

| | | | | |
|--|--|-----|-----|-------|
| 科目名 | 材料学A | | | |
| 授業形態 | 講義 | 学年 | 2 | |
| 開講時期 | 2022年度 前期 | 単位数 | 2 | |
| 担当教員 | 宇野 秀隆 | | | |
| 内容および計画 | 建築、工業製品そして工芸品などをデザイン際の基礎知識として必要な各材料の製法、特徴、用途、特性とその材料学的基礎をわかりやすく講義する。材料学Aでは歴史に育まれた伝統素材・天然素材、すなわち天然繊維、木材、紙、陶磁器、漆、顔料、染料、箔、皮革、竹、草等を対象に取り上げるとともに、それらの素材を現代の建築と、工業製品ならびに工芸品のデザインに生かすに当たって、材料サイドから考慮すべき項目を明確にしたい。 | | | |
| 1 | 材料学Aの講義について概要 | | | |
| 2 | 伝統素材・天然素材の歴史と建築、工業製品ならびに工芸品のデザインへの展開 | | | |
| 3 | 〃 | | | |
| 4 | 木材(天然材)の種類、製法、特徴、用途、特性とその材料学的基礎 | | | |
| 5 | 〃 | | | |
| 6 | 木材(合成材)の種類、製法、特徴、用途、特性とその材料学的基礎 | | | |
| 7 | 〃 | | | |
| 8 | 紙(和紙、西洋紙)の種類、製法、特徴、用途、特性とその材料学的基礎 | | | |
| 9 | 〃 | | | |
| 10 | レンガ、瓦、陶磁器の種類、製法、特徴、用途、特性とその材料学的基礎 | | | |
| 11 | 〃 | | | |
| 12 | 天然繊維の種類、製法、特徴、用途、特性とその材料学的基礎 | | | |
| 13 | 〃 | | | |
| 14 | その他の伝統素材・天然素材(漆、顔料、染料等)の製法、特徴、用途、特性とその材料学的基礎 | | | |
| 15 | 〃 | | | |
| 教科書 | | | | |
| | タイトル | 著者名 | 出版社 | 発行年 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 内容が非常に多岐にわたり適切な教科書がないため、教科書を使用せずプリント配布 | | | | |
| 参考書 | 『素材加工事典』 アイ・シー・アイデザイン研究所 誠文堂新光社 『工業デザインのための材料知識』 岩井正二・青木弘行 日刊工業新聞社 『素材とデザインの教科書』 日経デザイン編 日経BP社 『わかる建築学6 建築材料』 加藤武彦・渡辺英彦編 学芸出版社 | | | |
| 成績評価 | | | | |
| | 評価方法 | | | 割合(%) |
| 出席状況 | | | | 30 |
| 小テスト | | | | 20 |
| 宿題 | | | | 20 |
| レポート | | | | 30 |
| | | | | |
| | | | | |
| 定期試験は行わない。 | | | | |

| | |
|--------|--|
| 学習到達目標 | 種々の分野でデザインする際に必要な材料の基礎知識を得るとともに二級建築士試験における建築材料の内容をクリアするレベルを目標とする。 |
| 先修条件 | 特になし |
| 実務経験 | 実務経験あり：大学の物質科学科 材料理工学コース（材料加工プロセス学分野）を卒業後、工業素材製造メーカーに勤務、その後福島県商工労働部の公設試験研究機関で工業材料、電子材料、繊維材料、工芸材料などの広範囲の材料に関連する分析や評価そして不良解析などを担当し、福島県内中小企業支援に従事した。この経験をもとに、種々の分野でデザインする際に必要な広範囲な材料の基礎知識を教授する。 |
| その他 | 必須・選択の別：選択 |