

| 科目名 | 建築材料 | 英語科目名 | Building Material Science |
|--|----------------------------|------------------|---------------------------|
| 開講年度・学期 | 平成26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2階 |
| 電話 | 839（内線） | E-mail | kawakatu@小山高専 |
| 授業の到達目標 | 授業到達目標との対応 | | |
| | 小山高専の教育方針 | 学習・教育到達目標(JABEE) | JABEE 基準 |
| 1. 建築構造材料の性質および耐久性について説明できる。 | ④ | | |
| 2. 建築仕上げ材料の特性および使用方法について説明できる。 | ④ | | |
| 3. 主要材料（コンクリート、木材）のについて、自ら調べ熟考する。 | ④ | | |
| 各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法 | | | |
| 到達目標1および2については、中間試験および定期試験の成績で評価する。到達目標3は、課題に対する提出レポートの内容で評価する。以上を統合し、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（40%） | | | |
| 2. 定期試験（40%） | | | |
| 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とする。 | | | |
| 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） | | | |
| (定期試験) | | | |
| 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) | | | |
| (定期試験) | | | |
| 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 | 建築材料用教材(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 | | | |
| 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26年2月28日 | | |