

長岡工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	環境都市概論			
科目基礎情報									
科目番号	0004		科目区分	専門 / 必修					
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1					
開設学科	環境都市工学科		対象学年	1					
開設期	前期		週時間数	2					
教科書/教材	土木製図 (実教出版)								
担当教員	田中 一浩, 環境都市工学科 全教員								
到達目標									
(科目コード: 51180、英語名: Introduction of Civil Engineering) (授業計画の週は回と読替えること)									
① 環境都市工学の専門分野、実際に行っている事柄を理解する。(40%)(d1)									
② 製図の基礎を身に付ける。(60%)(d1)									
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		最低限の到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	環境都市工学の専門分野、実際に行っている事柄を詳細に理解する		環境都市工学の専門分野、実際に行っている事柄を理解する		環境都市工学の専門分野、実際に行っている事柄を概ね理解する		左記に達していない。		
評価項目2	製図の基礎を書斎に身に付ける。		製図の基礎を身に付ける。		製図の基礎を概ね身に付ける。		左記に達していない。		
学科の到達目標項目との関係									
教育方法等									
概要	環境都市工学が「どのような目的を持って、どのようなことをしているのか」を、環境都市工学を形作っている個々の技術の目的と実際(どのような「もの・こと」を、どのようにしているのか・どのようにしようとしているのか)を学習することによって理解します。また、図面によるコミュニケーションは技術者にとって欠くことのできない能力の一つですので、「図面の書き方(製図)」についての基礎的な事柄を学び、身に付けます。								
授業の進め方・方法	第1回から第6回までの授業では、それぞれ別な教員(各回2人)が、自分が専門とする分野の範囲、目的、方法について紹介します。各回の授業の内容がそれぞれに、どのように関連し合うのかを、また、各回の授業の内容が、環境都市工学の全体の中で、どのように位置づけられるのかを、常に考えながら学習してください。								
注意点	製図は単に書き写すだけでなく、どのような構造物なのかを理解する読図が大切です。本科目は本来、面接授業として実施を予定していたものであるが、新型コロナウイルス感染症の拡大による緊急事態において、必要に応じ遠隔授業として実施するものである。								
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	全体の導入 持続型社会と低炭素社会			環境都市工学を形作っている個々の技術の目的と実際を理解する。			
		2週	橋とインフラの維持管理 水理学とアルキメデスの原理			環境都市工学を形作っている個々の技術の目的と実際を理解する。			
		3週	地盤と地震 水道と環境問題			環境都市工学を形作っている個々の技術の目的と実際を理解する。			
		4週	都市の環境と歴史 建設材料			環境都市工学を形作っている個々の技術の目的と実際を理解する。			
		5週	コンクリートとコンクリート構造物 建設技術			環境都市工学を形作っている個々の技術の目的と実際を理解する。			
		6週	環境微生物 水工学			環境都市工学を形作っている個々の技術の目的と実際を理解する。			
		7週	環境都市工学科の実験室・研究室の把握			環境都市工学を形作っている個々の技術の目的と実際を理解する。			
		8週	製図の基礎 製図道具の使い方			製図道具の使い方を理解する。			
	2ndQ	9週	製図の基礎 線と文字の種類と書き方			線と文字の種類と書き方を理解する。			
		10週	製図の基礎 尺度と寸法			図面の配置、尺度と寸法を理解する。			
		11週	製図の基礎 寸法線と寸法補助線			寸法と寸法補助線の書き方を理解する。			
		12週	製図の基礎 正面図、平面図、側面図			正面図、平面図、側面図の書き方を理解する。			
		13週	製図の基礎 第三角図法の書き方			第三角図法の図面の配置と表題欄の書き方を理解する。			
		14週	製図の基礎 立体の製図			立体を第三角図法で製図する方法を理解する。			
		15週	製図の基礎 立体の製図			立体を第三角図法で製図する方法を理解する。			
		16週	期末試験 17週: 試験解説・発展授業			試験時間50分			
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。			2		
				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。			2		
評価割合									
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	課題レポート	合計	
総合評価割合	75	0	0	0	0	0	25	100	

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
專門的能力	75	0	0	0	0	0	25	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0