

科目名 (英語表記)		鉄骨構造学特論 (Advance Steel Structures)					ポートフォリオ	
学年・専攻		2年・建築学専攻		単位・期間	選択・2単位・前期 (自己学習:60時間)			<学生が記入する上での注意事項>
担当教員		加藤 巨邦	連絡先	建築学科棟2階 第6研究室	オフィス アワー	月曜日 16時20分～		【授業計画の説明】 枠内に○か×かを記入すること。
【授業目的】 概要:この科目は、企業で建築物の構造設計を担当していた教員が、その経験を活かし、鋼材・鋼構造形式の種類、特性、最新の設計手法等について講義形式で授業を行うものである。 目的:変形性能に優れている鋼構造に焦点を当て、実務で構造設計をする際に用いられている技術基準解説書等を参照しながら、鋼材の性質から架構を構成する部材の特性等について学習する。								【理解の度合】(記入例)ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。
【履修上の注意】 1)配布資料や課題レポート等を通じて理解を深めること。 2)本科課程で使用した鋼構造の教科書及び当該授業時間で進行する部分に関連する教科書等を持参すること。								【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。 (記入例)ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。
【事前に行う準備学習や自己学習】 1)当該授業時間で進行する部分について、本科課程で履修した“鋼構造学”、“構造演習”、“構造力学”、“建築法規”を復習しておくこと。 2)自己学習の成果として、質問・確認事項がある場合には、A4用紙1枚程度にまとめて提出すること。								【総合達成度】では、【達成目標】どおりに目標を達成することができたかどうか、記入してください。
【達成目標】 1)柱・梁・筋かい等に用いられている構造用鋼材及び高力ボルト等に用いられている鋼材の性質を理解し、実施設計時に適した鋼材を使用することができる。 2)架構を構成する部材の構造形式及び特性に関する基礎知識を身に付け、実施設計時に配慮することができる。 3)高力ボルト及び溶接を用いた鋼構造の接合に関する基礎知識を身に付け、実施設計時に考慮することができる。								ルーブリック評価の【自己評価】では、到達したレベルに○をすること。
学 習 到 達 目 標								<教員が記入する上での注意事項> 教員は、◎が付いているところだけを記入すること。
ルーブリック評価	理想的な到達レベルの目安 (A)	標準的な到達レベルの目安 (B)	最低到達レベルの目安 (C)		ルーブリック評価とは設定された到達目標の可否および到達レベル(到達の程度)を示す基準です。			【自己評価】
評価到達目標項目1	多種多様な建築構造架構の全ての部材に対して、適切な鋼材を選定することができる。	標準的な架構形式の主要な部材に対しては、適した鋼材を選定することができる。	構造用鋼材及びボルトの一部に対しては、鋼材の性質を説明することができる。		A ・ B ・ C			【自己評価】
評価到達目標項目2	色々な建築構造架構に対して、適切な架構形式を選定することができる。	標準的な架構形式に対しては、適した形式を選定することができる。	一部の構造形式に対しては、特性を説明することができる。		A ・ B ・ C			【自己評価】
評価到達目標項目3	様々な使用状態の建築用鋼材の接合に対して、適切な接合方法を選定することができる。	標準的な接合に対しては、適した接合方法を選定することができる。	一部の接合に対しては、接合方法について説明することができる。		A ・ B ・ C			【自己評価】
					A ・ B ・ C			【自己評価】
到 達 度 評 価 (%)								成績の評価方法について
評価方法	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品実技	その他	合計	・2回の定期試験及びレポートを総合して評価する。 評価基準について ・総合評価点が60点以上を合格とする。
指標と評価割合								
総合評価割合	80		20				100	
知識の基本的な理解	40		10				50	
思考・推論・創造への適応力	40		10				50	
汎用的技能								
態度・志向性(人間力)								
総合的な学習経験と創造的思考力								
【教科書】 なし(資料を適宜配布する。)								
【参考資料】 ・「2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書」、発行:全国官報販売協同組合 / ISBN:978-4-66458-096-0 ・「建築構造設計指針 2019」、発行:(一社)東京都建築士事務所協会 / ISBN:9910000002215								
【学習・教育目標・サブ目標との対応】(低学年)				-				【JABEE基準との対応】
【学習・教育到達目標との対応】(高学年・専攻科)				(B)				(c)、(d)

【授業内容】		【授業計画の説明】(実施状況の記入)		
授 業 要 目	内 容	時 間		
授業計画の説明	授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明	0.5		
1) 鋼材の基礎知識	1) -1 鋼材の種類及び品質について、また、鋼材の許容応力度及び材料強度について理解する。	1.5	【理解の度合】(◎教員は授業の実施状況を記入)	
	1) -2 特殊な許容応力度及び特殊な材料強度について理解する。	2.0		
2) 構造計算上の各種規定	2) 鉄骨造のルート2の計算及びルート3の計算における各種規定について理解する。	4.0		
3) 鉄骨造部材の変形能力確保	3) 保有耐力接合と保有耐力横補剛について、考え方法及び計算方法を理解する。	3.0		
4) 鉄骨造部材の終局強度	4) 部材断面の終局強度算定用の材料強度、及び、部材断面の終局強度について理解する。	1.0		
5) 角形鋼管を柱に用いた接合部の詳細設計	5) -1 柱及びはり仕口部の設計について理解する。	2.0		
	5) -2 柱継手の設計について理解する。	2.0		
前期中間試験		2.0		【試験の結果】 試験の点数()
試験答案の返却及び解説	試験問題の解説及びポートフォリオの記入	2.0		
6) 柱脚の設計の考え方	6) -1 柱脚の形式について学習する。	1.0		【理解の度合】(◎教員は授業の実施状況を記入)
	6) -2 露出柱脚、根巻柱脚、埋込柱脚の設計について理解する。	3.0		
7) 接合の基礎知識	7) -1 構造耐力上主要な部分である鋼材の接合について理解する。	1.0		
	7) -2 溶接材料について学習する。	1.0		
	7) -3 溶接部の許容応力度及び材料強度について理解する。	2.0		
	7) -4 高力ボルト接合の許容応力度について理解する。	2.0		
前期末試験		(1.5)	【試験の結果】 試験の点数()	
試験答案の返却及び解説	試験問題の解説及びポートフォリオの記入	1.0		
	合計時間	31.0	【総合達成度】 総合評価の点数()	
【備考】			【評価の実施状況】(◎教員は総合評価を出した後に記入する。)	