※令和３年度以前入学生用

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	３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）

２学年での実習で学んだ技術や知識を踏まえつつ､都市工学の新たな分野の知識や技術について習得します。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。

※令和３年度以前入学生用

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	施工・模型実習	構造計算 土量計算 土量実習1 土量実習2 鉄筋工	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ 	 ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	a:都市工学施工に関心をもち、意欲的に取り組む態度 b:各種計算と施工方法に関する思考と判断 c:各種実習における技能 d:都市工学施工の基礎的知識と計算及び作業方法についての理解	学習状況 出席状況 レポート課題
		プレートガーター橋の製作1 プレートガーター橋の製作2 トラス橋の製作1 トラス橋の製作2 鉄筋の配筋模型	○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	a:都市工学模型に関心をもち、意欲的に取り組む態度 b:模型製作に関する思考と判断 c:模型製作における技能 d:模型製作における基礎的知識と作業方法の理解	学習状況 出席状況 レポート課題
	ドローン実習	ドローン技術1 ドローン技術2 ドローンとプログラミング1 ドローンとプログラミング2 ドローン写真点群測量	○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	a:ドローンに関心をもち、意欲的に取り組む態度 b:プログラミング的思考と判断 c:ドローン操作における技能 d:ドローンの基礎的知識と関連ある実験・実習の理解	学習状況 出席状況 レポート課題
	測量実習	水準測量(昇降式) 水準測量(器高式) トラバース測量1(角測量) トラバース測量2(距離測量) トラバース測量3(多角測量)	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	a:測量技術に関心をもち、意欲的に取り組む態度 b:各種計算と実習による測定誤差に関する思考と判断 c:各種実習における技能 d:測量機器の操作方法と測量計算に関する理解	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