

教 科 工業(建築)

科目	建築構造	(必修)	授業時数	2 単位
			履修学年	1 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の構造や建築材料に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
-----	---

●学習内容

1 学期	2 4 時間	2 学期	3 0 時間	3 学期	2 4 時間
第 1 章 建築構造のあらまし	24	第2章 木構造	30	第2章 木構造	24
1 建築構造の歴史的発達		4 基礎		1 0 外部仕上げ	
2 建築構造のなりたち		5 軸組み		1 1 内部仕上げ	
3 建築構造の分類		6 小屋組み		1 2 木造枠組み壁工法	
4 建築物に働く力		7 床組み			
5 関連する法規と基準		8 階段			
第 2 章 木構造		9 開口部			
1 構造の特徴と形式					
2 木材					
3 木材の接合					

教材
建築構造（実教出版）

授業の進め方
・授業は教科書を参考にしながら、独自のプリントを中心に進め、デジタル黒板も利用しつつ示される内容を しっかり確認しながらプリントを完成させる。 ・DVD 教材や模型を活用し、実際の現場を意識させイメージを持たせる。

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	建築物の構造や建築材料に関する基礎的な知識や技術を身に付け、現代社会における建築物の構造や建築材料の意義や役割を理解している。	建築物の設計や施工をする際に生じる諸問題の解決を目指して自ら思考・判断し、創意工夫する能力を身につけると共に、その成果を適切に表現できる。	建築物の構造や建築材料に関心を持ち、これらに関する基礎的な知識や技術の習得に意欲を持って取り組むと共に、建築物の設計や施工に活用しようとする態度を身に付けている。
評価方法	・ペーパーテスト (事実的な知識の習得を問う問題及び知識の概念的な理解を問う問題) の結果	・ペーパーテスト ・プリントの記述内容	・授業中の発言内容や行動観察 ・生徒による自己評価や、相互理解の様子及び記述内容

単元別 評価規準

1 建築構造のあらまし

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	建築物の構造について建築構造の種類と特徴を踏まえて理解していること。	建築物の素材や工法に着目して、建築物に関する課題を見いだしている。	建築構造の概要について自ら学び、安全で安心な建築物の構造の実現に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

2 木構造

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	木構造について各部の名称、構成及び機能を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	木材の性質や施工法に着目して、木構造に関する課題を見いだしている。	木構造について自ら学び、安全で安心な建築物の構造の実現に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

教 科 工業(建築)

科目	工業技術基礎	(必修)	授業時数	2 単位
			履修学年	1 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力の育成を目指す。
-----	---

●学習内容

1 学期	2 4 時間	2 学期	3 0 時間	3 学期	2 4 時間
工業技術の導入 1. 「工業技術基礎」を学ぶにあたって 2. 人と技術と環境 3. 安全作業の心構え 4. 学習成果の発表の仕方 基本作業編 1. 図面の表し方 2. 寸法のはかり方 3. 工具の扱い方	6 18	基本作業編 4. 材料について 5. 測量について 6. 住宅について 7. デザイン・インテリアについて 製作編 1. 住宅を考えよう 2. 木造住宅設計図(土台・軒先詳細図)	18 12	3. 木造住宅設計図 (配置図・平面図・立面図)	24

教材
教科書:「工業技術基礎」実教出版

授業の進め方
工業技術を環境への配慮や安全性を優先した工業製品の生産及び社会基盤整備などの推進を図る視点で捉え、工業の各分野に関わる技術と相互に関連付けるように実践的・体験的な学習活動を行う。 - 教科書で基礎的な知識を学び、それをもとにして数々の体験的実習を進める。 - 特に建築製図の基礎をしっかりと習得し、2 年次からの製図授業がスムーズに進められるよう学習する。 - 毎時ごとの整理整頓や清掃活動は、基本として行うことを重視しています。

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	工業技術について工業のもつ社会的意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解している。	工業技術に関する課題を発見し解決する力を身に付けている。	工業技術に関する広い視野をもつことを目指して、協働的に取り組む態度を身に付けている。
評価方法	課題における取り組み状況などを総合的に評価する。		授業に取り組む姿勢や意欲を総合的に評価する。

単元別 評価規準

1 工業技術の導入

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	工業技術について、正しい知識を持ち、安全な作業ができる、正しい知識を習得している。	基本作業について、適切に思考・判断し、その表現方法について考えることができる。	基本的な作業について、興味・関心を持ち、協働的に実習に取り組んでいる。

2 基本作業編

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	建築について、基本的技術を理解し、正しい知識が身についている。	建築について、正しい技術を理解し、基本的事柄を説明できる力量を身に付けている。	建築について、興味・関心を持ち、積極的、協働的に取り組んでいる。

3 製作編

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	建築の設計図について、基本的技術を理解し、正しい知識が身についている。	建築の設計図について、正しい技術を理解し、基本的事柄を説明し、表現することができる。	設計図について、興味・関心を持ち、積極的、協働的に取り組んでいる。

教 科 工業(建築)

科目	建築計画	(必修)	授業時数	2 単位
			履修学年	2 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の計画に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の計画について住空間の快適性やエネルギーを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の計画に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 (3) 安全で快適な建築物を計画する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
-----	--

●学習内容

1 学期	2 4 時間	2 学期	3 0 時間	3 学期	2 4 時間
・ 建築計画の概要	12	・ 建築の移り変わり (わが国の建築)	8	・ 建築物の内外の環境 (換気と通風)	6
・ 建築の空間と造形	12	・ 建築の移り変わり (西洋建築)	8	・ 建築物の内外の環境 (伝熱と結露)	6
		・ 建築の移り変わり (近代建築)	8	・ 建築物の内外の環境 (音響)	6
		・ 建築物の内外の環境 (気候、日照と日射)	3	・ 建築物の内外の環境 (色彩)	6
		・ 建築物の内外の環境 (採光と照明)	3		

教材
建築計画 (実教出版)

授業の進め方
・授業は教科書を参考にしながら、独自のプリントを中心に進め、デジタル黒板も利用しつつ示される内容を しっかり確認しながらプリントを完成させる。 ・DVD 教材や模型を活用し、実際の現場を意識させイメージを持たせる。

●評価規準 (身に付ける力)

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	建築物の歴史や環境に関する基礎的な知識を身に付け、現代社会における建築の環境計画の意義や役割を理解している。	建築物の設計や計画をする際に生じる環境問題の解決を目指して自ら思考・判断し、創意工夫する能力を身につけると共に、その成果を適切に表現できる。	建築物を取り巻く環境に関心を持ち、これらに関する基礎的な知識や技術の習得に意欲を持って取り組むと共に、建築物の環境計画に活用しようとする態度を身に付けている。
評価方法	・ ペーパーテスト (事実的な知識の習得を問う問題及び知識の概念的な理解を問う問題) の結果	・ ペーパーテスト ・ プリントの記述内容	・ 授業中の発言内容や行動観察 ・ 生徒による自己評価や、相互理解の様子及び記述内容

単元別 評価規準

1 建築の移り変わり

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	日本と西洋の古代から近世までの建築の歴史と、近代から現代にかけてのそれらの展開を理解している。	世界の建築物や構造物について、その国の成り立ち、社会情勢、気候条件の違いが建築物にどのような影響を与えたか思考することができた。	日本と世界の建築物と歴史について自ら学び、現代の建築物を取り巻く環境について照らし合わせ、主体的に取り組もうとしている。

2 建築と環境

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	建築物に影響する、気候条件、社会的条件、などの環境についての知識を習得している。	優れた建築を実現するため、取り巻く環境、都市計画、環境工学、建築設備の知識の習得だけでなく意匠に対する考察もできた。	光、熱、空気などの自然条件が建築物に与える影響や、快適な生活環境を作るにあたっての基本的な知識の習得に積極的に取り組んでいる。

教 科 工業(建築)

科目	建築構造	(必修)	授業時数	2 単位
			履修学年	2 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の構造の提案に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の構造や建築材料に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 (3) 安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
-----	---

●学習内容

1 学期	24 時間	2 学期	30 時間	3 学期	24 時間
第 3 章鉄筋コンクリート構造	24	5 躯体	30	7 壁式構造	24
1 構造の特徴、構造形式		鉄筋コンクリート構造の主 体構造（柱、梁）		壁式構造の特徴、構造形式	
2 鉄筋の寸法と形状		鉄筋コンクリート構造の主 体構造（壁、階段）		8 プレストレストコンクリート	
品質・表示		鉄筋コンクリート構造の主 体構造（各部の配筋）		PC の構造としくみ	
3 コンクリートの材料と種類		鉄筋コンクリート構造の主 体構造（各部の配筋）		第 4 章 鋼構造	
コンクリートの調合		鉄筋コンクリート構造の主 体構造（各部の配筋）		1 鋼構造の特徴、構造形式	
コンクリートの品質		6 仕上げ		2 鋼と鋼材、鋼材の接合方法	
4 基礎の形状と計画		鉄筋コンクリート構造の仕 上げ		3 鋼構造の基礎、骨組、仕上げ	

教材
建築構造（実教出版）

授業の進め方
・授業は教科書を参考にしながら、独自のプリントを中心に進め、デジタル黒板も利用しつつ示される内容を しっかり確認しながらプリントを完成させる。 ・DVD 教材や模型を活用し、実際の現場を意識させイメージを持たせる。

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	建築物の構造や建築材料に関する基礎的な知識や技術を身に付け、現代社会における建築物の構造や建築材料の意義や役割を理解している。	建築物の設計や施工をする際に生じる諸問題の解決を目指して自ら思考・判断し、創意工夫する能力を身につけると共に、その成果を適切に表現できる。	建築物の構造や建築材料に関心を持ち、これらに関する基礎的な知識や技術の習得に意欲を持って取り組むと共に、建築物の設計や施工に活用しようとする態度を身に付けている。
評価方法	・ ペーパーテスト (事実的な知識の習得を問う問題及び知識の概念的な理解を問う問題) の結果	・ ペーパーテスト ・ プリントの記述内容	・ 授業中の発言内容や行動観察 ・ 生徒による自己評価や、相互理解の様子及び記述内容

単元別 評価規準

1 鉄筋コンクリート構造

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	鉄筋コンクリート構造について各部の名称、構成及び機能を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	コンクリートの性質や施工法に着目して、鉄筋コンクリート構造に関する課題を見いだしている。	鉄筋コンクリート構造について自ら学び、安全で安心な建築物の構造の実現に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

2 鋼構造

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	鋼構造について各部の名称、構成及び機能を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	鉄骨の性質や施工法に着目して、鋼構造に関する課題を見いだしている。	鋼構造について自ら学び、安全で安心な建築物の構造の実現に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

教科
工業(建築)

科目	工業情報数理	(必修)	授業時数	2	単位
			履修学年	2	学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野における情報技術の進展への対応や事象の数理処理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 工業の各分野における情報技術の進展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 情報化の進展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 (3) 工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理を活用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
-----	--

●学习内容

1 学期	24 時間	2 学期	30 時間	3 学期	24 時間
第1章 産業社会と情報技術	10	第3章 プログラミングの基礎	16	第8章 コンピュータ制御	12
1. ピュータの構成と特徴		1. プログラム言語		1. コンピュータ制御の概要	
2. 情報化の進展と産業界		2. プログラムの作り方		2. 制御プログラミング	
3. 情報化社会の権利とモラル		3. 流れ図とアルゴリズム		3. 組込み技術と問題の発見・解決	
4. 情報のセキュリティ管理		第4章 BASIC によるプログラミング		第10章 数値処理	
第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア	14	1. BASIC の特徴		1. 単位と数値処理	
1. コンピュータの基本操作		2. 四則計算のプログラム		2. 実験と数値処理	
2. ソフトウェアの基礎		3. 文字データの取り扱い	14	3. モデル化とシミュレーション	
3. アプリケーションソフトウェア		4. データの読取り5. 選択処理			12
第6章 ハードウェア		6. 繰返し処理		第9章 情報技術の活用	
1. データの表し方		7. 配列処理		1. マルチメディア	
2. 論理回路の基礎		8. 外部関数		2. プレゼンテーション	
3. 処理装置の構成と動作		9. グラフィックス		3. 文書の電子化	
第7章 コンピュータネットワーク		第5章 C によるプログラミング		4. 問題の発見・解決	
1. コンピュータネットワークの概要		1. C の特徴			
2. コンピュータネットワークの通信技術		2. 四則計算のプログラム			
		3. 選択処理			
		4. 繰返し処理			
		5. 配列			
		6. 関数			
		7. C による数値処理			

教材
使用教科書： 工業情報数理(実教出版)

授業の進め方
・ 授業に集中して取り組み、教科書の内容をよく理解する。 ・ ワークシートにしっかり取り組み、学習内容の理解を深める。 ・ 実際にコンピュータの使い方に慣れ、各種アプリケーションの操作に慣れる。 ・ 実習のレポートは提出期限までに必ず提出する。 ・ 日常生活でのコンピュータの活用を意識して取り組む

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	（身に付ける力）	情報技術に関する基礎的な知識と技術を理解し、情報技術を利用した情報の収集・処理・活用のために必要な技術を身に付けている。	諸問題の解決をめざしてみずから思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけており、情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心をもち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的・実践的な態度を身につけようとしている。
評価方法		・学習状況の観察 ・定期考査 ・ワークシートの記述 ・課題レポートの提出	・学習状況の観察 ・定期考査 ・課題レポートの記述内容と発表	・学習状況の観察 ・提出物、課題レポートの記述内容と発表

単元別 評価規準

第1章 産業社会と情報技術

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	（身に付ける力）	産業社会と情報技術について情報化の進展が産業社会に及ぼす影響などを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	情報の管理や発信に着目して、産業社会と情報技術に関する課題を見出すとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善に取り組む。	産業社会と情報技術について自ら学び、情報及び情報手段の活用に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

第2章 コンピュータの基本操作とソフトウェア

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	（身に付ける力）	コンピュータの基本的な取り扱い方法を理解し、操作技術を習得している。情報の種類によって適切なアプリケーションソフトを選択することができる。	各種のアプリケーションソフトウェアを活用して情報を処理し、必要な形式で出力できる。	コンピュータシステムについて自ら学び、情報技術の活用に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

第6章 ハードウェア

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	（身に付ける力）	コンピュータシステムの構成や動作原理・入出力装置などについて理解するとともに、周辺装置を適切に接続する技術を習得している。	コンピュータで用いるデータの表し方、演算や制御を行う論理回路について論理的に考察できる。ハードウェアのしくみと役割を理解し、目的に応じた周辺装置の選択し提案できる。	コンピュータの処理装置や周辺装置に関心をもち、情報処理機器を正しく効率的に利用できるように意欲的に取り組もうとしている。

第7章 コンピュータネットワーク

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	（身に付ける力）	コンピュータネットワークの概要を理解するとともに、通信技術であるプロトコルの設定や操作技術を習得している。	ネットワークの構成について説明することができ、インターネット接続について適切な方法を提案することができる。また適切なプロトコルを利用できる。	身近にあるコンピュータネットワークに関心をもち、接続の仕方、ネットワーク機器、プロトコルについて積極的に理解しようとしている。

第3章 プログラミングの基礎

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身に付ける力)	コンピュータに処理をさせるために必要なプログラム言語やアルゴリズムについて理解している。	プログラムを記述するために必要なアルゴリズムを考えて流れ図として表現できる。	プログラムの作り方に興味を持ち、問題解決の手段として積極的に活用しようとしている。

第4章 BASICによるプログラミング

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身に付ける力)	BASIC プログラムの作成手順を理解し、簡単なプログラム作成のための技術を身に付けている。	簡単なプログラムを読んで、どんな結果が出力されるか考察できる。問題を解決するための簡単なプログラムを作成できる。	プログラムの作成手順に関心を持ち、自らプログラムを作成しようと積極的に取り組もうとしている。

第5章 Cによるプログラミング

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身に付ける力)	Cの特徴を理解している。データ処理、選択処理、繰返し処理、配列、関数について基本的な事項を理解している。	Cの特徴をBASICと比べて考察できる。簡単なプログラムを読んで、どんな結果が出力されるか考察できる。問題を解決するための簡単なプログラムを作成できる。	Cを用いたプログラムの作成手順に関心を持ち、自らプログラムを作成しようと積極的に取り組もうとしている。

第8章 コンピュータ制御

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身に付ける力)	コンピュータ制御の考え方、方法、組み込み技術について理解している。実際のデータを活用し、数値処理に留意してグラフ化し、データの特徴を読み取ることができる。	身のまわりの機器に組み込まれているコンピュータについて、特徴やどのような制御を行っているか説明することができる。	身近な製品に利用されている組み込み技術について関心を持ち、身のまわりのコンピュータ制御プログラミングと工業に関する事象の数値処理について自ら学び、情報技術の活用主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

第10章 数値処理

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身に付ける力)	国際単位系、数式モデルの扱い方、シミュレーションの方法について理解している。表計算ソフトウェアを用いた解析手順を行う技術を習得している。	いろいろな事象をモデル化によって数式として扱う方法を理解し、適切な方法を選択して説明できる。	いろいろな事象をモデル化によって数式として扱う方法に関心を持ち、問題解決のために積極的に利用しようとしている。

第9章 情報技術の活用

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身に付ける力)	課題に対して適切に情報を収集し、有効な情報を選択して活用することができる。また、情報を文書として保管することができる。	課題に対して適切に情報を収集し、有効な情報を選択し、活用することができる。また、情報を文書として保管することができる。	情報技術の活用に主体的に取り組もうとしている。

教 科 工業(建築)	科目	製図	(必修)	授業時数	2 単位
				履修学年	2 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築分野の製図に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	(1) 建築分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
	(2) 製作図や設計図に関する課題を発見し、建築に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。
	(3) 建築分野における図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う

●学習内容

1 学期	24 時間	2 学期	30 時間	3 学期	24 時間
○製図の基礎 ・平家建専用住宅設計図（平面図）の作図 ・平家建専用住宅設計図（配置図）の作図 製図の基礎を十分把握させ、建築製図に関する基本的な知識と技術を総合的に習得させる。	24	○製図の基礎 ・平家建専用住宅設計図（立面図、断面図） ・平家建専用住宅設計図(各伏図、軸組図) ・平家建専用住宅設計図(断面詳細図) 詳細図面を作図し建築構造の理解を深める	30	○製図の基礎と応用 ・平家建専用住宅の自由設計（プランニング） ・平家建専用住宅の自由設計（配置図、平面図） 自由設計を通し様々な建築図面を正しく読み、図面を構想し作成する能力を養えるようにする。	24

教材	授業の進め方
建築設計製図（実教出版）工業 305	・工業の各分野に関する製図について日本産業規格を踏まえて理解させ、関連する技術を身に付ける ・製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる者としての科学的根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する能力を養う ・工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指す

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	・工業の各分野に関する製図について日本産業規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている	・製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付けている	・工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている
評価方法	・図面の課題	・図面の課題	・必要な出席数 ・授業や課題への取り組み姿勢

単元別 評価規準

1 製図の基礎

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	・製図の役割について工業の各分野の製図の規格と図面の表し方を踏まえて理解させるとともに、手描きによる図面の作成に必要な技術を身に付けている	・製図の規格と図面の表し方に着目して、製図の役割に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善している	・製図の役割について自ら学び、工業の各分野の製図に主体的かつ協働的に取り組んでいる

教 科 工業(建築)

科目	建築計画	(必修)	授業時数	2 単位
			履修学年	2 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の計画に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 建築物の計画について住空間の快適性やエネルギーを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 建築物の計画に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 (3) 安全で快適な建築物を計画する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
-----	--

●学習内容

1 学期	2 4 時間	2 学期	3 0 時間	3 学期	2 4 時間
建築と環境 (伝統と結露・日照と日射)	8	・各種建築物の計画 (集合住宅の計画)	8	・都市と地域の計画 (建築と地域の計画・まちづくり)	6
・建築と環境 (採光と照明・色彩・音響)	8	・各種建築物の計画 (集合住宅・事務所の計画)	8	・建築設備の計画 (概要、給排水・衛生設備)	6
・各種建築物の計画 (集合住宅の計画)	8	・各種建築物の計画 (事務所・小学校の計画)	8	・建築設備の計画 (空調・換気設備)	6
		・各種建築物の計画 (小学校の計画)	3	・建築設備の計画 (電気・防災・搬送設備)	6
		・都市と地域の計画 (都市と 都市計画・制度と都市計画法)	3		

教材
建築計画 (実教出版)

授業の進め方
・授業は教科書を参考にしながら、独自のプリントを中心に進め、デジタル黒板も利用しつつ示される内容を しっかり確認しながらプリントを完成させる。 ・DVD 教材や模型を活用し、実際の現場を意識させイメージを持たせる。

●評価規準 (身に付ける力)

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	住宅の役割・種類をはじめ、住宅を構成する基本的な空間や住宅の性能、住宅計画の進め方のほか、計画上の特質などを理解している	建築物の設計や計画をする際に生じる環境問題の解決を目指して自ら思考・判断し、創意工夫する能力を身につけると共に、その成果を適切に表現できる。	建築物を取り巻く環境に関心を持ち、これらに関する基礎的な知識や技術の習得に意欲を持って取り組むと共に、建築物の環境計画に活用しようとする態度を身に付けている。
評価方法	・ペーパーテスト (事実的な知識の習得を問う問題及び知識の概念的な理解を問う問題)の結果	・ペーパーテスト ・プリントの記述内容	・授業中の発言内容や行動観察 ・生徒による自己評価や、相互理解の様子及び記述内容

単元別 評価規準

1 建築と環境

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	建築物に影響する、気候条件、社会的条件、などの環境についての知識を習得している。	優れた建築を実現するため、取り巻く環境、都市計画、環境工学、建築設備の知識の習得だけでなく意匠に対する考察もできる。	光、熱、空気などの自然条件が建築物に与える影響や、快適な生活環境を作るにあたっての基本的な知識の習得に積極的に取り組んでいる

2 住宅の計画

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	建築物を取りまく環境をはじめ、日本の気候、建物の内部を快適な室内気候にするための諸要素、室内空気汚染や換気・通風の基本的な事項、必要換気回数の計算方法などを理解している	建築物を取りまく環境をはじめ、日本の気候、建物の内部を快適な室内気候にするための諸要素、を理解し基本的な事項や計算方法などを正しく求めることができる。	建築物を取り巻く環境に関心を持ち、これらに関する基礎的な知識や技術の習得に意欲を持って取り組むと共に、建築物の環境計画に活用しようとする態度を身に付けている。

教 科 工業(建築)

科目	建築施工	(必修)	授業時数	2 単位
			履修学年	3 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことを通して、建築物の施工に必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。 (1) 建築物の施工について安全性や環境への配慮を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に着けるようにする。 (2) 建築物の施工に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基付き工業技術の発展に対応し解決する力を養う。 (3) 安全で安心な建築物を施工する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
-----	--

●学習内容

1 学期	24 時間	2 学期	30 時間	3 学期	24 時間
○「建築施工」を学ぶにあたって ○第 1 章 工事の準備 1. 地盤と敷地の調査, 確認 2. 仮設工事 3. 安全衛生管理 ○第 2 章 地盤から下の工事 1. 土工事及び杭・事業工事の種類と流れ 2. 土工事・山留め	24	3. 杭工事 4. 事業工事 ○第 3 章 木構造の工事 1. 基礎 2. 在来工法の骨組み 3. 枠組み壁工法の躯体 4. 外部仕上げ 5. 内部仕上げ	30	○第 4 章 鉄筋コンクリート構造の工事 1. 鉄筋コンクリート工事 2. 基礎 3. 躯体	24

教材
建築施工（実教出版）工業 768

授業の進め方
・一般の生産業と比較して、建築生産というものの特殊性を把握させる。 ・建築生産の中における最終過程である建築施工の目的及び特性を理解させるとともに、地域や社会環境にどのような影響を及ぼしているかなど説明しながら進める。 ・建築施工の準備から建築物の完成までの各工事の順序に従って、その一連の流れを把握させる。

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	・建築工事に関する各種の工法など建築施工に関する基礎的な知識を身に着け、建築生産技術の意義や役割を理解しようとしている。	・建築施工に関する基礎的な知識をもとに実際の建築生産技術について考え、諸問題を発見し、その解決を目指して自ら思考を深め、適切に判断し、創意工夫する能力を身に着けようとしている。	・建築施工に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、その習得の向けて意欲的に取り組むとともに実際に活用しようとする創造的、実践的な態度を身に着けようとしている。
評価方法	・定期考査の結果 ・必要な課題の提出	・定期考査の結果 ・必要な課題の提出	・必要な出席数 ・授業や課題への取り組み姿勢

単元別 評価規準

1 工事の準備

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	工事の準備に関する基礎的な知識と技術を身につけ、建築敷地の調査、測量の方法の意義や役割を理解している。	工事の準備に関する基礎的な知識と技術をもとに、敷地調査、測量方法を思考するとともに、実際に活用するさいに適切な判断ができる能力を身につけている。	工事の準備の基礎的な知識と技術について関心をもち、建築敷地の調査、測量の方法の習得に向けて意欲的に取り組み、実際に活用しようとする態度を身につけている。

2 地盤から下の工事

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	地面から下の工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、土工事および杭・地業工事の意義や役割を理解している。	地面から下の工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、土工事および杭・地業工事の概要を思考するとともに、実際に活用するさいに適切な判断ができる能力を身につけている。	地面から下の工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、土工事および杭・地業工事の概要の習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする態度を身につけている。

3 木構造の工事

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	木構造の基礎に関する基礎的な知識と技術を身につけ、基礎工事の工法の意義や役割を理解している。	木構造の基礎に関する基礎的な知識と技術をもとに、基礎工事の工法について思考するとともに、実際に活用するさいに適切な判断ができる能力を身につけている。	木構造の基礎に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、基礎工事の工法の習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする態度を身につけている。

4 鉄筋コンクリート構造の工事

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	鉄筋コンクリート構造の鉄筋コンクリート工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、その工事の意義や役割を理解している。	鉄筋コンクリート構造の鉄筋コンクリート工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、その工事について思考するとともに、実際に活用するさいに適切な判断ができる能力を身につけている。	鉄筋コンクリート構造の鉄筋コンクリート工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、その工事の習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする態度を身につけている。

教 科 工業(建築)

科目	建築構造設計	(必修)	授業時数	2 単位
			履修学年	3 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築物の構造計算に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 構造物の設計について構造物の安全性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。 (2) 構造物に関する力学的な課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。 (3) 安全で安心な構造物を設計する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
-----	---

●学習内容

1 学期	2 4 時間	2 学期	3 0 時間	3 学期	2 4 時間
第 1 章 構造物に働く力		第 2 章 静定構造物の部材に生じる力		第 3 章 部材の性質と応力度	
1. 建築物に働く力	4	1. 構造物に生じる力	8	1. 断面の性質	8
・力学的に見た建築物		・構造物に生じる力の種類		・断面一次モーメントと図心	
2. 力の基本	8	・部材に生じる力の求め方と表し方		・断面二次モーメント	
・力の合成と分解				・断面係数	
・力の釣合い				・断面二次半径	
3. 構造物と荷重および外力	4	2. 静定梁	8	2. 構造材料の力学的性質	8
・支点と節点		・単純梁 ・片持梁		・応力度・ひずみ度	
・荷重および外力		3. 静定ラーメン	8	・弾性体の性質	
4. 反力	4	・片持梁系ラーメン		・材料の強さと許容応力度	
・反力の求め方		・単純梁系ラーメン		3. 部材に生じる応力度	8
5. 安定・静定	4	4. 静定トラス	6	・曲げモーメントを生じる部材	
・構造物の安定・不安定		・トラスの解法		・引張力を生じる部材	
・構造物の静定・不静定		・トラス部材に生じる力		・圧縮力を生じる部材	
		・節点法 ・切断法			

教材
実教 7 4 8 建築構造設計

授業の進め方
・授業は教科書を参考にしながら、独自のプリントを中心に進め、デジタル黒板も利用しつつ示される内容を しっかり確認しながらプリントを完成させる。 ・DVD 教材や模型を活用し、実際の力のかかり具合を意識させイメージを持たせる。

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	構造物の設計について構造物の安全性を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	構造物に関する力学的な課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付けている。	安全で安心な構造物を設計する力の向上を目指して自ら学び、建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
評価方法	・ペーパーテスト (事実的な知識の習得を問う問題及び知識の概念的な理解を問う問題)の結果	・ペーパーテスト ・プリントの記述内容	・授業中の発言内容や行動観察 ・生徒による自己評価や、相互理解の様子及び記述内容

単元別 評価規準

1 構造物に働く力

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	建築物を観察し、建築物に働くさまざまな力を理解しているとともに、建築物を力学上の表現で表すことができる。	建築物の力学的な特性に着目して、構造物に働く力に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善している。	建築物に働く力の分類およびその影響に関して自ら学び、安全で安心な構造物の設計に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

2 静定構造物の部材に生じる力

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	静定構造物に働く力について力のつり合い条件や応力を踏まえて理解しているとともに、図に表すことができる。	構造物の力学的な特性に着目して、構造物に働く力に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善している。	静定構造物に働く力について自ら学び、安全で安心な構造物の設計に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

3 部材の性質と応力度

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	部材に関する力学について応力度や断面の力学的な性質を踏まえて理解しているとともに、断面一次モーメント、断面二次モーメント、断面係数、断面二次半径および断面の主軸を求めることができる。	部材断面に生じる力と変形の関係に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善している。	部材の設計について自ら学び、安全で安心な構造物の設計に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

教 科 工業(建築)

科目	実 習	(必修)	授業時数 履修学年	2 単位 3 学年
----	-----	------	--------------	--------------

目 標	工業（建築）に関する基礎的な技術・技能の見方・考え方を働かせ、工業技術に関する基本的知識・技術・技能を習得する。 ・基礎的技術を実験・実習によって体験させ、工業（建築）への興味・関心を高める。 ・平面図・立面・図・断面図などを正しく読み、立体化して軸組模型を制作する能力を育てる。
-----	--

●学習内容

1 学期	24 時間	2 学期	30 時間	3 学期	24 時間
○平屋建て専用住宅の軸組模型制作	24	○平屋建て専用住宅の軸組模型制作	30	○平屋建て専用住宅の軸組模型制作	24
・各図面の作図 ・基礎部の制作 図面をもとに、1/20 の縮尺で模型にしていく過程で木構造に関する基本的な知識と技術を総合的に習得させる。		・土台・床・柱・梁・筋交いの制作（床組・軸組） 木構造の理解を深める		・小屋束・屋根の制作（小屋組） ・仕上げ ・平家建専用住宅の自由設計（プランニング）	

教材
建築設計製図（実教出版）工業 305

授業の進め方
・工業の各分野に関する製図について日本産業規格を踏まえて理解させ、関連する技術を身に付ける ・木構造に関する課題を発見し、工業に携わる者としての科学的根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する能力を養う ・各分野における部材や製品の図面の製作及び図面から制作情報を読み取る力の向上を目指す

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	・工業の各分野に関する製図について日本産業規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている	・製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付けている	・工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている
評価方法	・授業態度や発言内容及び作品の成果	・授業態度や発言内容及び作品の成果	・必要な出席数 ・授業や課題への取り組み姿勢

単元別 評価規準

1 実習の基礎

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	・図面の表し方を踏まえて理解させるとともに、図面から模型にしていくために必要な技術を身に付けている	・製図の規格と図面の表し方に着目して、模型にしていく課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善している	・実習の役割について自ら学び、工業の各分野の実習に主体的かつ協働的に取り組んでいる

教 科 工業(建築)

科目	製図	(必修)	授業時数	2 単位
			履修学年	3 学年

目 標	製図に関する基本的な製図の見方・考え方を働かせ、製図に関する日本産業規格について学習し、建築科の専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得させる。 配置図・平面図・立面図・断面図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力を育てる。
-----	--

●学習内容

1 学期	24 時間	2 学期	30 時間	3 学期	24 時間
○製図の基礎 ・2 階建専用住宅設計図（平面図）の作図 ・2 階建専用住宅設計図（配置図）の作図 製図の基礎を十分把握させ、建築製図に関する基本的な知識と技術を総合的に習得させる。	24	○製図の基礎 ・2 階建専用住宅設計図（立面図、断面図） ・2 階建専用住宅設計図（各伏図、軸組図） ・2 階建専用住宅設計図（断面詳細図） 詳細図面を作図し建築構造の理解を深める	30	○製図の基礎と応用 ・平家建専用住宅の自由設計（プランニング） ・平家建専用住宅の自由設計（配置図、平面図） 自由設計を通し様々な建築図面を正しく読み、図面を構想し作成する能力を養えるようにする。	24

教材
建築設計製図（実教出版）工業 305

授業の進め方
・工業の各分野に関する製図について日本産業規格を踏まえて理解させ、関連する技術を身に付ける ・製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる者としての科学的根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する能力を養う ・工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指す

●評価規準（身に付ける力）

評価の観点	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準 (身の付ける力)	・工業の各分野に関する製図について日本産業規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている	・製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付けている	・工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている
評価方法	・図面の課題	・図面の課題	・必要な出席数 ・授業や課題への取り組み姿勢

単元別 評価規準

1 製図の基礎

評価の観点		知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	(身の付ける力)	・製図の役割について工業の各分野の製図の規格と図面の表し方を踏まえて理解させるとともに、手描きによる図面の作成に必要な技術を身に付けている	・製図の規格と図面の表し方に着目して、製図の役割に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善している	・製図の役割について自ら学び、工業の各分野の製図に主体的かつ協働的に取り組んでいる

教科	工業	科目	建築施工Ⅱ	単位数	2	学年	4	科	建築科
----	----	----	-------	-----	---	----	---	---	-----

1、科目の目標

建築施工の歴史を学び、基礎的な知識と技術を身につけることにより、実際に活用できる能力を養う。
また、建築精算に携わる人々について学習し、卒業後の進路選択に役立てる。
既に「建築構造」で学習した各種構造をもとに、工事実施の概要を学習する。

2、使用教科書・副教材

・「建築施工」実教出版 ・「建築構造」実教出版 ・「ネットワークによる工程の計画と管理」日本建築学会

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一 学 期	4 月	・建築物の維持保全（あらまし、考え方）	期末左記範囲	2 4
	5 月	・建築物の維持保全（各部の維持保全）		
	6 月	・工事契約と施工管理（工事契約）		
二 学 期	7 月	・工事契約と施工管理（現場組織の編成）	中間左記範囲	3 0
	8 月	・工事契約と施工管理（施工管理）		
	9 月	・工事契約と施工管理（施工管理）		
	1 0 月	・工事契約と施工管理（ネットワーク）		
	1 1 月	・建築工事費の算出（積算の種類と方法）	期末左記範囲	
三 学 期	1 2 月	・建築工事費の算出（積算の種類と方法）	期末左記範囲	2 4
	1 月	・建築工事費の算出（積算方法）		
	2 月	・建築工事費の算出（積算方法）		
	3 月	・建築工事費の算出（建築工事内訳書）		

合計 7 8 時間

4、評価の方法

学習意欲・態度、年4回の定期テストの結果及び、提出物の状況等により総合的に評価する。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

必要に応じてスライド・VTRを併用して理解させる。
成績不振者に対しては、学期毎に課題・追試・補習等を課す。

課程 定時制

教科	工業	科目	建築構造設計	単位数	2	学年	4	科	建築科
----	----	----	--------	-----	---	----	---	---	-----

1、科目の目標

建築構造設計に関する基礎的な知識と技術を習得させ、構造物を合理的に設計する能力と態度を育てる。

2、使用教科書・副教材

・「建築構造設計」実教出版 ・「基本式の理解と活用 建築構造設計」実教出版

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	4月	・基本的な反力計算の復習 ↓	期末左記範囲	24
	5月			
	6月			
二学期	7月	・部材内の応力の求め方 ↓ ・応力図の作り方 ↓	中間左記範囲 期末左記範囲	30
	8月			
	9月			
	10月			
	11月			
三学期	12月	・鉛直、水平以外の方向からの外力に対する反力計算 ↓	期末左記範囲	24
	1月			
	2月			
	3月			

合計78時間

4、評価の方法

学習意欲・態度、年4回の定期テストの結果及び、提出物の状況等により総合的に評価する。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

必要に応じてスライド・VTR・模型を併用して理解させる。同時に耐震性能を向上させる技法を理解させる。成績不振者に対しては、学期毎に課題・追試・補習等を課す。

教科担当者 古橋 雅彦

課程 定時制

教科	工業	科目	建築法規	単位数	2	学年	4	科	建築科
----	----	----	------	-----	---	----	---	---	-----

1、科目の目標

建築関係法規に関する基礎的な知識を習得させ、建築物の設計、施工、管理などに活用する能力と態度を育てる。
具体的な事例を通して、建築物が安全及び衛生上の必要性から多くの法規によって規制されていることについて理解させる。

2、使用教科書・副教材

・「建築法規」実教出版 ・「建築基準法令集」オーム社 ・「建築法規用教材」日本建築学会

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一 学 期	4月	・建築法規のあらまし（建築法規の起源と建築基準法の意義）	期末左記範囲	24
	5月	・法規の体系と建築基準法の構成、基本用語		
	6月	・個々の建築物にかかわる規定（一般構造、構造強度）		
二 学 期	7月	・個々の建築物にかかわる規定（防火と避難、建築設備）	中間左記範囲	30
	8月	・都市環境を作るための規定（都市計画法、土地利用）		
	9月	・都市環境を作るための規定（道路と敷地、密度、形態）		
	10月	・都市環境を作るための規定（良好なまちづくり）	期末左記範囲	
	11月	・手続きなどの規定（関係する機関、着工まえの手続き）		
三 学 期	12月	・手続きなどの規定（工事中の手続き、違反建築物に対する措置）	期末左記範囲	24
	1月	・各種の関係法規（建築士法、建設業法）		
	2月	・各種の関係法規（バリアフリー新法、耐震改修促進法）		
	3月	・その他の関係法規		

合計78時間

4、評価の方法

学習意欲・態度、年4回の定期テストの結果及び、提出物の状況等により総合的に評価する。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

必要に応じてスライド・VTRを併用して理解させるとともに、演習問題を作成して活用する。
成績不振者に対しては、学期毎に課題・追試・補習等を課す。

教科	工業	科目	実習	単位数	3	学年	4	科	建築科
----	----	----	----	-----	---	----	---	---	-----

1、科目の目標

工業（建築）に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、工業（建築）技術への興味・関心を高める。「建築構造」・「建築計画」・「設計製図」などとの有機的な関連のもとに、調査・計画・設計・監理・施工の一連の過程を理解させる。

2、使用教科書・副教材

・「建築構造」実教出版 ・「建築設計製図」実教出版 ・自作テキスト

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	4月	基礎的な分析及び測定技術 測量技術の基礎 レベル、トランシット	考查なし	36
	5月			
	6月			
二学期	7月	レベル、トランシット測量の応用 基礎的な造形技術（木造平家建住宅の模型制作） 3年での自由設計で考えた木造平家建住宅 の外観模型（スチレンボード）製作（縮尺＝1／100）	考查なし	45
	8月			
	9月			
	10月			
	11月			
三学期	12月	プレゼン用図面作成 アーキトレンド使用方法と外観パースの作成	考查なし	36
	1月			
	2月			
	3月			

合計117時間

4、評価の方法

毎時間の学習内容についてレポートを作成し、提出状況・内容及び作品の完成度・作業への取り組み状況・出欠について総合的に判断し、各テーマの趣旨に即した4観点別の評価基準を作成し、総合的な評価とする。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

実習を通し、ものづくりの基礎技術や模型に興味を持たせ、図面および模型を正確に製作させる。

教科担当者 古橋 雅彦 保谷将太

課程 定時制

教科	工業	科目	製図	単位数	2	学年	4	科	建築科
----	----	----	----	-----	---	----	---	---	-----

1、科目の目標

製図に関する日本工業規格および建築科の専門分野の製図について基礎的な知識と技術を習得させ、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力を育てる。

2、使用教科書・副教材

・「建築設計製図」実教出版 ・自作テキスト、資料

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一 学 期	4月	・鉄筋コンクリート造 設計製図（配置図、各階平面図）	考查なし	24
	5月	・鉄筋コンクリート造 設計製図（配置図、各階平面図）		
	6月	・鉄筋コンクリート造 設計製図（立面図・断面図）		
二 学 期	7月	・鉄筋コンクリート造 設計製図（立面図・断面図）	考查なし	30
	8月	・鉄筋コンクリート造 設計製図（立面図・断面図）		
	9月	・鉄筋コンクリート造 設計製図（各伏図）		
	10月	・鉄筋コンクリート造 設計製図（各伏図）		
	11月	・自由設計（木造2階建専用住宅 又は RC造専用住宅）		
三 学 期	12月	・自由設計（木造2階建専用住宅 又は RC造専用住宅）	考查なし	24
	1月	・自由設計（木造2階建専用住宅 又は RC造専用住宅）		
	2月	・自由設計（木造2階建専用住宅 又は RC造専用住宅）		
	3月	・自由設計（木造2階建専用住宅 又は RC造専用住宅）		

合計78時間

4、評価の方法

各製図課題の提出状況、内容及び作品の完成度、授業への取り組み状況、出欠について総合的に判断し、各課題の趣旨に即した4観点別の評価基準を作成し、総合的に評価する。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

製図の基礎を十分把握させ、建築製図に関する基本的な知識と技術を総合的に習得させる。
いろいろな建築図面を正しく読み、図面を構想し作成する能力を養えるよう配慮する。

令和6年度（2024年度） 学習の手引き（シラバス）						長野工業高等学校			
課程 定時制									
教科	工業	科目	課題研究	単位数	3	学年	4	科	建築科

1、科目の目標

建築を学んだ集大成として住宅の設計に取り組む。設計したプランはCAD 図面と軸組模型で表現し、プレゼンテーションを行う。実際の作業を通して建築の基礎的な知識と技術を習得させるとともに、技術革新に対応できる能力と態度を育てる。

2、使用教科書・副教材

・「建築設計製図」	実教出版	・「新建築設計ノート」	彰国社
・「建築設計資料」	建築資料研究社	・「建築設計資料集成」	丸善

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	4月	CAD 図面の作成	考查なし	36
	5月	↓		
	6月			
二学期	7月	木造軸組模型の製作	考查なし	45
	8月	外観模型の制作		
	9月	基礎的な造形技術（木造平家建住宅の模型制作）		
	10月	・3年での自由設計で考えた木造平家建住宅 の木造軸組製作（縮尺＝1／50）		
	11月	・自由設計の外観模型の制作		
三学期	12月	↓	考查なし	36
	1月	プレゼンテーション準備		
	2月	課題研究発表会		

合計117時間

4、評価の方法

学習の定着度、作業への取り組み状況、作品の完成度、出欠について評価基準を作成し、総合的な評価をする。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

実習を通し、ものづくりの基礎技術やものづくりに興味、関心を持たせる。

教科担当者 古橋 雅彦 保谷将太