

科目名	建築材料	英語科目名	Building Material Science
開講年度・学期	平成 22 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			
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. 建築仕上げ材料を適材適所に選定できる。 3. 我が国の気候・風土と建築材料との関わりを理解する。			
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%) 3. 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. [前期中間試験の答案返却・解説]、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)			
(前期期末試験)			
15. [前期期末試験の答案返却・解説]、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. [後期中間試験の答案返却・解説]、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)			
(後期期末試験)			
30. [後期期末試験の答案返却・解説]、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、重倉裕光監修(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)		
小山高専の教育方針①～⑥との対応		②	
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
JABEE 基準1の(1)との関係			
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			
次年度以降の関連科目	建築実験、建築施工		
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 22 年 3 月 10 日		