

ソフトウェア技術

単位数	学年・クラス	使用教科書（出版社）	指導者
3単位	3年電子情報科	ソフトウェア技術（実教出版）	電子情報科教員

教科・科目の目標

工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意識や役割を理解させるとともに、環境に配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に解決し、社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。
コンピュータのソフトウェアに関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。

評価規準	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
	コンピュータにおけるソフトウェアに興味・関心を持ち、OSをはじめとするいろいろな種類のソフトウェアについて学習する意欲を持ち、実際にそれらのソフトウェアを活用しようとする態度を身につけている。	コンピュータにおけるソフトウェアとハードウェアの役割を認識し、問題解決や処理のためにどのようなソフトウェアをどのように利用すればよいかを判断し、適切な処理を行える実践的な能力を身につけている。	実際にコンピュータを利用し、OSやアプリケーションパッケージのインストールを行うことが出来、OSやアプリケーションパッケージの基本的な操作を行える。また、ネットワークの利用やセキュリティ管理などシステムの基本的な運用管理を行うことが出来る。	ソフトウェアを扱う上で必要なハードウェアに関する基礎的な知識を持ち、いろいろなソフトウェアの特徴や働きを理解し、目的とする処理を適切に行えるソフトウェアを選択し利用することが出来る能力を身につけている。
評価方法	授業中の発問に対する応答 出席状況 学習態度 ノート・提出課題 定期的なプリント 小テスト 自己評価表	授業中の発問に対する応答 授業中の演習問題に対する解析の仕方 ノート 定期的なプリント 小テスト 定期試験	学習状況 ノート・提出課題 定期的なプリント 小テスト 定期試験	授業中の発問に対する応答 授業中の演習問題に対する解析の仕方 ノート・提出課題 定期的なプリント 小テスト 定期試験

到達目標に向けての具体的な取組 【評価規準を念頭に置いた指導上の留意点】	これから学ぶ専門科目や実習等で活用ができる基礎的・基本的な知識や技能を確実に身につけさせる。 理解しにくい内容では、ネット教材等を活用するなどの工夫をして学ぶ意欲を持たせる。 課題解決的な実習を取り入れ、自ら考える機会を多くする。 放課後や家庭での学習に発展できるよう、適切な課題を与え、学ぶ習慣を身につけさせる。 個人内評価が適切にできるよう、授業外での自主的な学習活動等も評価に含める。 目標に達しない生徒には、計画的に補習を実施し、学力の確実な定着を図る。
---	--

月	単元名	単元の目標	単元ごとの評価規準	評価観点
4	ソフトウェアの基礎	ソフトウェアの重要性や、基本的な役割について理解させる。	関心・意欲・態度 ソフトウェアの種類や分類などの基本的な知識に興味を持ち、ソフトウェアの目的を理解し学習する意欲を持つ。	
		ソフトウェアの分類と位置づけについて理解させる。	思考・判断 コンピュータにおけるソフトウェアとハードウェアの役割を認識し、コンピュータを活用するためにはどのようなソフトウェアが必要であるかを考えることが出来る。	

			技能・表現	コンピュータの起動・終了などの基本的な操作が行え、ソフトウェアの働きについての基本的な動作が理解できている。	
			知識・理解	ソフトウェアとハードウェアの働きをきちんと理解し、ソフトウェアの分類とそれらの特徴を理解している。	
5・6	オペレーティングシステム	<p>オペレーティングシステムのはたらき、目的、構成を理解させる。</p> <p>制御プログラムの中核機能であるジョブ管理・タスク管理・データ管理・記憶管理・運用管理・障害管理・通信管理などについて理解させる。コンピュータの処理形態にはどのようなものがあるか理解させる。</p> <p>言語プロセッサやユーティリティプログラムについて理解させる。</p> <p>コンピュータの種類によるOSの違いを理解させる。</p>	関心・意欲・態度	コンピュータにおけるOSの目的と重要性について関心があり、OSの機能を理解しようという意欲があり、OSの働きを知ることにより、ハードウェアを含めたコンピュータ全体をより深く理解しようとする態度が身に付いている。	
			思考・判断	OSの目的と機能を学習することにより、コンピュータがどのようにしてプログラムを処理して実行しているかを理解し、実際にアプリケーションなどの処理を行っているときに、OSがどのような働きをしているか考察できる。	
			技能・表現	OSの起動・終了などの基本的な操作を行える。また、ファイルの移動やコピーなど、ファイルシステムの基本的な操作も行える。	
			知識・理解	コンピュータにおけるOSの目的を理解しており、コンピュータシステムによって利用されるOSが異なることを理解している。また、OSの基本的な機能と動作を理解しており、パソコンのOSの基本的な操作方法についての知識を身につけている。	
7～10	ソフトウェアパッケージの運用	<p>ソフトウェアパッケージの特徴とその活用について理解させる。</p> <p>文書処理・表計算・図形処理・プレゼンテーションなどのアプリケーションを具体的に取り上げ、それぞれの機能・用途・基本操作などを理解させる。</p>	関心・意欲・態度	ソフトウェアパッケージの機能と操作に興味を持ち、実際にアプリケーションパッケージを利用し処理を行うために必要な知識を身につけようとする意欲があり、積極的に活用する態度が身に付いている。	
			思考・判断	アプリケーションパッケージの種類と働きを学習することにより、目的とする処理に、どのようなアプリケーションパッケージを利用すればよいかを考え、実際に処理を行える実践的な能力を身につけている。	
			技能・表現	ワードプロセッサや表計算などのアプリケーションパッケージをインストールし、利用することが出来る。また、プレゼンテーション支援ソフトウェアを利用して、発表を行うことが出来る。	
			知識・理解	アプリケーションパッケージの分類を知っており、基本的なアプリケーションパッケージのインストールと操作を行う知識を持ち、処理に応じてソフトウェアを使い分けることが出来る知識を身につけている。	

10 ~ 12	データベース の設計と運用	データとファイル の関係について理解 できる。	関心・意欲 ・態度	データベースに興味をもち、データ ベースの操作を行うためのSQLを学 習し操作する意欲を持ち、実際にデー タベースを設計するための知識を身に つけようとする意欲がある。
		データベースの考 え方と、データベ ースシステムの構成に ついて理解できる。	思考・判断	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することにより、 データベースシステムの優れた点を 理解し、データベースの操作を学習 することにより、データベースを有効 に利用していく態度を身につけてい る。
		関係データベース の基本的な操作、デ ータベース言語であ るSQLについて理 解できる。	技能・表現	関係データベースソフトを利用し て、基本的なSQLを利用したデー タベースの操作を行える。また、身のま わりにある事象を分析し、関係デー タベースとして設計し利用できる。
			知識・理解	データベースシステムの目的を理解 しており、データベース管理システ ムの基本的な機能を理解している。また、 関係データベースの基本的な操作方 法を理解しており、目的とする処理を行 うことが出来る能力がある。
1 ・ 2	ネットワーク ソフトウェア の運用	コンピュータネッ トワークシステムの 基本的な働きと種類 について理解でき る。	関心・意欲 ・態度	ネットワークに興味を持ち、コンピ ュータネットワークの原理や機能を理 解しようとする意欲があり、さらに、 インターネットの技術を理解して、積 極的に利用する態度を身につけてい る。
		ネットワークの基 本的な機能と構成に ついて理解できる。	思考・判断	ネットワークに必要な性を理解し、ネ ットワークシステムの機能と構成の学 習を通じ、ネットワークシステムに応 じて、その構築に必要なハードウェア を適切に選択し、利用する能力を見 つけている。
		インターネットの 基本的な知識につ いて理解できる。	技能・表現	コンピュータネットワーク上で基本 的な操作が行える。また、インター ネットを利用して、Webページを検 索したり、ファイルをダウンロードし たり、電子メールを送ることが出来 る。
			知識・理解	ネットワークの種類と構成につ いての知識を持ち、ネットワークの必 要性を理解している。また、インター ネットの基本的な知識を有し、イン ターネットを活用する知識を身に つけている。
2 ・ 3	情報処理シス テムの管理	OSを動作させる ために必要な作業 について理解できる。	関心・意欲 ・態度	コンピュータシステムに興味を持 ち、OSのインストールを含め、コン ピュータシステムを構築し、システ ムを安全に運用していく方法を学習 する意欲があり、ソフトウェアの権 利など含めてシステムを運用してい く上で重要な知識を積極的に学習 する態度が身につけている。
		物理的なセキュリ ティ管理と論理的な セキュリティ管理に ついて理解できる。	思考・判断	コンピュータシステムにおけるセキ ュリティ管理や運用管理、障害管理 などの重要性と方法を学習すること により、コンピュータシステムを安 全に運用していくためにはどのよう な処理が
		運用管理（システ ム運転管理機能、ユ ーザ管理機能）につ いて理解できる。		

		<p>コンピュータシステムに起こりうる障害の種類を説明し、障害を防止し、システムの信頼性を高めるための方法を理解させる。</p> <p>ソフトウェアの正しい利用方法を身につけるため、知的所有権などソフトウェアに対する権利を理解させる。</p>		<p>必要か判断し、実践的に対応できる能力を身につけている。</p>	
			<p>技能・表現</p>	<p>OSのインストールを行い、ネットワークに接続する設定を行える。ユーザの管理などの基本的なセキュリティ管理が行え、障害に備えるためにどのような管理をすればよいかを実践的に理解している。</p>	
			<p>知識・理解</p>	<p>OSのインストールを含め、ネットワーク接続の設定など、コンピュータシステムを運用していく上で必要な知識を身につけ、安全に障害が起こらないように管理する能力がある。</p>	