

科目ナンバリング												
授業科目名 ＜英訳＞		情報基礎 [農学部] Basic Informatics (Faculty of Agriculture)					担当者所属 職名・氏名		農学研究科 准教授 三宅 武			
群	情報学科目群			分野(分類)			(基礎)			使用言語	日本語	
旧群	B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	2025・前期		曜時限	火3/金2/金3			配当学年	主として2回生		対象学生	理系向	
[授業の概要・目的]												
現在、世界中の多くの人がスマホなどデジタル情報機器を所持する状況になっており、情報システムへの個人的・社会的依存は今後ますます加速すると思われる。にもかかわらず、我が国国民の情報処理能力は依然として低いままであると今なお世界的に揶揄され続けている。デジタル情報社会にあっては個人・社会レベルでの情報にまつわるさまざまな事象への理解と洞察が求められる。本授業では、情報とは何かという命題に向き合うために必要となる基本的姿勢を身につけることを目的とする。情報にまつわる3つの面（人間、社会、情報機械）を常に意識しつつ、身近な話題や事件を例に取り上げ、基礎となるハードウェア、ソフトウェアの概要を紹介し、倫理に則る情報利用の重要性、ならびに情報危機（サイバークライシス）から身を守るための情報危機管理（サイバーセキュリティ）の重要性をともに考察する。												
[到達目標]												
・学んだ机上での内容と実社会との関連を常に意識する姿勢を身につける。 ・正しい倫理的判断が常に下せるようになるための基本知識を習得する。 ・将来にわたって重要ポイントを押さえた自学自習ができるようになることを目指す。												
[授業計画と内容]												
教科書の各章に基づき以下のような課題について1～2回ずつ講義する予定である。												
1. コンピュータとはなにか（コンピュータがすること） コンピュータやネットは諸刃の剣です 2. デジタル情報の世界（デジタル処理、数値、文字、画像、音） いちおうこの知識は持っておいて 3. コンピュータと情報通信（インターネット、ファイル共有） デジタル通信は中身丸見えのバケツリレー 4. コンピュータ科学の諸課題（情報倫理） さまざまな危険性の概要を説明します 5. ハードウェア設計の基礎（CPUの原理、トランジスタ回路） CPUは足し算回路にすぎない 6. システムとしてのコンピュータ（OS、ファイルシステム） コンピュータのモニタを通して直接目に見える部分 7. プログラムを作る（Fortran、C、HTML、JavaScript） バグ（プログラムミス）をどうふせぐか												
-----情報基礎 [農学部] (2)へ続く↓↓↓												

情報基礎〔農学部〕(2)

8. アルゴリズムを工夫する（ソート、サーチ）
アルゴリズムこそ人類知識の宝庫
9. 様々な情報処理（データベース、グラフィックス）
描いて消して絵が動く
10. 知的情報処理（人工知能、機械翻訳、パターン認識）
コンピュータに人間世界を認識させるために
11. 情報危機管理の重要性（ウイルス、著作権、倫理、危機管理）
情報社会の恐ろしさ：なにげない所作があなたの破滅を招く

[履修要件]

農学部2回生向けクラス指定科目ですが、他学部（文系学部含む）・他回生からの受講を受け付けます。開始地点での情報処理専門知識はとくに必要ありません。授業内で適宜補足し、資料を配付します。

[成績評価の方法・観点]

評価方法：毎回の授業参加状況ならびに小レポート回答内容に基づき評価する。とくに、「情報」に対し自ら興味を持ち「自律的に思考」する姿勢の度合いに注目して評価する。具体的には毎回の小レポート内容での自主的参加の程度を重視する。達成目標：7～8割以上の出席と、本人自身の自律思考の痕跡のみえる小レポート提出。

[教科書]

稲垣耕作『理工系のコンピュータ基礎学』（コロナ社）ISBN:978-4-339-02413-5（教科書購入は必須ではありませんが、所持しておくことで授業内容への理解がさらに深まり、かつ自学自習に役立ちます。）

[参考書等]

（参考書）

授業資料を授業内（スライド印刷物）およびクラス（スライド電子ファイル）にて配付する。

（関連URL）

<http://www.fsao.kais.kyoto-u.ac.jp/cas/>(比較農業論講座（三宅研究室）)

<https://cls.iimc.kyoto-u.ac.jp/portal/>(京大サイバーラーニングスペース)

[授業外学修（予習・復習）等]

授業で配布する資料をクラス（スライド）上でも配布するので、各自入手し、復習に役立ててほしい。

[その他（オフィスアワー等）]

本授業の受講生としてはコンピュータ初心者进行想定していますが、上級者であっても情報危機管理への姿勢が脆弱な場合がしばしば認められ、上級者も強く歓迎します（慣れた頃が一番危険、とはよく言われる言葉です）。独学で学びにくく見逃されやすい点に焦点を当てた授業を行うことを心がけています。情報リテラシーと情報倫理、情報危機管理の基礎をしっかりと学び、高度情報化社会を上手に乗り切っていく力をきちんと身に付けてほしいと願っています。

情報基礎 [農学部] (3)

[主要授業科目 (学部・学科名)]