

福井工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021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 「JISにもとづく標準製図法」、大西清著、理工学社				
担当教員	吉田 雅穂,野々村 善民,芹川 由布子,袁輪 圭祐				
到達目標					
前期は、講義や見学等で理解した建設技術者の役割と、そのために必要な知識と能力を、文章や図を用いてレポートとしてまとめることができること。 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けていること。(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・建築構造物の設計施工に携わる建設技術者の役割と、そのために必要な知識と能力を、講義や見学等で理解し、その内容を文章や図を用いてレポートとしてまとめる。また、一般科目と専門科目の関連、学年進行で学習する各専門科目の関連を理解する。さらに、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、講義、実験室見学、現場見学、先輩講座を行い、毎回の授業終了時、学修した内容を日誌にまとめること。また、複数回の宿題をレポートとしてまとめて期限までに提出すること。後期は、製図の演習を行い、複数回の製図の課題を期限までに提出すること。				
注意点	前期成績と後期成績の平均点が60%以上を合格とする。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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	ガイダンス	環境都市工学科の内容と学習方法を理解する	
		2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	
		3週	専門基礎1	専門分野(構造、地盤)について理解する	
		4週	専門基礎2	専門分野(水理、環境)について理解する	
		5週	専門基礎3	専門分野(材料、計画、施工、建築)について理解する	
		6週	専門基礎4	環境都市工学で使用する実験装置を理解する	
		7週	現場見学1	建設工事の発注者(官公庁)と受注者(建設会社)の関係を理解する	
		8週	現場見学2	建設工事の発注者(官公庁)と受注者(建設会社)の関係を理解する	
	2ndQ	9週	先輩講座	建設技術者として働く先輩の活躍を理解する	
		10週	工学基礎1	単位の扱い方を理解する	
		11週	工学基礎2	単位の扱い方を理解する	
		12週	工学基礎3	レポートの書き方を理解する	
		13週	工学基礎4	国際社会で働く技術者・研究者を理解する	
		14週	キャリア教育	将来の就職先と必要な資格を理解する	
		15週	まとめ	自分の技術者・研究者としての姿を想像する	
		16週	学期末試験期間	試験は実施しない	
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	製図課題	合計
総合評価割合	50	50	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	50	50	100