※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５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　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	都市工学に関する知識や技術を身につけ、都市工学技術の発展と、安全と環境に配慮しモノづくりを合理的に計画・実行できる技能を身につけている。また、現代社会における都市工学技術の意義や役割を理解し、実際に仕事に出た際に、十分に考えて的確に処理する力を養う。	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。	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。

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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
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 に関する基礎的知識と作業方法を理解している。また、操作と作図。 b:GIS に関する思考と判断。 c:GIS に関心を持ち、意欲的に取り組む態度	ワークシート	ワークシート 実習課題	実習観察 振り返りシート
	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 に関する基礎的知識と作業方法を理解している。また、操作と作図。 b: 図面に関する思考と判断。 c: CAD の基礎的知識と作業方法の理解。	ワークシート	ワークシート 実習課題	実習観察 振り返りシート
	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: 作図における技能、技術を見にける。また、作図により、図面の記号や土木構造物について理解する。 b: 図面に関する思考と判断。 c: 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。	ワークシート	ワークシート 実習課題	実習観察 振り返りシート
	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: 様々な実験器具に直接触れ使いこなす。また、実験を通して、水理学に対する知識を深める。 b: 実験レポートの作成を行う。 c: 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。	ワークシート	ワークシート 実習課題	実習観察 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度