

都城工業高等専門学校	開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	建築構造 I
科目基礎情報				
科目番号	0004	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	建築構造/実教出版 978-4-407-20200-7			
担当教員	山本 剛			
到達目標				
1. 木構造の特徴、骨組の構成、仕上げと標準的な部材断面の大きさを説明できること。 2. 必要壁量の算出および耐力壁の配置の検討が出来ること。 3. 建築用語を正しく表記できること。				
ルーブリック				
	理想的な到達レベルの目安 A	標準的な到達レベルの目安 B	未到達レベルの目安 C	(学生記入欄) 到達したレベルに○をすること。
評価項目1	木構造の特徴、骨組の構成、仕上げについて説明出来る、標準的な部材断面の大きさをあげることが出来る。	木構造の特徴、骨組の構成、仕上げは説明できるが、標準的な部材断面の大きさをあげることができない。	木構造の特徴、骨組の構成、仕上げの一部について説明出来る。	A ・ B ・ C
評価項目2	在来軸組構法の必要壁量と耐力壁の配置バランスを正しく評価できる。	在来軸組構法の必要壁量の評価は正しくできるが、耐力壁の配置バランスを正しく評価できない。	在来軸組構法の必要壁量と耐力壁の配置バランスを部分的に評価できる。	A ・ B ・ C
評価項目3	授業中に説明された建築用語の意味を理解しており、それらの用語を漢字で書ける。	授業中に説明された建築用語の意味を理解しているが、漢字で書けない用語がある。	授業中に説明された建築用語のうち、40%未満の用語の意味を理解している。	A ・ B ・ C
学科の到達目標項目との関係				
学習・教育到達度目標 2-2				
教育方法等				
概要	木構造の特徴、使用材料、構造および仕上げについて学ぶ。			
授業の進め方・方法	教科書に従って授業を進める。 授業内容の理解度を確保するために授業のはじめに演習問題（小テスト）を出題する。			
注意点	評価方法は定期テストを70%、レポートを20%、小テストを10%とし、総合評価で60%以上を合格とする。 教科書の例題および演習問題を解く際に電卓を使用する。 教科書をよく読んで予習すること。			
ポートフォリオ				

(学生記入欄)

【理解の度合】理解の度合について記入してください。
(記入例) ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。
・前期中間試験まで：

・前期末試験まで　：

・後期中間試験まで：

・学年末試験まで　：

【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。
(記入例) ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。
・前期中間試験　点数：　　　　　総評：

・前期末試験　　点数：　　　　　総評：

・後期中間試験　点数：　　　　　総評：

・学年末試験　　点数：　　　　　総評：

【総合到達度】「到達目標」どおりに達成することができたかどうか、記入してください。
・総合評価の点数：　　　　　総評：

(教員記入欄)

【授業計画の説明】実施状況を記入してください。

【授業の実施状況】実施状況を記入してください。
・前期中間試験まで：

・前期末試験まで　：

・後期中間試験まで：

・学年末試験まで　：

【評価の実施状況】総合評価を出した後に記入してください。

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	授業計画の説明, 建築構造のあらまし(1) 1. 建築構造の歴史的発達 2. 建築構造のなりたち	建築構造の歴史的発達と建築物の構成について理解できる。
		2週	建築構造のあらまし(2) 3. 建築構造の分類 4. 建築物にはたらく力	建築構造の①材料,②つくり方,③形状による分類の方法と建築物に作用する力の種類、荷重について理解できる。
		3週	建築構造のあらまし(3) 関連する法規と規準	建築基準法,建築構造に関する規準および建築材料に関する規格の目的について理解できる。
		4週	木構造の特徴と構造形式	構造の長所と短所および構造形式について理解できる。
		5週	木材	木材の種類、組成、力学的性質、工業製品について説明できる。
		6週	木材の接合	接合の方法と接合上の注意点について理解できる。
		7週	基礎	地盤、基礎の役割および構成について理解できる。
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	・試験答案の返却及び解説 ・軸組(1) 1. 土台・基礎 2. 柱・胴差 3. 桁・梁・火打梁	土台・基礎、柱・胴差、桁・梁・火打梁の役割および構造について理解できる。
		10週	軸組(2) 耐力壁の構造と必要壁量	耐力壁の役割および構造と必要壁量について理解できる。。
		11週	軸組(3) 耐力壁の配置計画	耐力壁の配置計画について理解できる。
		12週	4. 耐力壁	
		13週	小屋組(1) 1. 屋根のあらまし 2. 和小屋	屋根のあらまし、和小屋に要求される性能、構造について理解できる。
		14週	小屋組(2)	洋小屋に要求される性能、構造について理解できる。
		15週	前期末試験	
		16週	試験答案の返却及び解説	
後期	3rdQ	1週	床組(1) 束を立てる床組	束を立てる床組に要求される性能、構造について理解できる。

		2週	床組(2) 束を立てない床組	束を立てない床組に要求される性能、構造について理解できる。
		3週	開口部(1) 開口部の構成	開口部に要求される性能、構造について理解できる。
		4週	開口部(2) 建具と建具金物	建具と建具金物に要求される性能、用途について理解できる。
		5週	外部仕上(1) 屋根・軒天井・ひさし	屋根・軒天井・ひさしに要求される性能、構造について理解できる。
		6週	外部仕上(2)とい・外壁	とい・外壁に要求される性能、構造について理解できる。
		7週	内部仕上(1) 床・内壁	床・内壁に要求される性能、構造について理解できる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	・試験答案の返却及び解説 ・内部仕上(2) 天井・床の間・床脇・書院	天井・床の間・床脇・書院に要求される性能、構造について理解できる。
		10週	内部仕上(3) 押入れ・縁側	押入れ・縁側に要求される性能、構造について理解できる。
		11週	木造枠組壁構法 1. 特徴 2. 構造材 3. 躯体の構成	構造と構造形式、構造材、躯体の構成について理解できる。
		12週	木造住宅の図面(1) 1. 図面の種類 2. 平面図の描き方	図面の種類、平面図の描き方、基準線の描き方を理解できる。
		13週	木造住宅の図面(2) 1. 図面のレイアウト 2. 基準線	図面のレイアウトの方法、基準線の描き方を理解できる。
		14週	木造住宅の図面(3) 柱・壁・開口部	線の使い分けと柱・壁・開口部の描き方を理解できる。
		15週	木造住宅の図面(4) 1. 設備・家具 2. 寸法・室名・縮尺	設備・家具と寸法・室名・縮尺等の描き方を理解できる。
		16週	試験答案の返却及び解説	

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	材料	建築材料の変遷や発展について説明できる。	1	前1
			木材の種類について説明できる。	1	前5
			近年の木材工業製品(集成材、積層材など)の種類について説明できる。	1	前5
		構造	建築構造の成り立ちを説明できる。	2	前1
			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2
			木構造の特徴・構造形式について説明できる。	2	前4,前9
			木材の接合について説明できる。	2	前6,前9
			基礎、軸組み、小屋組み、床組み、階段、開口部などの木造建築の構法を説明できる。	2	前7,前8,前10,前11,前12,前13,前14,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	小テスト	合計
総合評価割合	70	0	0	0	0	20	10	100
基礎的能力	50	0	0	0	0	10	5	65
専門的能力	20	0	0	0	0	10	5	35
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0