

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、コンピュータシステムを活用した情報処理の効率化に必要な資質・能力の育成を目指す。
-----	--

●学習内容

1 学期	30 時間	2 学期	45 時間	3 学期	30 時間
第 1 章 コンピュータシステムの概要 コンピュータシステムに必要な技術	10	第 3 章 ネットワーク技術 通信技術やセキュリティ	10	第 5 章 コンピュータシステムの開発と評価 システム開発や評価、運用保守	30
第 2 章 情報のデジタル化 情報の活用やデジタル化技術	20	第 4 章 データベース技術 データベースの管理システムやその設計手法	35		

教材
教科書:「コンピュータシステム技術」実教出版 自主作成教材(プリント)

授業の進め方
実習形式で、コンピュータシステム技術について基礎的な知識・技術を学びます。また、演習を通して知識の理解を深め、ワークシートに取り組むことで学びの定着を図ります。 アドバイス：基本的な知識・技術の解説を、関心を持って聞く姿勢とノートにまとめることが大切です。また、積極的にワークシートなどに取り組み、疑問点は早期に解決することが大切です。

●身に付ける能力とそのレベル

評価の観点		知識・技能（技術）	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる（できる）	「習得する」状況で、かつ、関連する高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、更なる向上を目指して、繰り返し学びを深めることができている。
	習得する（わかる）	コンピュータシステム技術について情報処理システムの運用を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	コンピュータシステムに関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付けている。	コンピュータシステムを開発する力の向上を目指して自ら学び、情報技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
評価方法		成果物 グループワーク	行動観察 グループワーク レポート	行動観察 グループワーク レポート

単元別 評価規準

第1章 コンピュータシステムの概要 ， 第2章 情報のデジタル化

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	「習得する」状況で、かつ、デジタル化技術に関する高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、更なる向上を目指して、繰り返し学びを深めることができています。
	習得する (わかる)	情報媒体の活用技術について情報媒体の概要、デジタル化技術及び情報媒体の表現技法を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	多様化する利用者に配慮した情報伝達手段に着目して、情報媒体の活用技術に関する課題を見いだしているとともに、解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を論理的に考察できる。	情報媒体の活用技術について自ら学び関心を持ち、学習態度は真剣で意欲的かつ協働的に取り組もうとしている。

第3章 ネットワーク技術

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	「習得する」状況で、かつ、ネットワークシステム技術に関する高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、更なる向上を目指して、繰り返し学びを深めることができています。
	習得する (わかる)	ネットワーク技術についてコンピュータシステムとネットワークシステムとを安全に接続できる環境の構築を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	コンピュータシステムの安全で効率的な活用に着目して、ネットワーク技術に関する課題を見いだしているとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を論理的に考察できる。	ネットワーク技術について自ら学び関心を持ち、学習態度は真剣で意欲的かつ協働的に取り組もうとしている。

第4章 データベース技術

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	「習得する」状況で、かつ、データベース設計に必要な高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、更なる向上を目指して、繰り返し学びを深めることができています。
	習得する (わかる)	データベース技術についてデータベースの設計及び利用を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	情報の有効な利用に着目して、データベース技術に関する課題を見いだしているとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を論理的に考察できる。	データベース技術について自ら学び関心を持ち、学習態度は真剣で意欲的かつ協働的に取り組もうとしている。

第5章 コンピュータシステムの開発と評価

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	「習得する」状況で、かつ、システムの分析と設計に必要な高度な知識や技術を身に付けている。	「習得する」状況で、かつ、課題を見出す力に優れ、深い考察と表現力に優れている。	「習得する」状況で、かつ、更なる向上を目指して、繰り返し学びを深めることができています。
	習得する (わかる)	コンピュータシステムの構築についてシステムの分析と設計及び評価を踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	コンピュータシステムの効果的な活用に着目して、コンピュータシステムの構築に関する課題を見いだしているとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を論理的に考察できる。	コンピュータシステムの構築について自ら学び関心を持ち、学習態度は真剣で意欲的かつ協働的に取り組もうとしている。