

長野工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	CAD	
科目基礎情報						
科目番号	0098		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 辻川ひとみ他「JW-CAD建築製図」、参考書: 櫻井良明編「建築製図基本の基本」学芸出版社大庭孝雄他「建築設計製図」実教出版日本建築学会編 コンパクト設計資料集成					
担当教員	西川 嘉雄					
到達目標						
基本操作の解説によりCADの操作を理解し、木造平面図のトレースによりCADによる作図方法を習得する事。さらに「建築設計製図1」で設計した2階建て木造住宅の平面図・立面図をCADで作図ができること。以上を総合評価し学習・教育目標 (D-1)、(D-2) の達成とする。さらに、木造住宅の設計主旨・建物の特徴をプレゼンテーションできることで学習・教育目標 (C-2) の達成とする。						
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	CADの操作方法を理解し、与えられた条件の異なった課題の作図が提出期限内にできる		CADの操作方法を理解し、与えられた課題の作図が提出期限内にできる		CADの操作方法を理解しておらず、課題の作図を提出期限内にできない。	
評価項目2	レイヤーの概念を理解し、5種類以上のレイヤーを使って木造住宅課題の作図を提出期限内にできる。		レイヤーの概念を理解し、木造住宅課題の作図を提出期限内にできる。		レイヤーを使わず、木造住宅課題の作図を提出期限内にできない	
評価項目3	作成したCAD課題をつかって、プレゼンテーション資料を期限内に作り、設計趣旨と建物の特徴を伝えられる。		作成したCAD課題をつかって、プレゼンテーション資料を期限内に作れる。		作成したCAD課題をつかって、プレゼンテーション資料を期限内に作れない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	「図形の作成・複写・移動など」によりCADの基本操作を学ぶ。課題1「築図面のトレース」によりレイヤー・テンプレートなどの応用操作を学ぶ。さらに、課題2「木造図面の作図」を通して実務的なCAD操作尾を学ぶ。更に、課題3「課題2のプレゼン発表」により、CADデータを用いたプレゼンテーションの方法を習得する。					
授業の進め方・方法	授業はスクリーンでCAD操作方法を解説しながら各自パソコンを使って同じ操作を行う。課題を課するので、次回講義前までに印刷して提出する事。					
注意点	<p>&lt;成績評価&gt; 基本操作の基本課題と課題1「建築図面のトレース」と課題2「木造図面の作図」(各100点満点)で (D-1)、(D-2) を評価する。また課題3「課題2のプレゼン発表」(100点満点)で (C-2) を評価する。各課題の重みは基本課題15%、課題1を15%、課題2を40%、課題3を30%とする。合計点の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p>&lt;オフィスアワー&gt; 原則として、毎週水曜日16:00~17:00、環境都市工学科、西川教員室にて対応する。この時間にとらわれず必要に応じて来室可。</p> <p>&lt;先修科目・後修科目&gt; 先修科目は建築計画、設計製図Ⅰ、建築設計製図Ⅰ</p> <p>&lt;備考&gt; 木造建築の設計に関する知識があること。この講義を受講しないと二級建築士の受験資格が得られない。なお、本科目は学修単位であり、授業時間 30 時間 に加えて、自学自習時間60 時間が必要です。</p>					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	CAD操作の概要	CADの概要、建築におけるプレゼンについて理解する。基本課題: モデル図面の作成		
		2週	基本操作1: 直線、平行線、円の作成	直線や平行線、円などの2次元図形の描画ができる。基本課題: 図形と線		
		3週	基本操作2: 移動、複写、複線、伸縮	建築・土木の製図で良く使う機能の習得。基本課題: 家具の製図		
		4週	建築図面のトレース1: レイヤーの操作	レイヤーの設定方法ができる。基本課題: 一点透視図の作成		
		5週	建築図面のトレース2: テンプレートの作成	テンプレートの作成が行える。基本課題: 階段の作図、課題1: 設計図面の枠 (2課題)		
		6週	建築図面のトレース3: 一階平面図の作図	一階平面図が描ける。課題1: 一階平面図		
		7週	建築図面のトレース4: 二階平面図	一階平面図を利用して二階平面図が描ける。基本課題: 壁と窓の作図、課題1: 二階平面図 (2課題)		
		8週	木造図面の作図1: 一階平面図の作図	木造の一階平面図の作図。課題2: 一階平面図		
	2ndQ	9週	木造図面の作図2: 二階平面図の作図	木造の二階平面図の作図。課題2: 二階平面図		
		10週	木造図面の作図3: 立面図1の作図	木造の立面図1の作図。課題2: 立面図1 (南または北)		
		11週	木造図面の作図4: 立面図2の作図	木造の立面図2の作図。課題2: 立面図2 (東または西)		
		12週	木造図面の作図5: 断面図・配置図の作図	木造の断面図・配置図の作図。課題2: 断面図・配置図		
		13週	プレゼンテーションの作成: 作成方法	プレゼンテーションの事例紹介と作成方法。		
		14週	プレゼンテーションの作成	プレゼンテーション資料作成		
		15週	プレゼン発表	プレゼン発表と質疑応答。課題3: プレゼン資料		
		16週				
評価割合						
	試験	小テスト	平常点	レポート	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	100	0	100
配点	0	0	0	100	0	100