

科目名		Subject name	
計算機システム【000101】		Computer System【000101】	
科目区分 (Course type)	単位数 (Credits)	選択・必修 (Elective/Compulsory)	授業形態 (Course format)
共通 (Combined courses)	1	選択 (Elective)	講義 (Lecture)
開講時期 (Course start)		講義室 (Room)	
春学期		情報L1,L2,L3	

1. 科目の概要 (Course outline)

【担当教員 (Teacher)】	担当教員筆頭者名 (Supervising teacher)
中島 康彦、安本 慶一、荒川 豊、藤本 まなと (Yasuhiko Nakashima, Keiichi Yasumoto, Yutaka Arakawa, Manato Fujimoto)	中島 康彦 (Yasuhiko Nakashima)
【教育目的/授業科目 (Course objectives)】	
ハードウェアからOSに至るコンピュータの基本技術を学ぶ The basic computer technologies in hardware, OS and network are provided.	
【指導方針 (Course methodology)】	
*秋入学者のみビデオアーカイブとして第Ⅲ期に履修可能 (第Ⅲ期の第1週終了までに第Ⅰ期講義担当に問い合わせること) This lecture is available for students admitted in autumn via the video archive in Quarter III. (Students are required to contact faculty members in charge of lectures in Quarter I by the end of the first week of Quarter III.) This lecture will be held only on 4/18 (Tue), 4/21 (Fri), 4/25 (Tue) and 4/28 (Fri).	

2. 授業計画等 (Course plan)

	【テーマ (Topic)】	【内容 (Content)】
1回	1... 【中島】コンピュータの基本構造とプログラミング (教科書3章) [Nakashima]Basic structure of computers and programming (Textbook Chap.3)	プログラムが動くとは、そもそもどういう仕掛けなのか How do computers execute programs?
2回	2... 【中島】浮動小数点演算とマルチメディア命令 (教科書5章) [Nakashima]Floating-point and multimedia instructions (Textbook Chap.5)	浮動小数点演算の落とし穴を知っていますか Do you know pitfalls in floating-point operations?
3回	3... 【中島】メモリとスタックとバッファオーバーフロー (教科書6章) [Nakashima]Memory-space, stack and buffer overflow (Textbook Chap.6)	コンピュータがやられる仕組み Why your computers are easily hacked?
4回	4... 【中島】キャッシュメモリとプログラムの実行速度 (教科書7章) [Nakashima]Cache memory and execution speed of programs (Textbook Chap.7) 4... 【中島】Final Exam	あなたのプログラムは、なぜそんなに遅いのか Why your programs run so slow? 4... 【中島】Final Exam
5回	5... 【安本】OSの役割と構成、プロセスとスレッド [Yasumoto]Organization of operating systems, processes and threads.	* ミニレポート * A small assignment is given.
6回	6... 【安本】メモリ管理、入出力制御とファイルシステム [Yasumoto]Memory management, input/output devices, and file system.	* ミニレポート * A small assignment is given.

7回	7...【荒川】ネットワークの仕組み（オリジナルテキスト） [Arakawa]The fundamental of the network (Original Text)	どうやってインターネットにつながっているのか *講義中に小テスト How to connect the computers and how transmit data between them. *A quiz will be held in the lecture
8回	8...【荒川】アプリケーションと通信方式（オリジナルテキスト） [Arakawa]Transmission protocol for various applications (Original Text)	Webやメール，LINEなどはどのようなプロトコルで成り立っているのか？ *講義中に小テスト Protocols for each applications such as www, e-mail and LINE. *A quiz will be held in the lecture
【テキスト (Textbook)】 前半：OHM大学テキスト コンピュータアーキテクチャ ISBN:978-4-274-21253-6 各講義毎の確認テストは教科書の練習問題から出題 講義資料は、各自、以下からダウンロードして持ってくる。 (学内からのみダウンロード可能) 後半：講義資料 (PDF) を配布する。 Latter half of lectures: Lecture materials (in PDF) are provided.		
【参考書 (Reference book)】 なし(None)		

3. その他 (Other information)

【履修条件 (Eligibility for this course)】 なし(None)
【オフィスアワー (Consultation times)】 特になし。電子メールにより事前に相談のこと None (Make an appointment by e-mail in advance)
【成績評価の方法と基準 (Grades/Evaluation)】 前半：毎回の確認テストおよび期末試験で評価。なお4回目に前半の試験（教科書のみ持ち込み可） First half of lectures: Mini-tests and Final Exam. Only textbook can be referred in exam. 後半：ミニレポート2回、ミニテスト2回により評価する。 Latter half of lectures: Two small assignments and two quizzes.
【関連科目 (Related courses)】 計算機システム (前半)
【注意事項 (Important information)】