

Akashi College		Year	2019		Course Title	Laboratory Experiments in Architectural Engineering
Course Information						
Course Code		0077		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		SHOJO Naoya,KAKUNO Yoshinori				
Course Objectives						
(1)木材、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)木材、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・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (G)						
Teaching Method						
Outline		主要構造材料としての木材や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。木材や骨材の材料実験、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・測量等に関する課題研究によりそれらの理解を深める。				
Style		実験毎に目的、方法、結果のまとめ等について説明する。実験はグループ単位で実施するが、レポートは各自作成することとする。提出されたレポートはルーブリックに基づく評価を行う。また、課題研究にて演習も行う。なお、本授業は複数教員担当方式で実施する。				
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(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。	
		3rd	実験1(2) 実験1(前半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。	
		4th	実験1(3) 実験1(後半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。	
		5th	実験2(1) 実験2(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。	
		6th	実験2(2) 実験2(前半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。	
		7th	実験2(3) 実験2(後半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。	
		8th	実験レポートの作成 実験を行ったテーマについて、結果を検討し、レポートにまとめる。		修正や追加の支持を検討・理解し、より効果的でわかりやすいレポートにまとめることができる。	
	2nd Quarter	9th	実験3(1) 実験3(木材の圧縮と曲げ実験)説明		木材の圧縮と曲げ曲げ実験の目的、方法、結果の表示が理解できる。	
		10th	実験3(2) 実験3(前半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。	
		11th	実験3(3) 実験3(後半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。	
		12th	実験4(1) 実験4(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。	
		13th	実験4(2) 実験4(前半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。	
		14th	実験4(3) 実験4(後半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。	
		15th	実験レポートの作成 実験を行ったテーマについて、結果を検討し、レポートにまとめる。		修正や追加の支持を検討・理解し、より効果的でわかりやすいレポートにまとめることができる。	
		16th	期末試験実施せず			
2nd Semester	3rd Quarter	1st	調査設計 骨材の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。	

		2nd	実験5(1) 実験5(コンクリートのスランプ試験・空気量試験・打設)説明	コンクリートのスランプ試験・空気量試験・打設の目的、方法、結果の表示が理解できる。
		3rd	実験5(2) 実験5(前半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。
		4th	実験5(3) 実験5(後半)、(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課題研究を進めることができる。
		5th	実験6(1) 実験6(コンクリートの圧縮・引張試験)説明	コンクリートの圧縮・引張強度試験の目的、方法、結果の表示が理解できる。
		6th	実験6(2) 実験6(前半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。
		7th	実験6(3) 実験6(後半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。
		8th	実験レポートの作成 実験を行ったテーマについて、結果を検討し、レポートにまとめる。	修正や追加の支持を検討・理解し、より効果的でわかりやすいレポートにまとめることができる。
	4th Quarter	9th	実験6(1) 実験6(鉄筋コンクリート梁の試験体作成)説明	鉄筋コンクリート梁の試験体作成の目的、方法が理解できる。また、実験結果の理論的な予測や結果の取りまとめ方法について理解できる。
		10th	実験6(2) 実験6(前半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。
		11th	実験6(3) 実験6(後半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。
		12th	実験7(1) 実験7(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。
		13th	実験7(2) 実験7(前半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。
		14th	実験7(3) 実験7(後半)、課題研究(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課題研究を進めることができる。
		15th	実験レポートの作成 実験を行ったテーマについて、結果を検討し、レポートにまとめる。	修正や追加の支持を検討・理解し、より効果的でわかりやすいレポートにまとめることができる。
		16th	期末試験実施せず	

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	0	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	100	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0