

都城工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	建築設計演習
科目基礎情報					
科目番号	0002	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習	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	教科書: 幸田 彰, 新版図学, 培風館 978-4-563-03002-5				
担当教員	小原 聡司, 牟田 諒太				
到達目標					
1)図学の基礎的な各種作図方法や用語をマスターすること。 2)建築製図作成上のルールを守って作図できること。 3)美しくメリハリのある図面が描けること。					
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	作図方法や専門用語をよく理解・説明できる。またその考えに基づいた作図がほぼ完全にできる。	作図方法や専門用語をある程度理解・説明でき、その考えに基づいた作図が単独である程度できる。	最低限の作図方法や専門用語をある程度理解・説明できる。助言があればその考えに基づいた作図がある程度できる。	A ・ B ・ C	
評価項目2	建築図面としての図の読み取りや表現, 作図ルールを理解し, 自分でもそれらを駆使してほぼ完全な作図ができる。	建築図面としての図の読み取りや表現, 作図ルールをある程度理解し, 単独である程度の作図ができる。	建築図面としての図の読み取りや表現, 作図ルールを最低限理解し, 助言があれば自分でも作図ができる。	A ・ B ・ C	
評価項目3	線の目的に応じて太さや濃さ, 種類を完全に描き分け, 美しい図面を完成できる。	線の目的に応じて太さや濃さ, 種類をある程度描き分け, 図面を完成できる。	線の目的に応じて太さや濃さ, 種類を最低限描き分け, 助言があれば図面を完成できる。	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 1-2 学習・教育到達度目標 2-2					
教育方法等					
概要	建築設計の基礎となる各種ドローイング技術をマスターし, 同時に図学による図形作図能力を養成する。				
授業の進め方・方法	2時間連続授業で, 前半は座学形式で定義や作図概念, 作図方法の説明及び例題を示す。後半は課題を与え, その作図を行う。時間内に終わらない場合は宿題となる。宿題は次回の授業始めに返却し, 解説する。人の作品をまねるだけでは力にならないので, 課題(宿題)はその回の内容を十分理解の上で取り組むこと。コンパスや傾斜定規など, 特殊な製図器具の扱いに習熟しておくこと。				
注意点	課題(宿題)は欠席や公欠になっても欠かさず提出すること。未提出分は実質的にマイナス評価となる。欠席・公欠で提出期限の変更が必要な場合は担当教員に相談すること。				
ポートフォリオ					

(学生記入欄)

【授業計画の説明】 実施状況を記入してください。

【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	1.授業計画の説明 授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明 2.製図器具の使い方の説明,不良品チェック	製図用具の特性を理解し、使用できる。
		2週	3.図面用文字の練習(ひらがな・カタカナ・漢字・アルファベット・数字)の書き方 各種文字をレタリングして正確に書けること。	文字・寸法の記入を理解し、実践できる。
		3週	4.直線の描き方 製図器具を使用して正しくかつ美しい各種直線や曲線を描けること。	線の描き分けができる。
		4週	5.点の投象 5-1 正投影図法の意味と正投象の作図練習 平面・立画面の定義・座標系を理解し、空間の点を正しく把握し、図面上に表現できること。	点の正投象法を理解する。
		5週	同上	正投象法を使って点を投象できる。
		6週	5-2 副投象の意味と作図練習 副投象の定義を理解し、副立画面や副平面上に点を投象できること。中間試験向けの復習小テスト。	副投象の意味を説明できる。投象面が大きく変わる場合の副投象が作図できる。
		7週	同上	投象面がその場でわずかに動く場合の副投象が作図できる。
		8週	6.直線の投象 6-1a 正投影図法の意味と正投象の定義の理解と描き方	各種直線の定義や文章表現、作図をマスターする。
	2ndQ	9週	前期中間試験	
		10週	前期中間試験の返却と解説,訂正作業,ポートフォリオの記入	
		11週	6.直線の投象 6-1b 正投影図法の意味と正投象の作図練習 空間上の直線定義を正しく把握し、正投象及び平面との交わりである跡を求められること。	正投象及び平面との交わりである跡を求められる。
		12週	6-2 副投象(水平傾角・直立傾角) 副投象を用いて直線の実長や傾角を求められること。	倒す系の副投象を用いて直線の傾角と実長を求められること。
		13週	6-3 直線の実長,指定位置の特定 副投象を用いて直線またはその延長上の指定位置を求められること。	回転系の副投象を用いて、直線の傾角と実長を求められること。
		14週	同上	副投象を用いて直線上の指定位置を求められること。
		15週	7.面の作図 7-1 各種平面の定義・名称・作図方法 各種平面の定義と特徴等を理解すること。	各種平面の定義や文章表現、作図をマスターする。

		16週	前期末試験(第17週目は前期末試験の返却と解説, 訂正作業, ポートフォリオの記入)	前期末試験範囲で誤った部分を復習する。
後期	3rdQ	1週	7-2 水平傾角・直立傾角 副立面面等を用いて傾斜面の傾きを求められること。	副対象で平面の傾角を求められる。
		2週	8.陰影 8-1 直線・平面の影 簡単な線や平面の陰影を描ける。	簡単な線や平面の陰影を描ける。
		3週	8-2 直方体の影 簡単な立体(直方体)の陰影を描ける。	簡単な立体(直方体)の陰影を描ける。
		4週	8-3 単純な形状の物体の影 ブロック状の簡易な形状物体の陰影を描ける。	建築の各種図面の意味を理解し, 描けること。図面の種類別の各種図の配置を理解している。
		5週	8-4 建物全体の影 その1 簡易な形状 簡易な形状の建物(オブジェ)の陰影を描ける。	陰影を使って立体的な発想とその表現ができる。
		6週	8-5 建物全体の影 その2 複雑な形状 やや複雑な形状の建物の陰影を描ける。	陰影を使って立体的な発想とその表現ができる。
		7週	同上	陰影を使って実践的な建物の影表現ができる。
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	後期中間試験の返却と解説, 訂正作業, ポートフォリオの記入	
		10週	9.透視図法 9-1 建築の各図面の理解と透視図 簡易な建築図面(部屋の平面・展開図)を読み取れる。	建築の各種図面の意味を理解し, 描けること。図面の種類別の各種図の配置を理解している。
		11週	9-2 1点透視図法 足線法の説明と作図演習	図面の尺度・縮尺について理解し, 図面に反映できる。立体的な発想とその表現(1点透視図)ができる。
		12週	同上(室内インテリアの作図)	
		13週	9-3 2点透視図法 2点透視図法の説明と作図演習 その1 簡易な形状	立体的な発想とその表現(2点透視図)ができる。
		14週	同上 その2 複雑な形状	立体的な発想とその表現(2点透視図)ができ, さらに陰影を使って立体的な発想とその表現ができる。
		15週	同上 その3 複雑な形状の透視図と影	実践的な建物の2点透視図に, 後期前半で学んだ陰影方法を組み合わせて自由に表現ができる。
		16週	学年末試験(第17週は学年末試験の返却と解説, 訂正作業, ポートフォリオの記入)	学年末試験後, 誤った部分を復習し, 成績をポートフォリオへ記入する。

#### 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	設計・製図	製図用具の特性を理解し、線の描き分け(3種類程度)ができる。	3	前3
				建築の各種図面と図面の尺度・縮尺について理解し、図面の作図に反映できる。	3	後4,後5,後6,後7,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				建築製図通則に基づき、製図記号を判別、適用できる。	3	前4,前5,前6,前7,前8,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後10,後12,後13,後14,後15
				立体的な発想とその表現(例えば、正投象、単面投象、透視投象などを用い)ができる。	3	前4,前5,前6,前7,前8,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後10,後11,後12,後13,後14,後15

#### 評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他(レポート)	合計
総合評価割合	67	0	0	0	0	33	100
知識の基本的な理解	30	0	0	0	0	11	41
思考・推論・創造への適応力	20	0	0	0	0	11	31
汎用的技能	17	0	0	0	0	11	28