

科目名	建築材料	英語科目名	Building Material Science
開講年度・学期	平成 23 年度・通年	対象学科・専攻・学年	建築学科3年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	2単位	単位種類	履修単位 30h
担当教員	川上勝弥	居室(もしくは所属)	建築学科棟1階
電話		E-mail	
授業の達成目標		授業達成目標との対応	
		小山高専の 教育方針	学習・教育 目標(JABEE) JABEE 基 準要件
1. 建築構造材料の力学的特性および耐久性について理解する。		②	
2. 建築仕上げ材料を適材適所に選定できる。		②	
3. 我が国の気候・風土と建築材料との関わりを理解する。		②	
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標1および2については、中間試験および期末試験の成績で評価する。 達成目標3は、課題に対する提出レポートの内容を設定水準で評価する。 上記の項目を総合的に、60%以上の成績で評価する。			
評価方法			
評価は、次の3項目のより行う。 1. 中間試験(30%) 2. 期末試験(40%) 3. 単元テスト(10%) 4. 提出レポート(20%) なお、試験における参考書、コピー、携帯電話、電卓、ノート、メモ等の持ち込みは不可。			
授業内容			
1. 建築材料とは－JIS、JASS、構造材料、仕上げ材料(1週)			
2. セメント－水和反応、ポルトランドセメント、混合セメント(1週)			
3. コンクリート用材料(1)－細骨材、粗骨材(1週)			
4. コンクリート用材料(2)－粗骨材、混和材料(1週)			
5. フレッシュコンクリートの性質(1)－スランプ、空気量(1週)			
6. フレッシュコンクリートの性質(2)－ブリーディング(1週)			
7. コンクリートの調合－水セメント比、設計基準強度、調合強度(1週)			
8. (前期中間試験(1週))			
9. 硬化コンクリートの性質(1)－養生、圧縮強度(1週)			
10. 硬化コンクリートの性質(2)－引張強度、曲げ強度、ヤング係数(1週)			
11. コンクリートの耐久性－耐凍害性、中性化(1週)			
12. 金属材料(1)－形鋼、コンクリート用棒鋼(1週)			
13. 金属材料(2)－非鉄金属、合金鋼(1週)			
14. 木質材料(1)－針葉樹、繊維飽和点、強度(1週)			
15. 木質材料(2)－許容応力度、耐久性(1週)			
16. 建築用ボード(1)－木質系ボード(1週)			
17. 建築用ボード(2)－木質系ボード、無機質系ボード(1週)			
18. 建築用ボード(3)－無機質系ボード(1週)			
19. プラスチック、熱硬化性樹脂、熱可塑性樹脂(1週)			
20. 左官材料(1)－土壁、しっくい、プラスター(1週)			
21. 左官材料(2)－仕上塗材(1週)			
22. 塗料－塗料記号(1週)			
23. (後期中間試験(1週))			
24. 床材料(1)－プラスチック系床材(1週)			
25. 床材料(2)－カーペット、たたみ(1週)			
26. ガラス－フロートガラス、熱線反射ガラス、網入れガラス(1週)			
27. セラミックタイル－素地と吸水率、二丁掛けタイル(1週)			
28. 断熱材－断熱材の定義、耐熱温度(1週)			
29. その他の建築材料(1週)			
30. 建築材料と環境(1週)			
キーワード	構造材料、仕上げ材料、耐久性、日本工業規格		
教科書	建築材料学、重倉祐光監修(財団法人 科学技術振興会)		
参考書	建築工事標準仕様書(日本建築学会)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	建築一般構造		
現学年の関連科目	建築実験、建築施工		
次年度以降の関連科目			
連絡事項			
1. 建築材料は、身近なところに多種類あるので、平素から興味を持って眺めていること。 2. 循環型社会の形成に建築材料が果たす役割は大きく、環境問題に関心を持つこと。			
シラバス作成年月日	平成 23 年 3 月 10 日		