学校番号	1206

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	情報処理技術Ｂ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	情報技術検定問題集　2・3 級 C 言語 新訂版　(実教出版)						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

情報処理技術検定２級レベルの学習を行います。内容は、コンピュータで利用されている技術（2進数を利用した負の数の表現、応用論理回路の構成、論理式の簡単化、コンピュータネットワークの構成、マルチメディア技術など）とコンピュータプログラミングです。プログラミングはコンピュータを使って演習方式で学習を進めます。コンピュータの動作原理を理解し、うまく使えることをめざします。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
加算回路、エンコーダ、デコータ、カウンタなどの回路が理解できる。
【思考力、判断力、表現力等】
２の補数を利用した負の数の表現ができる。
コンピュータネットワークの仕組みを理解する。
コンピュータプログラミングで、合計、最大値、並べ替えなどのプログラムを理解する。
【学びに向かう力、人間性等】
コンピュータの動作原理に関心を持って演習問題に取り組む態度を養う。

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	・コンピュータを構成する基本技術を学習し、簡単な計算ができる。論理回路の種類、コンピュータネットワークの仕組み、マルチメディアの扱い、コンピュータプログラムを読む力を身に付けている。	・２の補数を利用した負の数の計算、情報量の計算ができ、コンピュータでの数値の扱い方を表現、操作できる。 ・応用の論理回路を、タイムチャートなどを利用して動作確認を判断できる。 ・ネットワークの IP アドレスを設定できる。 ・合計、最大値、並べ替えなどのプログラムを思考できる。	・コンピュータが動作する仕組みに関心を持っている。 ・意欲的に学習に取り組み、積極的にコンピュータを活用しようとしている。

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)
前期	ハードウエア	第1章　数の表し方	a:2 進数と 10 進数の変換ができる b:2 進数で負の数や小数を表現することができる。 c:忘れ物がなく、ノート整理に工夫をしている。また、積極的に取り組み、質問して理解しようとしている。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査	ノート整理 提出物
		第2章　論理回路とコンピュータの基本回路	a:基本論理回路と FF の図記号、真理値表、論理式を理解している。 b:応用回路である加算、カウンタ、レジスタなどの動作を、タイムチャートを利用して確認できる。また、真理値表から簡単な回路を設計できる。論理式の簡単化ができる。 c: 忘れ物がなく、ノート整理に工夫をしている。また、積極的に取り組み、質問をして理解しようとしている。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査	ノート整理 提出物
後期	コンピュータネットワークとマルチメデ	第 6 章ネットワークとマルチメディア	a:ネットワークに必要な機器と IP アドレス、ドメイン名を理解している。文字コードの理解と画像、動画、音声の圧縮されたファイル形式を理解している。 b:同一ネットワーク内の IP アドレスの構成を設計できる。 マルチメディアの情報量を計算できる。 c: 忘れ物がなく、ノート整理に工夫をしている。また、積極的に取り組み、質問をして理解しようとしている。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査	ノート整理 提出物
	アルゴリズム	第 7 章　流れ図	a:基本の流れ図記号を理解している。 b:合計、最大値、並べ替えの流れ図について考察し、表現することができる。アルゴリズムに関心がある。 c: 忘れ物がなく、ノート整理に工夫をしている。また、積極的に取り組み、質問をして理解しようとしている。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査	ノート整理 提出物
	プログラミング	第 8 章　C言語	a:合計、最大値、並べ替えのプログラムが読むことができる。 b:プログラム言語の開発環境を利用できる。 c:プログラミングに関心を持ち、演習問題に積極的に取り組もうとしている。	開発環境操作ができ、合計、最大値、並べ替えのプログラムを実行させた	ソートプログラムの種類を理解し、適切に利用できている。	演習問題への取り組み

※　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