

開講学科	総合デザイン工学科	前橋工科大学 シラバス																																	
科目名	材料実験	標準対象年次	選択/必修	科目コード																															
		3年次	選択	18108701																															
担当教員	山中憲行, 舌間孝一郎	単位数	学期	曜日	時限																														
		2単位	前期	水曜日	6,7時限																														
授業の教育目的・目標	(1)実験を通じて材料にふれ, その性質ならびに使用上の諸性質を知る。 (2)計測や統計処理の手法を学び, 建築材料あるいは施工管理に役立つ知識をもつ。																																		
学科の学習・教育目標との関係	<ul style="list-style-type: none"> 材料工学, 材料実験, 建築施工などに関する学修を通じて, 材料や施工についての基礎的知識と技術力を養う。 構造・材料系科目の学修を通じて, 腐食等の材料の劣化現象を考慮した高耐久の構造物の設計及び施工を行うことのできる能力を養う。 																																		
キーワード	金属, コンクリート, 木質, 土質, 測定, 統計																																		
授業の概要	基本的な材料の物理的性質や力学的性質を求める試験法の習得を目的とする。木質, 金属, コンクリート, 土質について実験を行い, 材料実験の意義や実験データを取りまとめて実験報告書を作成する。																																		
授業の計画	<table border="1"> <tr><td>第1回:</td><td>材料実験に関する全般的な説明, 安全教育 (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第2回:</td><td>木質材料試験① (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第3回:</td><td>木質材料試験② (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第4回:</td><td>金属腐食試験 (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第5回:</td><td>金属腐食試験 (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第6回:</td><td>金属力学特性 (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第7回:</td><td>コンクリートの配合 (調合) 設計 (担当:舌間)</td></tr> <tr><td>第8回:</td><td>コンクリート製造① (担当:舌間)</td></tr> <tr><td>第9回:</td><td>コンクリート製造② (担当:舌間)</td></tr> <tr><td>第10回:</td><td>土質実験① (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第11回:</td><td>土質実験② (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第12回:</td><td>土質実験③ (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第13回:</td><td>土質実験④ (担当:山中)</td></tr> <tr><td>第14回:</td><td>硬化コンクリートの試験 (担当:舌間)</td></tr> <tr><td>第15回:</td><td>プレゼンテーション (担当:山中, 舌間)</td></tr> </table>					第1回:	材料実験に関する全般的な説明, 安全教育 (担当:山中)	第2回:	木質材料試験① (担当:山中)	第3回:	木質材料試験② (担当:山中)	第4回:	金属腐食試験 (担当:山中)	第5回:	金属腐食試験 (担当:山中)	第6回:	金属力学特性 (担当:山中)	第7回:	コンクリートの配合 (調合) 設計 (担当:舌間)	第8回:	コンクリート製造① (担当:舌間)	第9回:	コンクリート製造② (担当:舌間)	第10回:	土質実験① (担当:山中)	第11回:	土質実験② (担当:山中)	第12回:	土質実験③ (担当:山中)	第13回:	土質実験④ (担当:山中)	第14回:	硬化コンクリートの試験 (担当:舌間)	第15回:	プレゼンテーション (担当:山中, 舌間)
第1回:	材料実験に関する全般的な説明, 安全教育 (担当:山中)																																		
第2回:	木質材料試験① (担当:山中)																																		
第3回:	木質材料試験② (担当:山中)																																		
第4回:	金属腐食試験 (担当:山中)																																		
第5回:	金属腐食試験 (担当:山中)																																		
第6回:	金属力学特性 (担当:山中)																																		
第7回:	コンクリートの配合 (調合) 設計 (担当:舌間)																																		
第8回:	コンクリート製造① (担当:舌間)																																		
第9回:	コンクリート製造② (担当:舌間)																																		
第10回:	土質実験① (担当:山中)																																		
第11回:	土質実験② (担当:山中)																																		
第12回:	土質実験③ (担当:山中)																																		
第13回:	土質実験④ (担当:山中)																																		
第14回:	硬化コンクリートの試験 (担当:舌間)																																		
第15回:	プレゼンテーション (担当:山中, 舌間)																																		
受講条件・関連科目	関連科目:材料工学, コンクリート材料学																																		
授業方法	講義および実験																																		
テキスト・参考書	テキスト:「建築材料実験用教材」日本建築学会 (参考書:「土木材料実験指導書」土木学会)																																		
成績評価	<ul style="list-style-type: none"> 期末試験 (%) ・レポート (%) ・小テスト (%) その他 (プレゼンテーション) (100%) 																																		
履修上の注意	服装:実験中, 怪我をしないように, スカート, サンダルは禁止。基本は長袖, 長ズボン。 持参する物:計算機, カメラ, 筆記用具, ノート, グラフ用紙																																		