

石川工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	鉄骨構造 I
科目基礎情報					
科目番号	18160	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築学科	対象学年	4		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	橋本 篤秀「鉄骨構造」(市ヶ谷出版) ISBN: 4-87071-144-3				
担当教員	本間 小百合				
到達目標					
1. 鋼材の性質を理解している。 2. 許容応力度の意味と目的を理解している。 3. 各種の許容応力度を求めることができる。 4. 座屈現象を説明できる。 5. 発生する応力に対する安全性を評価することが出来る。					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	鋼材の性質を十分理解している。	鋼材の性質を理解している。	鋼材の性質を理解するのが困難である。		
評価項目2,3	許容応力度の意味と目的を十分理解し、各種の許容応力度を求めることができる。	許容応力度の意味と目的を理解し、各種の許容応力度を求めることができる。	許容応力度の意味と目的を理解し、各種の許容応力度を求めることが困難である。		
評価項目4,5	座屈現象を説明でき、座屈の算定ができる。	座屈の算定ができる。	座屈の算定が困難である。		
学科の到達目標項目との関係					
本科学習目標 1 本科学習目標 2 創造工学プログラム B1専門(建築学) 創造工学プログラム B2					
教育方法等					
概要	鉄骨構造はその材料の強さとねばりという物理的特性により、住宅から超高層建築まで幅広く用いられている。本講義では、構造材料としての鋼材の特性を知るとともに、構造体の安全性を評価する基礎となる構造部材の許容応力度に関して、その基本的知識を修得する。また合理的な鉄骨構造デザインを理解し、軽微な構造部材の設計を通して部材応力安全性に関する初歩的な問題解決能力を養う。				
授業の進め方・方法	講義内容の理解と復習のため、随時授業外学習時間への課題を与えるので、次回講義の前日までに提出すること。中間試験、学年末試験、及び適宜小試験を実施する。 学年末試験：中間試験(40%)、期末試験(40%)、課題の状況(20%) 成績評価基準として60点以上を合格とする。				
注意点	3学年で学んだ、部材の軸力、せん断力、曲げモーメント、および対応するそれぞれの応力度を理解しておくこと。				
テスト					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	鋼材の性質と歴史	鋼材の性質と歴史を理解している。	
		2週	鋼材の断面と用途	鋼材の断面と用途を理解している。	
		3週	基準強度と許容引張応力度	基準強度と許容引張応力度を理解している。	
		4週	せん断応力度の分布と許容せん断応力度	せん断応力度の分布と許容せん断応力度を理解している。	
		5週	長期の許容応力度と短期の許容応力度	長期の許容応力度と短期の許容応力度を理解している。	
		6週	許容圧縮応力度の計算(1)	許容圧縮応力度の計算を理解している。	
		7週	許容圧縮応力度の計算(2)	許容圧縮応力度の計算を理解している。	
		8週	許容曲げ応力度の計算(1)	許容曲げ応力度の計算を理解している。	
	4thQ	9週	許容曲げ応力度の計算(2)	許容曲げ応力度の計算を理解している。	
		10週	許容曲げ応力度の計算(3)	許容曲げ応力度の計算を理解している。	
		11週	非主要構造部材の安全度の検討(1)	非主要構造部材の安全度の検討を理解している。	
		12週	非主要構造部材の安全度の検討(2)	非主要構造部材の安全度の検討を理解している。	
		13週	座屈現象(1)	座屈現象を理解している。	
		14週	座屈現象(2)	座屈現象を理解している。	
		15週	後期復習	これまでの内容を理解している。	
		16週			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
	試験	ポートフォリオ	合計		
総合評価割合	80	20	100		
基礎的能力	0	0	0		
専門的能力	80	20	100		
分野横断的能力	0	0	0		