

小山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	建築概論
科目基礎情報						
科目番号	0001		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	建築学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	構造用教材(構造、構法関係の時間に使用)。その他、必要に応じてプリントの配布。					
担当教員	大島 隆一,本多 良政,佐藤 篤史,安高 尚毅,崔 熙元,小林 基澄,大和 征良,加藤 浩司,文野 光					
到達目標						
1. 生活と建築のかかわりを知ることができる 2. 文化としての建築を知ることができる 3. 「建築物を造る」を理解することができる						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	生活と建築の関わりについて明確に説明できる		生活と建築のかかわりについて説明できる		生活と建築のかかわりについて明確に説明できない	
評価項目2	文化としての建築について明確に説明できる		文化としての建築について説明できる		文化としての建築について明確に説明できない	
評価項目3	「建築物を造る」について明確に説明できる		「建築物を造る」について説明できる		「建築物を造る」について明確に説明できない	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 ③						
教育方法等						
概要	建築の一般論を知り、建築の基礎知識を習得する。					
授業の進め方・方法	講義は建築学科全教員によるオムニバス形式となっている。 基本的に講義形式で進めていくが、ワークショップ形式で行う講義もある。 講義によっては小テストや課題を科すことがある。					
注意点	建築に関連する知識を深めるため日頃から周囲の風景や建築物に気を配るように心懸ける。					
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス・建築概論で学ぶ内容		建築概論の概要について理解する。	
		2週	ものづくりとしてのコミュニケーションツールー図面ー		建築と図面、設計者と施主、設計者と施工者、設計者と職人、図面の役割を理解する。	
		3週	建築と人間		建築と人間の関係について理解する。	
		4週	自然と建築、建物内の環境		建物周辺の環境と建物の関係、室内の環境を理解する。	
		5週	学内の建物を見る		各建物の見学、部屋とディテール等を理解する。	
		6週	建築構造の概要、構造種別		建築構造の概要及び建築構造の種別について理解する	
		7週	架構形式、建築構造の設計		架構形式及び建築構造の設計の基礎について理解する	
		8週	中間試験		これまでの範囲を確認する	
	2ndQ	9週	建物の変遷		建物形式の変遷について理解する	
		10週	世界遺産と建築,知っておきたい近代建築		世界文化遺産(建物)について理解する 代表的な近代建築（日本、世界）や建築家を理解する	
		11週	海外の事例について		海外の建築事例を理解する	
		12週	建築の設備 1		生活や住環境と設備の関わりについて理解する	
		13週	建築の設備 2		建築に使われている設備について理解する	
		14週	ワークショップ(力と変形)		ワークショップを通して力と変形の関係について理解する。	
		15週	建築とコンピューター		CADやCG、各種解析、建築業界の関係を理解する。	
		16週	期末試験		これまでの範囲を確認する	
後期	3rdQ	1週	快適で安心して暮らせる街をつくるために		建築法規,都市の計画,防災・減災 などを理解する。	
		2週	参加・協働のまちづくり		都市計画とまちづくり,参加のデザインを理解する。	
		3週	まちへの関わり方		まちづくりに関わる活動,フィールドワークのススメを理解する。	
		4週	建物と災害		建物と災害の関係を理解する。	
		5週	建物に働く力		建物に作用する力を理解する。	
		6週	ワークショップ(人体寸法を知る)		室内空間や人体寸法を測り、空間認識を行う	
		7週	建物の建設		建物の造り方について理解する。	
		8週	中間試験		これまでの範囲を確認する	
	4thQ	9週	室内空間の計画 (インテリア)		室内空間や人体寸法を測り、空間認識を行う	
		10週	建築デザイン		建築デザインについて理解する。	
		11週	地域素材		地域素材について理解する。	
		12週	建物に使われている材料 1		建物に使用されている材料を理解する。	

		13週	建物に使われている材料 2	建物に使用されている材料を理解する。
		14週	建物の構法	構法とは、建物のディテールを理解する。
		15週	建物の維持管理、建築学体系	建物の維持管理の基礎について理解する。 建築学科で学ぶ内容や建築を勉強した人の仕事について理解する。
		16週	期末試験	これまでの範囲を確認する

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	材料	建築材料の変遷や発展について説明できる。	1	後4,後6,後12
			構造	建築構造の成り立ちを説明できる。	1	前3,前6,前10,前11,前12,後3,後5,後10
				建築構造(W造、RC造、S造、SRC造など)の分類ができる。	1	前12,後5,後6,後10
				力の定義、単位、成分について説明できる。	1	前11
				力のモーメントなどを用い、力のつり合い(合成と分解)に関する計算ができる。	1	前11
				骨組構造物に作用する荷重の種類について説明できる。	1	前10
				木構造の特徴・構造形式について説明できる。	1	前12,後6
				S造の特徴・構造形式について説明できる。	1	前3,前12,後6
				鉄筋コンクリート造(ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など)の特徴・構造形式について説明できる。	1	前3,前12,後6
				基礎形式(直接、杭)の分類ができる。	1	前12,後6
				地震被害を受けた建物の破壊等の特徴について説明できる。	1	前9,前10,後3
			環境・設備	風土と建築について説明できる。	1	前6,後8,後10
				気候、気象について説明できる。	1	前6,後8,後10
				気温、温度、湿度および気温と湿度の形成について説明できる。	1	前6,後8,後10
				雨、雪による温度、湿度の関係について説明できる。	1	前6,後8,後10
				ヒートアイランドの現象について説明できる。	1	前6,後8,後10
				大気汚染の歴史と現象について説明できる。	1	前6,後8,後10
				都市環境における緑の役割について説明できる。	1	前6,後8,後10
				伝熱の基礎について説明できる。	1	前6,後8,後10
				空気汚染の種類と室内空気環境基準について説明できる。	1	前6,後8,後10
				給水方式について説明できる。	1	後9,後10
				室内環境基準について説明できる。	1	後9,後10
				消火設備について説明できる。	1	前3,後9,後10
				排煙設備について説明できる。	1	前3,後9,後10
				火災報知設備について説明できる。	1	前3,後9,後10
				自然再生可能エネルギー(例えば、風力発電、太陽光発電、太陽熱温水器など)の特徴について説明できる。	1	後10
				エネルギー削減に関して建築的手法(建築物の外皮(断熱、窓など))を適用することができる。	1	後10
				省エネルギー(コジェネレーション等を含む)について説明できる。	1	後10
			計画・歴史	現代社会における都市計画の課題の位置づけについて説明できる。	1	前4,前5
				近代の都市計画論について説明できる。	1	前4,前5
				現代にいたる都市計画論について説明できる。	1	前4,前5
				モジュールについて説明できる。	1	後6,後7
				建築設計に関わる基本的な家具をはじめとする住設備機器などの寸法を知っている。	1	後6,後7
				居住系施設(例えば、独立住宅、集合住宅など)の計画について説明できる。	1	前4,後5
				教育や福祉系の施設(例えば、小学校、保育所、幼稚園、中・高・大学など)あるいは類似施設の計画について説明できる。	1	前3,前4,後5
				文化・交流系の施設(例えば、美術館、博物館、図書館など)あるいは類似施設の計画について説明できる。	1	前4,後5

				医療・業務系の施設(例えば、オフィスビル、病院、オーデトリウム、宿泊施設等)あるいは類似施設の計画について説明できる。	1	前4,後5
				建築計画・設計の手法一般について説明できる。	1	前4,後5,後6
				中世(例えば、ビザンチン、イスラム、ロマネスク、ゴシックなど)の特徴について説明できる。	1	前11,後1
				近世(例えば、ルネサンス、マニエリスム、バロック、ロココなど)の特徴について説明できる。	1	前11,後1
				古代(例えば、住宅建築、寝殿造、都市計画、神社建築、寺院建築など)の特徴について説明できる。	1	前11,後1
				中世(例えば、住宅建築、神社建築、寺院建築(大仏様、禅宗様、折衷様など))の特徴について説明できる。	1	前11,後1
				近世(例えば、住宅建築、書院造、数寄屋風書院、町屋、農家、茶室、霊廟、社寺建築、城郭)の特徴について説明できる。	1	前11,後1
				都市・地区・地域・建築物の規模に応じた防災に関する計画、手法などを説明できる。	1	前5,前9,前11
				日本および海外における近現代の建築様式の特徴について説明できる。	1	後2,後4
			施工・法規	現場組織の編成について説明できる。	1	後1,後12,後13
				工事の流れ(仮設・準備・基礎・地業・躯体・仕上げ・設備(電気・空調・給排水・衛生)・解体)について説明できる。	1	前5,後11,後12,後13
				建築物の保守・維持管理の概要・現状について説明できる。	1	前5,前9,後14
			設計・製図	建築の各種図面の意味を理解し、描けること。	1	前13,前14,前15,後1

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	30	0	0	0	0	70	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	30	0	0	0	0	70	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0