※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 | コンピュータシステム技術 | 単位数 | ２単位 | 年次 | ２年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「コンピュータシステム技術」　（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）

基本情報技術者試験の午前の試験内容を基礎レベルとし、午後の応用分野まで関連付けて授業を展開するため、各自で過去問題を解き問題に触れておいてください。また、情報処理技術者試験などの各種資格に合格するために必要な基礎知識の習得を中心に学習を進めるため、各自が資格取得をめざして積極的に学習してください。

## 2　学習の到達目標

・コンピュータによる情報処理システムに関する知識と技術を習得する。
・最新の情報分析、構築などのコンピュータシステムを運用するために必要な技術を学ぶとともに、必要とされる機能を考える力を養う。
・ネットワークシステム、データベースシステム、マルチメディアシステムを活用した分析、設計、構築、運用、保守など実際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 | コンピュータシステムを理解する上で必要な基本的なハードウェアとソフトウェアの知識を身につけ、ネットワーク技術に関する基本的な電気・電子の知識を身につけている。また、マルチメディアで扱う文字･音声･静止画像･動画像などの表現メディアの特性を理解した上で、適切なメディアを選択・利用してマルチメディア文書や Web ページを作成し情報を発信する技術･技能を身につけている。 | コンピュータシステムを構築するために必要なソフトウェアとハードウェアの役割を認識した上で、目的とするシステムを構築することができ、マルチメディアで扱う表現メディアの特性を理解・選択して利用し、情報を発信することができる。 | 情報システムに関する知識と技術に興味をもつとともに、マルチメディアシステム、ネットワークシステム、データベースシステムについて学習しようとする意欲をもち、実際にそれらを活用できる能力と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 | コンピュータシステムの概要 | 1　コンピュータシステムと情報システム<br>2　コンピュータシステムに必要な技術<br>3　コンピュータシステムの構築 | a:コンピュータシステムの基本的な知識を有し、どの様なサブシステムの集まりで構成されているかを分析することでシステムの構造を考えることができる。<br>b:システムを理解し、身の回りのコンピュータシステムの構成要素を分析できる。<br>c:コンピュータシステムとはどのようなものかに興味をもち、どのように作られ、運用・評価されるのかを理解しようとする態度を身につけている。 | 定期考査<br>小テスト | 定期考査<br>小テスト<br>プリント<br>提出ノート | 小テスト<br>プリント<br>提出ノート |
| | マルチメディア技術 | 1　マルチメディア技術の概要<br>2　マルチメディアのディジタル化技術<br>3　マルチメディアの活用 | a:マルチメディア技術を利用し、情報発信に必要な表現メディアを作成するとともに発信できる知識・技能を身につけている。<br>b:情報を発信するために、マルチメディアで使用する文字・音声・静止画像・動画像などを適切に選択して利用することができる。<br>c:マルチメディアの定義を理解し、学習しようとする意欲がある。 | 定期考査<br>小テスト | 定期考査<br>小テスト<br>プリント<br>提出ノート | 小テスト<br>プリント<br>提出ノート |
| 後期 | ネットワーク技術 | 1　データ通信の概要<br>2　通信技術<br>3　ネットワークアーキテクチャ<br>4　ネットワークシステム<br>5　インターネットとの接続<br>6　ネットワークシステムの | a:データ通信にかかわる基本的な事項について理解し、適切な伝送方法を選択する技術・技能を身につけている。<br>b:各種データ通信システムや各伝送制御手順とその方法について比較しながら考察することができる。<br>c:コンピュータ間でデータを伝送するための方法や手順など、データ通信にかかわ | 定期考査<br>小テスト | 定期考査<br>小テスト<br>プリント<br>提出ノート | 小テスト<br>プリント<br>提出ノート |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 施工･運用･保守 | る基本的な事項について興味をもち、意欲的に探究しようとする態度を身につけている。 | | | |
| | データベース技術 | 1　データベースの概要と構成<br><br>2　関係データベースの設計<br><br>3　関係データベースとSQL<br><br>4　データベースの利用 | a:データベースシステムの目的と機能を理解して適切なデータベース管理システムを選択・利用する技術･技能を身につけている。<br>b:データベースシステムの優れた点を理解し、操作を学習することにより有効に利用することができる。<br>c:データベースの概念と構成に興味があり、ファイルシステムとデータベースシステムの違いを理解しようとする態度を身につけている。 | 定期考査<br><br>小テスト | 定期考査<br><br>小テスト<br><br>プリント<br><br>提出ノート | <br><br>小テスト<br><br>プリント<br><br>提出ノート |
| | コンピュータシステムの開発と評価 | 1　システム開発の基礎<br><br>2　システム開発<br><br>3　システムの評価と運用保守 | a:システム開発の基本的な手順について理解し、技術者が必要とする知識を習得したうえで各工程の役割を理解している。<br>b:開発するシステムの大きさや種類に応じて適切な開発モデルを選択することができ、ウォータフォールモデルにおける開発工程で必要な文書を思考して的確に作成することができる。<br>c:システム開発について興味があり、開発の基本であるウォータフォールモデルの各工程作業にも興味をもち、理解しようとする意欲がある。 | 定期考査<br><br>小テスト | 定期考査<br><br>小テスト<br><br>プリント<br><br>提出ノート | <br><br>小テスト<br><br>プリント<br><br>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