

指導と評価の年間計画(シラバス)

令和 4 年度 工業技術系

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」(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)

<ul style="list-style-type: none"> • 下記の評価の観点及びその趣旨により成績は総合的に評価します。 • ノートの整理は、板書をそのまま写すのではなく自分なりにまとめるように。 • 授業中は問題演習にもしっかり取り組みように。 • 提出物や課題は必ず提出するように。

2 学習の到達目標

<ul style="list-style-type: none"> • 情報技術の進展、情報の意義や役割、数値処理の基礎を理解するとともに、関連する技術を身につける。 • 情報化の進展に対応できる能力を身につけるとともに、情報化の進展が社会に与える影響について理解する。 • 工業の各分野において、情報技術および情報手段、ならびに数値処理を活用する能力を身につけるとともに、それらの能力を自ら向上させ、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む姿勢を養う。

3 評価の観点及びその趣旨

観点	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
観 点 の 趣 旨	<ul style="list-style-type: none"> • 情報技術に関する基礎的な知識と技術を理解している。 • 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。 	<ul style="list-style-type: none"> • 諸問題の解決をめざし、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ている。 • 情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 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、各観点で評価し、学年末に観点別学習状況の評価 (A、B、C の3段階) にまとめます。
また、学年末に観点別学習状況の評価 (A、B、C の3段階) 及び評価 (1～5 の5段階) にまとめます。

4 学習の活動

学期	単元	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	第10章・第1章	<p>第10章 数理処理 1節 単位と数理処理 2節 実験と数理処理</p> <p>第1章 産業社会と情報技術 1節 コンピュータの構成と特徴 2節 情報化の進展と産業社会 3節 情報化社会の権利とモラル 4節 情報のセキュリティ管理</p>	<p>第10章 (a)組立単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)について関心があり、意欲的に学習に取り組み、授業態度が良好である。</p> <p>第1章 (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。 (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。 (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、授業態度が良好である。</p>	<p>・定期考査 ・小テスト など</p>	<p>・定期考査 ・レポート など</p>	<p>・提出物 ・授業態度 ・振り返り シート など</p>
2 学期	第6章	<p>第6章 ハードウェア 1節 データの表し方 2節 論理回路の基礎 3節 処理装置の構成と動作</p>	<p>第6章 (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。基本論理回路を用い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。基本論理回路を用いて論理的に考察できる。 (c)2進数、10進数、16進数などや基本論理回路に関心があり、意欲的に学習に取り組み、授業態度が良好である。</p>	<p>・定期考査 ・小テスト など</p>	<p>・定期考査 ・レポート など</p>	<p>・提出物 ・授業態度 ・振り返り シート など</p>
3 学期	第3章	<p>第3章 プログラミングの基礎 1節 プログラム言語 2節 プログラムの作り方 3節 流れ図とアルゴリズム</p>	<p>第3章 (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。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)機械語、アセンブラ言語、高水準言語の用途を判断し、適切な言語を選択できる。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、プログラムの作り方に関心をもち、意欲的に学習に取り組み、授業態度が良好である。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、授業態度が良好である。</p>	<p>・定期考査 ・小テスト など</p>	<p>・定期考査 ・レポート など</p>	<p>・提出物 ・授業態度 ・振り返り シート など</p>