

釧路工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	建築CADI
科目基礎情報						
科目番号	0022		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築学分野		対象学年	2		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書：AutoCAD LTで学ぶ建築製図の基本（エクスナレッジ） 高校生から始める Jw_cad 建築製図入門（エクスナレッジ） 参考書：高校生から始める Jw_cad 建築プレゼン入門（エクスナレッジ） 建築CAD検定試験公式ガイドブック（エクスナレッジ） 問題集：建築CAD検定試験問題集（CAD検定 連盟）					
担当教員	大槻 香子,平澤 宙之					
到達目標						
評価項目1：Jw_cadの基本操作を理解し作図ができる 評価項目2：AutoCADの基本操作を理解し作図ができる 評価項目3：建築CAD検定3級レベルの2次元作図による建築平面図作成ができる 評価項目4：CADを使って住宅建築の基本的な2次元作図ができる						
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	Jw_cadの基本操作を理解し素早く基本的な建築図面作図ができる		Jw_cadの基本操作を理解し基本的な作図ができる		Jw_cadの基本操作が不十分で作図ができない	
評価項目2	AutoCADの基本操作を十分理解し素早くスムーズな作図ができる		AutoCADの基本操作を理解し基本的な作図ができる		AutoCADの基本操作を理解し基本的な作図ができない	
評価項目3	CADの基本操作による2次元作図による建築平面図作成が素早く正確にできる		CADの基本操作による2次元作図による建築平面図作成が概ね正確に作成できる		CADの基本操作による2次元作図による建築平面図作成が作成できない	
評価項目4	CADによる住宅建築の基本的な2次元作図が素早く正確に作成できる		CADによる住宅建築の基本的な2次元作図が概ね正確に作成できる		CADによる住宅建築の基本的な2次元作図が概ね正確に作成できない	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 D JABEE d-1						
教育方法等						
概要	標準的なCADソフトで操作することにより、情報技術を利用した建築設計技法を習得する。2次元作図の演習を通して、CADの基礎的な知識を習得し、設計演習で学習した住宅の建築設計製図のCADによる作図を実施する。 前関連科目：建築設計演習Ⅰ、後関連科目：建築CADⅡ					
授業の進め方・方法	情報処理、造形、建築設計演習Ⅰで習得した知識を前提とする。 演習課題を毎回出題する。提出期限を守り、未提出課題をつくらないようにする。講義中に提出できなかった課題については自習にて提出する。 可否の判定は、課題の評価と、定期試験（期末試験）の平均点が60点以上で合格とする。評価基準は、課題評価50%、定期試験50%とする。 再試験の評価は、課題再提出または後期末相当の再試験を実施し、再評価の合計が60点以上で合格とする。 可否判定で60点以上の場合の最終評価基準は、定期試験50%、トレース課題40%、課題提出状況10%とする。（60点以下になった場合は60点とする） 関連する科目は各建築設計演習、建築CADⅡ、造形、情報処理。					
注意点	履修にあたり、AutoCAD、Jw_cadともに各自個人のPCにインストールし自宅で復習することが望ましい。 建築CADを身近な存在として道具化し、設計製図のツールとして使いこなせるレベルに達して欲しい。					
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		
後期	3rdQ	1週	講義のガイダンス Jw_cadの基本操作	建築CAD室の利用ルールを理解できる。 Jw_cadで簡単な2D作図ができる。書類設定とレイヤの仕組みを理解できる。		
		2週	Jw_cadによる建築図面の作成1	建築製図の書類設定、図面枠、平面図の作成ができる。		
		3週	Jw_cadによる建築図面の作成2	前回の続き、平面図・配置図の作成ができる。		
		4週	Jw_cadによる建築図面の作成3	断面図、立面図の作成ができる。		
		5週	Jw_cadによる建築図面の作成4	平面図、断面図、立面図をレイアウトして図面を仕上げる。		
		6週	Jw_cadによる建築平面図のトレース1	設計演習の住宅図面のトレースをJw_cadで入力できる。		
		7週	Jw_cadによる建築平面図のトレース2	前回の課題を引き続き行う。設計演習の住宅図面のトレースをJw_cadで入力できる。		
		8週	Jw_cadによる建築平面図のトレース3 （中間試験は実施しない）	前回の課題を引き続き行う。設計演習の住宅図面のトレースをJw_cadで入力できる。		
	4thQ	9週	AutoCAD初期設定 CADの基本操作	環境設定ができる。画面コントロール、線種、画像の設定ができる。テンプレートファイルを作成することができる。図形選択と消去とスナップなどの操作ができる。		
		10週	AutoCADによる建築製図の2D作図1	平面図作成。決まったサイズの直線、四角形の作図とフィレット、トリミングなどの編集作業ができる。画像の使い分けができる。		

		11週	AutoCADによる建築製図の2D作図2	図の属性による線種の違いを理解でき、編集できる。ブロック登録とブロック配置ができる。平面図の開口部建具入力ができる。
		12週	AutoCADによる建築製図の2D作図3	図の編集と加工、ハッチング、文字、寸法入力ができる。平面図の造作線、文字、寸法入力ができる。
		13週	建築CAD検定・3級レベルの練習1	簡単な建築平面図をCADでトレースできる。
		14週	建築CAD検定・3級レベルの練習2	開口部がある建築平面図をブロック図形やハッチングを利用し作成できる。
		15週	建築CAD検定・3級レベルの練習3、試験対策	開口部がある建築平面図をトレースできる。
		16週	後期末試験	実施する

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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在しうることを知っている。	3	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	

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	50	0	0	0	50	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	0	0	0	50	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0