学校番号	3003

令和２年度　工業科（建築都市工学系 都市工学専科）

教科	工業科	科目	都市工学実習	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	学校作成教材						
副教材等							

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

都市工学の知識や技術について、実習を通して習得します。班員全員が協力し、責任を持って行うというチームワークにより、協力の態度を養い、定められた規律を守り、技術者に必要な資質を体験的に理解して身につけましょう。
４つの班に分かれ、４つの分野について実験・実習を行います。

２　学習の到達目標

・都市工学に関する各分野における技術への興味・関心を高め、都市工学技術の広い視野と倫理観を養う
・各分野における実験・実習方法について学び、理解する。
・同じグループの者と協力して作業を行い、協調性を養う他、積極的に発言することで、チームリーダーとして気持ちも身につける。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	各実習に興味･関心を持ち､その改善向上をめざして意欲的に取り組むとともに､社会の発展をはかる創造的･実践的な態度を身につけている。	都市工学技術に関する諸問題の適切な解決をめざして､広い視野から自ら考え､基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し､その結果を的確に表現する能力を身につけている。	都市工学に関する基礎的な技術を身につけ、安全や環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技能を身につけている。	都市工学に関する基礎的な知識を身につけ、都市工学技術の発展と環境・資源などと調和のとれたあり方及び現代社会における都市工学技術の意義や役割を理解している。
評価方法	学習状況の観察 出席状況 レポートやワークシートの記述 レポートの提出 発表・発言 グループワークへの参加状況	学習状況の観察 レポートやワークシートの記述 発表・発言 相互評価・自己評価	学習状況の観察 レポートやワークシートの記述 レポートの提出 発表・発言	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
通年	GIS	**大阪市福島区【防災 MAP】作成** 1.紙面図の活用 2.空間データ基盤の活用 3.IGC の活用 4.統計 GIS の活用 5.地理院タイルの活用 6.避難場所へのルート検索 7.国土数値情報の活用	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:GIS に関心をもち、意欲的に取り組む態度 b:GIS に関する思考と判断 c:GIS 操作、作図における技能 d:GIS の基礎的知識と作業方法の理解	学習状況 出席状況 課題提出
	CAD	**1. AutoCAD による図面作成** ①AutoCAD の基礎的操作 ②U 型側溝の作図 ③T 型橋脚の作図 **2.3D ソフトによるﾓﾃﾞﾘﾝｸﾞ** ①基礎的操作と T 型橋脚の作図 ②簡単な橋梁の作図	 ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	a:CAD に関心をもち、意欲的に取り組む態度 b:図面に関する思考と判断 c:CAD 操作、作図における技能 d:CAD の基礎的知識と作業方法の理解	学習状況 出席状況 課題提出
	製図	**土木基礎製図** 1.地図記号 2.防波堤標準断面図 3.縁石レンガ・花崗岩	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○	a:製図を通して、土木構造物について興味を持ち、意識的に取り組む態度。 b:図面に関する思考と判断。 c:作図における技能、技術を見にける。 d:作図により、図面の記号や土木構造物について理解する。	学習状況 出席状況 製図課題
	水理	**1. ベルヌーイの定理の応用** ①直角堰の検定 ②ベンチュリーメータによる流量の測定 **2. 開水路の水理** ①常流・斜流と跳流 ②水門からの流出	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○	a:水理実験について関心をもち、メンバーと協力し合って、意欲的に取り組む態度。 b:実験レポートの作成を行う。 c:様々な実験器具に直接触れ使いこなす。 d:実験を通して、水理学に対する知識を深める。	学習状況 出席状況 レポート課題

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解