※令和４年度以降入学生用

学校番号	3011

令和５年度　工業科

教科	工業	科目	工業入門	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	３０８「工業数理基礎」　（実教出版）						
副教材等	学校作成プリント						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

学校作成プリントを活用して授業をすすめます。
黒板に書かれた事を写すだけでなく、授業中に語られた先生の言葉から必要なことをメモしたり、大事な項目には赤線を引いたりして学習していきましょう。
６月中旬に実施される「計算技術検定４級」を受検し合格を目指しましょう

2　学習の到達目標

１．工業の各分野の事象の数理処理に関する知識と技術を習得する。
２．基礎的な数学、物理、化学の理論を道具として実際に活用できるようにする。
３．工業事象を的確に見つめる感性や、課題を解決しようとする行動力を身につけ、主体的に活用する能力と態度を身につける。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

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	工業の各分野について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。	よりよい社会の構築を目指して自ら学び、ビジネスの創造と発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
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)
1学期	計算機の操作方法	4級計算技術検定の指導 1. 四則計算 2. 集計計算 3. 実務計算	a: 関数電卓を活用し、合理的に数理処理を行う実践的な態度および技能を身に付けている。 b: 最適な数理処理を構想して活用し，適切な判断に基づいて創意工夫して表現する能力を身に付けている。 c: 数理処理するための知識を身に付け、実際に活用して身近な具体的な事象の諸課題を主体的に解決し数理処理の意義や役割について理解している。	定期テスト	小テスト	学習状況の観察
	SDGsについて	1. SDGsとは	a. SDGs とは国際連合が2030年までに17の目標を達成するために掲げたことを理解している。 b. 17の目標について、世界で起こっている事象や問題について自ら考え判断して行動することができる。 c. 17の目標を一つずつ解説して、世界で起こっている事象や問題を他人事と思わずに、一人ひとりが具体的に情報発信や行動ができるようになる。	定期テスト	小テスト	学習状況の観察
	安全教育について	1. 安全について学ぶ 2. 労働災害の事例について	a.「5S」などの安全についての知識を身につけている。 b. スライド等で様々な災害事例をみてなぜこのような事故が起きるのかを考え、判断することができる。 c. 労働災害の事例について解説して、現場で起こっている事象や問題について、主体的に情報発信や行動ができるようになる。	定期テスト	小テスト	学習状況の観察

※令和４年度以降入学生用

2学期	単位と数理処理	国際単位系（SI） 量と単位 量記号と単位記号 国際単位系（SI）について 速さ・加速度・重力加速度 密度と質量 力と仕事 セルシウス温度と熱力学温度 物質量	a：工業の各分野における工業事象の数理処理に活用する国際単位系および組み立て単位について関心をもち、関数電卓を意欲的に活用し数理処理を合理的に行う実践的な技能を身に付けている。 b：工業の各分野における工業事象の数理処理に活用する国際単位系および組み立て単位について、自ら思考を深め判断して数理処理を行い、創意工夫して表現する能力を身に付けている。 c：工業の各分野における工業事象の数理処理に活用する国際単位系及びその組み立て単位の知識を身に付け、実際に活用して工業技術の諸課題を主体的に解決し、工業の意義や役割について理解している。	定期テスト	小テスト	学習状況の観察
	流れの数理	電気の流れ 電気回路 抵抗の直列接続 抵抗の並列接続	a:流れとして電気について、その数理処理に関心を持ち、意欲的かつ合理的に数理処理を行う実践的な技能を身に付けている。 b:流れとして電気について、その数理処理を自ら思考を深め適切に判断し、創意工夫して表現する能力を身に付けている。 c:流れとして電気について、数理処理の知識を身に付け、実際に活用して工業技術の諸課題を主体的に解決し、工業の意義や役割について理解している。	定期テスト	小テスト	学習状況の観察
	計算機の操作方法	3級計算技術検定の指導 1. 四則計算 2. 関数計算 3. 実務計算	a: 関数電卓を活用し、合理的に数理処理を行う実践的な技能を身に付けている。 b: 最適な数理処理を構想して活用し，適切な判断に基づいて創意工夫して表現する能力を身に付けている。 c: 数理処理するための知識を身に付け、実際に活用して身近な具体的な事象の諸課題を主体的に解決し数理処理の意義や役割について理解している。	定期テスト	小テスト	学習状況の観察

※令和４年度以降入学生用

3学期	基礎数学	主として数学の学力をつけるため、中学校以前の内容の学習プリントを作成・または教材を使用し、各自のペースで課題をさせていく。教員により指導・助言を行い、苦手分野を克服し、基礎学力の向上を目指す。適切な指導を行うために、ある程度の修得レベルに分かれて学習する。以後、修得レベルに応じて年間数回のクラス替えを行う。	a. 数学における基本的な知識を身に着けている。 b. 問題集やプリント学習において特に文章問題について自ら考え、的確に判断することができる。 c. 問題集やプリント学習において主体的に取り組むことができる。	定期テスト	小テスト 課題の提出	学習状況の観察

※　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