

Course plan

دانشکده : علوم توانبخشی

نام درس : استاتیک	تعداد واحد : ۳ واحد تئوری
مقطع : کارشناسی	مدت زمان ارائه درس : ۹۰ دقیقه
پیش نیاز : ندارد	
مسئول برنامه : دکتر محمد تقی کریمی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- (۱) مفاهیم پایه و استاتیک ذره ها
- (۲) اجسام صلب
- (۳) تعادل اجسام صلب
- (۴) نیروهای گسترده و مرکز هندسی
- (۵) تیرها , خرپاها و کابلها
- (۶) استرس
- (۷) نیروهای محوری و برشی
- (۸) خمش در تیرها
- (۹) چرخش و مقاومت چرخشی
- (۱۰) مفاهیم بیومکانیک و کاربرد آنها در استاتیک و تحلیل های بیومکانیکی

هدف کلی :
آشنایی دانشجویان با روشهای محاسبه استحکام مواد و ایجاد یک دیدگاه مهندسی نسبت به مقاومت مکانیکی
قطعات

❖ اهداف اختصاصی

- ۱) آشنایی دانشجویان با انواع مختلف تکیه گاهها و ساختارهای مهندسی
- ۲) آشنایی دانشجویان با روش های محاسبه نیروهای وارد بر ساختارهای مهندسی
- ۳) آشنایی با مفاهیم مرکز هندسی و ممان دوم اینرسی و روش تحلیل آنها
- ۴) آشنایی با روشهای طراحی قطعات ارتوز و پروتز با توجه به مفاهیم استاتیک و بیومکانیک

روش آموزش

- استفاده از پاورپوینت ، فیلم آموزشی، و ارائه تمرین های مختلف در قالب کار کلاسی

شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- اسلاید ، پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

❖ آموزش دهنده

- اساتید بخش ارتوپدی فنی

منابع اصلی درسی

استاتیک جانستون بیر ، آخرین چاپ
مقاومت مصالح جانستون بیر، آخرین چاپ

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- امتحان تشریحی و حل مسائل استاتیک
- کار کلاسی

❖ نحوه محاسبه نمره

- نمرات سوالات تشریحی (۱۸ نمره)
- کار کلاسی (۲ نمره)

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۲
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس ۲ جلسه

جدول زمانبندی آرایه درس

نام مدرس	روش تدریس	نوع جلسه	تعداد ساعت	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	تاریخ	جلسه
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	مفاهیم پایه در استاتیک	۱۳۹۶/۱۱/۱۶	۱
دکتر کریمی	ارائه فرم تمرین	تئوری	۲	حل تمرینات مرتبط با مفاهیم اولیه استاتیک	۱۳۹۶/۱۱/۱۸	۲
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	استاتیک ذره ها	۱۳۹۶/۱۱/۲۳	۳
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	اجسام صلب و سیستم نیروهای تعادل	۱۳۹۶/۱۲/۰۲	۴
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	تعادل اجسام صلب	۱۳۹۶/۱۲/۰۷	۵
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	معرفی انواع تکیه گاهها و محاسبه نیروهای تکیه گاهی	۱۳۹۶/۱۲/۱۴	۶
دکتر کریمی	ارائه فرم تمرین	تئوری	۲	حل تمرینات مرتبط با تکیه گاهها	۱۳۹۶/۱۲/۱۶	۷
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	معرفی خریاها و روش محاسبه نیروها دار آنها	۱۳۹۶/۱۲/۲۱	۸
دکتر کریمی	ارائه فرم تمرین	تئوری	۲	حل تمرینات مربوط به خریاها	۱۳۹۶/۱۲/۲۸	۹
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	معرفی قابها	۱۳۹۷/۰۱/۱۵	۱۰
دکتر کریمی	ارائه فرم تمرین	تئوری	۲	حل تمرینات مربوط به قابها	۱۳۹۷/۰۱/۲۰	۱۱
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	محاسبه نیروهای داخلی و رسم نمودارهای نیرو	۱۳۹۷/۰۱/۲۷	۱۲
دکتر کریمی	ارائه فرم تمرین	تئوری	۲	حل تمرینات مرتبط با نیروهای داخلی	۱۳۹۶/۰۱/۲۹	۱۳
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	مرکز هندسی	۱۳۹۷/۰۲/۰۳	۱۴
دکتر کریمی	ارائه فرم تمرین	تئوری	۲	حل تمرینات مربوط به مرکز هندسی	۱۳۹۷/۰۲/۱۰	۱۵

دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	ممان دوم اینرسی	۱۳۹۷/۰۲/۱۷	۱۶
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	مفاهیم استرس , استرین , خمش و چرخش	۱۳۹۷/۰۲/۱۹	۱۷
دکتر کریمی	ارائه فرم تمرین	تئوری	۲	حل تمرینات مرتبط با استرس	۱۳۹۷/۰۲/۲۴	۱۸
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	آنالیز تیرها در جهت خمش	۱۳۹۷/۰۲/۲۶	۱۹
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	معرفی گشتاور خمشی و پیچشی	۱۳۹۷/۰۲/۳۱	۲۰
دکتر کریمی	ارائه فرم تمرین	تئوری	۲	حل تمرینات مرتبط با خمش	۱۳۹۷/۰۳/۰۷	۲۱
دکتر کریمی	استفاده از اسلاید	تئوری	۲	آشنایی با کاربرد استاتیک و بیومکانیک در طراحی مفاصل	۱۳۹۷/۰۳/۰۹	۲۲
				امتحان	۱۳۹۷/۰۳/۲۸	۲۳