※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	都市工学施工	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	土木施工　（実教出版）						
副教材等							

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１．授業に毎回出席し、取り組む気持ちを持って授業に参加しましょう。
２．大事な事を定着させられるように、授業でメモを取りましょう。
３．提出物は締め切り厳守です。出すべきときに出せるようにしましょう。
「分かり易く、身に着く授業」には、受ける側の参加・協力・雰囲気づくりが必要です。
一緒に授業をつくっていきましょう。

２　学習の到達目標

・土木構造物を計画通り安全につくるため，土木材料，いろいろな施工技術，土木工事管理，工事用機械・電気設備の基礎的な知識，土木施工に関する法規など，総合的に土木施工をとらえられるようにする。
・土木工事現場の見学やインターンシップ，また視聴覚教材を活用して，具体的に土木施工を理解させるようにする。

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	土木工事のあり方について、環境に対する配慮と関連させながら、適切な工法を選定し、安全で経済的な工事を進める知識を身に付けている。また、多くの土木工事が公共工事であることを自覚し、その工事に従事する技術力を、安全や環境に配慮しながら、社会基盤の整備に生かす技術を身に付けている。	古代から最近の土木技術について知るとともに、土木技術に関する施工法に問題を見出し、実例や土木工事の見学などを通して、社会基盤の整備という観点から土木を総合的に考え、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。	土木技術を具現化するための施工方法に関心を持ち、生活に欠かせない総合技術としての役割を理解しようとしている。また、主体的に学習に取り組むとともに，土木技術者としての望ましい心構えや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。

４　学習の活動

※令和４年度以降入学生用

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)
1学期	土木材料	規格 土･岩石 木材 鉄鋼材料 歴青材料 高分子材料	a:基本的な土木材料について、一般的な性質や日本産業規格などを理解し、それを土木工事に活用できる知識を身につけている。 b: 各種材料が、取扱い方法や工事方法に大きく寄与していることを判断でき、材料の種類を的確に表現できる。 c: 基本的材料の特徴を理解すると共に、最新の材料開発について意欲的に調べる態度を身に付けようとする。	小テスト	振り返りシート	課題プリント
	土工	土工計画 土工機械 機械科土工の計画 土工の実施	a: 基本的用語や土量の変化について理解し、数値化できる。作業能力や作業単価の計算ができる。 b: 土量変化率を用いて基本的な計算ができ、特性を生かした利用法について考察できる。機械化土工の計画が判断できる。 c: 土工が全ての基本であることを認識し、意欲的に探求しようとする態度を身につけている。	小テスト	振り返りシート	課題プリント
2学期	コンクリート工	コンクリート用材料 コンクリートの性質 コンクリートの配合設計 コンクリート製造と施工 各種コンクリートとコンクリート製品	a: セメント・骨材・水・混和材料について種類や品質などの知識を理解すると共に基本的な施工方法を理解している。 b: 材料や性質を理解し、配合計算ができる。工事手順を理解し、維持管理における対処方法などの判断ができる。 c: 基本材料の性質や製法などを意欲的に探求し性質を十分生かすための配合方法を探求しようとする態度を身につけている。施工手順や留意事項に関心を持ち、意欲的に工事の方法を探究しようとする。	小テスト	振り返りシート	課題プリント

※令和４年度以降入学生用

	基礎工	基礎工 直接基礎 杭基礎 ケーソン基礎 地盤の改良工	a:基礎の深さについて理解し、実際の工事例を通して、活用法を理解している。安全対策や環境保全に関する知識を身に付けている。各種基礎工について、環境や安全対策について十分配慮し、その技術を適切に活用している。 b: 具体的な基礎工の特色を技術的に考察できる。各種基礎工の特色を理解し、説明ができる。現場条件や環境に配慮して、安全対策に関する考察ができ、工法の選定を判断することができる。 c: 基礎地盤と支持力の関係を関連付けて考察し、各種基礎工に意欲的に探求し、実例を通して、その技術を身に付けようとする。	小テスト	振り返りシート	課題プリント
3学期	舗装工	アスファルト舗装 コンクリート舗装 舗装の維持・修繕	a:アスファルト舗装とコンクリート舗装の構造について材料と舗装要綱に沿った施工方法について理解している。また、維持・修繕について理解している。各種舗装の特徴を理解し、適切な舗装を選定する技術や観察し、破損状況を考察して適切な補修・修繕方法を行う技術を身につけている。 b: 表層から路床に至る構造について、適切な構造や施工方法を判断できる。また、各種舗装の選定、および交通量や現場条件から適切な工法と舗装厚を設計することができる。さらに、破損の種類を判断し、適切な維持・修繕方法を考察できる。 c: 身近な道路や歩道の舗装に関心を示し、特質や施工方法を意欲的に探求しようとする。舗装後の維持の重要性に関心を持ち、修繕について理解しようとする。	小テスト	振り返りシート	課題プリント

※　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