

目 次

●コンピュータ入門 (前期火 4)	-----	1
●コンピュータ入門 (前期水 4)	-----	2
●コンピュータ入門 (前期木 3)	-----	3
●コンピュータ入門 (後期月 3)	-----	4
●コンピュータ入門 (後期水 3)	-----	5
●コンピュータ入門 (後期木 4)	-----	6

2010年度 前期	曜日・校時 火4	必修選択 選択	単位数 2
授業コード 20100561002001 授業科目/(英語名)	●コンピュータ入門 Introduction to Computer Systems		
対象年次 1年, 2年, 3年, 4年	講義形態 講義科目	教室 [全] 302	
対象学生(クラス等)	科目分類 情報処理科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 野崎 剛一 / nozaki@nagasaki-u.ac.jp / 情報メディア基盤センター教授室 / 095-819-2217 / 16:00~17:00			
担当教員(オムニバス科目等)	野崎 剛一		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: コンピュータは万能ではない。その特性を知って、うまく使いこなすことが大切である。情報社会を支えるコンピュータは多様な目的に使われているが、そこには共通な情報処理の原理があり、それに基づいて色々な応用目的に利用されている。 コンピュータのハードウェアとソフトウェアの仕組みや動作原理、デジタルデータ処理の基本手法や情報通信技術の基礎知識について理解を深める。 授業方法(学習指導法): コンピュータの入力、記憶、演算、制御、出力の各機能の仕組み、基本ソフトウェアとアプリケーションプログラムの動作原理及びデジタルデータの表現方法などの基礎知識について講義を行う。また、コンピュータ内での情報の表現、OS、アプリケーションプログラム等の理解を深めるために、Windows パソコンを使って様々なデータ処理、プログラミング演習を行う。 到達目標: 情報社会を積極的に生きるために必要な情報通信技術の基礎的な動作原理を理解することを目標とする。コンピュータの基本的な原理や特性を正しく理解することにより、コンピュータはどのような時に役立ち、どのようなことが苦手かという見当がつくようになり、今後の専門課程の教育・研究にも役立ち、応用できる基礎概念を身につける。			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 第1回 ガイダンス、コンピュータの基本構成と動作原理 第2回 情報のデジタル化、情報の数値表現、コンピュータ内での情報の表現、情報の量 第3回 デジタル情報処理、情報機器の種類と特性、計算誤差の話など 第4回 オペレーティングシステム(OS)、役割、機能、ファイル管理、ジョブ管理など 第5回 プログラミング入門(1): 入力、出力、演算 第6回 プログラミング入門(2): 繰り返し、条件判断 第7回 プログラミング入門(3): アルゴリズム 第8回 プログラミング演習、デバッグ 第9回 様々なデータ処理、デジタル信号処理、デジタル画像処理 第10回 コンピュータネットワークの仕組みとその利用、WWW、電子メール、ファイル転送など 第11回 様々なアプリケーションソフト、オープンソースソフトウェア、フリーソフトの活用、著作権 第12回 データをどのように記憶しているのか、情報システムの管理と保守 第13回 情報化社会とコンピュータ、情報セキュリティ、暗号について 第14回 コンピュータの構成部品、パソコンの内部を見てみよう(コンピュータの解体と組み立て)、基本論理回路 第15回 コンピュータの歴史、総まとめ			
キーワード			
教科書・教材・参考書	プリントを必要に応じて配布する。 WebClassの「コンピュータ入門」を必ず参照すること。 http://webclass.cc.nagasaki-u.ac.jp/		
成績評価の方法・基準等	期末試験 80点、レポート等 20点 出席点はない。		
受講要件(履修条件)	学習意欲		
本科目の位置づけ/学習・教育目標			
備考(準備学習等)	講義では、情報メディア基盤センターのコンピュータシステムを利用するので、学生用アカウントを取得しておくこと。		

2010年度 前期	曜日・校時 水4	必修選択 選択	単位数 2
授業コード 20100561002002 授業科目(英語名)	●コンピュータ入門 Introduction to Computer Systems		
対象年次 1年, 2年, 3年, 4年	講義形態 講義科目	教室 [全] 302	
対象学生(クラス等)	科目分類 情報処理科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー 古賀 掲維 / aoi@redc.nagasaki-u.ac.jp / 大学教育機能開発センター棟 3F / 095-819-2097 / 毎週水曜日 13:00～14:30			
担当教員(オムニバス科目等)	古賀 掲維		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標			
<p>ねらい: この授業では簡単なアンケートシステムの構築をオペレーティング・システム(OS)のインストールから自ら行うことによって、コンピュータの仕組み、ネットワークの仕組み、Webアプリケーションの仕組み、プログラミング、データベース、セキュリティについて総合的に学習する。</p> <p>授業方法(学習指導法): 授業は、前半部分で基礎的な知識の説明を行い、後半部分は実際にコンピュータの操作を行いながら知識を深めるための演習時間とする。演習では各自所有のコンピュータ上に仮想PCを構築し、仮想PCに対してOSのインストールをはじめ全ての作業を行っていく。受講者は下記受講条件に記したノート型コンピュータを毎回持参すること。また、授業においては毎回関連した課題を出すので、それを次回までに必ず完了して授業に臨むこと。</p> <p>到達目標: この授業では、以下の能力を身につけることを到達目標とする。</p> <p>(1) OS(Linux)のインストールができる、(2) ネットワークの設定ができる、(3) サービス(Webサーバー, RDBMS)の設定ができる、(4) HTMLを用いたフォームの作成ができる、(5) データベースの作成ができる、(6) 簡単なプログラミングができる、(7) Webアプリケーションのセキュリティ対策ができる</p>			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む)			
<p>授業内容(概要)</p> <p>授業は以下のように、Linux 入門、データベース入門、プログラミング入門、システム構築といった内容で構成するが、各自の学習の進捗状況に合わせて適宜変更する場合がある。</p> <p>第1回 ガイダンス：授業の進め方について、各自のコンピュータの設定等</p> <p>第2回 OS(Linux)のインストール</p> <p>第3回 OSのネットワークの設定、サービスの設定</p> <p>第4回 Webアプリケーションの仕組み</p> <p>第5回 アンケートの設計</p> <p>第6回 HTMLの基礎</p> <p>第7回 アンケート入力フォームの作成</p> <p>第8回 プログラムの基礎</p> <p>第9回 アンケート処理プログラムの作成(フォーム入力データの処理)</p> <p>第10回 データベースの基礎</p> <p>第11回 データベースの設計と作成</p> <p>第12回 アンケート処理プログラムの作成(データベースの操作)</p> <p>第13回 Webアプリケーションのセキュリティ対策</p> <p>第14回 総合演習(その一)</p> <p>第15回 総合演習(その二)</p>			
キーワード			
教科書・教材・参考書	テキスト・教材：授業支援ツール(iPortfolioMaker)上で提供		
成績評価の方法・基準等	授業中課題及び小テスト：40%， 期末課題または期末テスト：60%，を予定している。		
受講要件(履修条件)	以下の条件を満たすノート型コンピュータを所有していること 1.Windows XP,Vista,7がインストールされていること 2.2GB以上のメモリを搭載していること 3.HDDに30GB以上の空き容量があること 4.無線LANを搭載していることが望ましい 5.DVD-ROMを読み込み可能なドライブを有していることが望ましい		
本科目の位置づけ 学習・教育目標			
備考(準備学習等)	1. 毎回の授業において、十分な予習・復習を行うこと 2. コンピュータの条件について質問がある場合には、履修前に担当教員に相談してください		

2010年度 前期	曜日・校時 木3	必修選択 選択	単位数 2
授業コード 20100561002003 授業科目/(英語名)	●コンピュータ入門 Introduction to Computer Systems		
対象年次 1年, 2年, 3年, 4年	講義形態 講義科目	教室 [情]第2 端末室	
対象学生(クラス等) 全学部	科目分類 情報処理科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィシアワー 上繁 義史 / yueshige@nagasaki-u.ac.jp / 情報メディア基盤センター2階 / yueshige@nagasaki-u.ac.jp / Eメールにて受け付ける。アドレスは yueshige@nagasaki-u.ac.jp			
担当教員(オムニバス科目等)	上繁 義史		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: 今日、コンピュータは幅広く普及し、身近な道具として使われている。また、インターネットを利用した情報の入手や情報の交換の手段としてもコンピュータが欠かせない環境になってきている。本講義では、コンピュータとインターネットの基本原則と社会的影響について習得することを目的として、コンピュータの基本構成、動作原理、コンピュータ内部の情報の表現、情報通信技術の基礎知識などの技術について学ぶ。また、情報倫理や情報セキュリティなど、情報化社会で生活する上での基礎知識についても学ぶ。 授業方法(学習指導法): 毎回、テキストとしてプリントを配布して講義形式にて行う。適宜レポートを課す。 到達目標: コンピュータの基本的な機能と動作原理の概要、情報通信の基本技術の考え方について、説明することができるようにする。これに付随して、2進数の計算ができるようにする。また、情報通信技術の社会インフラとしての位置づけや、その効果、影響について、概要を説明できるようにする。			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 本講義は大きく2部構成となる。 第1部「情報とコンピューティング」(第1回～第8回)ではコンピュータ機器の内部に関するトピックを中心とし、コンピュータの基本構成や動作の原理の考え方を講義する。 第2部「情報とコミュニケーション」(第9回～第15回)ではコンピュータネットワークに関するトピックが中心となる。ここではインターネットの構造について、技術の概要と社会への影響を学ぶ。 本講義では毎回テキストを配付するが、復習や自習の参考となるように、ブラウザにてeラーニングシステムにアクセスして、テキスト及び講義で使用したスライドを閲覧できるようにしている。また、テキストに参考文献の項を設けており、文献から(附属図書館(おもに本館)にある)学習できるようにしている。履修者にはこれらを活用することをお勧めする。 第1回 4月15日: ガイダンス、コンピュータの歴史～本講義の履修の仕方や単位認定等の説明を行う。 また、現代のコンピュータが成立するまでの歴史を俯瞰する。 第2回 4月22日: コンピュータの仕組み(1)～コンピュータの動作を学ぶ上で欠かせない2進数と16進数について学ぶ。 また、2進数の計算(加減乗除ほか)について学ぶ。 第3回 5月6日: コンピュータの仕組み(2)～コンピュータを構成する基本装置の役割と動作の概要を学ぶ。 第4回 5月13日: ソフトウェアの種類とその機能～ソフトウェアの種類とその役割、機能について学ぶ。 ここでは、特にオペレーティングシステムの講義に重点を置く。 第5回 5月20日: 情報のデジタル化(1)～文字、数字、音声、画像といった情報が、コンピュータ内部でどのようにデジタル化され、記憶されるのかについて学ぶ。 第6回 5月27日: 情報のデジタル化(2)～デジタル画像やデジタル音声における情報圧縮の必要性と情報圧縮技術の考え方を学ぶ。 第7回 6月3日: ハードウェアの基礎～CPUの基本構造とその動作を学ぶことによって、ソフトウェアがどのように実行されるかの基礎を学習する。 第8回 6月10日: プログラミングの基礎～プログラミングにおいて基礎となる逐次処理の考え方について学ぶ。逐次処理を図示する方法として、フローチャートについて学習する。また、ソフトウェア開発の方法について俯瞰する。 第9回 6月17日: ネットワークの仕組み(1)～ネットワークを構成する装置について学び、どのようにコンピュータがネットワーク化されるかを学ぶ。また、インターネットの構成について学習する。 第10回 6月24日: ネットワークの仕組み(2)～ネットワークにおいて、あらかじめ決められた通信方式(プロトコル)で通信することを学ぶ。併せて、代表的なプロトコル等について学習する。 第11回 7月1日: 電子メール～電子メールが送受信される仕組みと特徴を学ぶとともに、ネチケットについて再考する。 第12回 7月8日: WWWと検索エンジン～インターネットを介した情報網の原理と検索エンジンの仕組みについて学ぶ。 第13回 7月15日: 情報倫理と知的財産～情報化社会で生活する上で守るべきモラルやプライバシーの考え方について学ぶ。 デジタルの知的財産権の一つ、デジタル著作権の考え方について学ぶ。 第14回 7月22日: 情報セキュリティ(1)～コンピュータの取扱いやインターネットへのアクセスに関連して起こる、情報インシデント(情報事故)から情報セキュリティの重要性を学ぶ。また、情報セキュリティの基本技術の考え方を学習する。 第15回 7月29日: 情報セキュリティ(2)～情報セキュリティを日常的に実践するための方法論として、個人のレベルで行うべきこと、組織のレベルで行うべきことを学習する。 第16回 8月5日: 定期試験			
キーワード	コンピュータ、ハードウェア、ソフトウェア、インターネット、情報		
教科書・教材・参考書	教科書は指定しない。教材として、毎回テキスト(プリント)を配布する。 なお、テキスト及び講義スライドはWeb(eラーニングシステム)でも入手できるようにする。 参考書は、各回配付するテキストにおいて、参考文献の項に挙げている。		
成績評価の方法・基準等	成績は定期試験80%、レポート20%として評価を行う。		
受講要件(履修条件)			
本科目の位置づけ/学習・教育目標			
備考(準備学習等)			

2010年度 後期	曜日・校時 月3	必修選択 選択	単位数 2
授業コード 20100561002004 授業科目/(英語名)	●コンピュータ入門 Introduction to Computer Systems		
対象年次 1年, 2年, 3年, 4年	講義形態 講義科目	教室 [全] 430	
対象学生(クラス等) 1,2年次	科目分類 情報処理科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 黒川 不二雄 / fkurokaw@nagasaki-u.ac.jp / 工学部2号館2階 E-207 / 095-819-2553 / 月曜4校時			
担当教員(オムニバス科目等)	黒川 不二雄		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: 必修科目の「情報処理入門」では、情報メディア基盤センターの端末を利用出来るようになり、さらに、専門課程の学習にも役立てられるように、技術的な基礎および原理の概要を習得するようになっている。本科目は、その次のステップとして、単にコンピュータを使えるだけでなく、目の前にあるコンピュータの仕組みを理解した上で、ソフトウェアの有効な利用が出来るようになることを目標としている。さらに、専門課程の学習にも役立てられるように、応用が利くような技術的な基盤の修得も視野においている。これからコンピュータに慣れ親しんで行きたい諸君には是非聴講して欲しい。 授業方法(学習指導法): 予習レポート提出を課しながら講義形式で授業を行うが、学生の参加を促すために質問を多く取り入れた対話型とする。 到達目標: コンピュータの計算やネットワーク通信、セキュリティの仕組みを理解した上で、コンピュータの利用が出来る。			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) [情報とコンピューティング] 第1回 コンピュータの歴史 第2回 コンピュータの仕組み(1) 第3回 コンピュータの仕組み(2) 第4回 ソフトウェアシステムと命令語の構成 第5回 情報のデジタル化(1) 第6回 情報のデジタル化(2) 第7回 ハードウェアの基礎 第8回 プログラミングの基礎 [情報とコミュニケーション] 第9回 ネットワークの仕組み(1) 第10回 ネットワークの仕組み(2) 第11回 電子メール 第12回 WWWと検索エンジン 第13回 知的財産と情報倫理(1) 第14回 知的財産と情報倫理(2) 第15回 セキュリティ情報倫理			
キーワード	コンピュータ, ネットワーク, 電子メール, 情報倫理, セキュリティ		
教科書・教材・参考書	適宜指示する。		
成績評価の方法・基準等	定期試験 80点満点, レポート 10点満点, 授業への積極的参加状況 10点満点の合計が 60点以上を合格とするが, 定期試験で 60% (48点) 以上をとる必要がある。		
受講要件(履修条件)	(履修上の注意:原則として全回出席をしなければ単位は成立しない。ただし, やむを得ず(正当な理由で)欠席する場合は, 個別指導を行う。		
本科目の位置づけ/学習・教育目標			
備考(準備学習等)			

2010年度 後期	曜日・校時 水3	必修選択 選択	単位数 2
授業コード 20100561002005 授業科目/(英語名)	●コンピュータ入門 Introduction to Computer Systems		
対象年次 1年, 2年, 3年, 4年	講義形態 講義科目	教室 [全] 302	
対象学生(クラス等)	科目分類 情報処理科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 野崎 剛一 / nozaki@nagasaki-u.ac.jp / 情報メディア基盤センター教授室 / 095-819-2217 / 水曜日 第4校時			
担当教員(オムニバス科目等)	野崎 剛一		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: コンピュータは万能ではない。その特性を知って、うまく使いこなすことが大切である。情報社会を支えるコンピュータは多様な目的に使われているが、そこには共通な情報処理の原理があり、それに基づいて色々な応用目的に利用されている。 コンピュータのハードウェアとソフトウェアの仕組みや動作原理、デジタルデータ処理の基本手法や情報通信技術の基礎知識について理解を深める。 授業方法(学習指導法): コンピュータの入力、記憶、演算、制御、出力の各機能の仕組み、基本ソフトウェアとアプリケーションプログラムの動作原理及びデジタルデータの表現方法などの基礎知識について講義を行う。また、コンピュータ内での情報の表現、OS、アプリケーションプログラム等の理解を深めるために、Windows パソコンを使って様々なデータ処理、プログラミング演習を行う。 到達目標: 情報社会を積極的に生きるために必要な情報通信技術の基礎的な動作原理を理解することを目標とする。コンピュータの基本的な原理や特性を正しく理解することにより、コンピュータはどのような時に役立ち、どのようなことが苦手かという見当がつくようになり、今後の専門課程の教育・研究にも役立ち、応用できる基礎概念を身につける。			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 以下のような内容を講義する予定であるが、講義の進捗により順序や内容の変更もある。 第1回 ガイダンス、コンピュータの基本構成と動作原理 第2回 情報のデジタル化、情報の数値表現、コンピュータ内での情報の表現、情報の量 第3回 デジタル情報処理、情報機器の種類と特性、計算誤差の話など 第4回 オペレーティングシステム(OS)、役割、機能、ファイル管理、ジョブ管理など 第5回 プログラミング入門(1): 入力、出力、演算 第6回 プログラミング入門(2): 繰り返し、条件判断 第7回 プログラミング入門(3): アルゴリズム、分かり易いプログラム 第8回 エラー検出、デバッグ、プログラムの保守 第9回 様々なデータ処理、デジタル信号処理、デジタル画像処理 プログラムを知らなくてもパソコンが使えるのはなぜ? 第10回 コンピュータネットワークの仕組みとその利用、WWW、電子メール、ファイル転送 メールは盗み見られないのか?、公開鍵暗号 第11回 様々なアプリケーションソフト、オープンソースソフトウェア、フリーソフトの活用、著作権 第12回 コンピュータはデータをどのように記憶しているのか、情報システムの管理と保守 第13回 情報化社会とコンピュータ、情報セキュリティ、電子透かし 第14回 コンピュータの構成部品、パソコンの内部を見てみよう(コンピュータの解体と組み立て)、基本論理回路 第15回 コンピュータの歴史、総まとめ			
キーワード			
教科書・教材・参考書	教科書・教材・参考書 プリントを必要に応じて配布する。 WebClassの「コンピュータ入門」を必ず参照すること。 http://webclass.cc.nagasaki-u.ac.jp/		
成績評価の方法・基準等	期末試験 80点、レポート等 20点 出席点はない。		
受講要件(履修条件)	学習意欲		
本科目の位置づけ/学習・教育目標			
備考(準備学習等)	講義では、情報メディア基盤センターのコンピュータシステムを利用するので、学生用アカウントを取得しておくこと。		

2010年度 後期	曜日・校時 木4	必修選択 選択	単位数 2
授業コード 20100561002006 授業科目(英語名)	●コンピュータ入門 Introduction to Computer Systems		
対象年次 1年, 2年, 3年, 4年	講義形態 講義科目	教室 [全] 302	
対象学生(クラス等)		科目分類 情報処理科目	
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス / 研究室 / TEL / オフィスアワー 古賀 掲維 / aoi@redc.nagasaki-u.ac.jp / 大学教育機能開発センター棟 3F / 095-819-2097 / 毎週木曜日 13:00～14:30			
担当教員(オムニバス科目等)		古賀 掲維	
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 ねらい: この授業では簡単なアンケートシステムの構築をオペレーティング・システム(OS)のインストールから自ら行うことによって、コンピュータの仕組み、ネットワークの仕組み、Webアプリケーションの仕組み、プログラミング、データベース、セキュリティについて総合的に学習する。 授業方法(学習指導法): 授業は、前半部分で基礎的な知識の説明を行い、後半部分は実際にコンピュータの操作を行いながら知識を深めるための演習時間とする。演習では各自所有のコンピュータ上に仮想PCを構築し、仮想PCに対してOSのインストールをはじめ全ての作業を行っていく。受講者は下記受講条件に記したノート型コンピュータを毎回持参すること。また、授業においては毎回関連した課題を出すので、それを次回までに必ず完了して授業に臨むこと。 到達目標: この授業では、以下の能力を身につけることを到達目標とする。 (1) OS(Linux)のインストールができる、(2) ネットワークの設定ができる、(3) サービス(Webサーバー, RDBMS)の設定ができる、(4) HTMLを用いたフォームの作成ができる、(5) データベースの作成ができる、(6) 簡単なプログラミングができる、(7) Webアプリケーションのセキュリティ対策ができる			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要) 授業は以下のように、Linux 入門、データベース入門、プログラミング入門、システム構築といった内容で構成するが、各自の学習の進捗状況に合わせて適宜変更する場合がある。 第1回 ガイダンス：授業の進め方について、各自のコンピュータの設定等 第2回 OS(Linux)のインストール 第3回 OSのネットワークの設定、サービスの設定 第4回 Webアプリケーションの仕組み 第5回 アンケートの設計 第6回 HTMLの基礎 第7回 アンケート入力フォームの作成 第8回 プログラムの基礎 第9回 アンケート処理プログラムの作成(フォーム入力データの処理) 第10回 データベースの基礎 第11回 データベースの設計と作成 第12回 アンケート処理プログラムの作成(データベースの操作) 第13回 Webアプリケーションのセキュリティ対策 第14回 総合演習(その一) 第15回 総合演習(その二)			
キーワード			
教科書・教材・参考書		テキスト・教材：授業支援ツール(iPortfolioMaker)上で提供	
成績評価の方法・基準等		授業中課題及び小テスト：40%， 期末課題または期末テスト：60%，を予定している。	
受講要件(履修条件)		以下の条件を満たすノート型コンピュータを所有していること 1.Windows XP,Vista,7がインストールされていること 2.2GB以上のメモリを搭載していること 3.HDDに30GB以上の空き容量があること 4.無線LANを搭載していることが望ましい 5.DVD-ROMを読み込み可能なドライブを有していることが望ましい	
本科目の位置づけ 学習・教育目標			
備考(準備学習等)		1. 毎回の授業において、十分な予習・復習を行うこと 2. コンピュータの条件について質問がある場合には、履修前に担当教員に相談してください	