

課題研究

教 科	工業	単位数	3	学科・学年	建築インテリア工学科 3年
使用教科書					
副教材等	ワークシート、専門科目の教科書、担当教員が配布するプリント				

「課題研究」の到達目標は

- (1) 建築インテリア分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。
- (2) 工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。
- (3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

1. 評価の観点の趣旨と方法

	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点の趣旨	建築インテリア分野で学んだ内容を生産活動と関連付けて体系的・系統的に理解しているとともに、相互に関連付けられた技術を身に付け活用できている。	社会における工業の意義や役割に着目して、工業に関する課題を見だし、単に生産性や効率だけを優先するのではなく、取り巻く状況を判断した上で、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき工業製品が社会に与える影響を踏まえて創造的に解決する力を身に付けている。	建築インテリア分野の専門的な知識、技術などの深化・総合化を図り、課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展を担うために主体的かつ生産活動を担うために協働的に取り組む態度が身に付いている。
評価の方法	- 成果物（作品や報告書など） - 授業態度（安全作業、製作技術など）	- 成果物（作品や報告書など） - 発表内容（思考・判断した過程や結果を適切に説明できる。）	- 成果物（作品や報告書など） - 出席状況 - 授業態度（取組状況など）

2. 評価の規準（及び年間の評定）

2. 評価の基準（次の4項目を決定）			
単元	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
作品制作、製品開発	建築インテリア分野について体系的・系統的に理解しているとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けている。	工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を身に付けている。	課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
調査、研究、実験			
産業現場等における実習			
職業資格の習得			
1 年間の評定は、年間を通じて総合的に判断して決定します。			

3. 学習の計画と評価の観点

学 期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価の観点		
				知・技	思・判・表	主
1 学 期 ～ 3 学 期	4 月 ～ 2 月	●作品制作、製品開発	* これまでに習得した知識、技術などを活用し、さらに新しい知識と技術を学びながら作品や製品を完成させる。	○	○	○
		●調査、研究、実験	* 環境保全と技術、産業や工業の発展と生活との関わり方、工業の各分野に関わる技術の発達、歴史的技術や建築物・土木構造物などの成立過程、技術的内容などの調査・研究やそれに基づいた作品や模型の製作などをする。また、工業製品を設計するときの構造、形状、大きさや強度実験、素材として使用されている材料の特性を調べる実験、製造工程における反応条件を調べる実験なども行う。	○	○	○
		●産業現場等における実習	* 産業現場等における実習を通して、勤労の厳しさや尊さ、ものを作り上げるための苦労や感動、責任の重さ、安全への配慮、改善点の発見に努める姿勢などを体得させるとともに、工業に関する各学科に関連する知識と技術を総合的、発展的に習得させる。	○	○	○
		●職業資格の習得	* 工業科に属する科目で学んだ内容に関連した職業資格や各種検定試験について、自らが取得を希望する職業資格を取得する意義、職業との関係、職業資格を制度化している目的などを探究するとともに、その一環として職業資格に関連する専門的な知識、技術などについて深化・総合化を図る学習活動、職業資格を必要とする職業に関連するものづくりに関する課題の解決策を考案する学習活動を行う。	○	○	○
		～ 主な流れ ～ ○ ガイダンス ① テーマ決定 ② 調 査 ③ 分析・総合 ④ 計 画 ⑤ 設 計 ⑥ 製 作 ⑦ 実 施 ⑧ ま と め ⑨ 発 表	・テーマ別にグループ（個人）を編成し、課題を決定する。 ・課題の目的を明確にし、課題に対するデータ収集等をする。 ・調査結果を整理し、目的に適合する仕様を総合的に決定する。 ・研究をスムーズに進めるため、作業計画・役割分担をする。 ・設計製図する。 ・作品製作する。 ・中間発表することで、作品・仕様・設計・計画を評価し、問題点を見つけ、問題を解決する改善案を考え、再検討して実行する。 ・研究をまとめ、発表準備をする。 ・研究内容を発表（プレゼンテーション）する。また、展示発表する。			

実習（建築類型）

教 科	工業	単位数	3	学科・学年	建築インテリア工学科 3年
使用教科書	新版 建築実習 1（実教出版） 新版 建築実習 2（実教出版）				
副教材等	担当教員が配付する資料等				

「実習」の到達目標は

- (1) 建築インテリア分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付ける。
- (2) 建築インテリア分野の技術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) 建築インテリア分野に関する技術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。

1. 評価の観点の趣旨と方法

	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点の趣旨	工業に関する基礎的な知識と技能を身につけ、工業の発展と環境・資源などとの調和のとれたものづくりを合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身に付けている。	工業に関する諸問題の適切な解決をめざして、広い視野からみずから思考し、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その結果を的確に表現し伝える能力を身に付けている。	工業について主体的に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組むとともに、社会の発展に役立つ技術開発を積極的に学ぶ態度を身に付けている。
評価の方法	・ 成果物（図面、プレゼン、レポート内容など）	・ 思考・判断した過程や結果を適切に説明（表現・発言）できる。 ・ 成果物（図面、プレゼン、レポート内容など）	・ 出席状況 ・ 授業準備（必要な持ち物、事前課題提出等） ・ 授業態度（身だしなみ、言葉遣い、挙手、取組状況等） ・ 成果物（図面、プレゼン、レポート内容など）

2. 評価の規準（及び年間の評定）

内容のまとめ(単元)	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①設計 「木造2階建専用住宅」の設計と条件の把握 ・配置図兼1階平面図、2階平面図 ・立面図（南面・西又は他面の2面） ・断面詳細図 ・面積表 ・設計主旨 ・プレゼンテーション図面の製作	設計について与条件を踏まえて理解しているとともに、CAD を操作するのに必要な技術を身に付けている。	設計と条件に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、広い視野から自ら思考し、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その結果をプレゼンテーションなどでの確に表現し伝える能力を身に付けている。	設計について主体的に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組むとともに、CAD を積極的に学ぶ態度を身に付けている。
②施工 ・縄張り 建築物の外形を示す ・水盛り・遣方 レベル測量、セド ライト測量を利用して、遣り方を完成させる ・水貫への墨付け レベル測量、セド ライト測量を利用して、水系を張る	遣り方について縄張り、水盛り、水貫への墨付けなどを踏まえて理解しているとともに、測量機器を操作するのに必要な技術や遣り方を設置するのに必要な技術を身に付けている。	施工に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、広い視野から自ら思考し、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その結果を報告書などでの確に表現し伝える能力を身に付けている。	施工について主体的に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組むとともに、遣り方について積極的に学ぶ態度を身に付けている。
1 年間の評定は、2つの講座を、知識・技能（技術）を重視し総合的に判断して決定します。			

3. 学習の計画と評価の観点

学期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価の観点		
				知・技	思・判・表	主
1 学期～3 学期	4 月～2 月	①設計 「木造2階建専用住宅」の設計と条件の把握 ・配置図兼1階平面図、2階平面図 ・立面図（南面・西又は他面の2面） ・断面詳細図 ・面積表 ・設計主旨 ・プレゼンテーション図面の製作	「木造2階建専用住宅」の設計敷地の状況・家族構成・延べ面積・設備などの条件のもと、平面配置や造園計画、間取りなどを考えた平面計画、立面計画を行い、屋根の形状を考えた設計ができる。	○	○	○
		②施工 ・縄張り 建築物の外形を示す ・水盛り・遣方 レベル測量、セド ライト測量を利用して、遣り方を完成させる ・水貫への墨付け レベル測量、セド ライト測量を利用して、水系を張る	・測量に使用する機器・器具の構造や操作と、距離、角度、高さを測定するために必要な知識、測定法、さらに建築の工事現場で行われている工事について学習する。 ・レベル測量:傾斜地においても据え付けができる。 ・セド ライト測量:正確な角度が読み取れる。	○	○	○
		2パート編成で、2講座をローテーションする				

製図（建築類型）

教 科	工業	単位数	3	学科・学年	建築インテリア工学科 3年
使用教科書	建築設計製図（実教出版）				
副教材等	教員が準備するプリント				

「製図」の到達目標は

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）建築インテリア分野に関する製図について日本産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、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）建築インテリア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養う。

1. 評価の観点の趣旨と方法

	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点の趣旨	建築設計製図に関する学習や作図・課題演習を通して、建築設計製図に関する基本的な概念や総合的な把握の仕方を理解し、各種建築工事における設計図書の意義や役割、作図手順などの知識・技能を身につけている。	各種建築工事に使用される設計図書作成に関する諸問題を、総合的な見地からの確に把握し考察を深め、建築設計製図における基礎的・基本的な知識を活用して適切に思考・判断し、創意工夫した製図法で的確に表現する力を身につけている。	各種建築工事に使用される設計図書を作成することに興味・関心をもち、建築設計製図の意義や役割の理解および諸問題の解決を目指して、主体的に学習に取り組むとともに、建築技術者としての望ましい心構えや態度を身につけている。
評価の方法	・授業態度 ・線の使い分け ・課題提出	・作品の表現	・授業準備 ・授業態度 ・課題の提出状況

2. 評価の規準（及び年間の評定）

単元	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第5章 鋼構造の設計製図	・鋼構造の建築物の骨組形式、使用する鋼材、接合方法などを理解し、使用目的にあった適切な構造選択の判断ができるよう意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。 ・図面の種類とその縮尺、部材の組立・接合の方法と表現、仕上材の取り付け方について理解し、適切な図面表現に意欲的に取り組むとともに、実践的な知識・技術を身につけている。 ・鋼構造の設計の基礎知識と、鋼構造の一般図と構造図の基本的な図面のかき方（主要構造材・補助構造材・仕上材の順にかく）を習得し、鋼構造の製図法の理解に意欲的に取り組むとともに、実践的な知識・技術を身につけている。 ・工場、店舗付事務所の設計の要点を理解し、それらの建築物の設計製図の具体的な流れの理解に意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。	・鋼構造の建築物の骨組形式、使用する鋼材、接合方法などを常に思考・判断し、使用目的にあった適切な構造選択の判断ができるよう意欲的に取り組む行動力を身につけている。 ・図面の種類とその縮尺、部材の組立・接合の方法と表現、仕上材の取り付け方について常に思考・判断し、適切な図面表現に意欲的に取り組むとともに、実践的な行動力を身につけている。 ・鋼構造の設計の基礎知識と、鋼構造の一般図と構造図の基本的な図面のかき方（主要構造材・補助構造材・仕上材の順にかく）を常に思考・判断し、鋼構造の製図法の理解に意欲的に取り組むとともに、実践的な行動力を身につけている。 ・工場、店舗付事務所の設計の要点を常に思考・判断し、それらの建築物の設計製図の具体的な流れの理解に意欲的に取り組む行動力を身につけている。	・鋼構造の建築物の骨組形式、使用する鋼材、接合方法などに興味・関心をもち、使用目的にあった適切な構造選択の判断ができるよう意欲的に取り組む態度を身につけている。 ・図面の種類とその縮尺、部材の組立・接合の方法と表現、仕上材の取り付け方について興味・関心をもち、適切な図面表現に意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。 ・鋼構造の設計の基礎知識と、鋼構造の一般図と構造図の基本的な図面のかき方（主要構造材・補助構造材・仕上材の順にかく）に興味・関心をもち、鋼構造の製図法の理解に意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。 ・工場、店舗付事務所の設計の要点に興味・関心をもち、それらの建築物の設計製図の具体的な流れの理解に意欲的に取り組む態度を身につけている。
第6章 建築設備の設計製図	・設備のシステムの選定には、建築主の要望・都市施設の状況・法規制・気候などの外的な条件が主要な要素となることを理解し、選定方法の理解に意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。 ・給排水衛生・冷房・暖房・電気の各設備を理解し、各設備の基礎知識の習得に意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。	・設備のシステムの選定には、建築主の要望・都市施設の状況・法規制・気候などの外的な条件が主要な要素となることを常に思考・判断し、選定方法の理解に意欲的に取り組む行動力を身につけている。 ・給排水衛生・冷房・暖房・電気の各設備を常に思考・判断し、各設備の基礎知識の習得に意欲的に取り組む行動力を身につけている。	・設備のシステムの選定には、建築主の要望・都市施設の状況・法規制・気候などの外的な条件が主要な要素となることに興味・関心をもち、選定方法の理解に意欲的に取り組む態度を身につけている。 ・給排水衛生・冷房・暖房・電気の各設備に興味・関心をもち、各設備の基礎知識の習得に意欲的に取り組む態度を身につけている。

第6章 建築設備の設計製図	・設備図面は、SHASE-S や J I S 規格と異なる表現方法を用いたり、異なる設備分野を組み合わせる図面構成することを理解し、設備機材の図記号の表し方、設備図面の種類や役割の習得に意欲的に取り組むとともに、実践的な知識・技術を身につけている。 ・住宅の、給排水・衛生設備図と冷暖房設備図のかき方を理解し、図面作成の手順の習得に意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。	・設備図面は、SHASE-S や J I S 規格と異なる表現方法を用いたり、異なる設備分野を組み合わせる図面構成することを常に思考・判断し、設備機材の図記号の表し方、設備図面の種類や役割の習得に意欲的に取り組むとともに、実践的な行動力を身につけている。 ・住宅の、給排水・衛生設備図と冷暖房設備図のかき方を常に思考・判断し、図面作成の手順の習得に意欲的に取り組む行動力を身につけている。	・設備図面は、SHASE-S や J I S 規格と異なる表現方法を用いたり、異なる設備分野を組み合わせる図面構成することにも興味・関心をもち、設備機材の図記号の表し方、設備図面の種類や役割の習得に意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。 ・住宅の、給排水・衛生設備図と冷暖房設備図のかき方に興味・関心をもち、図面作成の手順の習得に意欲的に取り組む態度を身につけている。
第7章 建築設計と情報技術	・CADシステムの概要・特色、種類、活用例を理解し、システムの理解に意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。 ・CADシステムの基礎知識、CADシステムの基本的な構成、CAD で使用される共有ファイル形式を理解し、活用する知識を身につけようと意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。 ・図面の作成は使用するアプリケーションソフトによって操作方法やファイル形式が変わることなどを理解し、CADの適切な表現に意欲的に取り組むとともに、実践的な知識・技術を身につけている。 ・情報機器による作業の効率化を理解し、活用する知識を身につけようと意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。	・CADシステムの概要・特色、種類、活用例を常に思考・判断し、システムの理解に意欲的に取り組む行動力を身につけている。 ・CADシステムの基礎知識、CADシステムの基本的な構成、CAD で使用される共有ファイル形式を常に思考・判断し、活用する知識を身につけようと意欲的に取り組む行動力を身につけている。 ・図面の作成は使用するアプリケーションソフトによって操作方法やファイル形式が変わることなどを常に思考・判断し、CADの適切な表現に意欲的に取り組むとともに、実践的な行動力を身につけている。 ・情報機器による作業の効率化を常に思考・判断し、活用する知識を身につけようと意欲的に取り組む行動力を身につけている。	・CADシステムの概要・特色、種類、活用例に興味・関心をもち、システムの理解に意欲的に取り組む態度を身につけている。 ・CADシステムの基礎知識、CADシステムの基本的な構成、CAD で使用される共有ファイル形式に興味・関心をもち、活用する知識を身につけようと意欲的に取り組む態度を身につけている。 ・図面の作成は使用するアプリケーションソフトによって操作方法やファイル形式が変わることなどに興味・関心をもち、CADの適切な表現に意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。 ・情報機器による作業の効率化に興味・関心をもち、それらを活用する知識を身につけようと意欲的に取り組む態度を身につけている。
第8章 建築設計のプレゼンテーション	・美しい建築物の中にある構成の比率や基本寸法、形態の良否を支配する視覚上のバランスなどを学び、その理解に意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。	・美しい建築物の中にある構成の比率や基本寸法、形態の良否を支配する視覚上のバランスなどを常に思考・判断し、その理解に意欲的に取り組む行動力を身につけている。	・美しい建築物の中にある構成の比率や基本寸法、形態の良否を支配する視覚上のバランスなどに興味・関心をもち、その理解に意欲的に取り組む態度が身につけている。

第8章 建築設計のプレゼンテーション

・建築空間の色彩計画とこれを表現するための彩色用具の種類や造形の表現方法について学び、建築造形の基本的な表現方法の理解に意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。 ・物体の形を平面上に表現する方法として用いられる投影法を習得し、その図法を正しく理解し表現しようと意欲的に取り組むとともに、実践的な知識・技術を身につけている。 ・プレゼンテーションの種類や構成する要素について興味・関心をもち、コンセプトをしっかりと伝えようと意欲的に取り組むとともに、実践的な知識・技術を身につけている。 ・プレゼンテーション図面の大きさや配置、表現方法などに興味・関心をもち、プレゼンテーションボードの作成を通して具体的な流れの理解に意欲的に取り組む知識・技術を身につけている。 ・コンピュータソフトを用いてプレゼンテーションの表現をさらに工夫することに興味・関心をもち、再構築することで発展的な展開をしようと意欲的に取り組む実践的な知識・技能を身につけている。	・建築空間の色彩計画とこれを表現するための彩色用具の種類や造形の表現方法について常に思考・判断し、建築造形の基本的な表現方法の理解に意欲的に取り組む行動力を身につけている。 ・物体の形を平面上に表現する方法として用いられる投影法の重要性を思考・判断し、その図法を正しく理解し表現しようと意欲的に取り組むとともに、実践的な行動力を身につけている。 ・プレゼンテーションの種類や構成する要素について興味・関心をもち、コンセプトをしっかりと伝えようと意欲的に取り組むとともに、実践的な行動力を身につけている。 ・プレゼンテーション図面の大きさや配置、表現方法などに興味・関心をもち、プレゼンテーションボードの作成を通して具体的な流れの理解に意欲的に取り組む行動力を身につけている。 ・コンピュータソフトを用いてプレゼンテーションの表現をさらに工夫することに興味・関心をもち、再構築することで発展的な展開をしようと意欲的に取り組む実践的な行動力を身につけている。	・建築空間の色彩計画とこれを表現するための彩色用具の種類や造形の表現方法について興味・関心をもち、建築造形の基本的な表現方法の理解に意欲的に取り組む態度が身についている。 ・物体の形を平面上に表現する方法として用いられる投影法に興味・関心をもち、その図法を正しく理解し表現しようと意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。 ・プレゼンテーションの種類や構成する要素について興味・関心をもち、コンセプトをしっかりと伝えようと意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。 ・プレゼンテーション図面の大きさや配置、表現方法などに興味・関心をもち、プレゼンテーションボードの作成を通して具体的な流れの理解に意欲的に取り組む態度を身につけている。 ・コンピュータソフトを用いてプレゼンテーションの表現をさらに工夫することに興味・関心をもち、再構築することで発展的な展開をしようと意欲的に取り組む実践的な態度を身につけている。
--	---	--

1年間の評価は、1学期・2学期・3学期の年間を通じて、知識・技能（技術）を重視し総合的に判断して決定します。

3. 学習の計画と評価の観点

学期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価の観点		
				知・技	思・判・表	主
1学期	4	第5章 鋼構造の設計製図 1 鋼構造の設計	・鋼構造は、他の科目と密接な関係にある。これらの科目の内容を検討して学習すれば効果的である。とくに、「建築構造」・「建築構造設計」がこれにあたる。 ・これらに基づいて、設計のしかた・考え方、構造の特性について理解・習得させる。			●
	5	2 鋼構造の製図 実例⑦ 工場設計図（製図例9） 実例⑧ 店舗付事務所設計図（製図例10）	・製図例を利用するとき、単なる模写でおわらせないようにし、構造設計に必要な事項について学ばせる。 ・鋼構造の図面の種類と、その縮尺との関係を理解させる。 ・鋼構造の特徴である部材の組立・接合の方法と表現、仕上材の取り付け方について学ばせる。特に、ガセツプレートを正確に作図する方法を理解させ習得させる。 ・図面は、主要構造材（柱・梁等）・補助構成材（母屋・胴縁等）・仕上材の順に仕上げていくことを習得させる。 ・鉄骨詳細図では、製図例の内容を、かく部分と、かくために参照する部分に分けてもよい。	●	●	
	6					
	7					
2学期	8	第6章 建築設備の設計製図 1 建築設備の設計	・住宅設備は、装置規模がきわめて小さいことと、用途上の特殊性などから、特異な設計が行われ、設計の一般論として通じるものではないことを、学習するにあたって理解させる。 ・住宅に限らないが、各設備のシステムは多種多様である。選定にあたっては、建築主の要望とともに都市施設の状況や法規制、気候などの外的な条件が主要な要素となることを理解させる。	●	●	
	9					
	10	2 建築設備の製図 実例⑨ 平家建専用住宅設計図設備図（製図例 2-11～13）	・設計図（実施設計図）は施工の指針となるものである。住宅の設備図面は、施工者とともに、建築主に対しても十分納得を得られるような平易な表現方法が求められる。そこで、設計図では、素人が理解しやすい図面とするために、SHASE-SやJIS規格と異なる表現方法を用いることも必要になることを理解させる。 ・住宅の設備図では、相互の関連をより理解しやすくするために、異なる設備分野を組み合わせた図面構成をすることもある。	●		
	11	第7章 建築設計と情報技術 1 CADの概要	・CADを利用すると「精度の高い図面がかける」「修正変更等が簡単に行える」「保管や検索が簡単にできる」「データの共有化により作業効率が向上する」等を理解させる。 ・図面の作成は、使用するアプリケーションソフトによって表現方法やファイル形式が変わることを理解させる。			●
3学期	12	2 建築における情報技術の活用	・VRやAR、タブレット、施工ロボットなど、建設現場で最新の情報機器が積極的に導入されていることを認識させる。 ・JIS規格は、JIS B 3401でCAD用語	●	●	

			を、J I S Z 8313-5でCAD用文字、J I S Z 8321でCADに用いる線 を規定していることを認識させる。			
1	第8章 建築設計のプレゼンテーション 1 造形の基礎		・プレゼンテーションの表現手法の種類と特徴を理解し、目的に応じた適切な手法を選択できる能力を養う。 ・プレゼンテーションを構成する要素について項目や内容の理解を深め、コンセプトをしっかりと伝えるための方法を考えてみる。			
2	実例⑩ 構成例		・身近な建築作品を例にプレゼンテーションボードを作成してみることで、レイアウトや大きさなどの全体の流れを理解させる。また、互いに発表し合うことで、新しい気付きのきっかけとする。 ・作成したプレゼンテーションボードを、コンピュータソフトを用いてさらに表現を工夫してみることでより理解を深めさせる。		●	●

建築計画（建築類型）

教 科	工業	単位数	2	学科・学年	建築インテリア工学科 3年
使用教科書	建築計画（実教出版）				
副教材等	図説 建築資料集（実教出版）、教員が準備するプリント				

「建築計画」の到達目標は

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) 建築物の計画について住環境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。

1. 評価の観点の趣旨と方法

	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点の趣旨	建築物の計画や環境に関する基礎的な知識の習得をもとに、建築に関わる諸事項を合理的かつ的確に遂行する技術を身に付け、環境への配慮を心がけたうえで活用することを理解している。	建築物の計画や環境に関する基礎的な知識や技能の習得をもとに、建築物の設計や施工をするときに生じる諸問題の解決を目指して自ら思考し、判断し創意工夫する能力を身に付けるとともに、その成果を適切に表現することを考えている。	建築物の計画や環境に関心を持ち、これらに関する基礎的な知識や技術の習得に粘り強く取り組むとともに、学習状況を把握し、自ら立てた学習計画により取り組もうとしている。
評価の方法	- 定期考査、小テスト（知識・理解を問う） - 確認プリントやワークシート、授業ノートの記述内容 - 成果物（授業ノート、授業プリント、レポート内容）	- 定期考査、小テスト（思考・判断・表現を問う） - 思考・判断した過程や結果を適切に説明（表現・発言）できる。 - 確認プリントやワークシート、授業ノートの記述内容 - 成果物（授業ノート、授業プリント、レポート内容）	- 出席状況 - 授業準備（必要な持ち物、事前課題提出等） - 授業態度（身だしなみ、言葉遣い、挙手、取組状況等） - 成果物（レポート提出、課題提出、授業ノート、授業プリント等）

2. 評価の規準（及び年間の評定）

単元	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第4章 都市と地域の計画	- 都市における都市計画の目的や理念をはじめ、都市計画の基本的なしくみなどを理解している。 - 都市計画法の目的をはじめ、都市計画の種類や内容、都市計画の進め方などを理解している。 - 建築と地域の計画の係わりをはじめ、都市に建築物を計画するときや新しい市街地を計画するときの配慮すべき事項などを理解している。 - まちづくりをはじめ、それぞれの地域の特性を生かした環境づくりの実現化の方法などを理解している。	- 都市における都市計画の目的や理念をはじめ、都市計画の基本的なしくみなどについて思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 都市計画法の目的をはじめ、都市計画の種類や内容、都市計画の進め方などについて思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 建築と地域の計画の係わりをはじめ、都市に建築物を計画するときや新しい市街地を計画するときの配慮すべき事項などについて思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - まちづくりをはじめ、それぞれの地域の特性を生かした環境づくりの実現化の方法などについて思考・判断し、表現できる能力を身につけている。	- 都市における都市計画の目的や理念に関心をもち、都市計画の基本的なしくみなどの理解に意欲的に取り組んでいる。 - 都市計画法の目的をはじめ、都市計画の種類や内容などに関心をもち、都市計画の進め方などの理解に意欲的に取り組んでいる。 - 建築と地域の計画の係わりに関心をもち、都市に建築物を計画するときや新しい市街地を計画するときの配慮すべき事項などの理解に意欲的に取り組んでいる。 - まちづくりに関心をもち、それぞれの地域の特性を生かした環境づくりの実現化の方法などの理解に意欲的に取り組んでいる。
第5章 建築設備の計画	- 建築設備の目的や、設備計画の基本的な事項、省エネルギーに関する制度や基準などを理解している。 - 給排水設備や衛生設備、浄化槽、ガス設備などの基本的な事項と、これらの計画の方法について理解している。 - 空気調和設備や換気設備、電気設備、防犯設備などの基本的な事項と、これらの計画の方法について理解している。 - 消火設備や警報設備、避難設備、避雷設備、搬送設備などの基本的な事項と、これらの計画の方法について理解している。	- 建築設備の目的や、設備計画の基本的な事項、省エネルギーに関する制度や基準などについて思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 給排水設備や衛生設備、浄化槽、ガス設備などの基本的な事項と、これらの計画の方法について思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 空気調和設備や換気設備、電気設備、防犯設備などの基本的な事項と、これらの計画の方法について思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 消火設備や警報設備、避難設備、避雷設備、搬送設備などの基本的な事項と、これらの計画の方法について思考・判断し、表現できる能力を身につけている。	- 建築設備の目的や、設備計画、省エネルギーに関する制度や基準などに関心をもち、これらの理解に意欲的に取り組んでいる。 - 給排水設備や衛生設備、浄化槽、ガス設備などに関心をもち、これらの計画の方法の理解に意欲的に取り組んでいる。 - 空気調和設備や換気設備、電気設備、防犯設備などに関心をもち、これらの計画の方法の理解に意欲的に取り組んでいる。 - 消火設備や警報設備、避難設備、避雷設備、搬送設備などに関心をもち、これらの計画の方法の理解に意欲的に取り組んでいる。

単元	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第6章 建築の移り変わり	- 日本と西洋の古代から現代までの建築の移り変わりと各時代の歴史的事象との関連について理解している。 - 日本の原始から近世にいたるまでの住宅や宗教建築、都市の移り変わりをはじめ、それぞれの時代の建築様式の特徴について理解している。 - 西洋の古代から近世にいたるまでの代表的な地域・時代の建築の移り変わりをはじめ、それぞれの地域や時代の建築様式の特徴について理解している。 - 産業革命以後の西洋と日本の近代建築運動の展開と、各運動の理念及び建築的特徴について理解している。 - 第二次世界大戦以後の世界と日本の建築の展開と、その時代背景及び建築的特徴について理解している。	- 日本と西洋の古代から現代までの建築の移り変わりと各時代の歴史的事象との関連について思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 日本の原始から近世にいたるまでの住宅や宗教建築、都市の移り変わりをはじめ、それぞれの時代の建築様式の特徴について思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 西洋の古代から近世にいたるまでの代表的な地域・時代の建築の移り変わりをはじめ、それぞれの地域や時代の建築様式の特徴について思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 産業革命以後の西洋と日本の近代建築運動の展開と、各運動の理念及び建築的特徴について思考・判断し、表現できる能力を身につけている。 - 第二次世界大戦以後の世界と日本の建築の展開と、その時代背景及び建築的特徴について思考・判断し、表現できる能力を身につけている。	- 日本と西洋の古代から現代までの建築の移り変わりに関心を持ち、各時代の歴史的事象との関連についての理解に意欲的に取り組んでいる。 - 日本の原始から近世にいたるまでの住宅や宗教建築、都市の移り変わりに関心を持ち、それぞれの時代の建築様式の特徴についての理解に意欲的に取り組んでいる。 - 西洋の古代から近世にいたるまでの代表的な地域・時代の建築物の移り変わりなどに関心を持ち、それぞれの地域や時代の建築様式の特徴についての理解に意欲的に取り組んでいる。 - 産業革命以後の西洋と日本の近代建築運動の展開に関心を持ち、各運動の理念及び建築的特徴についての理解に意欲的に取り組んでいる。 - 第二次世界大戦以後の世界と日本の建築の展開に関心を持ち、その時代背景及び建築的特徴についての理解に意欲的に取り組んでいる。
1 年間の評価は、1 学期・2 学期・3 学期の年間を通じて、知識・技能（技術）を重視し総合的に判断して決定します。			

3. 学習の計画と評価の観点

学期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価の観点			考查範囲
				知・技	思・判・表	主	
1 学期	4	第3章 各種建築物の計画 3 小学校の計画	- 小学校の役割や運営方式、配置計画、平面計画、立面・断面計画の留意事項、および小学校を構成する各室の形式や適正な規模など、小学校の計画の方法について理解する。 - 火災や地震などに対する防災計画や避難計画の基本的な事項と、日常災害を防止するための方策について理解する。	○	○		1 学期中間考查
	5	4 各種建築物の安全計画		○	○		

1学期	6	第4章 都市と地域の計画 1 都市と都市計画 2 都市計画制度と都市計画法 3 建築と地域の計画	・都市における都市計画の目的や理念、都市計画の基本的なしくみについて理解する。 ・都市計画法の目的、都市計画の種類や内容、都市計画の進め方などについて理解する。 ・建築と地域の計画の係わりをはじめ、都市に建築物を設計する場合や、新しい市街地を計画する場合の配慮すべき事項について理解する。	○	○	1学期期末考査
	7	4 地域の計画とまちづくり	・まちづくりをはじめ、各地域の特性を生かした環境づくりの具現化を図る方法について理解する。	○	○	
2学期	8・9	第5章 建築設備の計画 1 建築設備の概要 2 給排水・衛生設備	・建築設備の目的や、設備計画を行うにあたっての基本的な事項、省エネルギーに関する制度や基準など、設備計画の重要性について理解する。 ・給排水設備や衛生設備、浄化槽、ガス設備などの基本的な計画の方法について理解する。	○	○	2学期中間考査
	10	3 空気調和設備 4 電気設備 5 防災設備 6 搬送設備	・空気調和設備や換気設備の基本的な計画の方法について理解する。 ・電力設備、照明設備、通信設備などの電気設備や防犯設備の基本的な計画の方法について理解する。 ・消火設備や警報設備、避難設備、避雷設備の基本的な計画の方法について理解する。 ・エレベーターやエスカレーターの基本的な計画の方法について理解する。	○	○	
	11	第6章 建築の移り変わり ■「建築の移り変わり」を学ぶにあたって 1 日本の建築（原始から近世まで） 2 西洋の建築（古代から近世まで）（途中まで）	・日本と西洋の古代から現代までの建築の移り変わりと各時代の歴史的事象との関連を理解し、建築の歴史に対する興味・関心を高める。 ・日本の原始から近世にいたるまでの住宅や宗教建築、都市の移り変わりをはじめ、それぞれの時代の建築様式の特徴について理解する。 ・西洋の古代から近世にいたるまでの代表的な地域・時代の建築の移り変わりをはじめ、それぞれの地域や時代の建築様式の特徴について理解する。	○	○	2学期期末考査
	12	2 西洋の建築（古代から近世まで）（途中から） 3 近代の建築 4 現代の建築	・西洋の古代から近世にいたるまでの代表的な地域・時代の建築の移り変わりをはじめ、それぞれの地域や時代の建築様式の特徴について理解する。 ・産業革命以後の西洋と日本の近代建築運動の展開と、各運動の理念及び建築的特徴について理解する。 ・第二次世界大戦以後の世界と日本の建築の展開と、その時代背景及び建築的特徴について理解する。	○	○	
3学期	12	2 西洋の建築（古代から近世まで）（途中から） 3 近代の建築 4 現代の建築	・西洋の古代から近世にいたるまでの代表的な地域・時代の建築の移り変わりをはじめ、それぞれの地域や時代の建築様式の特徴について理解する。 ・産業革命以後の西洋と日本の近代建築運動の展開と、各運動の理念及び建築的特徴について理解する。 ・第二次世界大戦以後の世界と日本の建築の展開と、その時代背景及び建築的特徴について理解する。	○	○	学年末考査

建築構造設計

教 科	工業	単位数	2	学科・学年	建築インテリア工学科 3年（選択）
使用教科書	建築構造設計（実教出版）				
副教材等	教員が準備するプリント				

「建築構造設計」の到達目標は

- (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。

1. 評価の観点の趣旨と方法

	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点の趣旨	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。
評価の方法	- 年間5回の定期考査 - 小テスト - 授業中の発言	- 年間5回の定期考査 - 小テスト - 授業中の発言	- 授業中の発言 - ノートやレポートの記述 - 授業中の行動

2. 評価の規準（及び年間の評定）

内容のまとめ(単元)	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第4章 1節 不静定梁 2節 不静定ラーメン	不静定梁に働く力について力の釣合条件と部材の変形を踏まえて求める方法を理解し、部材に生じる力を求めることができる。 不静定ラーメンのたわみ角法、固定モーメント法および水平荷重時の略算法の考え方とその方法を活用した解法手順を理解し、部材に生じる力を求めることができる。	不静定構造物を構成する部材の変形条件に着目して、不静定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。 不静定ラーメンの変形を考え、たわみ角法および固定モーメント法の基本原理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。	不静定構造物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む態度を身に付けている。 不静定ラーメンの設計に関心を持ち、不静定ラーメンの解き方について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
第5章 1節 構造設計の概要 2節 荷重および外力の計算 3節 モデル化と応力・変位計算 4節 耐震設計の二次設計	構造設計の概要および建築物の安全性を検証する構造設計の流れを的確に理解しているとともに、安全性を検証する方法について説明することができる。 構造物に作用するさまざまな荷重や外力について理解しているとともに、実務的な計算を行うことができる。 建築物のモデル化および構造計算の流れについて理解しているとともに、説明することができる。 耐震設計の法律による検証の分類、層間変形角の検討、剛性率・偏心率等の計算および保有水平耐力計算について理解しているとともに、説明または計算することができる。	構造設計の概要および建築物の安全性を検証する流れ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。 建築物に働く荷重および外力の種類を理解し、荷重および外力の実務的な計算法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。 建築物のモデル化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。 大地震における建築物の望ましい崩壊過程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。	建築物の構造設計法に関心を持ち、構造設計の流れについて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 建築物に働く荷重および外力に関心を持ち、荷重および外力の実務計算について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 建築物のモデル化および構造計算の流れについて関心を持ち主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 耐震設計の内容について関心を持ち、大地震における建築物の望ましい崩壊過程について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

第6章 1 節鉄筋コンクリート構造 2 節許容応力度設計 3 節極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認	鉄筋コンクリート構造の設計の概要と設計法について構造体による手法の違い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。 許容応力度設計により主要な部材断面の検討・設計を行う方法および考え方を理解しているとともに、主要な部材断面の検討・設計を行うことができる。 極めて稀に生じる地震に対する安全性に対する耐震性の考え方を理解しているとともに、耐震性の検定を行うことができる。	鉄筋コンクリート構造の構造的な特徴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する力を身に付けている。 鉄筋コンクリート部材の性質を理解し、許容応力度設計等の実務的な構造計算法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。 極めて稀に生じる地震に対する安全性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改善している。	各種構造物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。 鉄筋コンクリート構造の構造設計に関心を持ち、許容応力度設計による構造計算について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 極めて稀に生じる地震に対する安全性に対する耐震性の考え方について関心を持ち主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
第7章1 節 鋼構造 2 節 許容応力度設計 3 節 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認	鋼構造の概要および部材・接合部に関する性質を理解しているとともに、その知識を活用して安全性についての確に説明することができる。 鋼構造の特徴を把握し、許容応力度設計による構造計算の方法を理解しているとともに、主要な部材断面の検討・設計を行うことができる。 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認の概要に関して理解しているとともに、説明することができる。	鋼材の性質を考察し、鋼構造の構造設計上の特徴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。 鋼構造の特徴と許容応力度設計の実務的な構造計算法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。 極めて稀に生じる地震に対する安全性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。	鋼構造に関心を持ち、鋼構造建築物の特徴について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 鋼構造建築物の構造設計に関心を持ち、許容応力度設計による構造計算について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認の概要および耐震構造の考え方について関心を持ち主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

第8章 1 節 木構造 2 節 壁量設計	軸組構法による小規模な木構造に対しての構造計画の考え方を理解しているとともに、説明することができる。 軸組構法による小規模な木構造に対しての壁量設計・仕様規定を理解しているとともに、安全性について検討することができる。	軸組構法による小規模な木構造に対しての構造計画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軸組構法による小規模な木構造に対しての壁量設計・仕様規定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。している。	軸組構法による小規模な木構造に対しての構造計画に関心を持ち、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 軸組構法による小規模な木構造に対しての壁量設計・仕様規定に関心を持ち、木造建築の耐震性について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
第9章 1 節 耐震構造 2 節 免震構造 3 節 制振構造 4 節 耐震診断・耐震補強	建築物の耐震設計について概要と設計法を踏まえて理解しているとともに、考え方について説明することができる。 免震構造の実例を知り、免震構造のしくみを理解しているとともに、説明することができる。 制振構造の実例を知り、制振構造のしくみを理解しているとともに、しくみを説明することができる。 耐震診断の考え方および耐震補強の方法について理解しているとともに、説明することができる。	建築物の地震に対する安全性に着目して、建築物の耐震性能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。 免震構造のしくみ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。 制振構造のしくみ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。 耐震診断の考え方および耐震補強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。	建築物の耐震設計の方法について自ら学び、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。 免震構造に関心を持ち、免震構造のしくみについて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 制振構造に関心を持ち、制振構造のしくみについて主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 実際の耐震診断について関心を持ち、その考え方、耐震補強の方法について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
1 年間の評価は、1 学期・2 学期・3 学期の年間を通じて、知識・技能（技術）を重視し総合的に判断して決定します。			

学期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価の観点			審査範囲
				知・技	思・判・	主	
1 学期	4	第4章 不静定構造物の部材に生じる力 1. 不静定梁 ・不静定梁の解法	・第3章で学んだ梁の変形に関する知識を活用し、不静定構造物の解き方を理解させる。 ・不静定構造物の部材に生じる力の計算は、力の釣合条件のほかに、変形に関係した性質を利用することを理解させる。	○	○		1 学期中間審査
	5	2. 不静定ラーメン ・たわみ角法 ・固定モーメント法 ・長方形ラーメンの曲げモーメントとせん断力 ・章末問題 第5章 構造設計の考え方 1. 構造設計の概要 ・構造設計 ・構造設計の流れ ・主要構造の耐震設計	・たわみ角法の考え方、導き方を理解させ、その基本公式を用いた解法手順を習得させる。 ・層方程式の考え方を解説し、部材角が生じる場合と生じない場合の解法手順の違いを理解させる。 ・固定モーメント法の考え方を理解させる。 ・水平荷重時の略算法の概要を理解させる。 ・構造設計の概要と流れを理解させる。 ・主要構造の耐震設計の考え方と進め方について理解させる。	○	○		
	6	2. 荷重および外力の計算 ・荷重および外力 ・固定荷重 ・積載荷重 ・積雪荷重 ・風圧力 ・地震力 3. モデル化と応力・変位計算 ・主要構造の計算 ・変位の計算と検討 ・コンピュータを使った構造計算	・建築物に作用する荷重および外力の種類を理解させる。 ・第1章で学んだ荷重および外力の具体的な計算法を理解させる。 ・荷重および外力について、第6章および第7章の設計例を取り上げて実務的な計算ができるようにする。 ・建築物のモデル化および構造計算の流れについて理解させる。	○	○	○	
	7	4. 耐震設計の二次設計 ・法律による検証の分類 ・層間変形角の検討 ・剛性率・偏心率などの計算 ・保有水平耐力計算 第6章 鉄筋コンクリート構造 1. 鉄筋コンクリート構造 ・概要 ・鉄筋とコンクリート ・鉄筋コンクリート部材の性質 ・節末問題	・法律により定められた耐震設計の方法を理解させる。 ・層間変形角、剛性率、偏心率の考え方を理解させ、計算ができるようにする。 ・大地震における建築物の安全性について考えさせ、保有水平耐力等の計算の必要性を理解させる。 ・鉄筋とコンクリートの性質について、「建築構造」で学んだ知識を生かし、一体化された鉄筋コンクリート部材の構造的な特徴を理解させる。 ・節末問題で計算力や応用力を高めさせる。	○	○	○	
	8	2. 許容応力度設計 ・構造計画 ・準備計算 ・ラーメン部材に生じる力の計算 ・曲げを受ける梁 ・軸力と曲げを受ける柱 ・せん断を受ける梁・柱 ・付着・定着 ・スラブ	・鉄筋コンクリート構造の2階建展望台を対象として、これまで学んだ知識を生かし、許容応力度等計算による、鉄筋コンクリート構造の建築構造設計の全体像を理解させる。 ・荷重および部材に生じる力に関する準備計算は、第4章の不静定ラーメンで学んだ内容を活用させる。 ・梁・柱の断面設計は、鉄筋コンクリート構造設計の基本となる考え方で進められていることを認識させ理解させる。 ・梁、柱設計上の注意は、「建築構造」と関連づけて、その基本事項を理解させ、断面計算は実務計算に適用する表を用い計算させる。	○	○	○	
	2 学期	8					2 学期中間審査

2 学 期		・基礎 ・耐震壁	・部材のせん断破壊は脆性破壊となりやすく、建築物が急激に耐力を失い倒壊や崩壊につながることを理解させて、せん断補強の重要性を認識させる。 ・せん断補強筋の計算の流れを示し、例題を用いて計算ができるようにする。 ・鉄筋とコンクリートの一体性に関連させて、定着と付着の検定内容を理解させる。 ・スラブおよび基礎スラブの設計は、梁と同じ考え方で計算されることを理解させる。 ・スラブおよび基礎の断面設計は、例題を用いて実務計算に適用できるように表を用い計算を行わせる。 ・法令の性能規定に適用するため、地震力に対する安全性の確認が必要なことを理解させる。 ・耐震壁の設計は、建築物全体の剛性のバランスを考えて進めなければならないことを理解させる。				
	9	3. 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認 ・耐震性の評価 ・層間変形角・剛性率・偏心率 ・章末問題	・鋼材の性質について、「建築構造」で学んだ知識と関連づけて、鋼構造の概要および部材・接合部に関する性質を理解させる。 ・節末問題で計算力や応用力を高めさせる。	○	○		
	10	2. 許容応力度設計 ・構造計画 ・準備計算 ・主架構の部材に生じる力の計算 ・引張材の設計 ・圧縮材の設計 ・梁の設計 ・柱の設計 ・接合部の設計	・鋼構造平屋建工場を対象として、許容応力度計算により鋼構造の構造設計が進められることを理解させる。 ・荷重および部材に生じる力に関する準備計算は、第5章で学んだ内容を活用させ、理解させる。 ・各部材および接合部の設計方法について理解させる。 ・断面欠損による有効断面積および偏心の影響を考えさせて引張材の構造設計ができるようにする。 ・座屈に対する影響を考えさせて圧縮材の構造設計ができるようにする。 ・梁、柱設計上の注意は、「建築構造」と関連づけて、その基本事項を理解させる。	○	○		
	11	3. 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認 ・地震力による部材に生じる力の割増し ・保有耐力接合 ・章末問題	・地震に対する安全性の確認は、第5章の保有水平耐力等の計算と関連づけ、とくに、接合部の靱性の向上について考察させ理解させる。	○	○	○	
	12	第8章 木構造 1. 木構造 ・構造計画	・建築基準法による軸組構法による木構造の仕様規定を理解させる。 ・鉛直荷重および水平荷重に対する設計の概要を理解させる。	○	○		
	1	2. 壁量設計 ・壁量設計 ・章末問題	・小規模木構造の水平力に対する壁量設計の概要について理解させる。 ・木構造の耐震診断に関係つけて理解を深めさせる。	○	○		
3 学 期	2	第9章 地震被害の低減に向けて 1. 耐震構造 ・地震被害と耐震設計のあゆみ	・大地震による建築物の倒壊や崩壊を防ぐための構造設計法について理解を深めさせる。 ・建築物と地震による揺れに関して、構造物の固有周期と応答スペクトルの概要について理解させる。	○	○		
	3	2. 免震構造 ・免震構造のしくみ ・免震構造の実例 3. 制振構造 ・制振構造のしくみ	・免震構造、制振構造の特徴を理解させる。 ・耐震補強の実例を紹介し、耐震診断の概要を理解させる。	○	○	○	
							2 学 期 期 末 考 査
							学 年 末 考 査

建築施工

教 科	工業	単位数	3	学科・学年	建築インテリア工学科 3年（選択）
使用教科書	建築施工（実教出版）				
副教材等	図説 建築資料集（実教出版）、教員が準備するプリント				

「建築施工」の到達目標は

- （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付けるようにする。
- （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。

1. 評価の観点の趣旨と方法

	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点の趣旨	建築工事に関する各種の工法、工事管理、積算など建築施工に関する基礎的な知識と技術を身につけ、建築生産技術の意義や役割を理解している。	建築物の施工に関する課題を見だし、各分野の知識・技術を活用して、科学的な根拠に基づき思考・判断し、その解決策を的確に表現する能力を身につけている。	建築施工の各分野に興味・関心をもち、環境に配慮した安全で快適な建築物を施工する力の向上を目指して、主体的に学習に取り組んでいる。
評価の方法	- 年間５回の定期考査 - 小テスト - 授業中の発言	- 年間５回の定期考査 - 小テスト - 授業中の発言	- 授業中の発言 - ノートやレポートの記述 - 授業中の行動

2. 評価の規準（及び年間の評定）

内容のまとめ(単元)	知識・技能（技術）	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 章 工事の準備	・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。 ・仮設工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、仮設工事の必要性和各種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、思考するとともに、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。 ・仮設工事の基礎的な知識と技術をもとに、思考するとともに、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、意欲的に取り組み、活用しようとする態度を身につけている。 ・仮設工事の基礎的な知識と技術について関心をもち、意欲的に取り組み、活用しようとする態度を身につけている。
第 2 章 地面から下の工事 ー土工事および杭・地業工事ー	・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。 ・土工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、山留工法についての意義や役割を理解している。 ・杭工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、各種の杭工法についての意義や役割を理解している。 ・地業工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、地盤改良の必要性和各種の工法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、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。 ・土工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 ・杭工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 ・地業工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、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、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。 ・土工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 ・杭工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 ・地業工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、地盤改良の必要性和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。

第3章 木構造の工事	・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。 ・在来工法の骨組工事にに関する基礎的な知識と技術を身につけ、その工法の意義や役割を理解している。 ・枠組壁工法の躯体工事にに関する基礎的な知識と技術を身につけ、その工法の意義や役割を理解している。 ・仕上工事にに関する基礎的な知識と技術を身につけ、内部・外部仕上げ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、思考するとともに、実際に活用することができる能力を身につけている。 ・在来工法の骨組工事にに関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 ・枠組壁工法の躯体工事にに関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 ・仕上工事にに関する基礎的な知識と技術をもとに、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、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。 ・在来工法の骨組工事にに関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 ・枠組壁工法の躯体工事にに関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 ・仕上工事にに関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。
第4章 鉄筋コンクリート構造の工事	・鉄筋コンクリート構造の鉄筋コンクリート工事に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。 ・基礎工事にに関する基礎的な知識と技術を身につけ、その工法の意義や役割を理解している。 ・躯体工事にに関する基礎的な知識と技術を身につけ、その工法の意義や役割を理解している。 ・仕上げ工事にに関する基礎的な知識と技術を身につけ、外部・内部仕上げの工法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、適切な判断ができる能力を身につけている。 ・基礎工事にに関する基礎的な知識と技術をもとに、その工法を思考するとともに、適切な判断ができる能力を身につけている。 ・躯体工事にに関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 ・仕上工事にに関する基礎的な知識と技術をもとに、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に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 ・基礎工事にに関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 ・躯体工事にに関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 ・仕上工事にに関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。

		的な知識と技術をもとに、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。	的な知識と技術について関心をもち、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。
第5章 鋼構造の工事	- 鋼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。 - 骨組工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、その工法の意義や役割を理解している。 - スラブ工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、その工法の意義や役割を理解している。 - 耐火被覆工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、その工法の意義や役割を理解している。 - 仕上げ工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、外部・内部仕上げの工法の意義や役割を理解している。	- 鋼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、適切な判断ができる能力を身につけている。 - 骨組工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、その工法を思考するとともに、適切な判断ができる能力を身につけている。 - スラブ工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 - 耐火被覆工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 - 仕上げ工事に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。	- 鋼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、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。 - 骨組工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 - スラブ工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 - 耐火被覆工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 - 仕上げ工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。
第6章 設備の工事	- 設備工事の種類に関する基礎的な知識と技術を身につけ、設備工事の意義や役割を理解している。 - 設備工事に必要な資格に関する基礎的な知識と技術を身につけ、設備工事に必要な資格の意義や役割を理解している。 - 設備工事の工程に関する基礎的な知識と技術を身につけ、意義や	- 設備工事の種類に関する基礎的な知識と技術をもとに、意義や役割を理解している。 - 設備工事に必要な資格に関する基礎的な知識と技術を身につけ、必要な資格の意義や役割を理解している。 - 設備工事の工程に関する基礎的な知識と技術を身につけ、意義や	建築物の保全に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。

	る基礎的な知識と技術を身につけ、建築物の施工全体の設備工事の意義や役割を理解している。	役割を理解している。 建築物の保全に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。	
第 7 章 建築物のライフサイクルと環境への配慮	- 建築物のライフサイクルと、建築物の保全に関する基礎的な知識と技術を身につけ、保全の分類と考え方および保全の方法の意義や役割を理解している。 - 解体工事に関する基礎的な知識と技術を身につけ、建築解体工法の意義や役割を理解している。 - 環境保全に関する基礎的な知識と技術を身につけ、建設廃棄物の処理と再利用の方法の意義や役割を理解している。	- 建築物のライフサイクルと、建築物の保全に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 - 解体工事に関する基礎的な知識と技術をもとに思考し、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。 - 環境保全に関する基礎的な知識と技術をもとに、思考し、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。	- 建築物のライフサイクルと、建築物の保全に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 - 解体工事に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 - 環境保全に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。
第 8 章 建築の業務	- 工事契約に関する基礎的な知識と技術を身につけ、発注方式、契約方式、契約内容の意義や役割を理解している。 - 現場組織の編成に関する基礎的な知識と技術を身につけ、建築現場組織の人的配置の意義や役割を理解している。 - 施工計画と施工管理に関する基礎的な知識と技術を身につけ、各種の施工計画・管理の意義や役割を理解している。 - 建築業務における ICT 活用に関する基礎的な知識と技術を身につけ、BIM や BEMS の意義や役割を理解し	- 工事契約に関する基礎的な知識と技術をもとに、発注方式、契約方式、契約内容について思考するとともに、適切な判断ができる能力を身につけている。 - 現場組織の編成に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 - 施工計画と施工管理に関する基礎的な知識と技術をもとに、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。 - 建築業務における ICT	- 工事契約に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 - 現場組織の編成に関する基礎的な知識と技術について関心をもち、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。 - 施工計画と施工管理に関する基礎的な知識と、技術について関心をもち、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。 - 建築業務における ICT

	ている。	活用に関する基礎的な知識と技術を身につけ、BIMやBEMSを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。	活用に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、BIMやBEMSの技術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。
第9章 建築工事費の算出－積算－	・積算に関する基礎的な知識と技術を身につけ、積算の分類と数量・歩掛り・単価などの基本事項の意義や役割を理解している。 ・工事費に関する基礎的な知識と技術を身につけ、直接工事費・共通費の内容、工事費のまとめ方の意義や役割を理解している。 ・積算の方法に関する基礎的な知識と技術を身につけ、直接工事費の数量積算、共通費の積算の意義や役割を理解している。	・積算に関する基礎的な知識と技術をもとに、積算の分類と数量・歩掛り・単価などの基本事項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。 ・工事費に関する基礎的な知識と技術をもとに、直接工事費・共通費の内容、工事費のまとめ方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。 ・積算の方法に関する基礎的な知識と技術をもとに、直接工事費の数量積算、共通費の積算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。	・積算に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、積算の分類と数量・歩掛り・単価などの基本事項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。 ・工事費に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、直接工事費・共通費の内容、工事費のまとめ方につい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。 ・積算の方法に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、直接工事費の数量積算、共通費の積算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。
1年間の評価は、1学期・2学期・3学期の年間を通じて、知識・技能（技術）を重視し総合的に判断して決定します。			

学期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価の観点			考查範囲
				知・技	思・判・表	主	
1 学期	4	第1章 工事の準備 1 地盤と敷地調査・確認	・地盤と敷地の綿密な調査・確認は設計図書を作成するうえで必須の事項であるだけでなく、建築物を施工するうえでも重要な事項であることを認識させ、調査の種類・方法について学習させる。	○			1学期中間考查
		2 仮設工事	・仮設工事の重要性を理解させ、仮設計画図や仮設物の概略について学習させる。	○	○	○	
	5	第2章 地面から下の工事 1. 土工事および杭・地業工事の種類と流れ	・杭工事の有無による土工事・地業工事の流れの違いを理解させる。	○			1学期期末考查
		2. 土工事・山留め	・土工事の種類と各種山留め工法の特徴および排水工法について学習させる。 ・根切り・山留めの各種工法について、施工図例を用いて理解させる。	○		○	
	6	3. 杭工事	・各種の杭地業の特質を明確にし、上部構造と地層の状況からどの杭が適するか、また公害防止の要請からどのような方法が用いられるようになったかを考察させる。		○		1学期期末考查
		4. 地業工事	・地業工事の種類と特徴について学習させる。 ・安全に建築物を支持するための地盤改良について考察させる。	○	○		
		第3章 木構造の工事 1. 基礎	・木構造工事の概要を確認させる。 ・木構造で主として用いられるべた基礎と布基礎についての工法を理解させる。	○			
		7	2. 在来工法の骨組	・日本の伝統軸組工法が基礎となっている在来工法について、材料の準備から建方を行い、その骨組の完成にいたるまでの過程について理解させる。	○		
	7	3. 枠組壁工法の躯体	・枠組壁工法について、材料の準備から組立てを行い、その躯体の完成にいたるまでの過程について理解させる。	○			1学期期末考查
		4. 外部仕上げ	・屋根、外壁、外部開口部、床の仕上げについての工法を理解させる。	○	○		
8		5. 内部仕上げ	・洋室の仕上げとしての、床、天井、壁、階段、造作の工法および塗装について理解させる。 ・和室の仕上げとして床、天井、壁、造作、建具の工法を理解させる。	○			
2 学期	9	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	・鉄筋コンクリート構造工事の概要を確認させる。 ・型枠および支保工の加工・組立てを学習させ、コンクリートの硬化と側圧との関係などについても理解させる。 ・打止め、打継ぎ、締固め、養生の方法などについて「建築実習」と関連付けながら理解させる。	○		○	2学期中間考查
		2. 基礎	・鉄筋コンクリートの標準的な基礎工事の流れを学習させ、その配筋・型枠の組立ての方法を理解させる。	○			
		3. 躯体	・躯体工事の基本的な流れを把握させ、柱・壁・梁・スラブの各部位について配筋および型枠組立方法を理解させる。	○			

学期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価の観点			考查範囲
				知・技	思・判・表	主	
1 学期	4	第1章 工事の準備 1 地盤と敷地調査・確認	・地盤と敷地の綿密な調査・確認は設計図書を作成するうえで必須の事項であるだけでなく、建築物を施工するうえでも重要な事項であることを認識させ、調査の種類・方法について学習させる。	○			1 学期 中間 考查
		2 仮設工事	・仮設工事の重要性を理解させ、仮設計画図や仮設物の概略について学習させる。	○	○	○	
	5	第2章 地面から下の工事 1. 土工事および杭・地業工事の種類と流れ	・杭工事の有無による土工事・地業工事の流れの違いを理解させる。	○			1 学期 期末 考查
		2. 土工事・山留め	・土工事の種類と各種山留め工法の特徴および排水工法について学習させる。 ・根切り・山留めの各種工法について、施工図例を用いて理解させる。	○		○	
	6	3. 杭工事	・各種の杭地業の特質を明確にし、上部構造と地層の状況からどの杭が適するか、また公害防止の要請からどのような方法が用いられるようになったかを考察させる。		○		1 学期 期末 考查
		4. 地業工事	・地業工事の種類と特徴について学習させる。 ・安全に建築物を支持するための地盤改良について考察させる。	○	○		
第3章 木構造の工事 1. 基礎		・木構造工事の概要を確認させる。 ・木構造で主として用いられるべた基礎と布基礎についての工法を理解させる。	○				
2 学期	7	2. 在来工法の骨組	・日本の伝統軸組工法が基礎となっている在来工法について、材料の準備から建方を行い、その骨組の完成にいたるまでの過程について理解させる。	○		○	2 学期 中間 考查
		3. 枠組壁工法の躯体	・枠組壁工法について、材料の準備から組立てを行い、その躯体の完成にいたるまでの過程について理解させる。	○			
	4. 外部仕上げ	・屋根、外壁、外部開口部、床の仕上げについての工法を理解させる。	○	○			
	8	5. 内部仕上げ	・洋室の仕上げとしての、床、天井、壁、階段、造作の工法および塗装について理解させる。 ・和室の仕上げとして床、天井、壁、造作、建具の工法を理解させる。	○			
9	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	・鉄筋コンクリート構造工事の概要を確認させる。 ・型枠および支保工の加工・組立てを学習させ、コンクリートの硬化と側圧との関係などについても理解させる。 ・打止め、打継ぎ、締固め、養生の方法などについて「建築実習」と関連付けながら理解させる。	○		○		
	2. 基礎	・鉄筋コンクリートの標準的な基礎工事の流れを学習させ、その配筋・型枠の組立ての方法を理解させる。	○				
	3. 躯体	・躯体工事の基本的な流れを把握させ、柱・壁・梁・スラブの各部位について配筋および型枠組立方法を理解させる。	○				

3 学 期	10	4. 外部仕上げ	・屋根については、アスファルト防水を中心に防水工事全般を理解させる。 ・外壁については、おもにモルタル、タイル、石工事を学習させる。	○			2 学 期 末 考 査
		5. 内部仕上げ	・天井では、鋼製下地とボード張りなどについて理解させる。 ・壁では、コンクリートブロック、鋼製、ALCパネル下地と塗仕上、ボード張りなどについて理解させる。	○			
	11	第5章 鋼構造の工事 1. 基礎	・鋼構造工事の概要を確認させる。 ・独立基礎と鋼製柱の柱脚およびアンカーボルトについての工法を理解させる。	○			
		2. 骨組（柱と梁）	・標準的なラーメン式鋼構造の骨組について、工場における部材の製作、現場における建方と接合の方法を理解させる。	○	○	○	
		3. スラブ	・デッキプレートの役割およびスラブ配筋の方法などを理解させる。 ・ALCパネルの割付けおよび敷込み方法を理解させる。	○			
		4. 耐火被覆	・鋼構造の骨組に対して必須となる耐火被覆の各種工法について学習させる。	○			
		5. 仕上げ	・屋根では、折板および波板スレート屋根について理解させる。 ・外壁では、ALCパネル、カーテンウォールについて	○			
	12	第6章 設備の工事 1. 設備工事の種類	・「建築設計製図」「建築計画」と関連付けながら、設備工事の種類と内容を学ばせる。	○	○		学 年 末 考 査
		2. 設備工事に必要な資格	・卒業後の就職や資格取得への動機づけになるように、設備工事に必要な資格を学ばせる。		○		
		3. 設備工事の工程	・前章までに学んだ木構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造工事の中で、設備工事がどのように行われるかを理解させる。	○			
		第7章 建築物のライフサイクルと環境への配慮 1. 建築物のライフサイクル	・建築物のライフサイクルの考え方とそのマネジメントについて理解させる。 ・建築物の保全では、保全の分類と、どのように計画し保全を行うべきかを、耐用年数・費用面などから考察させる。	○	○		
		2. 解体工事	・解体工法の種類について理解させる。	○		○	
		3. 環境保全	・建設副産物の全般、建設廃棄物の処理、建設資材の再資源化について理解させる。	○			
	1	第8章 建築の業務 1. 工事契約	・入札を中心とした工事の発注方式について理解させる。	○	○	○	学 年 末 考 査
		2. 現場組織の編成	・中規模程度の現場を例に、一般的な現場組織の構成と施工体制について理解させる。	○			
		3. 施工計画と施工管理	・工事着工時・施工中・竣工時における施工計画・施工管理および各種検査や渉外手続きについて学習させる。 ・ネットワーク工程表についてその特徴を理解させ、日数計算などができるように学習させる。	○	○		
		4. 建築業務とICT（情報通信技術）	・「建築設計製図」「建築計画」と関連付けて、建築施工に用いられているICTについて理解させる。	○		○	
	2	第9章 建築工事費の算出 1. 積算の基本事項	・積算とは何か、また建築生産の各過程の中で、どういう目的でどのような積算が行われるかを理解させる。	○			
		2. 工事費の構成	・工事費の全体的な構成を把握させ、各工事費の具体的な内容を理解させる。 ・工事費のまとめ方とその書式について理解させる。	○	○		
		3. 積算の方法	・直接工事費以外に必要な共通費について、その具体的な内容と算出方法を把握させ、実績率による積算方法を学習させる。	○	○	○	

建築法規

教 科	工業（建築インテリア）	単位数	2	学科・学年	建築インテリア工学科・3年
使用教科書	建築法規（実教出版）				
副教材等	自作プリント				

「建築法規」の到達目標は

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、設計、施工及び管理に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 建築関係法規について法的な側面から建築物の安全性や快適性を踏まえて理解するようにする。
- (2) 法的な側面から建築物に関する課題を発見し、技術者として法的な根拠に基づき解決する力を養う。
- (3) 安全で安心な建築物を計画、設計、施工及び管理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。

1. 評価の観点の趣旨と方法

	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の観点の趣旨	建築法規を包括的に学習し、建築生産に役立つ実践的な知識を身につけ、建築法規に関する知識を建築物の設計や施工にかかわる業務に活用できる。	建築法規の役割について思考を深め、種々の事例に対して知識・技能を生かして適切に判断し、建築の計画・設計・施工などの学習において的確に表現できる。	建築物や都市生活の安全性、良好な都市環境を保つ観点などから、建築法規の必要性や諸問題などについて幅広く関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。
評価の方法	- 定期考査（年5回実施）（知識・理解を問う設問） - 長期休業中における課題と宿題テスト - 小テスト - 確認プリント - ワークシート - 授業ノート - 設問に対し、適切な公式を用いて解答が導き出せる。 - 資料から情報を収集・選択して問題が処理できる。 - 成果物（提出された課題の内容、実験結果等）	- 思考・判断した過程や結果を適切に説明（表現・発言）できる。 - 確認プリントやワークシート、授業ノートの記述内容 - 定期考査、小テスト、宿題テスト（思考・判断・表現を問う） - 成果物（授業ノート、授業プリント、レポート内容）	- 出席状況 - 授業準備（必要な持ち物、事前課題提出等） - 授業態度（身だしなみ、言葉遣い、挙手、取組状況等） - 成果物（レポート提出、課題提出、授業ノート、授業プリント等） - 生徒自己評価 - 生徒相互評価

2. 評価の規準（及び年間の評定）

内容のまとめり(単元)	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第1章 建築法規のあらまし 第1節 建築法規の起源 第2節 建築法規の意義 第3節 法規の体系と建築基準法の構成 第4節 建築基準法の基本用語	- 今日の建築基準法に至る建築法規の歴史的変遷と社会的背景を学習し、建築法規の重要性を理解している。 - 一般的な工業製品とは異なる建築物の特性から、建築基準法の必要性や効果を理解している。 - 一般的な法規の体系と建築基準法に基づく法規の体系との関係、建築基準法の構成や条文の構成を理解している。 - 建築基準法の基本的な用語の定義や面積・高さ・階数などの算定方法を理解し、実例に適用することができる。	- 社会の変化に応じた建築法規の役割やあり方について思考し、事例に応じて法規の必要性を判断することができる。 - 建築物の特性から生じるルール（規定）の必要性と効果などについて思考し、建築基準法の具体的規定との結びつきを説明することができる。 - 建築基準法と同施行令、同施行規則の関係とそれぞれの役割について説明することができる。 - 用語の定義や面積・高さ・階数等の算定方法の重要性や背景について思考し、事例に応じた適用を判断することができる。	- 今日の建築基準法に至る建築法規の歴史的変遷に関心をもち、その背景の理解に意欲的に取り組んでいる。 「個人の自由な意志の尊重」と「公共の福祉の増進」の観点から、建築基準法の必要性や効果などに関心をもち、実践的な学習に役立てようとしている。 - 法規の体系と建築基準法の構成に関心をもち、建築法規全般の学習に役立てようとしている。 - 建築基準法における基本的な用語と面積・高さ・階数などの算定基準に関心をもち、建築法規のほか建築計画や設計の学習に役立てようとしている。
第2章 個々の建築物にかかわる規定 第1節 一般構造・建築設備についての規定 第2節 構造強度についての規定 第3節 防火と避難についての規定	- 居室の採光と換気、天井と床の高さ、階段などの規制に関する算定能力を身につけ、建築の計画や設計に活用することができる。 - 換気設備・尿尿浄化槽・昇降機・避雷設備などの役割や設置基準について理解し、設計に活用することができる。 - 建築物の構造や規模に基づく構造計画や計算方法と各構造種別ごとの法規制について理解し、事例に応じた設計に活用することができる。 - 建築基準法と消防法にかかわる防火と避難に関する規定をその背景を含めて理解し、安全対策を建築	- 居室の採光と換気、天井と床の高さ、階段などに関する規定と建築の計画や設計とのかわりについて思考し、建築の計画や設計に的確に表現できる。 - 換気設備・尿尿浄化槽・昇降機・避雷設備の必要性や居住者の安全性などについて思考し、設置基準や構造基準を建築の計画や設計に的確に表現できる。 - 建築物の構造や規模と構造計画や計算方法のかわりなどについて思考し、事例に応じて構造基準の適用を判断することができる。 - 防火・避難・消防活動の各規定の背景について説明することができる。	- 居室の採光と換気、天井と床の高さ、階段などに関する規定の背景や諸問題に関心をもち、建築の計画や設計の学習に役立てようとしている。 - 換気設備・尿尿浄化槽・昇降機・避雷設備の役割や設置基準などの建築設備の分野に幅広く関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。 - 構造計画・設計のプロセスと構造計算の必要性や方法などについて関心をもち、建築の計画や設計の学習に役立てようとしている。 - 建築基準法と消防法の防火と避難に関する規定の背景や諸問題に関心をもち、建築の計画や設計の学習に役立てようとしている。

	の計画や設計に活用することができる。		
第3章 良好な都市環境をつくるための規定 第1節 都市計画法と建築基準法 第2節 土地利用 第3節 道路と敷地 第4節 密度に関する規定 第5節 形態に関する規定 第6節 良好なまちづくり	・都市計画法に基づく建築基準法の集団規定のしくみと意義を理解している。 ・都市計画で指定される区域、地域地区における用途規制・構造規制について理解し、事例に応じた設計に活用することができる。 ・都市計画区域内における道路と敷地にかかわる規制について理解し、建築の計画や設計に的確に活用することができる。 ・用途地域と連動する密度規定の成り立ちと効果を理解し、建蔽率や容積率の計算能力を身につけ、建築の計画や設計に的確に活用することができる。 ・用途地域と連動する各種高さ制限や日影規制などの形態規定の成り立ちと効果を理解し、実際の事例に応じた算定能力を身につけ、建築の計画や設計に活用することができる。 ・地区計画・建築協定・総合設計・特定街区などの制度のしくみや効果を理解している。	・都市計画法に基づく建築基準法の集団規定の必要性や効果について説明することができる。 ・都市計画で指定される区域、地域地区の目的や都市環境とのかかわりや効果などについて思考を深め、建築の計画や設計の学習において的確に表現できる。 ・道路の定義や種別とともに、災害防止や避難の観点から道路と敷地とのかかわりなどについて思考し、建築の計画や設計の学習において的確に表現できる。 ・建蔽率や容積率による市街地の密度の規制と都市環境とのかかわりや効果などについて思考し、事例に応じて規定の適用を判断することができる。 ・各種高さ制限などの形態の規制と都市環境とのかかわりや効果などについて思考し、事例に応じて規定の適用を判断することができる。 ・地区計画・建築協定・総合設計・特定街区などの制度と都市環境とのかかわりや効果などについて説明することができる。	・都市計画法に基づく建築基準法による集団規定の目的や背景などに関心をもち、意欲的に学習している。 ・都市計画で指定される区域や地域地区について、土地利用の観点から目的や背景に関心をもち、建築の計画や設計などの学習に役立てようとしている。 ・建築基準法上の道路に基づくさまざまな建築制限に関心をもち、建築の計画や設計などの学習に役立てようとしている。 ・都市環境と建築物の密度の規制とのかかわりや、密度規定の目的・背景などについて関心をもち、建築の計画や設計などの学習に役立てようとしている。 ・都市環境と建築物の形態の規制とのかかわりや、その目的・背景などについて関心をもち、建築の計画や設計などの学習に役立てようとしている。 ・地域に応じた良好なまちづくりのためのさまざまな制度について、その目的・背景・効果などに関心をもち、意欲的に学習している。
第4章 手続きなどの規定 第1節 手続きのあらまし 第2節 手続きに関する機関 第3節 着工前の手続き 第4節 工事中的手続き 第5節	・建築生産の段階に応じて定められる建築基準法上の手続きの流れを理解している。 ・法手続きにかかわる諸機関のあらましと、建築主事の役割などを理解している。	・建築基準法に基づく主要な手続きのプロセスと建築生産とのかかわりについて思考を深め、建築の計画や設計の学習において的確に表現できる。 ・法手続きに関する諸機関と役割などについて、思考を深め、建築の計画や設計の学習において的確に表現でき	・建築基準法に基づく手続きのしくみについて関心をもち、建築の計画や設計の学習に役立てようとしている。 ・法手続きに関係する諸機関について関心をもち、手続き規定の学習に役立てようとしている。 ・建築確認について関心を

使用中の手続き 第6節 違反建築物などに対する措置 第7節 その他の制度	・ 建築の着工前における手続きや確認申請を必要とする建築物の判別方法を理解している。 ・ 建築物の工事中や工事完了時および使用中における各種手続きや違反建築物に対する措置のあらましなどを理解している。	る。 ・ 建築の着工前に必要となる建築確認について思考を深め、建築の計画や設計の学習において的確に表現できる。 ・ 建築物の工事中や工事完了時および使用中の各種手続きや違反建築物に対する措置の必要性について思考を深め、建築の計画や設計の学習において的確に表現できる。	もち、主体的に学習に取り組んでいる。 ・ 建築物の工事中・工事完了時・使用中における各種手続きや違反建築物に対する措置について関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。
第5章 各種の関係法規 第1節 設計と工事の段階にかかわる法規 第2節 良好な建築を促進する法規 第3節 その他の法規	・ 建築士法や建設業法など、設計や施工の業務とかかわりの深い関連法規の内容を理解している。 ・ バリアフリー法・耐震改修促進法・建築物省エネ法・住宅品質確保法などの概要、各種法規と建築物の安全性・快適性・省エネ性などのかかわりを理解している。	・ 建築士法や建設業法などと建築の企画や設計・工事との実際的なかかわりについて思考し、事例に対して適切な判断能力を身につけ、建築計画や設計・施工の学習において的確に表現できる。 ・ バリアフリー法・耐震改修促進法・建築物省エネ法・住宅品質確保法と建築物の安全性・快適性・省エネ性とかかわりについて思考し、実際的な事例に対して適切な判断能力を身につけ、建築の計画や設計・施工の学習において的確に表現できる。	・ 建築士法や建設業法などについて関心をもち、建築計画や設計・施工の学習に役立てようとしている。 ・ 建築物の安全性・快適性・省エネ性を促進するバリアフリー法・耐震改修促進法・建築物省エネ法・住宅品質確保などの法規の目的や効果について関心をもち、建築の計画や設計・施工の学習に役立てようとしている。
・ 1 年間の評価は、1 学期・2 学期・3 学期の年間を通じて、3 観点をバランスよく判断して決定します。			

3. 学習の計画と評価の観点

学期	月	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価の観点			考査範囲
				知・技	思・判・主		
1 学期	4	「建築法規」を学ぶにあたって 第1章 建築法規のあらまし 1 建築法規の起源 2 建築法規の意義 3 法規の体系と建築基準法の構成 4 建築基準法の基本用語	・建築物の生産・使用・除却の各過程の概要と建築法規の役割を理解させる。また、建築にかかわる専門家としての倫理を正しく理解させる。 ・建築法規の歴史的変遷にふれて、その背景と、都市社会のルールとしての建築法規の重要性を理解させる。 ・個人の自由な意志に基づく建築行為の尊重と、市民社会の最低限のルールとしての建築基準法の必要性や意義を、建築の専門家としての立場から理解させる。 ・法規の成り立ちと建築基準法の体系を理解させるとともに、建築基準法の構成と条文の構成を理解させ、法規の実践的学習につなげる。 ・法令や建築基準法の基本的な用語とともに、法規上定められる面積・高さ・階数などの算定の基準と方法を具体的な事例を通して理解させる。		○	○	中間考査
	5	第2章 個々の建築物にかかわる規定 1 一般構造・建築設備についての規定	・室内環境と衛生についての規定、日常安全についての規定を、具体的な事例を取り上げ、相互の関連とともに理解させる。	○	○	○	
	6	2 構造強度についての規定	・構造設計と構造規定のあらまし、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造の各構造ごとの構造規定、構造計算の方法を理解させる。	○	○	○	
	7	3 防火と避難についての規定	・防火と避難に関する建築基準法と消防法の規定のあらましや相互の関連と、建築の計画や設計に必要な基本的な事柄について、具体的な事例を取り上げて理解させる。	○	○	○	
	8 9	第3章 良好な都市環境をつくるための規定 1 都市計画法と建築基準法 2 土地利用	・都市計画法の目的、建築基準法の集団規定の意義や目的と効果について、具体的な事例を取り上げ、相互の関連とともに理解させる。 ・都市計画で指定される区域、地域地区の概要と用途規制の目的、防火、準防火地域内の構造制限などについて、具体的な事例を取り上げて理解させる。		○		中間考査
	10	3 道路と敷地	・建築基準法上の道路と敷地に関する規定を、具体的な事例を取り上げて理解させる。	○	○	○	
							期末考査

1 1	4 密度に関する規定	・密度規定の目的とあらましとともに、容積率、建ぺい率の算定方法を、具体的な事例を取り上げて理解させる。	○	○	○
	5 形態に関する規定	・形態規定の目的とあらまし、絶対高さ制限・各種斜線制限・日影規制に関する規定を理解させ、事例に応じて規定の適用が判断できる能力を身につけさせる。	○	○	○
1 2	6 良好なまちづくり	・地区計画・建築協定・総合設計・特定街区・総合的設計・建築協定・景観法などの制度のあらましと目的や効果を理解させる。	○	○	○
1	第4章 手続きなどの規定				
	1 手続きのあらまし	・建築物の設計から完成・使用を経て、除却に至る手続きの一連のプロセスを理解させる。	○		
	2 手続きに関する機関	・建築基準法に定められる各種手続きにかかわる機関について、相互の関連とともに理解させる。	○		
	3 着工前の手続き	・建築物の設計と工事監理の業務および工事着工前に行う建築確認の概要を理解させるとともに、確認申請が必要となる建築物について、具体的な事例を取り上げて理解させる。	○	○	
2	4 工事中の手続き	・建築物の施工開始時や工事中および工事完了時に必要となる主要な手続きの概要を理解させる。	○	○	
	5 使用中の手続き	・建築物の使用にともなう維持保全や定期報告の必要性を、具体的な事例を取り上げて理解させる。	○		
	6 違反建築物などに対する措置	・違反建築物に対する違反の是正命令、是正措置のあらまし、その必要性などについて、具体的な事例を取り上げて理解させる。	○		
	7 その他の制度	・建築基準法の適用除外、制限の緩和、処分に対する不服申立てなどの諸制度について、具体的な事例を取り上げて理解させる。	○	○	
	第5章 各種の関係法規				
	1 設計と工事の段階にかかわる法規	・設計と工事にかかわる公的な資格、建築士法、建設業法、労働安全衛生法、環境の保護にかかわる法規などの目的と概要について理解させる。	○	○	○
	2 良好な建築を促進する法規	・バリアフリー法、耐震改修促進法、建築物省エネ法、住宅品質確保法などの良好な建築を促進する法律の目的と概要について理解させる。	○	○	
	3 その他の法規	・建築にかかわりのあるその他の法規についてあらましを理解する。	○		

期末
考
査