

2022年度 日本工学院八王子専門学校											
建築学科											
材料実験											
対象	2 年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	30	単位	1
担当教員	石井尚樹			実務 経験	有	職種	ハウスメーカーにて施工管理業務に従事				
授業概要											
主要な建築材料の力学的性質を実験により学びます。											
到達目標											
主要な建築材料の特性についての知識の習得のために次の3点を到達目標とする。①コンクリートの調合から練混ぜ、さらには、圧縮試験を通じてその特性を理解する。②鉄筋の引張試験を通じて、その特性を理解する。③木材の圧縮試験を通じて、その特性を理解する。											
授業方法											
各種材料の特性を復習、理解した上で、実験によりその特性を検証する。実験においては、班単位で演習し、役割分担を決めて実験に臨む。毎回、実験レポートを作成し、結果をスケッチ等も踏まえて、観察しながらまとめ、考察を深める。											
成績評価方法											
授業態度、平常点、提出物などを総合的に判断する。											
履修上の注意											
以下の4点とする。①服装は、作業性を重視し、汚れてもよい物で受講すること（作業服・長靴を勧める）履物は、サンダルやヒールの付いた靴は避けること。②セメントに直接接触すると強アルカリのため肌荒れをするので、肌の弱い者は、注意すること。③電卓（携帯電話不可）を必ず持参すること。④授業時間数の4分の3以上出席しない者は単位を認定しない。											
教科書教材											
プリントを配布する、											
回数	授業計画										
第1回	ガイダンス～材料実験の概要										
第2回	フレッシュコンクリートの調合設計① 材料特性										
第3回	フレッシュコンクリートの調合設計② 調合方法										

2022年度 日本工学院八王子専門学校	
建築学科	
材料実験	
第4回	フレッシュコンクリートの調合設計③ 水セメント比
第5回	フレッシュコンクリートの調合設計④ 細骨材率
第6回	コンクリートの練混ぜ～打設① 調合した材料の計量
第7回	コンクリートの練混ぜ～打設② コンクリートの練混ぜ
第8回	コンクリートの練混ぜ～打設③ コンクリートの打設
第9回	鉄筋の物性と強度試験① 鉄筋の材料特性
第10回	鉄筋の物性と強度試験② 引張り試験
第11回	鉄筋の物性と強度試験③ 引張り試験結果の検証
第12回	木材の物性と強度試験① 材料特性
第13回	木材の物性と強度試験② 圧縮試験
第14回	コンクリートの強度試験① 圧縮試験
第15回	コンクリートの強度試験② 圧縮試験結果の検証