

科目名	ICT基礎			ナンバリング	ICT131	授業形態	講義
対象学年	2 年	開講時期	前期	科目分類	選択	単位数	2 単位
代表教員	中尾剛	担当教員					

授業の概要	コンピュータを仕事のツールとして使いこなすためには、操作方法のみではなく、コンピュータシステムを理解する必要がある。この講義では、コンピュータ本体（ハードウェアや周辺機器）、ソフトウェア（OSやアプリケーション）、インターネット、マルチメディアなどを中心に、コンピュータシステムや身近な情報機器の仕組みなどの基礎を理解することを目標とする。また、この講義はITパスポート試験などの情報系資格試験の基礎的な範囲についても含んでいる。						
到達目標	1. コンピュータの歴史、仕組み、外部機器の役割などについて説明することができる。 2. 携帯端末と移動体通信網の役割と仕組みについて説明することができる。 3. オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアについて説明することができる。 4. インターネットの仕組みとサービスについて説明することができる。 5. コンピュータの内部処理とアルゴリズムについて説明することができる。 6. データの誤り制御とセキュリティーについて説明することができる。						
学習のアドバイス （勉強方法、履修に必要な 予備知識など）	講義内で提示されるキーワードは必ず書き出し、その意味を説明できるようにする。ただし、コンピュータ基礎技術は定義だけではなく、活用例、危険性についての考え方も重要であることを理解しておく。講義で示されるまとめのスライドなどを自分の言葉で説明できるようになることを一つの目標として学習に取り組む。						
ディプロマポリシーとの 関連	【教養学部 地域教養学科のディプロマポリシー】						
	○	1. 専攻分野それぞれの基礎的な知識を確実に身につけ、それらを活用して基本的な問題を解決することができる。					
	○	2. 専攻分野それぞれの基本的スキルを、地域社会に貢献するために活用することができる。					
		3. 自分の意見や考えを説明し、他者と協調して積極的にコミュニケーションをとることができる。					
		4. 広い視野と論理的・批判的思考力を身につけ、困難な課題や予測不能な事態に直面しても適切に対処することができる。					
		5. 社会の一員としての自覚を持ち、社会生活の場において、地域を支える社会人・職業人としてふさわし関心・意欲・態度を示すことができる。					

標準的な到達レベル(合格ライン)の目安	理想的な到達レベルの目安
①コンピュータの歴史、仕組み、外部機器の役割などについて説明することができる。 ②携帯端末と移動体通信網の役割と仕組みについて説明することができる。 ③オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアについて説明することができる。 ④インターネットの仕組みとサービスについて説明することができる。 ⑤コンピュータの内部処理とアルゴリズムについて説明することができる。 ⑥データの誤り制御とセキュリティーについて説明することができる。	①コンピュータの仕組み、外部機器の動作原理および性能について説明することができる。 ②携帯端末と移動体通信網のと動作原理およびネットワークについて説明することができる。 ③オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアについて動作原理および内部処理について説明することができる。 ④インターネットの仕組みとサービスについてデータの流れ、危険性について説明することができる。 ⑤コンピュータの内部処理とアルゴリズムについて計算量の評価と最適性について説明することができる。

成績評価観点 評価方法	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合
定期試験(中間・期末試験)							
小テスト・授業内レポート	○	○			○		70%
宿題・授業外レポート	○				○		20%
授業態度・授業への参加			○	○			10%

課題、評価のフィードバック	1 小テストは授業の中で解説する。 2 小テスト解答用紙は、学生から要請があったらいつでも開示できるよう準備しておく。
---------------	--

	回次	テーマ	授業内容	備考
授業計画	第1回	コンピュータの歴史	コンピュータの進化と小型化、高性能化について説明する	
	第2回	コンピュータの仕組み	コンピュータを構成している様々な部品と役割、周辺機器について説明する	
	第3回	外部記憶装置	コンピュータの外部に設置する様々な記憶装置(ハードディスク、DVD、Blu-ray、メモ리카ード)などについて説明する	
	第4回	携帯端末と移動体通信網	携帯端末(携帯電話やスマートフォン、電子書籍端末など)がどのように移動体通信ネットワークを構成しているかを説明する	
	第5回	オペレーティングシステムとユーザインターフェース	Windowsなど様々なオペレーティングシステムとユーザインターフェースについて説明する	
	第6回	アプリケーションソフトウェア	様々なアプリケーションソフトウェアの機能、配布媒体、インストール、著作権などについて説明する	
	第7回	インターネットの仕組み	インターネットの仕組みと接続方法について説明する	
	第8回	インターネットのサービスと利用	インターネットで行われてる様々な基本サービスと利用について説明する	
	第9回	コンピュータとデータ	コンピュータで取り扱うデータの内部表現や入出力の仕組みについて説明する	
	第10回	コンピュータ内部の計算	コンピュータの内部で行われている演算について説明する	
	第11回	メディアと表現の技術	様々な表現メディアの技術について説明する	
	第12回	アルゴリズム	コンピュータで処理することのできる様々な計算アルゴリズムについて説明する	
	第13回	データの誤り検出の訂正	コンピュータ内や通信にうけるデータの誤り検出と訂正の手法について説明する	
	第14回	データの暗号化とセキュリティ	コンピュータや通信で取り扱うデータの暗号化の手法やセキュリティの考え方について説明する	
	第15回	まとめ	1回から14回までの講義をまとめ、それぞれの要点について説明する	
	試験	実施しない		
授業の進め方		基本的に講義と質疑応答とする。單元ごとに小テストを実施する(結果を評価に含む場合は、事前に知らせる)。		
授業外学習の指示		manab@IMUで提示する資料を中心に講義の内容を復習する。不明な点は必ず事前に調べるか教員に質問すること。余裕があれば、次回の講義に対応する資料の該当箇所を読み、概要を理解しておく。 (授業外学習時間: 毎週 90 分)		

教科書	なし
参考書	講義中に紹介する
参考URLなど	講義中に紹介する
その他	