

長野工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	設計製図 I
科目基礎情報					
科目番号	0018		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	環境都市工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 貴志雅樹監修「建築・設計・製図 住吉の長屋・屋久島の家・東大阪の家に学ぶ」学芸出版教科書: 大庭孝雄他「建築設計製図」実教出版参考書: 建築学会編「第3版 コンパクト建築設計資料集成」丸善				
担当教員	古本 吉倫, 西川 嘉雄				
到達目標					
製図の基本としての線や文字を描くことができること、点・線・面の正投影による表現法が理解でき、作図できること、軸測投影及び透視図法の描き方を理解し、これらの知識を総合して物体の立体的表現ができること。さらに、建築物のトレースと設計製図を通して、建築設計製図に関する基本を理解する。以上の内容を総合して評価し学習・教育目標の(D-1)および(D-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	図学の作図法を理解し、条件の異なった課題の作図ができる		図学の作図法を理解し、与えられた課題の作図ができる		図学の作図法を理解していない
評価項目2	提出期限までに、課題を完了し成果品を提出できる。		課題を完了し、成果品を提出できる。		課題が完了せず、成果品の提出ができない。
評価項目3	建築設計製図の作図方法を理解し、課題の条件にあった課題を作成し、設計趣旨を説明できる。		建築設計製図の作図方法を理解し、課題の条件にあった課題を作成できる。		建築設計製図の作図方法を理解しておらず、課題を作成できない。
学科の到達目標項目との関係					
D1 D2					
教育方法等					
概要	平面・立面の投象とその応用及び透視図の基本について、製図を行いながら学ぶ。土木・建築分野における構造物・建築物の設計製図のための基礎を習得する。さらに、建築物のトレースにより作図方法を、住宅の課題により建築設計の過程を習得する。				
授業の進め方・方法	授業方法は作図方法を解説した後に毎回課題を作成する。後期から製図課題を作成する。期限に遅れず提出する事。				
注意点	<p><成績評価> 試験 (20%)・レポート課題 (20%)・製図課題 (60%) の合計100点満点で (D-1) 及び (D-2) を評価し、合計の6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。ただし、定期試験は1回である。3回の製図課題 (60点) の重みは、製図課題1 (パースの作成) を20%、製図課題2 (木造住宅のトレース) を30%、製図課題3 (木造住宅の設計) を50%として扱う。</p> <p><オフィスアワー> 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入室可。</p> <p><先修科目・後修科目> 先修科目は建築計画、後修科目は建築設計製図 I</p> <p><備考> 座標、点・線・面、平面図形、立体図形に関する数学的基礎知識が必要である。設計製図の表記法に慣れ、線や文字をゆっくり丁寧に書く事、図面から構造物の形を想像できるように心がけることが大切である。</p>				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	図形科学の成り立ちと製図道	製図道具の使い方の基礎を把握できる。	
		2週	線と文字	線種の使い分けと製図のレタリングができる。	
		3週	直線と円弧と円錐曲線	直線・円弧・角の等分・正多角形・円錐曲線の作図ができる。	
		4週	正投影法 (正投影法) による点と線の正投影	点と線を投影法により作図できる。	
		5週	直線の実長	正投影図の線から実長を作図することができる。	
		6週	正投影法による平面の投影跡	平面図の投影法による作図ができる。	
		7週	平面の回転 (ラバット)	ラバットによる平面の実形を作図できる。	
		8週	単面投影と透視図法	単面投影、特にアイソメによる表現法と作図法を理解し作図できる。	
	2ndQ	9週	1消点平行透視 (直接法、消点法)	1消点平行透視による作図法が理解でき、室内の作図ができる。	
		10週	2消点平行透視図	2消点並行透視による作図法が理解でき、建築物の外観の作図ができる。	
		11週	設計課題1: 室内パース	建築物の図面内容を把握し、その立体的空間をパースで表現できる。	
		12週	設計課題1: 建物外観パース	建築物の図面内容を把握し、その立体的空間をパースで表現できる。	
		13週	建築設計製図の基礎	建築設計製図を作成する上に必要な基本的な事項が把握でき、製図の方法を説明できる。	
		14週	設計課題2: 木造住宅のトレース1: 平面図	木造住宅のトレースにより図面表現の基礎を身につける。平面図の作図ができる。	
		15週	設計課題2: 木造住宅のトレース2: 模型	模型の作成ができる。	
		16週			
後期	3rdQ	1週	設計課題2: 木造住宅のトレース3: 矩計・断面図	矩計図・断面図の作図ができる。	
		2週	設計課題2: 木造住宅のトレース4: 立面図	立面図の作図ができる。	
		3週	設計課題3: 木造住宅の設計1: エスキス1	設計課題の要求内容を整理し、資料収集や設計事例を参考にして設計方針をまとめる。	
		4週	設計課題3: 木造住宅の設計1: エスキス2	設計方針を整理し、設計主旨・必要諸室・機能を検討し平面・立面プランをまとめる。	
		5週	設計課題3: 木造住宅の設計1: エスキス3	設計主旨を説明し、エスキスチェックを受ける。不十分な部分の資料等を収集しエスキスを完成させる。	

4thQ	6週	設計課題3：木造住宅の設計2：図面作成1	意図した内容が伝わるよう平面図を作成できる
	7週	設計課題3：木造住宅の設計2：図面作成2	意図した内容が伝わるよう平面図を作成できる
	8週	設計課題3：木造住宅の設計2：図面作成3	木造住宅の構造を理解し矩計図を作図できる。
	9週	設計課題3：木造住宅の設計2：図面作成4	立体的に建物をとらえ立面図を作図できる。
	10週	設計課題3：木造住宅の設計2：図面作成5	立体的に建物をとらえ立面図を作図できる。
	11週	設計課題3：木造住宅の設計2：図面作成6	適切な位置の断面図を作図できる。
	12週	設計課題3：木造住宅の設計3：模型作成1	設計図をもとに模型を作成することができる。
	13週	設計課題3：木造住宅の設計3：模型作成2	設計図をもとに模型を作成することができる。
	14週	設計課題3：木造住宅の設計3：模型作成3	設計図をもとに模型を作成することができる。
	15週	設計課題3：木造住宅の設計4：プレゼン講評	作品の設計主旨概要を相手に伝えることができる。
	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	20	0	0	80	0	100
配点	20	0	0	80	0	100