

大工技能学科

1年次

	科目名	週時間数		頁数	
		前期	後期		
専門科目	必修科目	木構造設計製図			209
		建築技能実習			210
		建築技能実習			211
		建築技能実習			212
	選択				
基幹科目	必修科目	建築製図			213
	1群	建築法規			214
		建築法規			215
		建築一般構造			216
		建築一般構造			217
		構造力学			218
		構造力学			219
	2群	建築計画			220
		建築計画			221
		建築史			222
		建築史			223
		情報処理演習			224

2年次

	科目名	週時間数		頁数		
		前期	後期			
専門科目	必修科目	木構造設計製図			225	
		建築技能実習			226	
		建築技能実習			227	
		建築技能実習			228	
		卒業制作			229	
	選択	構造演習			230	
		構造実験			231	
	基幹科目	必修科目	建築設備			232
			建築環境工学			233
			建築測量実習			234
1群		建築材料学			235	
		建築材料学			236	
		建築施工法			237	
		建築施工法			238	
		CAD設計製図			239	
		CAD設計製図			240	
2群		建築製図			241	
	建築積算			242		

大工技能学科

1 年次 開講科目

科目名： 木構造設計製図

英文名： Drafting of Wooden Construction

担当者： 左海晃志、市川正幸

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 4単位

授業概要

木構造といっても、その実態は非常に多岐に渡っているのが現状である。本講座では、その様な木構造の中でも、いわゆる木造軸組工法を、伝統的な軸組みを視野に入れながら捉えていく。具体的には、大工技能ものづくり学科の主軸科目である技能実習を側面からサポートし、実物と図面との相互関係に重点を置いた製図実習を行う。平面、断面、立面の基本概念の修得に始まり、簡単な木造平屋建ての軸組みの検討と図面化、与えられた住宅計画案からの架構の検討、図面化、模型化等の作業を通じて、木造軸組工法の木組の要領を体得する。

第1回：第1課題「基礎図面練習1」...平行定規、勾配定規、三角スケール等の使い方

第2回：第1課題「基礎図面練習1」...平行定規、勾配定規、三角スケール等の使い方

第3回：第1課題「基礎図面練習1」...平行定規、勾配定規、三角スケール等の使い方

第4回：第2課題「基礎図面練習2」...立体と図面の関連。平面、立面、断面の理解

第5回：第2課題「基礎図面練習2」...立体と図面の関連。平面、立面、断面の理解

第6回：第2課題「基礎図面練習2」...立体と図面の関連。平面、立面、断面の理解

第7回：第3課題「木造祠 架構図」...木造祠の平面、立面、断面、架構図、架構モデルの作成

第8回：第3課題「木造祠 架構図」...木造祠の平面、立面、断面、架構図、架構モデルの作成

第9回：第3課題「木造祠 架構図」...木造祠の平面、立面、断面、架構図、架構モデルの作成

第10回：第4課題「木造住宅 架構図」...平屋建木造住宅の平面、立面、断面、架構図

第11回：第4課題「木造住宅 架構図」...平屋建木造住宅の平面、立面、断面、架構図

第12回：第4課題「木造住宅 架構図」...平屋建木造住宅の平面、立面、断面、架構図

第13回：第5課題「木造軸組模型」...架構図の完成。模型作成説明。課題提出及び採点

第14回：第5課題「木造軸組模型」...架構図の完成。模型作成説明。課題提出及び採点

第15回：第5課題「木造軸組模型」...架構図の完成。模型作成説明。課題提出及び採点

第16回：第5課題「木造軸組模型」...架構図の完成。模型作成説明。課題提出及び採点

第17回：前期補講日...未完成作品の補講

第18回：第6課題「2階建住宅の一般図1」...木造2階建住宅の平面、立面、断面図

第19回：第6課題「2階建住宅の一般図1」...木造2階建住宅の平面、立面、断面図

第20回：第7課題「2階建住宅の架構図1」...木造2階建住宅の架構図

第21回：第7課題「2階建住宅の架構図1」...木造2階建住宅の架構図

第22回：第7課題「2階建住宅の架構図1」...木造2階建住宅の架構図

第23回：第8課題「2階建住宅の一般図2」...木造2階建住宅の平面、立面、断面図

第24回：第8課題「2階建住宅の一般図2」...木造2階建住宅の平面、立面、断面図

第25回：第8課題「2階建住宅の一般図2」...木造2階建住宅の平面、立面、断面図

第26回：第9課題「2階建住宅の架構図2」...木造2階建住宅の架構図

第27回：第9課題「2階建住宅の架構図2」...木造2階建住宅の架構図

第28回：第9課題「2階建住宅の架構図2」...木造2階建住宅の架構図

第29回：第10課題「2階建住宅の軸組模型」...架構図の完成。模型作成説明。課題提出及び採点

第30回：第10課題「2階建住宅の軸組模型」...架構図の完成。模型作成説明。課題提出及び採点

第31回：第10課題「2階建住宅の軸組模型」...架構図の完成。模型作成説明。課題提出及び採点

第32回：第10課題「3階建住宅の軸組模型」...架構図の完成。模型作成説明。課題提出及び採点

第33回：補講...未完成作品の補講

第34回：補講...未完成作品の補講

教科書

プリント

参考文献

特になし

実務との関連

建築技能実習の為に図面作成など、実技と関連した内容となっている。

試験方法

試験は行わない。

成績評価基準

作品提出、出席点で評価

受講生へのメッセージ

図面と実物の関係がつかめるまでは不可解な印象を持つことがあるが、じっくりとやることである日突然目の前の図面が立ち上がってくることを楽しみに。

科目名： 建築技能実習

英文名： Skill Training of Workman

担当者： 荒井圭一郎、左海晃志

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

授業概要

建築は多くの技能者が自分たちの長年培ってきた技能を最大限に発揮して形になっていくものである。実際その技能を身に付けるには多くの時間が必要であるが、この実習では本物の現場技能者から具体的なメニューを厳選し大工技能を中心に短期間で即戦力になる技能者養成教育を行う。（実務業務に即したカリキュラム構成）特に手工具を中心とした道具の扱い・メンテナンスには多くの時間を掛け、“職人氣質”を実感できる実習を行い、現場で活躍できる人材教育に重心を置き、建築技能に関するさまざまな知識も積極的に盛り込み、グローバルな技能知識を実技演習から学ぶことを目的とす

第 1 回： 科目ガイダンス...学科進行に関する説明（実技実習、成績評価施設の説明など）

第 2 回： 技能概論...建築空間・人・技・鍛錬・安全衛生など

第 3 回： 建築材料...木材の性質

第 4 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...道具箱の製作

第 5 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鋸）

第 6 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鑿）

第 7 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鑿）

第 8 回： 技能検定 1...技能テスト

第 9 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鉋）

第 10 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鉋）

第 11 回： 墨付け...墨付けの実際（墨つぼ・墨差し）

第 12 回： 学外実習・建築見学

第 13 回： 加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 14 回： 加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 15 回： 加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 16 回： 加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 17 回： 技能検定 2...技能テスト

第 18 回： 加工実習...仕口（切断・鉋・穴掘りなど）

第 19 回： 加工実習...仕口（切断・鉋・穴掘りなど）

第 20 回： 加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 21 回： 加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 22 回： 加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 23 回： 加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 24 回： 学外実習・建築見学

第 25 回： 実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 26 回： 実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 27 回： 実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 28 回： 技能検定 3...技能テスト

第 29 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 30 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 31 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 32 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 33 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 34 回： 1年次総括...作品好評会・技能総括・見学会など

教科書

大工技能の実技

参考文献

特になし

実務との関連

現役の大工技術者から実践的な作業指導を受ける。

試験方法

試験は行わない。

成績評価基準

定期的に技能判定を行う。出席状況、実習姿勢を重視し判断儀順とする。

受講生へのメッセージ

良い建築は良い技能者がいて初めて良い作品に仕上がります。
ぜひ、自分に秘められた技能の才能を磨き出して下さい。

科目名： 建築技能実習

英文名： Skill Training of Workman

担当者： 荒井圭一郎

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

授業概要

建築は多くの技能者が自分たちの長年培ってきた技能を最大限に発揮して形になっていくものである。実際その技能を身に付けるには多くの時間が必要であるが、この実習では本物の現場技能者から具体的なメニューを厳選し大工技能を中心に短期間で即戦力になる技能者養成教育を行う。（実務業務に即したカリキュラム構成）特に手工具を中心とした道具の扱い・メンテナンスには多くの時間を掛け、“職人氣質”を実感できる実習を行い、現場で活躍できる人材教育に重心を置き、建築技能に関するさまざまな知識も積極的に盛り込み、グローバルな技能知識を実技演習から学ぶことを目的とす

第 1 回：科目ガイダンス...学科進行に関する説明（実技実習、成績評価施設の説明など）

第 2 回：技能概論...建築空間・人・技・鍛錬・安全衛生など

第 3 回：建築材料...木材の性質

第 4 回：大工道具...道具の機能・手入れ...道具箱の製作

第 5 回：大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鋸）

第 6 回：大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鑿）

第 7 回：大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鑿）

第 8 回：技能検定 1...技能テスト

第 9 回：大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鉋）

第 10 回：大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鉋）

第 11 回：墨付け...墨付けの実際（墨つぼ・墨差し）

第 12 回：学外実習・建築見学

第 13 回：加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 14 回：加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 15 回：加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 16 回：加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 17 回：技能検定 2...技能テスト

第 18 回：加工実習...仕口（切断・鉋・穴掘りなど）

第 19 回：加工実習...仕口（切断・鉋・穴掘りなど）

第 20 回：加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 21 回：加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 22 回：加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 23 回：加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 24 回：学外実習・建築見学

第 25 回：実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 26 回：実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 27 回：実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 28 回：技能検定 3...技能テスト

第 29 回：実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 30 回：実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 31 回：実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 32 回：実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 33 回：実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 34 回：1年次総括...作品好評会・技能総括・見学会など

教科書

大工技能の実技

参考文献

特になし

実務との関連

現役の大工技術者から実践的な作業指導を受ける。

試験方法

試験は行わない。

成績評価基準

定期的に技能判定を行う。出席状況、実習姿勢を重視し判断儀順とする。

受講生へのメッセージ

良い建築は良い技能者がいて初めて良い作品に仕上がります。
ぜひ、自分に秘められた技能の才能を磨き出して下さい。

科目名： 建築技能実習

英文名： Skill Training of Workman

担当者： 荒井圭一郎

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

授業概要

建築は多くの技能者が自分たちの長年培ってきた技能を最大限に発揮して形になっていくものである。実際その技能を身に付けるには多くの時間が必要であるが、この実習では本物の現場技能者から具体的なメニューを厳選し大工技能を中心に短期間で即戦力になる技能者養成教育を行う。（実務業務に即したカリキュラム構成）特に手工具を中心とした道具の扱い・メンテナンスには多くの時間を掛け、“職人氣質”を実感できる実習を行い、現場で活躍できる人材教育に重心を置き、建築技能に関するさまざまな知識も積極的に盛り込み、グローバルな技能知識を実技演習から学ぶことを目的とす

第 1 回： 科目ガイダンス...学科進行に関する説明（実技実習、成績評価施設の説明など）

第 2 回： 技能概論...建築空間・人・技・鍛錬・安全衛生など

第 3 回： 建築材料...木材の性質

第 4 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...道具箱の製作

第 5 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鋸）

第 6 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鑿）

第 7 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鑿）

第 8 回： 技能検定 1...技能テスト

第 9 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鉋）

第 10 回： 大工道具...道具の機能・手入れ...手工具の扱い（鉋）

第 11 回： 墨付け...墨付けの実際（墨つぼ・墨差し）

第 12 回： 学外実習・建築見学

第 13 回： 加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 14 回： 加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 15 回： 加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 16 回： 加工実習...継手（切断・鉋・穴掘りなど）

第 17 回： 技能検定 2...技能テスト

第 18 回： 加工実習...仕口（切断・鉋・穴掘りなど）

第 19 回： 加工実習...仕口（切断・鉋・穴掘りなど）

第 20 回： 加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 21 回： 加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 22 回： 加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 23 回： 加工実習...継手・仕口の応用（切断・鉋・穴掘りなど）

第 24 回： 学外実習・建築見学

第 25 回： 実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 26 回： 実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 27 回： 実技演習...各部材の仕様。軸組・小屋組・床組・下地・その他造作

第 28 回： 技能検定 3...技能テスト

第 29 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 30 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 31 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 32 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 33 回： 実施工作...技能演習。教わった技能で実際にモノづくり

第 34 回： 1年次総括...作品好評会・技能総括・見学会など

教科書

大工技能の実技

参考文献

特になし

実務との関連

現役の大工技術者から実践的な作業指導を受ける。

試験方法

試験は行わない。

成績評価基準

定期的に技能判定を行う。出席状況、実習姿勢を重視し判断儀順とする。

受講生へのメッセージ

良い建築は良い技能者がいて初めて良い作品に仕上がります。
ぜひ、自分に秘められた技能の才能を磨き出して下さい。

科目名： 建築製図

英文名： Architectural Drafting and the Development of its Skill

担当者： 大西崇之、木下太

開講年次： 1年次

開講期： 通年

科目区分： 基幹 必修

単位数： 4単位

授業概要

建築図面を建築業界の業界用語と位置付け、設計、施工、その他どの分野においても求められる、作図能力、読図能力を養成する。各タームにおける作業目的を明確に設定し、習作課題での成果を検定試験を通じて定着させる。前期については、線や文字の練習、平面、立面、断面の関係理解、木造平屋建図面の作図と読図を学ぶ。後期については、木造2階建図面の作図と読図、軸組、各詳細図について学ぶ。また、真剣に図面と向き合う作業を通じて、技術者に求められる集中力や想像力などを養成する。

第1回： ガイダンス、製図道具の使い方

第2回： 第1ターム「線と文字の練習」…製図の基本規則、線と文字の意味理解と習熟 その1

第3回： 第1ターム「線と文字の練習」…作図演習

第4回： 第1ターム「線と文字の練習」…製図の基本規則、線と文字の意味理解と習熟 その2

第5回： 第1ターム「線と文字の練習」…作図演習

第6回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…立体と図面との関係理解 その1

第7回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…作図演習

第8回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…立体と図面との関係理解 その2

第9回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…作図演習1

第10回： 第2ターム「平面図・立面図・断面図の理解」…作図演習2

第11回： 第3ターム「建築図面の平立断」…建物と図面との関係理解、平面、立面、断面の作図 その1

第12回： 第3ターム「建築図面の平立断」…平面図の作図

第13回： 第3ターム「建築図面の平立断」…断面図の作図

第14回： 第3ターム「建築図面の平立断」…立面図の作図

第15回： 第3ターム「建築図面の平立断」…一式図面の作図

第16回： 夏季課題 木造の構造図面の理解と模型作成

第17回： 課題提出、講評

第18回： 第4ターム「木造2階建一般図」…木造建築物の一般図 理解と作図

第19回： 第4ターム「木造2階建一般図」…作図演習 配置図兼1階平面図

第20回： 第4ターム「木造2階建一般図」…作図演習 2階平面図、下階屋根伏図

第21回： 第4ターム「木造2階建一般図」…作図演習 断面図

第22回： 第4ターム「木造2階建一般図」…作図演習 立面図

第23回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…木造建築物の矩計図 理解と作図

第24回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…作図演習 各伏図（構造図）と矩計の関係 その1

第25回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…作図演習 各伏図（構造図）と矩計の関係 その2

第26回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…作図演習 矩計の仕上げ1

第27回： 第5ターム「木造2階建 矩計図」…作図演習 矩計の仕上げ2

第28回： 冬季課題 木造軸組みの理解と模型作成、作図

第29回： 課題提出、講評

第30回： 第6ターム「展開図」 展開図の理解と作図

第31回： 第6ターム「展開図」 作図演習

第32回： 第6ターム「展開図」 作図演習

第33回： 春季課題 RC建築物の一般図 理解と作図

第34回： 課題提出、講評

教科書

なし（プリント配布）

参考文献

建築構法（市ヶ谷出版）、必携 建築資料（ビジュアルハンドブック）（実教出版）

実務との関連

建築設計施工の木造の設計製図能力を身につける。

試験方法

試験は行わない。

成績評価基準

出席状況、全検定合格、全習作課題の期限内提出を合格の条件とする。

受講生へのメッセージ

病欠や忌引きのとき、または不慮の事故等の際は必ずすみやかに担当者まで連絡し、指示を受けて下さい。

科目名： 建築法規

英文名： Building Regulation

担当者： 金子和宏

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

ソーシャルニーズの要求に対応し、より安全でより快適な人間のための社会環境を作り出していくためには、守らねばならない諸々のルールがある。それを法規制の側面から考えていく。中でも建築に深く関わる建築基準法の、体系、構成、各規定、を実例を交えて学習する。

第 1 回： 科目ガイダンス、建築法令概説...なぜ建築法令が必要か、建築法令の歴史、建築基準法の構成 読み方

第 2 回： 用語の定義1...建築の定義、建築物の定義

第 3 回： 用語の定義2...敷地の定義、敷地の面積

第 4 回： 用語の定義3...居室の定義、天井の高さ、床高さ

第 5 回： 用語の定義4...居室の採光

第 6 回： 用語の定義5...建築面積、床面積

第 7 回： 用語の定義6...建築物の高さ、軒高、建築物の階段

第 8 回： 用語の定義7・中間試験...面積・高さ関係の大演習と解説を行う、中間試験

第 9 回： 用語の定義8...主要構造部、構造耐力上主要な部分、耐火建築物、準耐火建築物、不燃材料、防火構造

第 10 回： 用語の定義9...その他

第 11 回： 単体規定1...木造の規定

第 12 回： 単体規定2...木造耐力壁の算定

第 13 回： 単体規定3...鉄筋コンクリート造の規定

第 14 回： 単体規定4...鉄骨造の規定

第 15 回： 単体規定5...補強C B造の規定

第 16 回： 単体規定6...その他の規定、 前期まとめ

第 17 回： 定期試験

教科書

基本建築関係法令集（霞ヶ関出版社）

参考文献

特になし。

実務との関連

建築設計・施工において必要な法律の知識を身につける。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

建築法令は、建築という実態を伴うものを文章のみの法令で規制しているため、文言が理解し辛いという面がある。その点を補うためにプリントを多数用意しており、法令とプリントとの関連に注意すること。建築法令は暗記する必要はなし。法令集の必要なページを開き、要点が理解出来ておれば充分。

科目名： 建築法規

英文名： Building Regulation

担当者： 金子和宏

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

ソーシャルニーズの要求に対応し、より安全でより快適な人間のための社会環境を作り出していくためには、守らねばならない諸々のルールがある。それを法規制の側面から考えていく。中でも建築に深く関わる建築基準法の、体系、構成、各規定、を実例を交えて学習する。

第 1 回： 集団規定1...道路の定義、道路の役割、接道義務道路内建築制限、42条第2項道路の扱い

第 2 回： 集団規定2...都市計画区域、市街化区域と市街化調整区域

第 3 回： 集団規定3...用途地域全12種の名称と違い

第 4 回： 集団規定4...建ぺい率（建築面積の敷地面積に対する割合）

第 5 回： 集団規定5...容積率（延べ床面積の敷地面積に対する割合）

第 6 回： 集団規定6...高さの制限その1 道路斜線

第 7 回： 集団規定7...高さの制限その2 隣地斜線、北側斜線

第 8 回： 集団規定8・中間試験...高さの制限その3 日影規制、中間試験

第 9 回： 集団規定9...建ぺい率・容積率・高さの制限について大演習と解説

第 10 回： 集団規定10...法22条区域、防火地域、準防火地域

第 11 回： 建築士法1...建築士の業務について

第 12 回： 建築士法2...建築士の業務について

第 13 回： 建築士法3...建築士の倫理観等について

第 14 回： 確認申請について...確認申請とは、確認申請と建築物

第 15 回： 関係法令1...建設業法、宅建業法等

第 16 回： 関係法令2...各法の概要、特定建築物、特定施設、その他

第 17 回： 定期試験

教科書

基本建築関係法令集（霞ヶ関出版社）

参考文献

特になし。

実務との関連

建築設計・施工において必要な法律の知識を身につける。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

建築法令は、建築という実態を伴うものを文章のみの法令で規制しているため、文言が理解し辛いという面がある。その点を補うためにプリントを多数用意しており、法令とプリントとの関連に注意すること。建築法令は暗記する必要はなし。法令集の必要なページを開き、要点が理解出来ておれば充分。

科目名： 建築一般構造

英文名： Building Construction

担当者： 荒井圭一郎

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

この科目は建築を学ぶ上での基礎的な科目であり、できるだけ多くの建築用語を知り、その内容の理解を目指す。最初は「建築物とは」から入り、地盤の基礎知識を学び、次に木構造の構成方法（在来工法）を学び、後の設計や施工に必要な知識を習得する。また、地球環境面から解体や建設廃棄物の問題についても考える。

第 1 回： ガイダンス及び概説...建築構造と建築物について

第 2 回： 建築構造の概説その 1...建築の基本的な構造について

第 3 回： 建築構造の概説その 2...各種のセメントの特徴について

第 4 回： 地盤について...地盤に関する用語の説明

第 5 回： 地盤調査について...土の構成要素を知り、地層とその調査方法を学ぶ

第 6 回： 地盤の掘削について...基礎や地下構造物建設に際する建築物下部の土を排出等について

第 7 回： 杭基礎について...杭の種類等

第 8 回： 基礎構造・中間試験...前半は基礎の形式等について学ぶ、後半は中間試験を行う

第 9 回： 木構造（在来工法）...在来工法の木造と 3・6 モジュールについて

第 10 回： 在来工法の継手と仕口および接合金物...木構造における接合部について

第 11 回： 在来工法の各部材 1...柱・梁をはじめ各部材の名称と役割、寸法等を学ぶ

第 12 回： 在来工法の各部材 2...柱・梁をはじめ各部材の名称と役割、寸法等を学ぶ

第 13 回： 在来工法の軸組 1...耐力壁の考え方等新基準法について

第 14 回： 在来工法の軸組 2...耐力壁の考え方等新基準法について

第 15 回： 在来工法の小屋組と洋小屋...屋根を乗せるための構造をどのように組むかを学ぶ

第 16 回： かなばかり図...木構造の矩計図で各部の名称を学ぶ

第 17 回： 定期試験

教科書

基礎シリーズ：一般構造(実教出版)

参考文献

建築大辞典（彰国社）

実務との関連

建築を学ぶ上での入門的な知識であり、特に大工技能との関連性に重点を置いた講義をする。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

本科目は建築のしくみを学ぶ基礎科目です、確実に習得しましょう。

科目名： 建築一般構造

英文名： Building Construction

担当者： 荒井圭一郎

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

この科目では鉄骨構造と鉄筋コンクリート構造と補強コンクリート構造について学ぶ。今日の建築の多くはこれらの構造で造られており、その仕組みや特性についてよく理解し、その知識を血肉とすることは建築人として必須である。近年、良い建築を長く使いたいという社会的な要求が高まっており、新しい知見も取り入れながら講義を進める。

第 1 回： 鉄骨造 ...鋼材の出来る工程、鋼材のJIS記号等について学ぶ

第 2 回： 鉄骨造 ...形鋼の種類、種々の形鋼を図に示して弱軸と強軸を学ぶ

第 3 回： 鉄骨造 ...鉄骨構造の形式と用語、ラーメン構造やピン構造等について学びます

第 4 回： 鉄骨造 ...各部材（柱・はり等）について知り、柱材に適した形鋼や梁材に適した形鋼等を学ぶ

第 5 回： 鉄骨造 ...溶接、高力ボルト等、鉄骨の接合方法について学ぶ

第 6 回： 鉄骨造 ...鉄骨構造の継手と仕口について学ぶ

第 7 回： 鉄骨造

第 8 回： 鉄筋コンクリート構造 ...鉄筋コンクリート造概論

第 9 回： 鉄筋コンクリート構造 ・中間試験...鉄筋コンクリート造の長所と短所を学ぶ

第 10 回： 鉄筋コンクリート構造 ...鉄筋コンクリート造の各部の仕組みについて学ぶ

第 11 回： 鉄筋コンクリート構造 ...建築物のほとんどが使用している鉄筋コンクリート造の基礎について学ぶ

第 12 回： 鉄筋コンクリート構造 ...柱・梁・スラブ（床版）・壁等のおよその寸法を学ぶ

第 13 回： 鉄筋コンクリート構造 ...鉄筋の効かせどころを学ぶ

第 14 回： 構造図面の見方について

第 15 回： 補強コンクリートブロック造 ...補強コンクリートブロック造とはどのような構造かを学ぶ

第 16 回： 補強コンクリートブロック造 ...壁量の計算等を学ぶ

第 17 回： 定期試験

教科書

基礎シリーズ：一般構造(実教出版)

参考文献

建築大辞典（彰国社）

実務との関連

建築を学ぶ上での入門的な知識であり、特に大工技能との関連性に重点を置いた講義をする。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

本科目は建築のしくみを学ぶ基礎科目です、確実に習得しましょう。

科目名： 構造力学

英文名： Structural Mechanics

担当者： 宗林功

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

建築の一分野に「構造設計」がある。それは、建築物を支えている骨組の設計や地震等に対して安全かどうかの検討を行うものである。構造力学ではその構造設計に到達するまでの前段階、つまり建築物に作用する力とは何か、また力をどのように扱うかという基礎理論から、静定構造物の解析方法までを学ぶ。この授業では、実務的手法に重点を置いて、建築技術者の常識として知っておかなければならない構造力学の基礎の習得をめざす。

第 1 回： 建築物に働く力・・・建築物の骨組、力学と構造設計の関係、建築物に働く力について

第 2 回： 力の基本・・・力の合成と分解、力のモーメント

第 3 回： 構造物のモデル化・・・構造物の種類、支点と節点、荷重および外力の種類、構造物をモデル化すること

第 4 回： 反力 1・・・力のつりあいと反力、反力計算の方法

第 5 回： 反力 2・・・静定構造物（単純梁・片持梁）の支点に生じる反力について、解説と演習

第 6 回： 反力 3・・・静定構造物（ラーメン・トラス）の支点に生じる反力について、解説と演習

第 7 回： 静定構造物の解析 1・・・構造物に生ずる力の種類、力の表し方、求め方

第 8 回： 静定構造物の解析 2・・・各種の荷重が作用する単純梁の応力解析について、解説と演習

第 9 回： 静定構造物の解析 3・・・各種の荷重が作用する片持梁の応力解析について、解説と演習、中間試験

第 10 回： 静定構造物の解析 4・・・静定ラーメン（単純梁系、片持梁）の応力解析について、解説と演習

第 11 回： 静定構造物の解析 5・・・3 ヒンジラーメンやゲルバー梁の応力解析について、解説と演習

第 12 回： 静定構造物の解析 6・・・静定梁、静定ラーメンの応力解析まとめ

第 13 回： 静定構造物の解析 7・・・静定トラスとは、静定トラスの各部材に生じる力

第 14 回： 静定構造物の解析 8・・・節点法による静定トラスの応力解析について 1、解説と演習

第 15 回： 静定構造物の解析 9・・・節点法による静定トラスの応力解析について 2、解説と演習

第 16 回： 静定構造物の解析 10・・・切断法による静定トラスの応力解析について、解説と演習

第 17 回： 定期試験

教科書

建築構造力学入門（実教出版）、関数電卓

参考文献

特になし。

実務との関連

安全な建築物を設計するための基礎知識です。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験 60%、中間試験 20%、小演習 20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

毎回、関数電卓を忘れずに持参すること。

計算そのものは簡単な数式だが、基礎からの積み上げが必要な内容なので確実に出席するようにして下さい。

科目名： 構造力学

英文名： Structural Mechanics

担当者： 宗林功

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

構造力学 では材料力学や断面形状による力学的性質の違いを理解し、構造力学 で学んだ内容を基に、静定構造物の応力解析から各部材の許容応力度設計までを理解する。さらに後半では、簡単な不静定構造物を例にして、その解析方法の基本を学ぶ。この授業では、実務的手法に重点を置いて、建築技術者の常識として知っておかなければならない構造力学の基礎の習得をめざす。

- 第 1 回： 構造力学 の復習…静定構造物の反力計算から応力解析についてのまとめ
- 第 2 回： 材料力学 1…応力と応力度、応力度の種類、ひずみ度、ポアソン比とは
- 第 3 回： 材料力学 2…弾性体の性質、弾性と塑性、応力度-ひずみ度曲線とヤング係数
- 第 4 回： 材料力学 3…材料強度、許容応力度と安全率、材料力学まとめ及び演習課題
- 第 5 回： 断面の性質 1…断面 1 次モーメントと図心、断面 2 次モーメントの求め方とその意味
- 第 6 回： 断面の性質 2…断面係数、断面 2 次半径、断面の主軸
- 第 7 回： 断面の性質 3…断面の性質まとめ及び演習課題
- 第 8 回： 部材の設計 1…引張材の設計について解説と演習、引張応力度、有効断面積
- 第 9 回： 部材の設計 2…曲げ材の設計について解説と演習 1、曲げ応力度、せん断応力度
- 第 10 回： 部材の設計 3…曲げ材の設計について解説と演習 2、 中間試験
- 第 11 回： 部材の設計 4…圧縮材の設計について解説と演習 1、圧縮応力度、オイラーの長柱公式
- 第 12 回： 部材の設計 5…圧縮材の設計について解説と演習 2、部材の設計まとめ及び演習課題
- 第 13 回： 梁の変形…単純梁や片持梁のたわみとたわみ角、モールの定理について解説と演習
- 第 14 回： 不静定構造物の解析 1…不静定梁の解析と演習、不静定力とは
- 第 15 回： 不静定構造物の解析 2…不静定ラーメンの部材に生ずる力、応力解析の基礎について解説
- 第 16 回： 不静定構造物の解析 3…簡単な不静定ラーメン構造の解析について、解説と演習
- 第 17 回： 不静定構造物の解析 4…不静定ラーメン構造の解析まとめ、定期試験

教科書

建築構造力学入門（実教出版）、関数電卓

参考文献

特になし。

実務との関連

安全な建築物を設計するための基礎知識です。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験 60%、中間試験 20%、小演習 20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

毎回、関数電卓を忘れずに持参すること。
計算そのものは簡単な数式だが、基礎からの積み上げが必要な内容なので確実に出席するようにして下さい。

科目名： 建築計画

英文名： Architectural Planning

担当者： 土屋稔

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 2群

単位数： 2単位

授業概要

建築というものは人間のための空間である。その空間を創造するには「建築とは何か」ということを十分に考慮しなければならない。建築空間は、「機能性」「安全性」「社会性」「造形性」を含めた総合的造形物として創造していかねばならない。

この授業では、建築計画の概略から住宅の計画手法、学校教育施設の計画まで、基本的な考え方を身につけ、総合的にとらえて建築を計画・設計する能力を養う。

第 1 回： 計画概要・・・建築空間・人間のための空間・科学と芸術（時代、人、種類）・「用、力、美」

第 2 回： 住宅様式と歴史 1・・・日本住宅史概説、日本の伝統的住宅（その 1）

第 3 回： 住宅様式と歴史 2・・・日本住宅史概説、日本の伝統的住宅（その 2）

第 4 回： 住宅様式と歴史 3・・・西洋文化の流入と様式の変化、食寝分離から nLDKへ（その 1）

第 5 回： 住宅様式と歴史 4・・・西洋文化の流入と様式の変化（その 2）、演習課題

第 6 回： 住居施設 1・・・独立住宅その 1、平面の種類、敷地計画、配置計画、平面計画について

第 7 回： 住居施設 2・・・独立住宅その 2、基本構成と個人的・共同的生活空間の計画、諸室の計画について

第 8 回： 住居施設 3・・・独立住宅その 3、敷地条件、建築条件に沿った 2 階建独立住宅の設計演習

第 9 回： 住居施設 4・・・近隣住区理論、集合住宅の機能と種類

第 10 回： 住居施設 5・・・住戸・共用・屋外の各部計画について、 集合住宅の設計演習

第 11 回： 細部計画 1・・・人体寸法・動作寸法・動作空間、水回りの寸法等

第 12 回： 細部計画 2・・・バリアフリーの計画、車椅子の動作寸法、階段・スロープの寸法と勾配等

第 13 回： 細部計画 3・・・その他の細部計画について

第 14 回： 学校教育施設 1・・・学制発布と学校の発生、学校建築の定型化、戦後の学校建築、幼稚園、保育所

第 15 回： 学校教育施設 2・・・小学校・中学校の計画その 1、校地の位置、配置計画について

第 16 回： 学校教育施設 3・・・小学校・中学校の計画その 2、学校の運営方式、新しい教育形態への対応について

第 17 回： 定期試験

教科書

基礎シリーズ：建築計画入門(実教出版)

参考文献

第 3 版 コンパクト建築設計資料集成（丸善）

実務との関連

建築物を実際に設計する際の基本事項について学習する。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験 60%、中間試験 20%、小演習 20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

建築計画は建築空間設計の基本となるので、しっかり理解して下さい。また、日常生活・社会との関連を意識しながら学ぶように心がけて下さい。

科目名： 建築計画

英文名： Architectural Planning

担当者： 土屋稔

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 2群

単位数： 2単位

授業概要

建築というものは人間のための空間である。その空間を創造するには「建築とは何か」ということを十分に考慮しなければならない。建築空間は、「機能性」「安全性」「社会性」「造形性」を含めた総合的造形物として創造していかねばならない。

この授業では、社会教育施設から医療・福祉施設、商業施設の計画まで、公共建築物について基本的な考え方を身につけ、総合的にとらえて建築を計画・設計する能力を養う。

第 1 回：社会教育施設 1・・・地域計画とコミュニティ施設、社会教育施設が地域社会に果たす役割

第 2 回：社会教育施設 2・・・図書館の計画、公共図書館の役割、閲覧・貸出方式、地域図書館の各室計画

第 3 回：社会教育施設 3・・・美術館の計画、機能構成と展示計画、美術館諸室の計画

第 4 回：社会教育施設 4・・・コミュニティーセンターの計画、地域集会施設の概要、各室計画

第 5 回：社会教育施設 5・・・社会教育施設の計画まとめ、計画例紹介

第 6 回：医療施設・福祉施設 1・・・高齢社会と建築計画、高齢者対応の枠組、ユニバーサルデザインについて

第 7 回：医療施設・福祉施設 2・・・病院の分類、病院の計画、病院の部門構成、各室計画

第 8 回：医療施設・福祉施設 3・・・高齢者施設の分類、介護・療養・機能回復等を目的とした施設について

第 9 回：医療施設・福祉施設 4・・・高齢者のための在宅利用施設、住居施設、各室計画

第 10 回：医療施設・福祉施設 5・・・医療施設、福祉施設の計画まとめ、計画例紹介、中間試験

第 11 回：商業施設 1・・・規模計画の範囲、規模計画の方法、規模計画のための原単位

第 12 回：商業施設 2・・・事務所ビルの基本計画、基準階平面の分類、各室の計画

第 13 回：商業施設 3・・・劇場の基本計画、劇場の種類、劇場の構成、各室の計画、舞台の計画

第 14 回：商業施設 4・・・百貨店・スーパーマーケットの計画、大規模小売店舗の種類と構成、売場の計画

第 15 回：商業施設 5・・・駐車場・駐輪場の計画、基本寸法、自走式駐車場と機械式駐車場

第 16 回：建築計画のまとめ・・・各種建築物の計画上のポイント整理、その他の建築物について

第 17 回：定期試験

教科書

基礎シリーズ：建築計画入門(実教出版)

参考文献

第 3 版 コンパクト建築設計資料集成(丸善)

実務との関連

建築物を実際に設計する際の基本事項について学習する。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験 60%、中間試験 20%、小演習 20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

建築計画は建築空間設計の基本となるので、しっかり理解して下さい。また、日常生活・社会との関連を意識しながら学ぶように心がけて下さい。

科目名： 建築史

英文名： Architectural History

担当者： 谷川康信

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 2群

単位数： 2単位

授業概要

本講は、単なる建築史知識の暗記が目的ではなく、空間概念や設計手法、環境とのかかわり方、建築の意味を理解することが大切と考えている。歴史は単なる過去ではなく、今を生きる我々の設計に直接結びつくものであることを理解してもらいたい。本講ではそれを西洋建築・日本建築を通じて行う。

- 第 1 回： 建築の始原...そもそも建築とは何かを問い、建築の発生について考える
- 第 2 回： エジプト・オリエント建築...西洋文明の源泉の建築を通じて建築の象徴性・意味性を中心に考える
- 第 3 回： ギリシア・ローマ建築...古典主義建築の基礎の理解、ギリシア・ローマ建築の空間比較
- 第 4 回： 初期キリスト教・ビザンチン建築...二つのキリスト教建築の空間比較
- 第 5 回： ロマネスク・ゴシック建築...非古典主義系建築の空間と西洋におけるその位置
- 第 6 回： ルネサンス建築...古典主義建築を言語としてとらえ、様式の意味と設計者の心情について考える
- 第 7 回： 古典主義建築...西洋建築の主流である古典主義建築について整理し、近代建築との関連を考える
- 第 8 回： 西洋建築まとめ・中間試験
- 第 9 回： 日本建築の特質...西洋建築との比較から日本建築の特質について考える
- 第 10 回： 神社建築...「神社」の発生を考えることから、建築の意味について考える
- 第 11 回： 寺院建築 ...中国からの移入建築である寺院建築が日本建築の形成に与えたものを考える
- 第 12 回： 住宅建築 ...住宅建築を中心に日本に発生した空間観を考える 間面記法、室礼、半間仕切
- 第 13 回： 寺院建築 ...鎌倉期に移入された新建築の日本建築の意義を考える
- 第 14 回： 住宅建築 ...書院造り・数寄屋造りを通じて、日本における様式について考える
- 第 15 回： 日本建築の空間 ...付加と分割、日本思想と空間
- 第 16 回： 日本建築の空間 ...日本建築と近代建築
- 第 17 回： 定期試験

教科書

コンパクト版 建築史【日本・西洋】(彰国社)

参考文献

図説建築の歴史(学芸出版社)、ヨーロッパ建築史(昭和堂)、日本建築史(昭和堂)

実務との関連

建築の歴史は、環境破壊と調和への挑戦の歴史であり、それを学ぶ意義は大きい。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%

受講生へのメッセージ

本講は単なる建築史ではなく、建築設計、インテリア設計に直接関わるものである。

科目名： 建築史

英文名： Architectural History

担当者： 谷川康信

開講年次： 1年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 2群

単位数： 2単位

授業概要

本講は、単なる建築史知識の暗記が目的ではなく、空間概念や設計手法、環境とのかかわり方、建築の意味を理解することが大切と考えている。歴史は単なる過去ではなく、今を生きる我々の設計に直接結びつくものであることを理解してもらいたい。本講ではそれを近代建築を通じて行う。

第 1 回： 近代建築以前...そもそも近代とは何か、近代建築の建築史的意義について

第 2 回： 近代建築運動...19世紀から20世紀初頭における近代建築運動について

第 3 回： 近代建築の流れ ...ドイツ表現派、アムステルダム派、デ・スティール、ロシア構成主義、未来派等

第 4 回： 近代建築の流れ ...ドイツの建築工芸学校バウハウスとその学長であるグロピウスについて

第 5 回： 近代建築の流れ ...ル・コルビジェ、ミース・ファン・デル・ローエ等

第 6 回： 近代建築の流れ ...第二次大戦後の建築

第 7 回： 近代建築の流れ ...ポストモダン建築とその後の建築について

第 8 回： 近代建築の流れの総括・中間試験

第 9 回： 空間論...空間という言葉によって建築をとらえる近代建築のありかたについて

第 10 回： 素材・構造論...近代における素材・構造への挑戦と、それによってひらかれた空間について

第 11 回： 機能論...機能性への志向から生まれた建築について検討する

第 12 回： 比例・規格論...モジュール、比例について

第 13 回： 日本の近代建築 ...J.コンドル、辰野金吾、片山東熊、堀口捨巳、A.レーモンド等

第 14 回： 日本の近代建築 ...村野藤吾、前川国男、丹下健三、菊竹清訓等

第 15 回： 日本の近代建築 ...安藤忠雄、磯崎新、伊東豊雄等

第 16 回： 日本の近代建築 ...現代建築家の思想と作品

第 17 回： 定期試験

教科書

コンパクト版 建築史【日本・西洋】（彰国社）

参考文献

図説建築の歴史（学芸出版社）、ヨーロッパ建築史（昭和堂）、日本建築史（昭和堂）

実務との関連

建築の歴史は、環境破壊と調和への挑戦の歴史であり、それを学ぶ意義は大きい。

試験方法

定期試験をおこなう。

成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%

受講生へのメッセージ

本講は単なる建築史ではなく、建築設計、インテリア設計に直接関わるものである。

科目名： 情報処理演習

英文名： Information Processing

担当者： 齋木勝代、岸本憲一

開講年次： 1年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 2群

単位数： 2単位

授業概要

建築技術者でも、ITリテラシーは必修条件となっている近年、建築業界においても例外ではなくコンピュータ化が進んでいる。情報処理の基礎として、誰もがパソコンを触れることが大切である。また最近では、アプリケーション等の利用も進んでいることより使用法等についても学ぶ。

第 1 回： 初回ガイダンス...授業の位置づけ、評価方法等

第 2 回： コンピュータとは...ハード面等での説明

第 3 回： ワードプロソフトによる演習1

第 4 回： ワードプロソフトによる演習2

第 5 回： ワードプロソフトによる演習3

第 6 回： 表計算による演習1

第 7 回： 表計算による演習2

第 8 回： 表計算による演習3

第 9 回： CAD基礎練習1...JW-CADによる操作法等について学ぶ

第 10 回： CAD基礎練習2...JW-CADによる課題演習1

第 11 回： CAD基礎練習3...JW-CADによる課題演習2

第 12 回： コンピュータソフトの利用1...構造力学の問題をソフト（表計算等）で作成

第 13 回： コンピュータソフトの利用2...構造力学の問題をソフト（表計算等）で作成

第 14 回： コンピュータソフトの利用3...構造力学の問題をソフト（表計算等）で作成

第 15 回： パワーポイントによるプレゼンテーション技法1...パワーポイントとは

第 16 回： パワーポイントによるプレゼンテーション技法2...パワーポイントによる演習1

第 17 回： パワーポイントによるプレゼンテーション技法3...パワーポイントによる演習2

教科書

プリント

参考文献

特になし。

実務との関連

設計施工からステークホルダーに対するプレゼンテーションに至るまで、必要不可欠なスキルである。

試験方法

定期試験はおこなわない。

成績評価基準

習熟度テスト60%、各回の課題演習40%

受講生へのメッセージ

コンピュータは便利な機械であり、また難しい面もあるが、使用についての基本を学んでほしい。

大工技能学科

2年次 開講科目

科目名： 木構造設計製図

英文名： Plan, Design and Drawing of Wooden Construction

担当者： 金子和宏

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 4単位

授業概要

大工技能ものづくり学科は基本方針として、技能、図面、資格という3つの要素を併せ持つ技術者の養成を目指している。本科目では、それら3要素を同時に視野に入れた実習を目指す。

具体的には、1年次の木構造設計製図をベースに、木造軸組工法の仕組みについての理解を深め、架構や断面の選択、樹種の決定等を、図面作製を伴いながら学ぶ。また、所要室の条件整理からプランニング、一般図の作成から詳細図の検討まで、一連の建築生産システムをそのまま実習科目に置き換え、実務に即した擬似作業を体験する。

第1回：木造2階建住宅その1...諸条件の整理。条件整理と分析。所要室の抽出。規模の設定

第2回：木造2階建住宅その2...プランニング。ゾーニング、導線整理、ラフプラン作成

第3回：木造2階建住宅その3...プランニング。軸組の検討。開口部の検討

第4回：木造2階建住宅その4...一般図の作成。1、2階1/100平面図。断面図2面。立面図2面の作成

第5回：木造2階建住宅その5...一般図の作成。1、2階1/100平面図。断面図2面。立面図2面の作成

第6回：木造2階建住宅その6...断面詳細図の作成。高さ、寸法の決定。架構と部材断面の検討。1/20断面詳細図の作成

第7回：木造2階建住宅その7...断面詳細図の作成。高さ、寸法の決定。架構と部材断面の検討。1/20断面詳細図の作成

第8回：木造2階建住宅その8...断面詳細図の作成。高さ、寸法の決定。架構と部材断面の検討。1/20断面詳細図の作成

第9回：木造2階建住宅その9...平面詳細図の作成。平面寸法の決定。1/20平面詳細図の作成

第10回：木造2階建住宅その10...平面詳細図の作成。平面寸法の決定。1/20平面詳細図の作成

第11回：木造2階建住宅その11...平面詳細図の作成。平面寸法の決定。1/20平面詳細図の作成

第12回：木造2階建住宅その12...伏図の作成。架構の最終検討。1/50床伏図、小屋伏図の作成

第13回：木造2階建住宅その13...伏図の作成。架構の最終検討。1/50床伏図、小屋伏図の作成

第14回：木造2階建住宅その14(夏季課題説明)...伏図の作成。架構の最終検討。1/50床伏図、小屋伏図の作成

第15回：木造2階建住宅その15(夏季課題説明)...軸組図の作成。架構の最終検討。1/50軸組図の作成

第16回：木造2階建住宅その16...軸組図の作成。架構の最終検討。1/50軸組図の作成

第17回：予備日...未完成作品の完成

第18回：木造2階建住宅その1...柱位置の設定。単線図に壁、開口部、柱位置を設定

第19回：木造2階建住宅その2...一般図の作成。軸組の検討。開口部の検討

第20回：木造2階建住宅その3...一般図の作成。1、2階1/100平面図。断面図2面。立面図2面の作成

第21回：木造2階建住宅その4...一般図の作成。1、2階1/100平面図。断面図2面。立面図2面の作成

第22回：木造2階建住宅その5...断面詳細図の作成。高さ、寸法の決定。架構と部材断面の検討。1/20断面詳細図の作成

第23回：木造2階建住宅その6...断面詳細図の作成。高さ、寸法の決定。架構と部材断面の検討。1/20断面詳細図の作成

第24回：木造2階建住宅その7...断面詳細図の作成。高さ、寸法の決定。架構と部材断面の検討。1/20断面詳細図の作成

第25回：木造2階建住宅その8...平面詳細図の作成。平面寸法の決定。1/20平面詳細図の作成

第26回：木造2階建住宅その9...平面詳細図の作成。平面寸法の決定。1/20平面詳細図の作成

第27回：木造2階建住宅その10...平面詳細図の作成。平面寸法の決定。1/20平面詳細図の作成

第28回：木造2階建住宅その11...伏図の作成。架構の最終検討。1/50床伏図、小屋伏図の作成

第29回：木造2階建住宅その12...伏図の作成。架構の最終検討。1/50床伏図、小屋伏図の作成

第30回：木造2階建住宅その13...伏図の作成。架構の最終検討。1/50床伏図、小屋伏図の作成

第31回：木造2階建住宅その14...軸組図の作成。架構の最終検討。1/50軸組図の作成

第32回：木造2階建住宅その15...軸組図の作成。架構の最終検討。1/50軸組図の作成

第33回：木造2階建住宅その16...木拾い。柱数量の算定。横架材数量の算定

第34回：予備日...未完成作品の完成

教科書

1年次と共通。

参考文献

雑誌「住宅建築」建築資料研究社

実務との関連

建築技能実習の為の図面作成など、実技と関連した内容となっている。

試験方法

試験は行わない。

成績評価基準

作品評価による。

受講生へのメッセージ

1年次の製図はどちらかと言えばお手本のある“写図”に近いものでしたが、2年次では、“考えて書く”という要素を大幅に取り入れます。諸君の想像力を発揮して人とは違う作品を作り上げてください。

科目名： 建築技能実習

英文名： Skill Training of Workman

担当者： 金子和宏

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

授業概要

建築は多くの技能者が自分たちの長年培ってきた技能を最大限に発揮して形になるものである。実際その技能を身に付けるには多くの時間が必要であるが、この実習では本物の現場技能者から具体的なメニューを厳選し大工技能を中心に短時間で即戦力になる技能者養成教育を行う。（実務業務に即したカリキュラム構成）

・ ・ ・ で学んだ大工技能を基に、さらにバラエティーに富んだ実務作業を校内実習はもとより地域社会に根ざした現場実習や学外実習を通して建築技能者としてのグローバルな人材育成を学ぶ。

第 1 回： 科目ガイダンス...学科進行に関する説明。実技実習、成績評価、施設の説明

第 2 回： 規矩術 1...さしがねを使った墨付け、刻み作業

第 3 回： 規矩術 4...さしがねを使った墨付け、刻み作業

第 4 回： 棟上演習 1...軸組実習の準備。板図作成。

第 5 回： 棟上演習 4...軸組実習の準備。土台墨付け・刻み作業

第 6 回： 棟上演習 7...軸組実習の準備。土台刻み作業

第 7 回： 棟上演習 10...軸組実習の準備。土台廻り仮組み・調整

第 8 回： 棟上演習 13...軸組実習の準備。2階梁墨付け・刻み作業

第 9 回： 棟上演習 16...軸組実習の準備。2階梁墨付け・刻み作業

第 10 回： 棟上演習 19...軸組実習の準備。2階梁廻り仮組み・調整

第 11 回： 技能検定 1...技能テスト。技能課題作成。

第 12 回： 棟上実習 2 2...軸組実習の準備。小屋組廻り墨付け・刻み作業

第 13 回： 棟上実習 2 5...軸組実習の準備。小屋組廻り墨付け・刻み作業

第 14 回： 学外実習・建築見学

第 15 回： 棟上実習 2 8...軸組実習の準備。小屋組仮組み・調整

第 16 回： 棟上実習 3 1...軸組み建方・棟上

第 17 回： 技能検定 2...技能テスト。技能課題作成。

第 18 回： 実習製作 1...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）

第 19 回： 実習製作 4...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）

第 20 回： 実習製作 7...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）

第 21 回： 技能検定 3...技能テスト。技能課題作成

第 22 回： 実習製作 10...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）

第 23 回： 実習製作 13...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）

第 24 回： 実習製作 16...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）

第 25 回： 実習製作 19...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）

第 26 回： 学外実習・建築見学

第 27 回： 実施工作 1...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）

第 28 回： 実施工作 4...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）

第 29 回： 実施工作 7...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）

第 30 回： 技能検定 4...技能テスト。技能課題作成

第 31 回： 合同製作作業 1...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）

第 32 回： 合同製作作業 4...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）

第 33 回： 合同製作作業 7...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）

第 34 回： 2年次総括...作品公表会・総括。技能総括・見学他

教科書

大工技能の実技

参考文献

特になし

実務との関連

現役の大工技術者から実践的な作業指導を受ける。

試験方法

定期試験は行わない。

成績評価基準

定期的に技能判定を行います。出席状況、実習姿勢を重視し判断基準にします。

受講生へのメッセージ

良い建築は良い技能者がいて初めて良い作品に仕上がります。

ぜひ、自分に秘められた技能の才能を磨き出して下さい。

科目名： 建築技能実習

英文名： Skill Training of Workman

担当者： 金子和宏

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

授業概要

建築は多くの技能者が自分たちの長年培ってきた技能を最大限に発揮して形になるものである。実際その技能を身に付けるには多くの時間が必要であるが、この実習では本物の現場技能者から具体的なメニューを厳選し大工技能を中心に短時間で即戦力になる技能者養成教育を行う。（実務業務に即したカリキュラム構成）

・ ・ で学んだ大工技能を基に、さらにバラエティーに富んだ実務作業を校内実習はもとより地域社会に根ざした現場実習や学外実習を通して建築技能者としてのグローバルな人材育成を学ぶ。

第 1 回：多能工とは...大工技能以外の建築技能職について。建築空間、人、技、鍛錬、実務進行

第 2 回：規矩術 3...さしがねを使った墨付け、刻み作業

第 3 回：規矩術 5...さしがねを使った墨付け、刻み作業

第 4 回：棟上演習 2...軸組実習の準備。間竿作成。

第 5 回：棟上演習 5...軸組実習の準備。土台墨付け

第 6 回：棟上演習 8...軸組実習の準備。土台刻み作業

第 7 回：棟上演習 1 1...軸組実習の準備。土台廻り仮組み・調整

第 8 回：棟上演習 1 4...軸組実習の準備。2階梁墨付け・刻み作業

第 9 回：棟上演習 1 7...軸組実習の準備。2階梁墨付け・刻み作業

第 10 回：棟上演習 2 0...軸組実習の準備。2階梁廻り仮組み・調整

第 11 回：技能検定 1...技能テスト。技能課題作成。

第 12 回：棟上実習 2 3...軸組の組立作業。小屋組廻り墨付け・刻み作業

第 13 回：棟上実習 2 6...軸組の組立作業。小屋組廻り墨付け・刻み作業

第 14 回：学外実習・建築見学

第 15 回：棟上実習 2 9...軸組の組立作業。小屋組仮組み・調整

第 16 回：棟上実習 3 2...軸組み建方・棟上

第 17 回：技能検定 2...技能テスト。技能課題作成

第 18 回：実習製作 2...各ゼミ作業(大工、内装、建具、左官など)

第 19 回：実習製作 5...各ゼミ作業(大工、内装、建具、左官など)

第 20 回：実習製作 8...各ゼミ作業(大工、内装、建具、左官など)

第 21 回：技能検定 3...技能テスト。技能課題作成

第 22 回：実習製作 1 1...各ゼミ作業(大工、内装、建具、左官など)

第 23 回：実習製作 1 4...各ゼミ作業(大工、内装、建具、左官など)

第 24 回：実習製作 1 7...各ゼミ作業(大工、内装、建具、左官など)

第 25 回：実習製作 2 0...各ゼミ作業(大工、内装、建具、左官など)

第 26 回：学外実習・建築見学

第 27 回：実施工作 2...技能演習(教わった技能で実際にモノづくり)

第 28 回：実施工作 5...技能演習(教わった技能で実際にモノづくり)

第 29 回：実施工作 8...技能演習(教わった技能で実際にモノづくり)

第 30 回：技能検定 4...技能テスト。技能課題作成

第 31 回：合同製作作業 2...技能演習(教わった技能で実際にモノづくり)

第 32 回：合同製作作業 5...技能演習(教わった技能で実際にモノづくり)

第 33 回：合同製作作業 8...技能演習(教わった技能で実際にモノづくり)

第 34 回：2年次総括...作品公表会・総括。技能総括・見学他

教科書

大工技能の実技

参考文献

特になし

実務との関連

現役の大工技術者から実践的な作業指導を受ける。

試験方法

定期試験は行わない。

成績評価基準

定期的に技能判定を行います。出席状況、実習姿勢を重視し判断基準にします。

受講生へのメッセージ

良い建築は良い技能者がいて初めて良い作品に仕上がります。

ぜひ、自分に秘められた技能の才能を磨き出して下さい。

科目名： 建築技能実習

英文名： Skill Training of Workman

担当者： 金子和宏

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 専門

必修

単位数： 2単位

授業概要

建築は多くの技能者が自分たちの長年培ってきた技能を最大限に発揮して形になるものである。実際その技能を身に付けるには多くの時間が必要であるが、この実習では本物の現場技能者から具体的なメニューを厳選し大工技能を中心に短時間で即戦力になる技能者養成教育を行う。（実務業務に即したカリキュラム構成）

・ ・ ・ で学んだ大工技能を基に、さらにバラエティーに富んだ実務作業を校内実習はもとより地域社会に根ざした現場実習や学外実習を通して建築技能者としてのグローバルな人材育成を学ぶ。

- 第 1 回： 各種建築材料...木材以外の材料。建築材料について
- 第 2 回： 規矩術 3...さしがねを使った墨付け、刻み作業
- 第 3 回： 規矩術 6...さしがねを使った墨付け、刻み作業
- 第 4 回： 棟上演習 3...軸組実習の準備。土台墨付け作業
- 第 5 回： 棟上演習 6...軸組実習の準備。土台墨付け作業
- 第 6 回： 棟上演習 9...軸組実習の準備。土台刻み作業
- 第 7 回： 棟上演習 1 2...軸組実習の準備。土台廻り仮組み・調整
- 第 8 回： 棟上演習 1 5...軸組実習の準備。2階梁墨付け・刻み作業
- 第 9 回： 棟上演習 1 8...軸組実習の準備。2階梁墨付け・刻み作業
- 第 10 回： 棟上演習 2 1...軸組実習の準備。2階梁廻り仮組み・調整
- 第 11 回： 技能検定 1...技能テスト採点・講評
- 第 12 回： 棟上実習 2 4...軸組の組立作業。小屋組廻り墨付け・刻み作業
- 第 13 回： 棟上実習 2 7...軸組の組立作業。小屋組廻り墨付け・刻み作業
- 第 14 回： 学外実習。振返り課題
- 第 15 回： 棟上実習 3 0...軸組の組立作業。小屋組仮組み・調整
- 第 16 回： 棟上実習 3 3...軸組み建方・棟上
- 第 17 回： 技能検定 2...技能テスト採点・講評
- 第 18 回： 実習製作 3...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）
- 第 19 回： 実習製作 6...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）
- 第 20 回： 実習製作 9...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）
- 第 21 回： 技能検定 3...技能テスト採点・講評。
- 第 22 回： 実習製作 1 2...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）
- 第 23 回： 実習製作 1 5...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）
- 第 24 回： 実習製作 1 8...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）
- 第 25 回： 実習製作 2 1...各ゼミ作業（大工、内装、建具、左官など）
- 第 26 回： 学外実習。振返り課題
- 第 27 回： 実施工作 3...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）
- 第 28 回： 実施工作 6...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）
- 第 29 回： 実施工作 9...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）
- 第 30 回： 技能検定 4...技能テスト採点・講評。
- 第 31 回： 合同製作作業 3...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）
- 第 32 回： 合同製作作業 6...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）
- 第 33 回： 合同製作作業 9...技能演習（教わった技能で実際にモノづくり）
- 第 34 回： 2年次総括...作品公表会・総括。技能総括・見学他

教科書

大工技能の実技

参考文献

特になし

実務との関連

現役の大工技術者から実践的な作業指導を受ける。

試験方法

定期試験は行わない。

成績評価基準

定期的に技能判定を行います。出席状況、実習姿勢を重視し判断基準にします。

受講生へのメッセージ

良い建築は良い技能者がいて初めて良い作品に仕上がります。
ぜひ、自分に秘められた技能の才能を磨き出して下さい。

科目名： 卒業制作

英文名： Graduation Design, Drawing and Technical Assignment

担当者： 大工技能学科教員

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門 必修

単位数： 4単位

授業概要

入学以来学んできた建築技能に関わる知識を含め、自己の建築的指向をも反映した二年間の総決算が卒業制作である。「職」を意識し、「技」に取り組み、「形」にこだわり、「モノづくり」を意識しながら建築にちかづけていく過程こそ卒業制作である。

制作過程が、技能者として最も重要である事は言わずと知れたことである。

今この時にしか出来ない作品を作る事が目標である。

卒業制作の指導については、担当教員、技能指導者の助言や指導を確実に受けることは言うまでもなく、いろいろな約束事等もあるのでガイダンス、諸注意等には十分注意するように。

教科書

特になし

参考文献

特になし

実務との関連

授業時間内での作業、提出期限の厳守など自己管理を行い作業をする。

試験方法

定期試験は行わない

成績評価基準

作品評価とする

受講生へのメッセージ

2年間のエネルギーを出し切ってもらいたい

科目名： 構造演習

英文名： Comprehension of Structure Through Exercises

担当者： 新宮明

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

授業概要

1年次で履修した構造力学、一般構造を基本にし、木質構造部材等の構造設計について学びます。建築材料実験と建築測量実習との隔週講義となる。

第 1 回： 初回説明 1 班...日程について。初回説明。概説。VTR視聴

第 2 回： 初回説明 2 班...日程について。初回説明。概説。VTR視聴

第 3 回： 構造計画について 1 班...木質構造の構造計画について

第 4 回： 構造計画について 2 班...木質構造の構造計画について

第 5 回： 壁量について 1 班...壁量の計算、プランニング

第 6 回： 壁量について 2 班...壁量の計算、プランニング

第 7 回： 部材の設計 1 1 班...木造梁の設計について

第 8 回： 部材の設計 1 2 班...木造梁の設計について

第 9 回： 部材の設計 2 1 班...木造梁の設計について

第 10 回： 部材の設計 2 2 班...木造梁の設計について

第 11 回： 部材の設計 3 1 班...2次部材の設計について

第 12 回： 部材の設計 3 2 班...2次部材の設計について

第 13 回： 木造基礎の設計 1 1 班...木造基礎の設計と地盤について。地盤の液状化実験

第 14 回： 木造基礎の設計 1 2 班...木造基礎の設計と地盤について。地盤の液状化実験

第 15 回： 木造基礎の設計 2 1 班...木造基礎の設計と地盤について。地盤の液状化実験

第 16 回： 木造基礎の設計 2 2 班...木造基礎の設計と地盤について。地盤の液状化実験

第 17 回： 前期試験

教科書

木質構造（東洋書店）、構造力学 ・ （1年次）テキスト

参考文献

特になし。

実務との関連

原寸大の継手、構造物の構造実験を行います。

試験方法

定期試験は行わない。

成績評価基準

試験、演習、出席等による総合評価とする。

受講生へのメッセージ

木造の構造計算ができれば、工務店等に就職しても重宝されます。

科目名： 構造実験

英文名： Structural Testing

担当者： 新宮明

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 専門

選択

単位数： 2単位

授業概要

1年次で履修した構造力学、一般構造を基本にし、木質系の構造実験をおこない木の性質等について学ぶ。建築材料実験と建築測量実習との隔週講義となる。

第 1 回： 初回説明 1班...日程について。初回説明。概説

第 2 回： 初回説明 2班...日程について。初回説明。概説

第 3 回： 良いコンクリート・悪いコンクリート 1班...シャブコンの調合・打設・諸試験

第 4 回： 良いコンクリート・悪いコンクリート 2班...シャブコンの調合・打設・諸試験

第 5 回： コンクリート強度試験 1班...シャブコンについて強度試験。ケント紙はりの載荷実験

第 6 回： コンクリート強度試験 2班...シャブコンについて強度試験。ケント紙はりの載荷実験

第 7 回： 木造はりの曲げ試験 1班...木造はりの曲げ耐力試験

第 8 回： 木造はりの曲げ試験 2班...木造はりの曲げ耐力試験

第 9 回： 継手の実験 1班 - A...自分の作った継手は何Nまで耐えるか

第 10 回： 継手の実験 2班 - A...自分の作った継手は何Nまで耐えるか

第 11 回： 継手の実験 1班 - B...自分の作った継手は何Nまで耐えるか

第 12 回： 継手の実験 2班 - B...自分の作った継手は何Nまで耐えるか

第 13 回： 継手の実験 1班 - C...自分の作った継手は何Nまで耐えるか

第 14 回： 継手の実験 2班 - C...自分の作った継手は何Nまで耐えるか

第 15 回： 予備日 1班

第 16 回： 予備日 2班

第 17 回： まとめ

教科書

特になし。

参考文献

特になし。

実務との関連

原寸大の継手、構造物の構造実験を行います。

試験方法

定期試験は行わない。

成績評価基準

試験、演習、実験レポート、出席等による総合評価とする。

受講生へのメッセージ

実験で検証しよう。

科目名： 建築設備

英文名： Building Equipment

担当者： 原田総一郎

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 必修

単位数： 2単位

授業概要

人間の生活に不可欠な空気、水、電気について学ぶ。主として木造住宅やマンション等の集合住宅や事務所ビルを対象として、快適な居住環境を創造するための諸設備（空気調和設備、給排水・衛生設備、電気・ガス設備等）について学習する。また、建築設計と設備計画との関連についても言及する。

第 1 回： 建築設備の概要...自然環境と人工環境、建築計画と設備計画について

第 2 回： 空気調和設備の概要...空気の性質、空気調和と室内環境、空気調和の目的について

第 3 回： 空調負荷の考え方...空気線図の使い方、冷房負荷、暖房負荷について

第 4 回： 空気調和設備の方式...熱源方式ならびに空調方式の種類と特徴について

第 5 回： 空気調和設備の計画...空調設備の計画と考え方、設備設計の参考資料と設備設計図面について

第 6 回： 熱搬送設備と機器部材...ダクト・室内ユニット、吹出口・吸込口等について

第 7 回： 換気・排煙設備...換気・排煙設備の目的、必要換気量と換気回数、換気方法について

第 8 回： 中間試験ならびに給排水・衛生設備の概要...給排水・衛生設備の役割と構成について

第 9 回： 給水・給湯設備1...給水方式、使用水量と給水圧力、給湯方式、配管材料について

第 10 回： 給水・給湯設備2...給水方式、使用水量と給水圧力、給湯方式、配管材料について

第 11 回： 排水・通気設備1...排水・通気設備の目的、排水配管、トラップ、雨水排水、配管材料について

第 12 回： 排水・通気設備2...排水・通気設備の目的、排水配管、トラップ、雨水排水、配管材料について

第 13 回： 排水処理設備・衛生器具...浄化槽、雨水・排水再利用、衛生器具の概要、給水器具・設備ユニットのついて

第 14 回： 消火設備...消火設備の概要、屋内・屋外消火栓、スプリンクラ設備等について

第 15 回： 電気設備1...電気設備の役割と構成、受変電・幹線設備、照明・コンセント設備等について

第 16 回： 電気設備2...電気設備の役割と構成、受変電・幹線設備、照明・コンセント設備等について

第 17 回： 搬送設備・その他の設備...エレベータ、エスカレータ、ダムウェータ等、 定期試験

教科書

初学者の建築講座 建築設備（初版第2刷）（市ヶ谷出版） プリント

参考文献

空気調和設備の実務の知識（オーム社） 給排水・衛生設備の実務の知識（オーム社）

実務との関連

建築設備の分野について関連が強い。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

建築が完成すると天井裏や壁の中あるいは床下に隠れてしまい、表面的には目立たない存在である。しかし建築設備は人間が生活するうえで重要な役割を担っているため、建築設備のこの重要性を認識してほしい。

科目名： 建築環境工学

英文名： Architectural Environment Engineering

担当者： 土屋稔、原田総一郎

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 必修

単位数： 2単位

授業概要

この授業では、望ましい室内環境を形成するための知識を得て、さらに地球環境と省エネルギーについての理解を目標としている。環境についての議論は、今や「地球の存続」という命題になりつつあり、全世界で排出される二酸化炭素の1/3が建築関連業であるともいわれ、その削減に対して我々が果たす役割は日々大きくなっていると言える。「建築環境工学」という科目は、従来の建築のあり方を見直し、今後の方法を模索してゆく基礎を築くものであると考えている。

- 第 1 回：日照・日射環境1…太陽の運行・位置、日照の確保、日影曲線を用いた日照条件
- 第 2 回：日照・日射環境2…日射、直達日射と天空日射、方位による日射特性、日射の調節
- 第 3 回：光環境1…測光量、照明計算の基礎、明視条件・グレアとは、照度の基準について
- 第 4 回：光環境2…全天空照度と昼光率、採光計画、照明計画と照明計算
- 第 5 回：色彩環境1…色の属性、各表色系の紹介、色の対比
- 第 6 回：色彩環境2…色彩の効果と色彩計画
- 第 7 回：空気環境1…換気目的、汚染物質の許容濃度と必要換気量、シックハウス対策について
- 第 8 回：空気環境2…自然換気の力学、機械換気方式の種類と換気計画、 中間試験
- 第 9 回：熱環境1…熱貫流の概念、熱伝導と熱伝達、中空層の効果、熱貫流率と日射
- 第 10 回：熱環境2…建築全体の熱特性、住宅の省エネルギー基準
- 第 11 回：湿気環境1…湿度の表し方、湿り空気と露点温度、空気線図の利用方法
- 第 12 回：湿気環境2…結露現象とは、表面結露とその防止対策、内部結露とその防止対策
- 第 13 回：温熱環境1…温熱環境の6要素と環境温度
- 第 14 回：温熱環境2…快適さの条件、温熱環境指標について
- 第 15 回：音環境…音の性質、周波数、騒音レベル、騒音評価と遮音効果、室内音響計画
- 第 16 回：都市・地球環境…外界気象、都市環境と地球環境、ヒートアイランド、地球温暖化について
- 第 17 回：定期試験

教科書

初学者の建築講座 建築環境工学（市ヶ谷出版社）

参考文献

特になし

実務との関連

建物を作ることに環境(日射、空気や音など)の分野も関連がある。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する

受講生へのメッセージ

建築学の中では教養的科目ですので、しっかり語句と意味を覚えてください。最近ではヒートアイランドや地球温暖化対策としての建築のあり方にも感心がもたれており、建築計画を行う上でいかに環境工学が生かされているかを理解していきましょう。

科目名： 建築測量実習

英文名： Surveying for Building Construction

担当者： 山口武志

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 必修

単位数： 2単位

授業概要

測量のイメージについては非常に漠然としており、はっきり捉えることは難しい。本実習では、地面の傾斜、高低差を測量し図面化する。地点間距離、角度を測量し図面化する。敷地境界や建物を測量し図面化する。この3点に着目し、水準測量・トラバース測量・平板測量の技術的習得をめざすものとする。

第 1 回： 初回説明...講義・測量実習での注意事項・安全教育・評価方法・講義計画等

第 2 回： 水準測量1...水準測量の測器の使い方

第 3 回： 水準測量2...器高式による実測（往路）

第 4 回： 水準測量3...器高式による実測（復路）

第 5 回： 水準測量4...測量成果の計算、チェック

第 6 回： 水準測量5...測量成果の図面化（縦断面図の作成）

第 7 回： トラバース測量1...トランシット、光波測距儀の使い方

第 8 回： トラバース測量2...トランシット、光波測距儀による実測

第 9 回： トラバース測量3...トランシット、光波測距儀による実測

第 10 回： トラバース測量4...トランシット、光波測距儀による実測

第 11 回： トラバース測量5...測量成果の図面化、チェック

第 12 回： 平板測量1...平板測器の使い方等について

第 13 回： 平板測量2...平板測器の据付、視準について実習を通じて学ぶ。

第 14 回： 平板測量3...平板測器による実測 前方交会法、放射法による実測を学ぶ。

第 15 回： 平板測量4...平板測器による実測 前方交会法、放射法による実測を学ぶ。

第 16 回： 平板測量5...測量成果のチェック、図面化（敷地丈量図等の作成）

第 17 回： 全体講義の振り返り...測量プロジェクトの事例研究

教科書

基本測量(実教出版)

参考文献

測量実習指導書(土木学会編)、測量学（共立出版）

実務との関連

水準測量・トラバース測量は施工管理分野に、平板測量は設計分野に密接に関連している。

試験方法

定期試験はおこなわない。

成績評価基準

各実習レポートおよび平常点の総合評価とする。

受講生へのメッセージ

各クラスを2～3班に班分けして実験・実習するので、遅刻・欠席の無いようにすること。近隣の人々に見られることを意識して実習すること。

科目名： 建築材料学

英文名： Building Materials

担当者： 重山徳浩

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

この科目は現代建築における主要な建築材料であるコンクリートについて詳しく学び、後半は同じく主要材料の鋼材（鉄骨や鉄筋等）について学ぶ。また今日地球環境保護の観点から、適切な廃材処理の方法・施工時の環境への配慮等が必要とされており、それらについても学ぶ。

第 1 回： JIS・JAS等の国家規格と建築材料...建築材料のガイダンスとして種々にの材料から規格について学ぶ

第 2 回： 建築材料概説（建築材料の歴史）...人類が最初に手にした材料は自然材料、道具の発明、加工の技術等

第 3 回： セメント（歴史・種類）...各種セメントの特徴について

第 4 回： セメント（性質等）...セメントが水と化学反応して新たな硬化体を造る事について

第 5 回： コンクリート（材料等）...コンクリートが人造石であること、基本的性質

第 6 回： コンクリート（調合・諸性質等）...良いコンクリートを作るための性質の理解

第 7 回： コンクリート（強度・水セメント比）...コンクリートの強度とセメント比の関係等

第 8 回： コンクリート（調合の表し方及び各種コンクリート）・中間試験...重量調合等について、中間試験

第 9 回： セメント・コンクリート製品...コンクリートブロック等セメント製品について学ぶ

第 10 回： 金属材料（鉄鋼）...製鉄のあらましを学ぶ

第 11 回： 金属材料（鉄鋼）...鋼（スチール）をつくる方法を学ぶ

第 12 回： 鋼材の性質等...鋼の強さを他の材料との比較で知る

第 13 回： 鋼材の性質等...炭素含有量による鋼の性質の変化等

第 14 回： 鋼以外の鉄、鋼の合金 ...ステンレス・スチール等、その他の鉄の仲間について学ぶ

第 15 回： 非鉄金属（銅・アルミニウム）...建築材料に用いられる銅やアルミニウムとそれらの合金について学ぶ

第 16 回： 非鉄金属（鉛・亜鉛・錫等）...建築材料に用いられる鉛・亜鉛・錫等について学ぶ

第 17 回： 定期試験

教科書

新編建築材料学(市ヶ谷出版)

参考文献

建築大辞典第2版（彰国社）

実務との関連

建築設計施工時において必要な材料知識を身につける。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

本科目は必修科目であり、1年次で確実に単位を取ること。

科目名： 建築材料学

英文名： Building Materials

担当者： 重山徳浩

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

建築材料 の続きとしてここでは出来るだけ多くの材料を取り上げていく。まずは金属製品、特に構造用鋼材の形鋼や棒鋼について学び次にアルミサッシ等その特徴を知る。次に建築の主要な材料である木材について、地球環境の上からも世界の木材事情等を学び木材の大切さを知る。次に石材、ガラス、プラスチック等の知識を習得を目指す。

第 1 回： 金属製品...鋼材や鉄筋コンクリート用棒鋼の形やJIS記号を学ぶ

第 2 回： 木材の概説...林業白書から現代の木材事情等を学ぶ

第 3 回： 木材の種類及び分類、性質...主な樹種から木材の特徴を学ぶ

第 4 回： 木材（製材品）...柱や梁材の形状や寸法等を学ぶ

第 5 回： 木材とその加工品...木材の加工品について学ぶ。同時に木材接着剤の有害性の有無についても理解する

第 6 回： 石材（その1）...張り材としての石材の一般的な特性について学ぶ

第 7 回： 石材（その2）...花崗岩・大理石等主な石材について学ぶ

第 8 回： ガラス（その1）...ガラスの歴史や板ガラスの製法・諸性質について学ぶ

第 9 回： ガラス（その2）...フロートガラス等、各種のガラスについて学ぶ

第 10 回： ガラス（その3）...その他/中間試験

第 11 回： 粘土製品（その1）...磁器・せっき・陶器・土器等焼成温度による性質の違いを学ぶ

第 12 回： 粘土製品（その2）...粘土瓦等について学ぶ

第 13 回： 粘土製品（その3）...その他

第 14 回： 石灰・石膏製品...石灰・石膏製品には左官材料や工場製品等、建材は多くあり、そのいくつかを学ぶ

第 15 回： プラスチックス...プラスチックの長所・短所について学ぶ

第 16 回： その他の材料...塗料、接着剤について学ぶ

第 17 回： 定期試験

教科書

新編建築材料学(市ヶ谷出版)

参考文献

建築大辞典第2版(彰国社)

実務との関連

建築設計施工時において必要な材料知識を身につける。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

期末試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

本科目は必修科目であり、1年次で確実に単位を取ること。

科目名： 建築施工法

英文名： Construction Method

担当者： 倉島義貴

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

1年次で学んだ建築材料学、一般構造、法規、構造力学等の知識を統合し、実際に施工するための技術を学ぶ教科である。最近では現場での改善・改良がすすみ新工法が数多く考察されているが、この教科では、将来、経験や知識を積み重ねていくために必要な、基礎的な知識および知識を得ようとする姿勢を得ることを目標とする。前期の建築施工法では躯体工事について学習する。

- 第 1 回： 建築施工の概要...施工の意義、歴史、
- 第 2 回： 施工方式...工事の実施方式、施工者選定
- 第 3 回： 工程管理...工程表の作成、理解
- 第 4 回： 財務管理...財務管理、渉外手続き
- 第 5 回： 敷地、地盤について...敷地、地盤の調査・測量
- 第 6 回： 仮設工事 ...仮設工事(共通仮設、直接仮設)
- 第 7 回： 仮設工事 ...仮設設備、作業機械
- 第 8 回： 中間テスト
- 第 9 回： 土工事、地業・基礎工事...地業・基礎工事について
- 第 10 回： 木工事 ...下ごしらえ
- 第 11 回： 木工事 ...建方
- 第 12 回： 木工事 ...その他の木工事
- 第 13 回： 鉄骨工事 ...材料、工事計画
- 第 14 回： 鉄骨工事 ...鉄骨工場作業、加工、金物
- 第 15 回： 鉄骨工事 ...鉄骨現場作業
- 第 16 回： 鉄骨工事 ...その他の作業
- 第 17 回： 定期試験

教科書

建築施工入門(実教出版)

参考文献

特になし。

実務との関連

建築施工において必要な知識を身につけます。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

学ぶ場は学校だけでなく、日常生活の中にも建物は存在する。また建設現場もたくさんあるので、学生自身の身のまわりにも興味を持って観察してほしい。

科目名： 建築施工法

英文名： Construction Method

担当者： 倉島義貴

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

1年次で学んだ建築材料学、一般構造、法規、構造力学等の知識を統合し、実際に施工するための技術を学ぶ教科である。最近では現場での改善・改良がすすみ新工法が数多く考察されているが、この教科では、将来、経験や知識を積み重ねていくために必要な、基礎的な知識および知識を得ようとする姿勢を得ることを目標とする。後期の建築施工法では仕上工事について学習する。

第 1 回： RC工事 ...型枠の設計、工事

第 2 回： RC工事 ...鉄筋の組立てと加工

第 3 回： RC工事 ...コンクリート工事の計画と管理

第 4 回： その他のRC工事...特殊コンクリート工事

第 5 回： コンクリートブロック工事...材料と工法

第 6 回： 防水工事...アスファルト防水、シート防水、モルタル防水等

第 7 回： 仕上工事 ...屋根工事

第 8 回： 中間テスト

第 9 回： 仕上工事 ...造作工事

第 10 回： 左官工事...剥離防止（施工注意事項）、中間試験

第 11 回： タイル工事...剥離防止（工法、施工注意事項）

第 12 回： 石工事...材料選定（材料、工法、施工注意事項）

第 13 回： 塗装工事...塗装の種類（材料、工法、施工注意事項）

第 14 回： 内装工事 ...内装工事の全般的知識（内部壁、天井）

第 15 回： 内装工事 ...内装工事の全般的知識（床、内装全般、VOC）

第 16 回： 雑工事...結露（ユニット工事、断熱工事、外構工事）

第 17 回： 環境保護...環境負荷（環境負荷の低減方法）、定期試験

教科書

建築施工入門(実教出版)

参考文献

特になし。

実務との関連

建築施工において必要な知識を身につけます。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

学ぶ場は学校だけでなく、日常生活の中にも建物は存在する。また建設現場もたくさんあるので、学生自身の身のまわりにも興味を持って観察してほしい。

科目名： CAD設計製図

英文名： Computer Aided Design

担当者： 林高行

開講年次： 2年次

開講期： 前期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

近年、建築業界でもあらゆる分野で、コンピュータ化が進んでおり設計関係においても一般的な製図道具となって来ているのが現状である。本科目では、CADによる設計製図を通して、基本練習を中心として基本的な建築図面の作成までを課題を通して学んでもらうと共に、CADの基本操作についても習得してもらう。AutoCADを中心に実習を進める。

第1回：講義の概要及びCAD概説...この授業でなにをするのか、CAD仕組み、利用法について学ぶ。

第2回：第1課題-1...基本操作の練習1

第3回：第1課題-2...基本操作の練習2

第4回：第2課題-1...応用操作の練習1 第1課題よりのステップアップした機能の習得

第5回：第2課題-2...応用操作の練習2

第6回：第3課題-1...平面図の作成練習1 住宅の平面図作成

第7回：第3課題-2...平面図の作成練習2 住宅の平面図作成

第8回：第3課題-3...平面図の作成練習3 住宅の平面図作成

第9回：第4課題-1...断面図の作成練習1 住宅の断面図作成

第10回：第4課題-2...断面図の作成練習2 住宅の断面図作成

第11回：第5課題-1...立面図の作成練習1 住宅の立面図作成

第12回：第5課題-2...立面図の作成練習2 住宅の立面図作成

第13回：第5課題-3...立面図の作成練習3 住宅の立面図作成

第14回：第6課題-1...展開図の作成練習 住宅の展開図作成

第15回：第6課題-2...展開図の作成練習 住宅の展開図作成

第16回：第7課題-1...図面編集および出力方法 複数図面の編集方法等

第17回：習熟度テスト 前期のまとめとして時間内に課題完成を目指す

教科書

なし(プリント配布)

参考文献

特になし。

実務との関連

実務で必須技術であるCADを使った設計製図を身につける。

試験方法

定期試験は行わない。

成績評価基準

習熟度テスト及び、各課題の演習課題により総合評価とする。

受講生へのメッセージ

現在では、CADが使えることが建築業界では必修条件となりつつあり、操作そのものについては簡単であるが、毎回の実習での成果が大切である。

科目名： CAD設計製図

英文名： Computer Aided Design

担当者： 林高行

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 1群

単位数： 2単位

授業概要

近年、建築業界でもあらゆる分野で、コンピュータ化が進んでおり設計関係においても一般的な製図道具となって来ているのが現状である。本科目では、CADによる設計製図を通して、基本練習を中心として基本的な建築図面の作成までを課題を通して学んでもらう。CADの基本操作については1年次後期のCAD設計製図において習得済みより、応用も兼ねた使用方法についても学ぶ。JW-CADを中心に実習を進める。

第1回：第1課題 ...CADの基本操作の復習、およびJW-CAD操作について学ぶ。

第2回：第2課題-1...事務所ビル的一般図の作成1 平面図の作成

第3回：第2課題-2...事務所ビル的一般図の作成2 断面図および立面図の作成

第4回：第2課題-3...事務所ビル的一般図の作成3 その他図面の作成

第5回：第3課題 ...日影図の作成 第2課題で作成した図面を使用した演習課題

第6回：第4課題-1...構造図の作成練習1 RC構造について1 伏図、軸組み図

第7回：第4課題-2...構造図の作成練習2 RC構造について2 配筋図

第8回：第4課題-3...構造図の作成練習3 RC構造について3 架構詳細図

第9回：第5課題-1...構造図の作成練習1 S造について1 伏図、軸組み図

第10回：第5課題-2...構造図の作成練習2 S造について2 架構詳細図

第11回：第5課題-3...構造図の作成練習3 S造について3 伏図、軸組み図

第12回：第6課題 ...第2課題を利用したパースの作成

第13回：第7課題-1 ...パースおよび平面図等への着色技法

第14回：第7課題-2 ...パースおよび平面図等への着色技法

第15回：第8課題-1 ...他のCADへの変換等について

第16回：第8課題-2 ...他のCADへの変換等について

第17回：習熟度テスト 総まとめとして、課題を時間内での完成を目指す。

教科書

なし(プリント配布)

参考文献

特になし。

実務との関連

実務で必須技術であるCADを使った設計製図を身につける。

試験方法

定期試験は行わない。

成績評価基準

習熟度テスト及び、各課題の演習課題により総合評価とする。

受講生へのメッセージ

現在では、CADが使えることが建築業界では必修条件となりつつあり、操作そのものについては簡単であるが、毎回の実習での成果が大切である。

科目名： 建築製図

英文名： Architectural Drafting and the Development of its Skill

担当者： 吉田裕彦、原田総一郎、細田喜則、家倉泉、木下太、杉元孝治

開講年次： 2年次

開講期： 通年

科目区分： 基幹 2群

単位数： 4単位

授業概要

建築図面を建築業界の業界用語と位置付け、設計、施工、その他どの分野においても求められる、作図能力、読図能力を養成する。各タームにおける作業目的を明確に設定し、習作課題での成果を検定試験を通じて定着させる。前期については、鉄筋コンクリート構造の一般図と詳細図の関係理解や作図と読図を学ぶ。後期については、鉄筋コンクリート構造の構造図および鉄骨造の一般図、詳細図、構造図等の作図と読図、詳細図について学ぶ。また、真剣に図面と向き合う作業を通じて、技術者に求められる集中力や想像力などを養成する。

第1回：第7ターム「RCラーメン構造」 ガイダンス、鉄筋コンクリート構造のしくみ

第2回：第7ターム「RCラーメン構造」 平面図の作図演習

第3回：第7ターム「RCラーメン構造」 立面図の作図演習

第4回：第7ターム「RCラーメン構造」 一般図の一式図面の作図演習

第5回：第7ターム「RCラーメン構造」 一般図の一式図面の作図演習

第6回：第8ターム「RCラーメン構造」 構造体と矩計図の関係

第7回：第8ターム「RCラーメン構造」 矩計図の作図演習

第8回：第8ターム「RCラーメン構造」 外部詳細の理解と作図

第9回：第8ターム「RCラーメン構造」 内部詳細の理解と作図

第10回：第8ターム「RCラーメン構造」 矩計図の作図演習

第11回：第8ターム「RCラーメン構造」 矩計図の作図演習

第12回：第9ターム「RCラーメン構造」 平面詳細図

第13回：第9ターム「RCラーメン構造」 平面詳細図

第14回：第10ターム「RCラーメン構造」 階段詳細図

第15回：第10ターム「RCラーメン構造」 階段詳細図

第16回：夏季課題 RC建物の構造図面の理解と作図、構造模型作成

第17回：課題提出、講評

第18回：第11ターム「RCラーメン構造」 配筋の仕組みの理解と配筋図作図演習

第19回：第11ターム「RCラーメン構造」 配筋の仕組みの理解と配筋図作図演習

第20回：第12ターム「鉄骨ラーメン構造」 鉄骨構造のしくみ

第21回：第12ターム「鉄骨ラーメン構造」 各種伏図の理解と作図演習

第22回：第12ターム「鉄骨ラーメン構造」 各種伏図の理解と作図演習

第23回：第12ターム「鉄骨ラーメン構造」 各種伏図の理解と作図演習

第24回：第13ターム「鉄骨ラーメン構造」 架構詳細図

第25回：第13ターム「鉄骨ラーメン構造」 架構詳細図

第26回：第13ターム「鉄骨ラーメン構造」 架構詳細図

第27回：第13ターム「鉄骨ラーメン構造」 架構詳細図

第28回：第14ターム「鉄骨ラーメン構造」 平面詳細図、矩計図

第29回：第14ターム「鉄骨ラーメン構造」 平面詳細図、矩計図

第30回：第14ターム「鉄骨ラーメン構造」 平面詳細図、矩計図

第31回：第15ターム「木造、RC造、S造」作図演習

第32回：第15ターム「木造、RC造、S造」作図演習

第33回：第15ターム「木造、RC造、S造」作図演習

第34回：課題提出、講評

教科書

建築設計資料集成（丸善）

参考文献

建築構法（市ヶ谷出版）、必携 建築資料（ビジュアルハンドブック）（実教出版）

実務との関連

建築設計施工で必要となる、非木造建築物の設計製図能力を身につける。

試験方法

試験は行わない。

成績評価基準

出席状況、全検定合格、全習作課題の期限内提出を合格の条件とする。

受講生へのメッセージ

病欠や忌引きのとき、または不慮の事故等の際は必ずすみやかに担当者まで連絡し、指示を受けて下さい。

科目名： 建築積算

英文名： Estimation

担当者： 竹中智司

開講年次： 2年次

開講期： 後期

科目区分： 基幹 2群

単位数： 2単位

授業概要

建築物の実現は予算の確立がなければ不可能であり、実社会でもコストに対する重要性が認識され、その関心も高まっている。建築における積算の位置づけを考察しつつ、実際の建築工事にかかわる設計図書から工事費等を予測する積算の技術を修得する。

第 1 回： 積算の概要...積算の意義、種類、工事費の構成、積算方式等について

第 2 回： 土工・地業の積算...土工の数量、地業の数量の積算について

第 3 回： 鉄筋コンクリート造の積算 ...基礎、柱、梁のコンクリート数量の積算について

第 4 回： 鉄筋コンクリート造の積算 ...床版、壁、階段、その他

第 5 回： 鉄筋コンクリート造の積算 ...上記 の鉄筋の数量の積算について

第 6 回： 鉄筋コンクリート造の積算 ...上記 の鉄筋の数量の積算について

第 7 回： 鉄筋コンクリート造の積算 ...上記 の型枠の数量の積算について

第 8 回： 中間試験

第 9 回： 鉄骨造の積算 ...積算の区分と順序

第 10 回： 鉄骨造の積算 ...鉄骨、鋼材について

第 11 回： 鉄骨造の積算 ...ボルト、溶接について

第 12 回： 木造の積算 ...木工事の積算について

第 13 回： 木造の積算 ...木工事の積算について

第 14 回： 木造の積算 ...木工事の積算について

第 15 回： 仕上げ工事 ...各仕上げ工事（屋根、左官、塗装、金属工事）の数量について

第 16 回： 仕上げ工事 ...各仕上げ工事（建具、ガラス、タイル、その他内装工事）の数量について

第 17 回： 定期試験

教科書

初めての建築積算（学芸出版社）

参考文献

特になし

実務との関連

建築積算に必要な数量、きんがくを算出する能力を身につけます。

試験方法

定期試験を行う。

成績評価基準

定期試験60%、中間試験20%、小演習20%にて評価する。

受講生へのメッセージ

積算基準に沿って、毎回小演習を実施しつつ基本的な積算技術を学ぶので、欠席しないように。