※令和４年度以降入学生用

学校番号	3005

令和５年度　工業科（建築・都市工学科(前期)）
令和５年度　工業科（都市工学科（後期））

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	２単位	年次	【前期】 AC 科１年 【後期】 C 科１年
使用教科書	「工業情報数理」（実教出版）						
副教材等	「３０時間でマスター　Office2016」（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

座学と実習で進めていく授業です。座学では必要な知識や用語を覚えます。実習では機器の操作方法、プレゼンテーションや様々な技法について理解を深めていきます。
個人で行うだけでなく、仲間とともに作業を進めていく実習もありますのでコミュニケーションをはかりながら協力して進めてください。

2　学習の到達目標

・情報技術に関する基礎的な知識と技術を習得させ、今後に発展させる能力を身につける。
・情報化の意義や役割を理解し、自ら思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけるとともに、プログラム作成等においても適切に表現できる。
・情報及び情報手段の活用に興味を持ち主体的に取り組む姿勢やコンピュータを利用した創造的、実践的な活用方法に自ら取り組む態度を身につける。

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	情報技術に関する基礎的な知識と技術を理解し、情報技術を利用した情報の収集・処理・活用のために必要な技術を身につけている。	諸問題の解決をめざして自ら思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけており、情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心をもち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的・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)
前期	情報技術基礎の概要	・コンピュータの歴史 ・システムとは ・コンピュータシステムの構成 ・情報化社会におけるマナー、モラル、マネジメント	a:コンピュータシステムについての概要や歴史について理解している。 b:情報社会のマナー、モラル、マネジメントについてどのようにかかわっていくかを考えることができる。 c: コンピュータの基本的な構成と特徴を積極的に学ぼうとしている。	テスト 演習課題	演習課題	学習状況の観察 演習課題
	数理処理	・単位について ・データ収集と解析について ・モデル化とシミュレーション	a:①関数電卓の基本操作を習得する。 ②データ収集分析についての知識、手法を習得する。 b:収集分析したデータから標本の傾向や予測ができる。 c:データの分析から傾向や法則性を見つけ、その活用や問題解決方法を導き出そうとしている。	テスト 演習課題	レポート 演習課題	学習状況の観察 演習課題
	マルチメディア技術の理解と情報の活用	・マルチメディア技術の概要 ・ワープロソフトについて ・表計算ソフトについて ・プレゼンテーションソフトについて ・インターネット活用技術	a:①マルチメディア、インターネット関連用語が理解できている。 ②ソフトウェアについて基本操作ができる。 b:ソフトウェアを用いて自分の表現したいまたは必要とされる内容や結果が得られている。 c:成果物に対して見やすさや発表のしやすさなどへの工夫を行っている。	演習課題	演習課題	学習状況の観察 演習課題

※令和４年度以降入学生用

後期	ハードウエア	・n 進数 ・論理回路	a:n 進数、論理回路の意味を理解している。ｎ進数間の変換や、論理回路の真理値表に基づいて結果を正しく求めることができる。 b:ｎ進数間変換について、相互間だけでなく他の進数とどの様に関係があるのかを思考する。論理回路の出力結果についてどの様な回路が想定できるのか思考する。 c:ひとつの答に留まらず複数の答を考えることができる。	テスト 演習課題	演習課題	学習状況の観察 演習課題
	プログラミング	・流れ図(フローチャート) ・プログラミング言語について ・プログラム作成	a:流れ図の記号が理解できる。流れ図が自身で作成できる。プログラム言語についての知識を得、様々な言語があることがわかる。 b:流れ図やプログラミングを作成する際に正しい結果が得られるように考えられる。 c:見やすさなどに工夫することができる。	演習課題	演習課題	学習状況の観察 演習課題

※　表中の観点について　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