

豊田工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	建築材料I	
科目基礎情報							
科目番号	53104			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築学科			対象学年	3		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	適宜配布する資料／参考資料：「建築材料」谷川恭雄他(理工図書) 「建築材料用教材」（日本建築学会） その他、建築材料に関する本						
担当教員	山本 貴正						
到達目標							
(ア)建築材料の分類、一般的性質を説明できる。 (イ)建築材料と現代社会のかかわりについて、現状やリサイクルなどを説明できる。 (ウ)コンクリートの特徴、使用材料の性質、調合、フレッシュコンクリートの性質、硬化コンクリートの性質を説明できる。 (エ)鉄鋼の特徴、製法、鉄筋及びPC鋼材の性質、腐食・防食について説明できる。 (オ)木材の特徴、製材方法、性質、耐久性を説明できる。							
ルーブリック							
	最低限の到達レベルの目安(優)			最低限の到達レベルの目安(良)		最低限の到達レベルの目安(不可)	
評価項目(ア)	建築材料の分類、一般的性質を説明できる。			建築材料の一般的性質を説明できる。		建築材料の一般的性質を説明できない。	
評価項目(イ)	建築材料と現代社会のかかわりについて、現状やリサイクルなどを踏まえて説明できる。			建築材料と現代社会のかかわりについて、説明できる。		建築材料と現代社会のかかわりについて、説明できない。	
評価項目(ウ)	コンクリートの特徴を、使用材料の性質、調合、フレッシュコンクリートの性質、硬化コンクリートの性質を踏まえて説明できる。			コンクリートの特徴を説明できる。		コンクリートの特徴を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	建築物には、各種構造（組構造・木構造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造・鉄骨鉄筋コンクリート造等）があり、それらをより優れた構造とするためには、各構造において用いられている構造材料の性質を知り、適切に使用する必要がある。そこで、本講義では、主として建築物の構造部材に用いられる材料（構造材料）であるコンクリート・鉄鋼・木材の特徴・性質などを説明する。また、建築物に使用される材料は循環型社会の形成に多大な役割を果たすため、建築材料と環境問題の関係について解説する。						
授業の進め方・方法	プロジェクトを用いて10分程度説明、次に5分程度演習問題を解くことを繰り返している（授業内容・方法は以下を参照）。						
注意点	継続的に授業内容の予習・復習を行うこと。授業内容に関連する課題を毎回提出すること。						
選択必修の種別・旧カリ科目名							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	建築材料概論：建築材料の分類、一般的性質		上記（ア）		
		2週	建築材料と現代社会のかかわり：建築材料の現状、環境とのかかわり、建築材料のリサイクル		上記（イ）		
		3週	コンクリート1：特徴、使用材料(セメント、細骨材、粗骨材)の性質		上記（ウ）		
		4週	コンクリート2：調合設計の方法		上記（ウ）		
		5週	コンクリート3：フレッシュコンクリートの性質		上記（ウ）		
		6週	コンクリート3：フレッシュコンクリートの性質		上記（ウ）		
		7週	コンクリート4：硬化コンクリートの性質		上記（ウ）		
		8週	コンクリート4：硬化コンクリートの性質		上記（ウ）		
	2ndQ	9週	コンクリート4：硬化コンクリートの性質		上記（ウ）		
		10週	鉄鋼：特徴、製法、鉄筋及び鋼材の性質、腐食・防食		上記（エ）		
		11週	鉄鋼：特徴、製法、鉄筋及び鋼材の性質、腐食・防食		上記（エ）		
		12週	鉄鋼：特徴、製法、鉄筋及び鋼材の性質、腐食・防食		上記（エ）		
		13週	木材：特徴、製材方法、性質、耐久性		上記（オ）		
		14週	木材：特徴、製材方法、性質、耐久性		上記（オ）		
		15週	木材：特徴、製材方法、性質、耐久性		上記（オ）		
		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							
	中間試験		定期試験		課題	合計	
総合評価割合	25		45		30	100	
専門的能力	25		45		30	100	