., and L. Glenn Kraige. Engineering mechanics: Statics, 9th Edition, John Wiley & Sons, ۲۰۱۸.
۲. Ferdinand Beer, E. Johnston, D. Mazurek, P. Cornwell, and B. Self, Vector Mechanics for Engineers: Statics and Dynamics, ۱۲th Edition, McGraw-Hill Education, ۲۰۱۸.
۳. William F. Riley, Leroy D. Sturges, Engineering Mechanics, Statics, ۲nd Edition, John Wiley, ۱۹۹۶.

