

建築鋼構造学 Building Steel Structure

教員名	多田元英（ただ もとひで）、桑原 進（くわはら すすむ）							
教員連絡先 （研究室所在地・TEL）	吹田キャンパス S 1 棟 7 階 7 2 5 室 電話：06-6879-7651（多田），7652（桑原）							
E-MAIL アドレス	tada@arch.eng.osaka-u.ac.jp, kuwa@arch.eng.osaka-u.ac.jp							
履修対象	建築工学コース（3年次）							
単位	4	セメスター			5、6			
受講条件	構造力学基礎，建築構造力学 A，B を修得していることが望ましい。							
授業の教育目的・目標 他科目との関連	鋼構造が建築において果たしている役割を理解し，後期開講の建築鋼構造学演習と併せ，鋼構造建築物の設計・施工に関する理解を深める。							
学習・教育目標	A	B	C	D	E	F	G	H
	○			○	◎		○	
授業計画・概要	テーマ	概要					学習・教育目標	
	鋼構造の歴史，鋼構造建物の構造と鉄骨工事の流れ（3回）	鋼構造の歴史的変遷、現在の鋼構造建物の構造概要と鉄骨工事の流れについて基本的な知識を身につける（包括3回）。					E G	
	形鋼の製作概要と鋼材の特性（2回）	よく使用される形鋼の断面形状とそれぞれの特徴，製造方法について基本的な知識を身につける（包括1回）。さらに鋼材の基本的特性について基本的な知識を身につける（包括1回）					E G	
	設計方法（2回）	構造安全性を確認するための設計法（許容応力度法，終局強度法【塑性設計法】，限界状態設計法）について基本的な知識を身につける（包括1回）。更に，建築基準法に則った設計手順について基本的な知識を身につける（包括1回）。					D E	
	接合部と座屈（4回）	溶接接合とボルト接合について基本的な知識を身につける（包括3回）。また，注意が必要な座屈について基本的な知識を身につける（包括1回）。					D E	
	鋼構造建物の実例と被害例（3回）	地震・豪雪・強風による鋼構造建物の被害例について専門的な知識を身につける（高度1回）。更に，重要な鋼構造建物について専門的な知識を身につけるとともに自分の好きな鋼構造建物をレポートして発表する（高度2回）。					A E	
	前期末試験（1回）							
	許容応力度設計（1回）	許容応力度設計の概念について学び，設計時に想定する荷重や許容応力度に関する基礎的な知識を身につける（包括1回）。					D E	
	不安定現象および圧縮材の座屈性状と許容圧縮応力度（2回）	圧縮材の弾性座屈荷重，許容圧縮応力度と圧縮耐力についての基本的な知識を身につける（包括1回）。更に塑性化を伴う座屈後挙動について専門的な知識を身につける（高度1回）。					D E	
	曲げ材の横座屈性状と許容曲げ応力度（2回）	曲げ材の弾性横座屈モーメントについて専門的な知識を身につける（高度1回）。また，許容曲げ応力度と曲げ耐力について基本的な知識を身につける（包括1回）。					D E	
	局部座屈と幅厚比制限（1回）	板材の局部座屈と幅厚比制限について基本的な知識を身につける（包括1回）。					D E	
	接合部の設計（2回）	接合部設計の考え方について基本的な知識を身につける（包括2回）					E	
	柱梁接合部パネル，トラスなど（3回）	柱梁接合部パネル，柱脚，トラス構造物の力学性状についての基本的な知識を身につける（包括2回）。更に，最近の鋼構造に関連する専門的な知識を身につける（高度1回）。					D E	
	骨組の塑性解析（3回）	塑性論の基礎を理解するとともに，骨組の崩壊荷重を求めるための専門的な知識を身につける（高度3回）。					D E	
	後期末試験（1回）							
教科書								
参考図書・文献等								
成績評価方法・評価基準	学期末試験(85%)とレポート(15%)で評価する。総点で60点以上を合格とする。							
オフィスアワー	随時 e-mail にて対応							
コメント								