

福井工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	専門基礎 I
科目基礎情報						
科目番号	0001		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	環境都市工学科		対象学年	1		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	「製図」、原田昭著、実教出版 「J I Sにもとづく標準製図法」、大西清著、理工学社					
担当教員	阿部 孝弘,野々村 善民,大和 裕也					
到達目標						
建設技術者として必要な知識と能力を理解できる。 前期は、グループ討議の内容をレポートとしてまとめることができる。 後期は、(1) 図面の役割や、図面の基礎的な知識・技術が習得されること、(2) 製図用具の使用法、図形の表し方、立体図の表し方などの図面作成の基本事項が身についていること。(3) すべての課題図面が「正確に」「明瞭に」「迅速に(期間内に)」完成できること。						
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		建設技術者の役割を理解し、必要な知識と能力を理解するとともに、都市構造物の役割を調査し、理解できる	建設技術者の役割を理解し、必要な知識と能力を理解する。		建設技術者の役割が理解できない	
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 RB2						
教育方法等						
概要	土木構造物・建築構造物の設計施工に携わる建設技術者としてどのような知識と能力が必要かを理解する。1 学年で学ぶ一般科目が専門科目にどのように関連しているかを理解する。進級するにつれて学習する専門科目の基礎となる構造力学及び建設材料の内容を理解する。また、設計と施工を結びつける図面の書き方の基礎を修得する					
授業の進め方・方法	前期は、前半は建設技術者として必要な知識と能力を、後半は、グループ学習を通して建設構造及び建設材料の基礎を例題を通して学習し、その内容に関するプレゼンテーションを行う。後期は、製図演習を行う。					
注意点	前期成績と後期成績の平均が60%以上を合格とする					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	新入生オリエンテーション		新入生オリエンテーション	
		2週	学科の特徴		環境都市工学科で何を学ぶか(学科紹介)	
		3週	建設技術者がつくる構造物		土木構造物・建築構造物の役割、建設技術者の役割を理解する	
		4週	レポートの書き方		前回の内容に関しての例題に関するレポート作成例題と第1回レポート課題の説明	
		5週	環境都市工学科専門科目と一般科目の関係(その1)		土木構造物・建築構造物と社会系一般科目との関係を理解する	
		6週	環境都市工学科専門科目と一般科目の関係(その2)		土木構造物・建築構造物と自然系一般科目との関係を理解する	
		7週	環境都市工学科専門科目と一般科目の関係(その3)		土木構造物・建築構造物と数学との関係を理解する	
		8週	中間まとめ		第1回レポート提出と前期前半のまとめ	
	2ndQ	9週	建設構造と建設材料(その1)		建設構造の種類と特徴に関する講義と第2回レポート課題説明	
		10週	建設構造と建設材料(その2)		建設構造と建設材料に関する関係を理解する	
		11週	建設構造と建設材料(その3)		建設構造と建設材料に関する関係を理解する	
		12週	建設構造と建設材料(その4)		第2回レポート課題に関するグループ学習	
		13週	建設構造と建設材料(その5)		第2回レポート課題に関するグループ学習	
		14週	建設構造と建設材料(その6)		第2回レポート課題に関するグループ学習及びプレゼンテーション準備	
		15週	学期末試験期間		試験は実施しない	
		16週	プレゼンテーション		グループごとのプレゼンテーションと第2回レポート提出	
後期	3rdQ	1週	製図を学ぶにあたって		シラバスの説明、ガイダンス、図面の役割、製図を学ぶ目的	
		2週	製図用具		製図に用いる用具と製図用紙の使い方を理解する。	
		3週	線の練習(その1)		線の種類、線の用法を理解する。	
		4週	線の練習(その2)		様々な種類の線を書く手法を修得する。	
		5週	図面に用いる文字		図面に用いる文字の書き方を修得する。	
		6週	立体を平面で表す方法(その1)		投影法、第三角法、投影図の配置と正面図の選び方を修得する。	
		7週	立体を平面で表す方法(その2)		投影図の描き方を修得する。	
		8週	中間確認		中間確認(投影図の描き方)	
	4thQ	9週	投影図の練習(その1)		課題作成を通じて、投影図の描き方を修得する。	
		10週	投影図の練習(その2)		課題作成を通じて、投影図の描き方を修得する。	
		11週	投影図の練習(その3)		課題作成を通じて、投影図の描き方を修得する。	

		12週	品物の形状が一目でわかる方法	課題作成を通じて、等角図とキャビネット図の描き方を修得する。
		13週	等角図の練習	課題作成を通じて、等角図の描き方を修得する。
		14週	キャビネット図の練習	課題作成を通じて、キャビネット図の描き方を修得する。
		15週	学期末試験期間	試験は実施しない
		16週	まとめ	まとめ、提出課題の修正 他

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	建設系分野	製図	線と文字の種類を説明できる。	4	後3,後4,後5
				平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	4	後6,後7,後9
				図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。	4	後2,後9

評価割合

	レポート課題	プレゼンテーション	製図課題	合計
総合評価割合	35	15	50	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	35	15	50	100