

سازه های فولادی ۱

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری و اجباری

پیشنیاز: تحلیل سازه ها (۱)

سرفصل درس: (۴۸ ساعت)

- ۱- اصول و فلسفه طراحی: آیین نامه های طراحی بر مبنای تنش های مجاز، LRFD و طراحی بر اساس عملکرد، سیستمهای سازه ای، معیار بار ایمنی.
 - ۲- انواع فولاد، فولادهای ساختمانی، رفتار فولاد (دیاگرام تنش، کرنش، اثر حرارت، خستگی، تردشکنی، هوازدگی و ...) انواع پروفیلهای فولادی ساختمانی.
 - ۳- طراحی اعضای کششی، تعیین سطح مقطع موثر اعضای کششی، اثر سوراخ در طرح این اعضا.
 - ۴- طراحی اعضای فشاری تحت اثر بار محوری، پایداری اعضای فشاری، کماتش موضعی، نسبتهای عرض به ضخامت، طول موثر ستونها.
 - ۵- طرح اعضای خمشی با و بدون تکیه گاه جانبی، اثرات مشخصات نیمرخها در طراحی (مقاطع فشرده، غیرفشرده و فشرده لرزه ای)، طول مهار نشده، تغییر شکل تیرها، ورقهای زیر سری در تیرها، تیرهای ممتد (پیوسته).
 - ۶- طراحی لایه ها و تیرهای حامل جرتقیل.
 - ۷- طرح اعضای تحت اثر توأم با فشار و خمش (تیرستونها)، خمش دو محوری، کشش و خمش
 - ۸- طرح ستونهای ترکیبی با بست های مایل یا افقی، طرح ستونهای تشکیل شده از چند نیمرخ در کنارهم
 - ۹- طراحی تیرهای لانه زنبوری
 - ۱۰- طراحی تیرهای مرکب فولاد و بتن
 - ۱۱- طراحی مقاطع سرد نورد شده
 - ۱۲- طراحی ورقهای پای ستونها و تیر ستونها
- تبصره:** مطالب این درس باید هم اهنگ با میبحث دهم مقررات ملی ساختمان (آیین نامه رسمی کشور) باشد.

