

科目名	鋼構造	英語科目名	Design of Steel Structures
開講年度・学期	平成 22 年・通年	対象学科・専攻・学年	建築学科・4 年
授業形態	講義	必修 or 選択	選択
単位数	2 単位	単位種類	履修単位
担当教員	横内基	居室（もしくは所属）	建築棟 2 階 A-205
電話	0285-20-2837	E-mail	yokouchi@oyama-et.ac.jp
授業の達成目標			
鋼構造建物の構造を理解し、部材の設計ができることを目標とする。 1. 鋼材の種類と性能について理解する 2. 荷重と外力の定義を理解する 3. 各部材(柱、はり、筋かい)の耐力と変形の関係を理解し、設計ができる 4. 鋼構造の接合方法を理解し、各接合方法の設計法を理解する			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標 1～4 に対して、定期試験で各達成目標を確認するための問題を出題し、その解答内容及び総合成績(60%以上)にて評価を行う。			
評価方法			
達成目標 1～4 に対して、原則として定期試験結果の相加平均により評価を行う。			
授業内容			
建築物の代表的な構造形式である鋼構造の概略及び設計法について説明する。			
【前期】		【後期】	
1 週目	授業ガイダンス、鋼構造の概略	16 週目	接合法、ボルト接合
2 週目	鋼構造の特徴と耐震設計法	17 週目	高力ボルト接合(1)
3 週目	建築物に使用する鋼材(1)	18 週目	高力ボルト接合(2)
4 週目	建築物に使用する鋼材(2)	19 週目	溶接接合(1)
5 週目	構造計画(1)	20 週目	溶接接合(2)
6 週目	構造計画(2)	21 週目	接合部の設計、継手の設計(1)
7 週目	座屈・許容応力度について	22 週目	継手の設計(2)
8 週目	中間試験	23 週目	中間試験
9 週目	答案返却、引張材の設計	24 週目	答案返却、仕口の設計(1)
10 週目	圧縮材の設計	25 週目	仕口の設計(2)
11 週目	梁(曲げ材)の設計(1)	26 週目	仕口の設計(3)
12 週目	梁(曲げ材)の設計(2)	27 週目	柱脚の設計(1)
13 週目	柱(軸力と曲げを受ける材)の設計(1)	28 週目	柱脚の設計(2)
14 週目	柱(軸力と曲げを受ける材)の設計(2)	29 週目	柱脚の設計(3)
(前期定期試験)		(後期定期試験)	
15 週目	答案返却、トラスの設計、合成梁と床・屋根	30 週目	答案返却、鋼構造のまとめ
キーワード	鉄骨構造、鋼材、許容応力度、部材(柱、はり、筋かい)の設計、接合部の設計、座屈		
教科書	日本建築学会関東支部「学びやすい構造設計 鉄骨構造の設計」2009 年		
参考書	日本鋼構造協会編「わかりやすい鉄骨の構造設計」、技法堂出版 日本建築学会編「鋼構造設計基準」、日本建築学会 浅沼清昭「やさしい構造設計」、学芸出版社		
小山高専の教育方針①～⑥との対応	④		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
(A-2) 基礎知識を専門工学分野の問題に應用して解くことができること (B-2) 数学の知識と、数学と工学をつなぐ基礎的知識を身に付けること (C-3) 工業技術者としての社会的責任や倫理観を自覚できること			
JABEE 基準 1 の (1) との関係	(d)、(e)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	建築構造力学Ⅰ・Ⅱ、建築一般構造、建築材料		
現学年の関連科目	鉄筋コンクリート構造、建築構造力学Ⅲ、建築実験		
次年度以降の関連科目	建築構造計画、建築耐震構造		
連絡事項			
1. 授業で行う内容を教科書で確認しておくこと。 2. 前年度までに建築一般構造及び建築材料で学習した鋼構造や鋼材に関する内容を復習しておくこと。 3. 鉄骨が露出している建築物(立体駐車場、体育館、駅舎、鉄塔等)の架構の様子や部材の接合方法を観察しておく と授業の内容が理解しやすくなる。			
シラバス作成年月日	平成 22 年 3 月 16 日		