

## 1. 授業のねらい

(授業の目標) これから情報通信技術を学ぶ上で全員が必要となる最も基本的な知識として、情報の表現と伝達、計算機の発達、計算機のしくみ、計算機の周辺装置、情報通信のしくみ、およびコンピュータネットワークとインターネットの基礎的・入門的内容を、身近な情報処理機器やシステムを例にとりながら説明し、知識の定着を図る。

(学生の学習目標) 情報の表現と伝達、計算機の発達、計算機のしくみ、計算機の周辺装置、情報通信のしくみ、およびコンピュータネットワークとインターネットの基礎的・入門的内容を理解し、身近な情報処理機器やシステムを例に挙げて説明することができる。

## 2. 授業担当教員と講義内容

第1回(4月12日)～第7回(5月31日) 深谷健一, 第8回(6月7日)～第13回(7月12日) 魚住純

第1回 4/12 情報通信技術とは何か

情報とデータ, 情報の取得, 情報の利用

第2回 4/19 情報の表現と伝達 その1

ビットとバイト, 数値と文字の表現

第3回 4/26 情報の表現と伝達 その2

アナログとデジタル, 音声と画像の表現

第4回 5/10 計算機の歴史

最初の計算機, 汎用計算機, マイクロコンピュータ, パソコン

第5回 5/17 計算機のしくみ その1

ハードウェア, ソフトウェアとは何か. ハードウェアの構成 (CPU, メモリ, 入出力)

第6回 5/24 計算機のしくみ その2

ソフトウェアの分類と役割. プログラミングとは何か. マンマシンインタフェース

第7回 5/31 機器を制御する計算機

自律移動ロボット, ロボット言語

第8回 6/7 計算機の周辺機器 その1

外部記憶装置

第9回 6/14 計算機の周辺機器 その2

入力装置と出力装置

第10回 6/21 情報通信のしくみ その1

インタフェースとバス

第11回 6/28 情報通信のしくみ その2

有線通信と無線通信

第12回 7/5 コンピュータネットワーク

LAN, WAN, インターネット, 通信プロトコル

第13回 7/12 インターネットの利用

ドメイン, URL, アドレス, インターネットアプリケーション

## 3. 準備学習の内容

講義資料が事前に配布されている場合は、その内容に目を通し、講義において理解すべき事項を整理しておくこと。また、講義内容を復習し、関連する事項について参考書などを用いて積極的に調べるなどして、講義内容の理解を深めるよう努めること。

## 4. 評価方法・基準

前半(深谷担当)の講義内容については、定期試験(50%)と演習・宿題(50%)を総合して評価する。後半(魚住担当)の講義内容については、定期試験(70%)と小テスト(30%)を総合して評価する。前半と後半の評価の平均値を最終的評価値とする。

## 5. 履修上の留意点

毎回の授業で実施する演習、小テスト、あるいは宿題を自ら着実に解くこと。授業回数の1/3以上を欠席した場合は不合格となる。

## 6. 教科書

使用しない。適宜資料を配布する。講義資料は、講義時間に配布される場合と、事前にインターネットを介して配

布される場合があるので、事前配布の資料は必ず予め印刷して講義に持参すること。

### 7. 参考書

- 伊藤憲一著『コンピュータと情報処理の基礎』共立出版，2008年，2400円
- 綾皓二郎，藤井亀共著『コンピュータとは何だろうか第3版』森北出版，2006年，2200円
- 寺沢幹雄著『情報技術の基礎知識』昭晃堂，2006年，2200円
- 小松原実著『情報科学概論』ムイスリ出版，2004年，2100円

### 8. WebTube の利用

授業支援システム WebTube は次の URL を入力すると下図のログイン画面が開くので，ログイン ID とパスワードを入力して利用してください。使い方はこのページの学生用ガイドを見てください。

◎学内の教育用コンピュータ実習室からは

<http://elsv.eng.hokkai-s-u.ac.jp/main/index.php>

◎学外からは

<https://ssl-vpn.hokkai-s-u.ac.jp> ID とパスワードが必要です。



### 9. その他

#### ■深谷健一のオフィスアワー

オフィスアワーは固定して設けませんが，研究室にいるときはいつでも質問，相談に応じます。しかし，山鼻校舎に研究室がありますので，メールを [fukaya@eli.hokkai-s-u.ac.jp](mailto:fukaya@eli.hokkai-s-u.ac.jp) へ送ってください。

<http://info.eli.hokkai-s-u.ac.jp/info/eli/question.jsp>

#### ●深谷研究室 工学部 3 号館 2 階研究室 4

電話： 011-841-1161(内線 7794)

ファックス： 011-551-2951

E-メール： [fukaya@eli.hokkai-s-u.ac.jp](mailto:fukaya@eli.hokkai-s-u.ac.jp)

深谷 HP： <http://www.eli.hokkai-s-u.ac.jp/~fukaya/>

情報技術入門のシラバスは次の URL にあります。

[http://www.eli.hokkai-s-u.ac.jp/~fukaya/ITintroduction\\_2010.html](http://www.eli.hokkai-s-u.ac.jp/~fukaya/ITintroduction_2010.html)

深谷健一 2010 年度前期時間割

	月	火	水	木	金	土
1 9:00~10:30	情報技術入門 (豊平校舎)					
2 10:40~12:10		修士課程 打ち合わせ		制御情報工学 特論	メカトロニクス 通論	
3 12:40~14:10		卒業研究		総合演習		
4 14:20~15:50		卒業研究			会議	
5 16:00~17:30		卒業研究	制御工学 I		会議	

#### ●魚住研究室 工学部 3 号館 2 階研究室 3

電話： 011-841-1161(内線 7795)

ファックス： 011-551-2951

E-メール： [uozumi@eli.hokkai-s-u.ac.jp](mailto:uozumi@eli.hokkai-s-u.ac.jp)

魚住 HP： <http://www.eli.hokkai-s-u.ac.jp/~uozumi/>