

科目ナンバリング											
授業科目名 ＜英訳＞	情報基礎 [工学部] (電気電子工学科) Basic Informatics (Faculty of Engineering) [Electrical and Electronic Engineering]					担当者所属 職名・氏名	情報学研究科 教授 原田 博司				
群	情報学科目群			分野(分類)	(基礎)			使用言語	日本語		
旧群		単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義 (対面授業科目)				
開講年度・ 開講期	2024・前期		曜時限	月4		配当学年	主として1回生	対象学生	理系向		
【授業の概要・目的】											
現代社会で必要なコンピュータの利用技術にとどまらず、将来、コンピュータそのものの研究開発や、コンピュータを用いた研究開発に携わる可能性が高い学生を対象として、計算機・情報処理技術を体系的に講義する。さらに、技術の進歩が著しい、通信・LSI・メディア処理技術については、個々の専門家によるリレー講義により、基礎から最新の技術動向までをカバーする。本講義を通じて、情報処理の基礎的な知識を習得し、現在の技術動向を理解する。											
【到達目標】											
将来、情報学系の問題に直面した際に適切な対策をとれるようになるための基礎知識を習得する。											
【授業計画と内容】											
1．コンピュータの歴史と原理 (コンピュータ技術の歴史、ストアードプログラムコンピュータ、OSの歴史) 1 - 2 回 2．情報のデジタル表現と演算 (文字・音声・映像のデジタル表現、情報圧縮、2進数演算、2の補数、情報源エントロピー) 2 - 3 回 3．コンピュータアーキテクチャ、論理回路の基礎 (記憶階層、バス、割り込み、磁気 / 光ディスク、並列処理、ブール代数、論理回路) 2 - 3 回 4．プログラムと情報処理アルゴリズム (OS、プログラム言語、方程式の解の求め方、ソーティング、ニューラルネットワーク) 2 - 3 回 5．コンピュータネットワーク (OSIプロトコルモデル、回線交換とパケット交換、TCP/IPプロトコル、LAN) 2 - 3 回 6．最新技術の動向 (例：無線通信、LSI、言語 / 映像メディア処理、デジタル信号処理) (専門の教員によるリレー講義) 数回 7．到達度評価 1 - 2 回 (レポート、試験)											
【履修要件】											
特になし											
【成績評価の方法・観点】											
情報処理の基礎的な技術と関連する技術動向を理解しているかどうかを、レポート (1-2 回) と定期試験により評価する。また、平常点評価も必要に応じて用いる。											
【教科書】											
プリントを配布する。											
----- 情報基礎 [工学部] (電気電子工学科) (2)へ続く -----											

情報基礎 [工学部] (電気電子工学科)(2)

[参考書等]

(参考書)

稲垣耕作 『理工系のコンピュータ基礎学』(コロナ社)

[授業外学修(予習・復習)等]

授業時に配布された資料、参考書を用いて講義内容および情報処理の基礎的な技術と関連する技術動向の復習を行うこと。

[その他(オフィスアワー等)]

情報セキュリティに関するe-learningを、本講義の受講期間中に受講すること。

<http://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/ismo/e-Learning/>

オフィスアワーは講義後30分間とする。