※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	測量	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	測量（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）

２年次での測量に引き続き学習します。２年次での学習を基礎としつつも新たな分野について学んでいきます。３年次では路線測量や河川測量、写真測量など、実際の地形図作成や構造物の建設に関係する分野も数多く出てきます。それらの基礎的な知識と技術をこの座学で学び、実習や製図と関連して学習しましょう。また、測量士補等の資格試験合格相当の知識や技術をしっかり身につけましょう。

２　学習の到達目標

・都市工学の基礎としての測量に関する知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身に付ける。
・各種の測量方法及び計算方法、測量機器の使用方法に関する知識と技術を習得する。
・実際に測量ができる能力を身に付ける。

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	測量法の原理や測量機器の構造に関心を持ち、その技術の修得を目指し主体的に取り組むとともに、創造的に測量を学ぶ態度を身につけている	測量に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、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付けている。	測量に関する各分野の基礎的・基本的な技術を身に付け、土木産業に関する諸活動を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	測量に関する各分野の基礎的・基本的な知識を身に付け、社会における測量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 ノートやワークシートの記述 発表・発言 相互評価・自己評価 グループワークへの参加状況	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 発表・発言 定期考査 相互評価・自己評価	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート課題 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 レポート課題 定期考査

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		
1学期	基準点測量	基準点と基準点測量 測量計画 踏査･選点、測量標の設置 観測 基準点測量に関する諸計算 国土地理院成果表	○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ 	○ ○ ○ ○ ○ ○	a:公共測量に関する基準点測量やその体系に関心をもつ態度 b:観測データを適切に判断し処理する能力 c:観測データの処理計算技能 d:基準点測量の基本的概念の理解	学習状況 ワークシート 定期考査
	地形測量	地形図 地形測量の順序 等高線 図式 国土地理院の地形図 数値地形測量	○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ 	 ○ ○ 	○ ○ ○ ○ ○ ○	a:地形図や図式に関心をもち、意欲的に取り組む態度 b:地形図の描き方や読み解く判断 c:地形図編集における技能 d:地形図や図式に関する知識と理解	学習状況 ワークシート 定期考査
2学期	路線測量	路線の曲線分類 単心曲線の設置 緩和曲線の測設 縦断曲線の測設 道路の測量	○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ 	 ○ ○ ○ 	○ ○ ○ ○ ○	a:路線測量に関する技術や計算方法について意欲的に取り組む態度 b:諸計算の進め方や測設方法についての判断 c:測設計算を行うための技能 d:路線測量における基本的知識	学習状況 ワークシート 定期考査
	河川測量	河川測量 平面測量 高低測量 流量測定	○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	a:河川測量の役割や諸計算について学ぶ意欲・態度 b:諸計算を行うための思考・判断 c:河川測量における作業順序と計算のための技能 d:河川測量に関する基本的知識	学習状況 ワークシート 定期考査
3学期	写真測量	写真測量 空中写真の性質 空中写真測量 空中写真の判読と利用	○ ○ ○ ○	 ○ ○	 ○ 	○ ○ ○ ○	a:写真測量の概要及び計算方法について学ぶ意欲・態度 b:諸計算及び判読のための思考 c:諸計算における技能 d:写真測量における基本的知識と計算方法の理解	学習状況 ワークシート 定期考査
	測量技術の応用と自然災害	地理情報システム(GIS) リモートセンシング ディジタルマッピング 測量技術と自然災害	○ ○ ○ ○	○ 	○ ○ 	○ ○ ○ ○	a:GISをはじめとした最先端測量技術を学ぶ意欲・関心 b:GIS技術の思考と判断 c:GISデータを取り扱うための技能 d:最先端測量技術の基本的知識	学習状況 ワークシート 定期考査

※　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