

令和2年度 工業科（生活デザイン系列）

| | | | | | | | |
|-------|------------|----|------|-----|---|----|---|
| 教科 | 工業 | 科目 | 建築構造 | 単位数 | 2 | 年次 | 2 |
| 使用教科書 | 建築構造（実教出版） | | | | | | |
| 副教材等 | | | | | | | |

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、建築物のあらましを理解し、時代の移り変わりによる構造や材料の変化を学び、地域による構造の分類などを理解し、学習していく。構成方法として、木構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造と大きく三つを学ぶ、建築物の各部の名称・構成・機能、建築物に用いる材料の種類・特徴・性能、部材を組合わせて一つの建築物にする方法、また、建築に関する法規や技術的基準を学び、実際の建築物を通して建築構造について学習する。

2 学習の到達目標

建築物の材料による分類、つくり方による分類、形による分類に関する基礎的な知識や技術を習得させる。また、建築物に働く力や名称・法規などを学び、構造の意義や役割を理解させるとともに、建築構造における諸問題を主体的かつ合理的に解決し、実際に活用する能力と態度を育てる。

3 学習評価（評価規準と評価方法）

| 観 点 | a:関心・意欲・態度 | b:思考・判断・表現 | c:技能 | d:知識・理解 |
|---|---|---|--|--|
| 観 点 の 趣 旨 | 建築構造の基礎を意欲的に学ぶ。課題について関心を持ち、その改善・向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。 | 生徒自らが諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。 | 建築構造に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。 | 問題意識を持ち、建築構造に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 |
| 評 価 方 法 | 学習状況の観察 製作品 観察記録表 発表 自己評価・相互評価 等 | 学習状況の観察 製作品 観察記録表 発表 自己評価・相互評価 等 | 学習状況の観察 製作品 観察記録表 自己評価・相互評価 等 | 学習状況の観察 製作品 観察記録表 発表 自己評価・相互評価 等 |
| 上に示す観点に基づいて、学習のまとめりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。 | | | | |

4 学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|----|------------|-----------------|---------|---|---|---|---|------------------|
| | | | a | b | c | d | | |
| 前期 | 建築構造のあらし | 建築構造の歴史的発達 | ○ | | | ○ | a: 建築構造の歴史的発達、分類について関心をもっている。 | 学習状況 |
| | | 建築構造のなりたち | ○ | | | ○ | | 小テスト |
| | | 建築構造の分類 | ○ | ○ | ○ | ○ | b: 建築構造の歴史的発達、分類について、判断できる。 | 定期考査 |
| | | 建築物に働く力 | ○ | ○ | | ○ | | ノート |
| | | 関連する法規と規準 | ○ | ○ | ○ | ○ | c: 建築構造の分類をまとめることができる。 d: 建築物に用いられる技術や法規・規準の概略を理解する。 | レポート ワークシート |
| | 木構造 | 構造の特徴と構造形式 | ○ | ○ | | ○ | a: 在来軸組構法の知識や技術について関心をもっている。 | 学習状況 |
| | | 木材、木材の接合 | ○ | ○ | | ○ | | 小テスト |
| | | 基礎・軸組・小屋組・床組 | ○ | ○ | ○ | ○ | b: 木構造の構造形式や構成部材を判断できる。 | 定期考査 |
| | | 階段・開口部 | ○ | ○ | ○ | ○ | | ノート |
| | | 仕上げ | ○ | ○ | ○ | ○ | c: 木構造の種類や特徴をまとめることができる。 | レポート |
| | | 木造枠組壁構法 | ○ | ○ | ○ | ○ | d: 意義や役割を理解している。 | ワークシート レポート課題 |
| 後期 | 鉄筋コンクリート構造 | 構造の特徴と構造形式 | ○ | ○ | | ○ | a: 鉄筋コンクリート構造の形式について関心をもっている、 | 学習状況 |
| | | 鉄筋・コンクリート | ○ | ○ | | ○ | | 小テスト |
| | | 基礎・躯体 | ○ | ○ | | ○ | b: 鉄筋コンクリート構造の形式や構成部材を判断できる。 | 定期考査 |
| | | 仕上げ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ノート |
| | | 壁式構造 | ○ | ○ | ○ | ○ | c: 鉄筋コンクリート構造の種類や特徴をまとめることができる。 | レポート |
| | | プレストレストコンクリート構造 | ○ | | | ○ | d: 意義や役割を理解している。 | ワークシート レポート課題 |
| | 鋼構造 | 構造の特徴と構造形式 | ○ | ○ | | ○ | a: 鋼構造の形式や構成部材について関心をもっている、 | 学習状況 |
| | | 鋼と鋼材・鋼材の接合 | ○ | ○ | | ○ | | 小テスト |
| | | 基礎・骨組・仕上げ | ○ | ○ | | ○ | b: 木構造の構造形式や構成部材を判断できる。 | 定期考査 |
| | | 軽量鋼構造と鋼管構造 | ○ | ○ | ○ | ○ | | ノート |
| | | 鉄骨鉄筋コンクリート構造 | ○ | ○ | ○ | ○ | c: 鋼構造の種類や特徴をまとめることができる。 | レポート |
| | | | | | | | d: 意義や役割を理解している。 | ワークシート レポート課題 |

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度 b: 思考・判断・表現
c: 技能 d: 知識・理解

※ 原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。◎は、その中でも特に重点的に評価を行う観点である。