

Akashi College		Year	2017		Course Title	建築工学実験
Course Information						
Course Code	0018			Course Category	Specialized / Compulsory	
Class Format	Experiment			Credits	School Credit: 2	
Department	Architecture			Student Grade	4th	
Term	Year-round			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	日本建築学会:「建築材料実験用教材」、日本建築学会野口貴文ほか『ベーシック建築材料』彰国社					
Instructor	,KAKUNO Yoshinori					
Course Objectives						
(1)コンクリートや鋼材の機械的性質に関する材料実験の目的や方法が理解できる。 (2)鉄筋コンクリート梁や鉄骨梁の力学的性質に関する構造実験の目的や方法が理解できる。 (3)実験の目的・方法・結果等を踏まえてレポートの作成ができる。						
Rubric						
	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	材料実験の目的や方法を十分に理解している。		材料実験の目的や方法を理解している。		材料実験の目的や方法を理解していない。	
評価項目2	構造実験の目的や方法を十分に理解している。		構造実験の目的や方法を理解している。		構造実験の目的や方法を理解していない。	
評価項目3	実験レポートの要件（目的、方法、結果等）を十分に満足している。		実験レポートの要件（目的、方法、結果等）を満足している。		実験レポートの要件（目的、方法、結果等）を満足していない。	
Assigned Department Objectives						
学習・教育目標 (B) 学習・教育目標 (D) 学習・教育目標 (G)						
Teaching Method						
Outline	主要構造材料としてのコンクリートや鋼材（鉄筋）の材料的・構造的特性を実験を通して学ぶ。骨材の材料実験、コンクリートの調査設計、強度試験、鉄筋コンクリート梁の載荷実験、H型鋼の載荷実験などを行う。また、建築の材料・設計・施工等に関するビデオ鑑賞により理解を深める。複数教員担当方式（田坂60時間、角野60時間）					
Style	実験毎に目的、方法、結果のまとめ等について説明する。実験はグループで行い、グループ毎にレポートを作成する。提出されたレポートはルーブリックに基づく相互評価を行う。また、ビデオ鑑賞を行い、レポートを作成する。					
Notice	講義と実験を関連づけて理解すること。定められた試験方法を的確に行なうこと。実験データは各自で記録・保管し、レポートに反映させること。授業には電卓を持参すること。安全に留意し、実験に相応しい服装や態度であること。合格の対象としない欠席条件(割合) 1/5以上の欠課					
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	概要説明 実験計画・日程などについて説明する。	実験の目的や意義、及び安全管理について理解できる。		
		2nd	実験1(1) 実験1(砂及び砂利の単位容積質量試験)説明	単位容積質量試験の目的、方法、結果の表示が理解できる。		
		3rd	実験1(2) 実験1(前半)、ビデオ鑑賞(後半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		4th	実験1(3) 実験1(後半)、ビデオ鑑賞(前半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		5th	実験2(1) 実験2(砂及び砂利のふるい分け試験)説明	骨材のふるい分け試験の目的、方法、結果の表示が理解できる。		
		6th	実験2(2) 実験2(前半)、ビデオ鑑賞(後半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		7th	実験2(3) 実験2(後半)、ビデオ鑑賞(前半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		8th	中間試験			
	2nd Quarter	9th	実験3(1) 実験3(コンクリートのスランブ試験)説明	コンクリートのスランブ試験の目的、方法、結果の表示が理解できる。		
		10th	実験3(2) 実験3(前半)、ビデオ鑑賞(後半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		11th	実験3(3) 実験3(後半)、ビデオ鑑賞(前半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		12th	調査設計 コンクリートの調査設計について説明する。	JASS5に基づく調査設計の方法が理解できる。		
		13th	実験4(1) 実験4(コンクリートの圧縮強度試験)説明	コンクリートの圧縮強度試験の目的、方法、結果の表示が理解できる。		
		14th	実験4(2) 実験4(前半)、ビデオ鑑賞(後半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		15th	実験4(3) 実験4(後半)、ビデオ鑑賞(前半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		16th	期末試験			
2nd Semester	3rd Quarter	1st	実験5(1) 実験5(鉄筋コンクリート梁の載荷実験)説明	鉄筋コンクリート梁の載荷実験の目的、方法、結果の表示が理解できる。		
		2nd	実験5(2) 実験5(前半)、ビデオ鑑賞(後半) 試験体の製作	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		
		3rd	実験5(3) 実験5(後半)、ビデオ鑑賞(前半) 試験体の製作	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。		

		4th	載荷実験レポートの説明 実験レポートの内容について説明する。	実験結果の理論的な予測や結果の取り纏め方法について理解できる。
		5th	実験5(4) 実験5(前半)、ビデオ鑑賞(後半) 載荷実験	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。
		6th	実験5(5) 実験5(後半)、ビデオ鑑賞(前半) 載荷実験	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。
		7th	実験のまとめ 実験データの取り纏め。	実験結果の総括とレポート作成ができる。
		8th	中間試験	
	4th Quarter	9th	実験6(1) 実験6(鉄筋引張試験)説明	鉄筋引張試験の目的、方法、結果の表示が理解できる。
		10th	実験6(2) 実験6(前半)、ビデオ鑑賞(後半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。
		11th	実験6(3) 実験6(後半)、ビデオ鑑賞(前半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。
		12th	実験7(1) 実験7(H型鋼の曲げ実験)説明	H型鋼の曲げ実験の目的、方法、結果の表示が理解できる。
		13th	実験7(2) 実験7(前半)、ビデオ鑑賞(後半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。
		14th	実験7(3) 実験7(後半)、ビデオ鑑賞(前半)	グループ活動として実験を実施できる。実験結果のまとめやビデオ鑑賞のレポート作成ができる。
		15th	実験のまとめ 実験データの取り纏め。	エクセルを用いた実験結果の取り纏めができる。
		16th	期末試験	

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	40	60	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	40	60	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0