

به نام خدا



عنوان درس: استاتیک (شماره درس: ۲۸۲۶۱)، مخصوص دانشجویان دانشکده مهندسی و علم مواد،
دانشگاه صنعتی شریف، نیمسال دوم ۹۷-۹۸

ارائه دهنده: علیرضا طاهری، استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

رایانامه: taheri@mech.sharif.ir وب‌گاه: <http://mech.sharif.ir/~taheri>

رفع اشکال: شنبه‌ها و دوشنبه‌ها، ساعت ۱۰:۳۰-۱۲:۳۰، دانشکده مهندسی مکانیک، اتاق ۲۱۳

رئوس مطالب:

استاتیک

سیستم واحدها، کمیت‌های عددی و برداری، قوانین نیوتن

گشتاور نیروها نسبت به نقطه و محور

سیستم‌های نیرویی معادل و ساده‌سازی آن‌ها، برآیند دورانی (رنج)

تعادل در دوبعد و سه بعد

خرپاها، تعاریف و تحلیل (روش‌های مفصل و مقطع)

قاب‌ها و ماشین‌ها

نیروهای گسترده، تحلیل تیرها تحت بارهای متمرکز و گسترده

استاتیک سیالات، آموزش MATLAB (حضور اختیاری)

اصطکاک و کاربرد آن در ماشین‌ها

کار مجازی

ممان اینرسی جرم و دایره مور

مراجع:

J.L. Meriam, L.G. Kraige, J.N. Bolton (2016), "Engineering Mechanics: Statics, 8th Edition SI Version", Wiley.

F. Beer, E. R. Johnston, D. Mazurek, P. J. Cornwell, B. Self (2018), "Vector Mechanics for Engineers: Statics and Dynamics 12th Edition", McGraw-Hill.

ارزشیابی:

تمرین و امتحانک	۳ نمره
میان ترم:	۸ نمره
پایان ترم:	۹ نمره
پروژه اختیاری:	نمره تشویقی

تاریخ امتحان میان ترم: پنج شنبه، ۵ اردیبهشت ۹۸، ساعت ۱۵:۰۰