※令和４年度以降入学生用

学校番号	3008

令和５度　電気科

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	「工業情報数理」　（オーム社出版）						
副教材等	なし						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心をもち、意欲的に取り組む
日々の学習において積極的に取り組み、課題の提出を行う
日頃の学習の成果を考査で発揮する

２　学習の到達目標

１．社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解する。
２．情報技術に関する知識と技術を習得する。
３．工業の各分野において情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を身につける。

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能を身につけている。	諸問題の解決をめざしてみずから思考を深め、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。			

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	数理処理	第3章　単位と単位換算 関数電卓の操作方法	a: 組立単位が固有の記号の組合せで構成されていることを理解している。 b: 量の名称・量記号・単位(SI)について説明できる。 c: 量の名称・量記号・単位(SI)について関心がある。	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査

※令和４年度以降入学生用

	コンピュータシステム	ハードウェア ソフトウェア 情報通信ネットワーク	a：２進数と 16 進数について理解し、四則計算や変換・計算ができる。 ・コンピュータに周辺装置について理解し，適切に接続する技能を習得している。 b：10 進数の構成から、２進数と 16 進数の構成が説明できる。 ・コンピュータにおけるハードウェアの役割としくみを理解し、説明できる。 ・利用目的に応じた適切な周辺装置を選択し、提案することができる。 c：２進数、10 進数、16 進数などに関心がある。 ・処理装置と周辺装置に関心がある。そして、上記の事項について意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査
2学期	アルゴリズムとプログラミング	アルゴリズム プログラミング	a：機械語、アセンブラ言語、高水準言語について理解している。 ・基本的なアルゴリズムを組み合わせて応用的なアルゴリズムを作成する知識を身につけている。 ・基本的なプログラムを作成し、実行する技能を習得している。 ・アルゴリズムと流れ図について理解し，これらを活用する技能を習得している。 b：インタプリタとコンパイラの違いを理解し、用途を考察できる。 ・最適なプログラムを記述するために必要なアルゴリズムを考えて流れ図として表現できる。 c：用途に応じたプログラム言語の違いや、プログラムのつくり方に関心をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。 ・問題解決の処理手順であるアルゴリズムと、アルゴリズムを実現するための流れ図を描くことに興味をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査

※令和４年度以降入学生用

3学期	産業社会と情報技術	情報化の進展と産業社会 情報モラル 情報のセキュリティー管理	a: 情報・情報処理・データ・情報化社会などの用語を理解している。・コンピュータの構成要素をハードウェアとソフトウェアに区別でき、それぞれの特徴理解している。・身のまわりのどの機器にコンピュータが組み込まれ利用されているか、産業界のどの分野でコンピュータがどのように利用されているか調査を行い、まとめることができる。 b: 情報技術の進展にともない産業社会に及ぼす影響について、光と影の部分に関して思考・判断でき、自分の考えを表現できる。 ・コンピュータがパソコンだけでなく、制御や通信など多くの機器に組み込まれて活用されていることが考察できる。 c: 現代社会では、コンピュータがどのような特徴をもち、どのように利用されているかなどについて関心をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。 ・コンピュータが回路や素子の構成に支えられ発達してきたことや、身のまわりのさまざまな機器や FA・OA に活用されていることに関心をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題 ・定期考査

※　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