※令和４年度以降入学生用

学校番号	3005

令和５年度　電気電子工学科

教科	工業	科目	プログラミング技術	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	「プログラミング技術」　（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）

プログラミングは人それぞれによって考え方が異なります。他人が考えたものを参考にするのはよいのですが、必ず自分で考えてプログラムが作成できるよう主体的に取り組んでください。

２　学習の到達目標

・コンピュータのプログラミングに関する基礎的な知識や技術を習得する。
・実際のプログラミングをとおして、コンピュータによる問題処理の手順を理解し、自ら考えてプログラムの作成ができる技術を身につける。
・機械制御処理、ファイル処理、ネットワーク処理、グラフィック処理などの実際的な応用プログラムによるプログラムの開発方法を体験的に学習し、実践的な態度を身につける。

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	コンピュータを使用して問題を解決するための処理手順を理解している。文書化、システムの開発手順、プログラムの構造化、モジュール化などの実践的な知識を持ち、効率的な開発の技法を理解している。また、コンパイラなどの開発用ソフトウェアを適切に操作し、プログラムを作成できる。	基本的なアルゴリズムと処理手順について実際にプログラミングすることを通して理解し、実践的な能力を身につけている。	コンピュータによる問題処理の手段としてのプログラミングに興味・関心を持って基本的なプログラミング言語の知識を学習し、実際にプログラムを開発する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。

※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)
前期	プログラムの開発	1　プログラム開発の手順 2　プログラム開発環境	a:処理方法を分析したうえでどのような結果になるのかを理解し、実際に処理を行うための流れ図を作成できる。また、システム開発の手順について理解するとともに、文書化の重要性を理解している。 b:コンピュータ処理システムがどのようにして開発されるかを理解し、流れ図で処理手順を表現することできる。 c:コンピュータ処理システムに興味を持ち、システム開発がどのように行われるのかを理解しようとする意欲を持ち、開発手順を学習しようとする態度を身につけている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	小テスト プリント 提出ノート
	プログラミング技法Ⅰ	1　基本的なプログラム 2　プログラムの制御構造 3　配列ポインタ	a:目的とする処理を行うための流れ図・ソースプログラムを作成し、コンパイラを用いて実行可能プログラムを作成するための基本的な知識と技術を理解している。 b:プログラムの実行制御の方法など実際にプログラムを作成するための方法を理解している。 c:プログラミング言語を積極的に学習しようとする態度を身につけている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	小テスト プリント 提出ノート
後期	プログラミング技法	1　関数 2　標準化とテスト技法	a:プログラムを検査することができ、目的どおりに処理を行っているかを確認し、バグがあればそれを取り除くことができる。また、必要な数学関数などを組み合わ	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント	小テスト プリント

※令和４年度以降入学生用

			せて処理の目的を達成する知識を持っている。 b:複数の処理手順を考察でき、問題に対する最適な処理手順を選択する能力を身につけている。 c:処理の手順を考察しながら正しく動作するプログラムを完成させる粘り強い態度を身につけている。		提出ノート	提出ノート
	応用プログラミング	1　データ構造 2　ファイル処理	a:それぞれの応用分野の特徴を把握し、応用分野に応じた処理手順でプログラムを作成できる。また、プログラムを動作させ適切な処理を行っているかどうかを確認することができる基本的な知識と技術を持っている。 b:実際的な応用分野（データ構造、ファイル操作など）における処理方法を理解している。 c:実際的な応用分野のプログラミングに興味を持ち、学習する態度を身につけている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	 小テスト プリント 提出ノート

※令和４年度以降入学生用

	入出力設計	1　ネットワークの利用 2　制御用 IC の活用 3　グラフィック	a:それぞれの応用分野の特徴を把握し、応用分野に応じた処理手順でプログラムを作成できる。また、コンピュータネットワークシステムについて基本的な知識を習得している。グラフィック処理を行う基本的な数学的知識を持っている。 b:実際的な応用分野における処理方法を理解している。 c:実際的な応用分野（ネットワークの利用、制御用 IC の活用、グラフィック処理など）のプログラミングに興味を持ち、学習する態度を身につけている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	 小テスト プリント 提出ノート

※　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