学校番号	３０１３

令和５年度　工業科（建築設備系　建築システム専科）

教科	工業科	科目	建築システム実習	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	建築実習２						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

3年生の建築システム実習として住宅設計、積算、環境、施工があります。
指導に当たっては、各実習で安全に配慮するとともに，生徒の興味・関心，進路希望等に応じて幅広く建築に関する知識と技術を身につけることを目標とします。

これまで学んだことを相互活用するなかで、この実習内容の意義について考えさせます。またこの実習では、実践的な建築技術・技能に取り組み将来建築技術者として活用できる知識を総合的に身につけてもらいたい。

2　学習の到達目標

建築の各専門分野に関する技術を実際の作業を通して総合的に習得させ，建築を総合的に考えられる能力と態度を身に付ける。

各実習分野が座学と相互連携していることを理解し、実習で使用する機器・器具の調整法及び使用法に関する知識と技術を習得する。また、実技、演習等で技術を習得する。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	各実習の内容について関心を持ち、その技術の修得をめざし主体的に取組むとともに、創造的に各実習を学ぶ態度を身に付けている。	各実習に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	各実習に関するそれぞれの分野の基礎的・基本的な技術を身に付け、建築に関する諸活動を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	各実習に関するそれぞれの分野の基礎的・基本的な技術を身に付け、社会における建築の意義や役割を理解している。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート 課題作品 相互評価・自己評価 グループワークへの参加状況	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 発表・発言 課題作品 レポート 相互評価・自己評価	学習状況の観察 課題作品の完成度	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート 課題作品

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習の活動

ローテーション	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
パート1	積算	○直接工事費の数量積算 ・コンクリートの数量積算 ・型枠の数量積算 ・鉄筋の数量積算 ・鋼材の数量積算 ・木材の数量積算	○	○	○	○	a:設計図および積算基準に基づき具体的な数量の算出 b:手作業による数量積算作業の実際の把握 c:数量の拾い方の計算過程におけるまとめ方 d:積算の概念や語句の理解	学習状況の観察 計算結果 レポート

パート2	住宅設計	○住宅設計の基本とコンセプト ○住宅設計に関連する法律と規準 ○平屋建て住宅設計 ・エスキース ・平面図 ・立面図 ・室内インテリア ・エクステリア ○2階建て住宅設計 ・エスキース ・平面図 ・立面図 ・室内インテリア ・エクステリア	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	a. 住宅設計を理解し内容について関心を持ち、その技術の修得をめざし主体的に取組むとともに、創造的に学ぶ態度を身に付けている。 b. 住宅設計に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。 C. 住宅設計に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、建築に関する諸活動を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。 d. 住宅設計に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、社会における建築の意義や役割を理解している。	学習状況の観察 課題作品 確認テスト レポート
パート3	環境	○熱環境の測定 ・有効温度の測定 ○空気環境の測定 ・酸素、CO、CO_2測定 ・乾球・湿球温度測定 ・風速測定 ・浮遊粉じん測定 ○音環境の測定 ・騒音測定 ・遮音測定 ・室内音圧分布測定 ・室内残響時間測定 ・遮音特性測定 ○光環境の測定 ・作業面照度測定 ・昼光率の測定 ・日影図の作成	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	a:測定機器の適切な使用方法を理解し、正確なデータを測定しようと工夫し実践している。 b:各種環境を理解し、適切な測定方法・計算方法を検討したことを他者に説明できる。 c:各種環境において、測定した値をまとめ、ビル衛生管理法などの基準を満たしているか確認することができる。 d:熱環境・空気環境・音環境・光環境などに関する語句や概念を理解している。	学習状況の観察 測定結果 確認テスト レポート

パート4	施工	○枠組足場の組立 5スパン3段組立解体	○	○	○	○	a：各部の名称・役割の確認	学習状況の観察
		○単管足場の組立解体	○	○	○	○	b：施工手順の確認 c：安全作業の確認	レポート
		○鉄筋の組立 3級鉄筋技能検定課題 施工実習室課題	○	○	○	○	d：品質・工程の確認	
		○鉄骨の組立	○	○	○	○		

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