※令和３年度以前入学生用

学校番号	T1202

令和５(2023)年度　工業科

教科	工業	科目	工業数理基礎	単位数	２単位	年次	２～４年次
使用教科書	「工業数理基礎」　（実教出版）						
副教材等	特になし						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

実際にパソコンや実験シュミレーションして計測したデータを使って体感し、修得させる。

２　学習の到達目標

自然現象や工業製品にまつわる物理現象を数学的に解析するための原理と手法を修得する。

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	工業技術に関する諸課題について関心をもち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。	工業技術に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、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。	工業の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	工業の各分野に関する基礎的･基本的な知識を身に付け､現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評価方法	授業観察 課題	授業観察 課題 定期考査	授業観察 課題	授業観察 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		
前期	工業の事象と数式	・関数電卓の使い方 ・計算技術検定４級の問題 ・面積･体積の違い ・面積･体積の計算 ・単位と単位換算 ・走行時間と走行距離 ・電流と電圧 ・三角比	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	(a)計算手段として、関数電卓を活用しながら作業を進める事ができる。 (b)中学校までに学んだ数学･物理･化学を基礎として数理処理ができる。 (c)国際単位系を扱い、基本的な単位換算ができる。 (d)具体的な工業事象数理処理について理解しおり、実際に活用する事ができる。	授業観察 課題 定期考査
後期	基礎的な数理処理	・力とエネルギー ・力と釣合い ・流れの基礎 ・計測と誤差	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	(a)計算手段として、関数電卓を活用しながら作業を進める事ができる。 (b)中学校までに学んだ数学･物理･化学を基礎として数理処理ができる。 (c)国際単位系を扱い、基本的な単位換算ができる。 (d)具体的な工業事象数理処理について理解しおり、実際に活用する事ができる。	授業観察 課題 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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。