

情報基礎教育 モデルシラバス

1997 年版

社団法人 私立大学情報教育協会

目 次

第 1 章 短期大学における基礎的情報教育

検討の経緯.....	1
第 1 部 基礎的情報教育の基本枠組み.....	2
1 . 目的・目標.....	2
2 . 位置づけ	2
3 . 基礎枠組み.....	3
4 . 授業科目の編成例.....	6
第 2 部 基礎的情報教育の指導マニュアル.....	9
1 . 情報活用 A	9
2 . 情報活用 B	24
3 . 情報活用 C	39
4 . 情報活用 D	54
5 . 食物系の情報活用モデル.....	69

検討の経緯

授業での情報機器の活用をはじめ、社会生活での情報活用を考慮すると、短期大学の教育は、少なくとも、どの範囲、どの程度までの情報活用能力を育成しておかねばならないのか試行錯誤の段階にある。

そこで、「短期大学部門検討会議」では過去4回の会議で、短期大学における基礎的情報教育の具体的な進め方について研究討議し、1995年度の会議で「短期大学における基礎的情報教育のガイドライン」としてとりまとめた。この過程において、具体的な授業の進め方についてのとりまとめが必要であるとする提言があり、その提言を受けて、「短期大学部門検討会議運営委員会」においてガイドラインを踏まえた「指導マニュアルのモデル試案」を策定して、1996年度の会議において提示した。

「指導マニュアルのモデル試案」では、指導マニュアルを二部に分けて作成している。第一部は、ガイドラインに沿った「情報活用A」、「情報活用B」、「情報活用C」、「情報活用D」に関する授業の具体的展開への試案である。

第二部は、専門教育との関連性のある展開として、ガイドラインを食物系で展開した場合の「食物系における基礎的情報教育の指導マニュアル」のモデル試案である。いずれも、具体的な授業展開として考えられる一つの例として作成したものである。また、今後この試案に基づいた教材例をとりまとめる予定である。

各短期大学の状況は、学科の構成、規模など多様であり、基礎的情報教育も各短期大学の実情に応じて展開されるものである。その際の一つのモデルとして、この試案を参考にさせていただけることを期待するものである。

短期大学会議運営委員会
委員長 加藤 昭

第1部 基礎的情報教育の基本枠組

1. 目的・目標

情報社会の進展に伴い、ペンと紙や電卓などの文房具に代わり、パソコンやワープロなどの情報機器を使うことが一般化している。さらには、インターネットなどのネットワークを利用することによって、地理的に離れた、時間的にすれ違う人達がコミュニケーションを図ることが可能となり、各分野で普及している。

このような社会では、基礎的な情報活用能力を身に付けることが不可欠である。したがって、情報社会に対応できる人材を育成することの意義は、ますます増大している。

これらの動向を踏まえつつ、短期大学においても、すべての学系の学生に共通した「情報の利活用」のために、情報活用の基礎的能力育成を目的とする「基礎的情報教育」を積極的に導入することが必要とされている。

以下に、「基礎的情報教育」の目標として、めざす要点を示す。

情報機器を使う能力を身に付けさせる。

情報機器を使った「情報の表現、加工、交換する情報活用能力」を総合的に身に付けさせる。

情報を有効に活用する知識や考え方、心構え・態度などの倫理観を身に付けさせる。

2. 位置づけ

短期大学における情報教育は、単に、基礎的情報教育にとどまることなく、広く多くの授業で展開されることが期待される。したがって、基礎的情報教育と他の科目との連携をはかることが重要である。

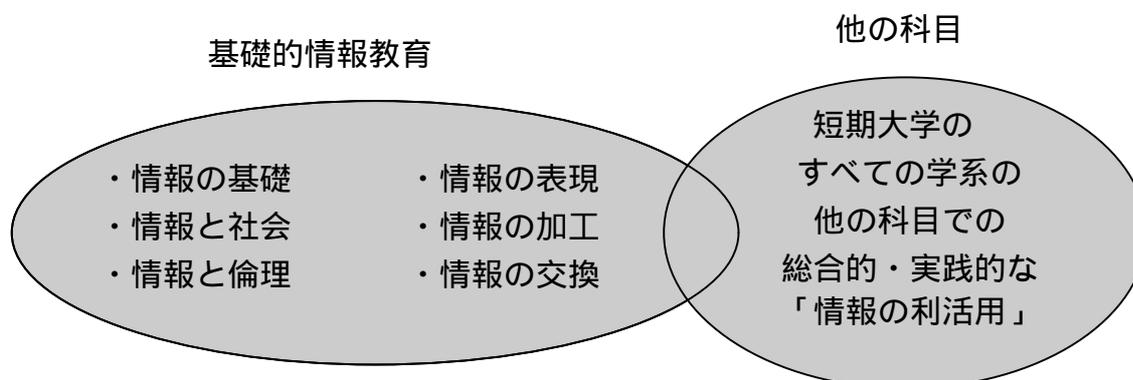


図1 基礎的情報教育と他の科目との連携

3. 基本枠組

基礎的情報教育は、「情報活用能力」の修得と情報を有効に活用するための知識や考え方、情報を活用する倫理観を身に付ける「情報概論」の教育を総合的に行う。

3.1 情報活用能力

情報活用能力の基本的な内容は次のとおりである。

表1 情報活用能力の基本的内容

(1)情報の表現	情報を文書化する能力 情報を視覚的に表現する能力
(2)情報の加工	目的にそって情報を加工する能力
(3)情報と倫理	情報を収集する能力 情報を発信・伝達する能力

情報活用能力についてはこれを実施する前に、その学内情報環境に関わる教育を行うことが望ましい。これは各短期大学によって情報機器が異なるからである。その内容は、「情報機器や周辺機器の基本操作」、「キーボード操作」である。

ただし、これは、小・中・高校の情報教育の進展に応じて、その内容を見直していくものとする。

3.2 情報概論

情報概論の基本的な内容は、次のとおりである。

表2 情報概論の基本的内容

(1)情報の基礎	情報の基本概念、情報用語 コンピュータやネットワークの基本的な仕組み 情報と現代社会
(2)情報と社会	情報社会の特徴 情報社会における情報公開とプライバシー 情報社会におけるコミュニケーション
(3)情報と倫理	情報の価値 知的所有権 コンピュータ犯罪、セキュリティ

短期大学における「基礎的情報教育」の全体の基本枠組は、表3のとおりである。

表3 情報基礎教育の基本枠組み

基本項目		ねらい	留意点
情報活用能力	1 - 序 学内情報環境に慣れさせ習熟を揃える	小・中・高校で様々な情報機器を使ってきた学生に対して、情報機器・ネットワーク環境などの学内情報環境に慣れさせ、習熟度を揃える	小・中・高校の情報教育の進展に応じて、内容を見直す。また、課外授業での補習、自習による学習環境の確保などの配慮が必要である
	1 - 1 情報の表現	情報機器を使っての文書表現を中心に、視覚的表現としての図式表現・イメージ表現などの基本を理解させ、プレゼンテーション技法へと発展させることにより、「情報表現」の基本的な能力を育成する	情報活用手段としてのソフトウェアの使い方にとどまることなく、情報機器による情報活用の特徴を理解させ、その特徴を活用することにより、情報活用能力が向上することに気づかせるよう配慮する
	1 - 2 情報の加工	情報機器を使って表現した情報を目的にそって組み合わせる、計算する、条件合致情報を抽出する、グラフで表現するなどの「情報加工」の基本的な能力を育成する	情報活用手段としてのソフトウェアの使い方にとどまることなく、情報活用原理（統計処理の基本、文章構成の基本、グラフ表現の基本など）についても、教育するよう配慮する
	1 - 3 情報の交換	情報機器を使って表現した情報を活用して、メッセージや意見を発信したり、人の意見や外部データベースの情報を収集するなどの「情報交換」の基本的な能力を育成する	情報ネットワークの活用は、その広がりが大きいため、ここが、関心をもたせる“きっかけづくり”に重点をおき、学生の自発的で継続的な学習に結びつけるよう配慮する
情報概論	2 - 1 情報の基礎	情報に関する基本知識を習得させるとともに、情報機器を使った身のまわりの情報活用のあり方について理解させる	基本概念や基本の仕組みは、抽象的に論じるだけでなく、学生に日常生活と関連させたテーマについて、学生自ら考える機会をつくる
	2 - 2 情報と社会	情報社会の特徴を、家庭/社会/職場生活の各側面からみて、その光（プラス面）と影（マイナス面）を明らかにし、情報を有効に活用する知識と考え方を身に付けさせる	講義中心の進め方だけにとどまらず、学生に情報収集させたり、学生同士で情報交換するなどの機会をつくる
	2 - 3 情報と倫理	情報を活用する態度について、法的な側面、倫理的な側面からの基本的な知識を学ばせ「情報を正しく活用する」ことの意味を理解させる	知識だけにとどまることなく、態度として身につけるよう、学生同士のディスカッション、レポート課題などを織りまぜる

表3 情報基礎教育の基本枠組み（続き）

内容	授業科目編成例			
	情報活用 群		情報活用 群	
	A	B	C	D
<ul style="list-style-type: none"> ・情報機器、周辺機器の基本操作 ・キーボード操作 ・日本語変換の基礎 				
<ul style="list-style-type: none"> ・文書化の要点 ・ワープロ・ソフトウェアの基本的な仕組みと特徴 ・情報の入力、編集 ・文書の結合、文書管理 ・文書表現、図式表現、画像表現 ・プレゼンテーション技法 ・マルチメディアへの展開 				
<ul style="list-style-type: none"> ・表形式情報表現の有効性と適用事例 ・表計算ソフトウェアの基本的な仕組みと特徴 ・数量的な情報の計算加工、グラフ化 ・形式の整った情報の作表、抽出、並べ換え ・統計計算、簡単なシミュレーションなどへの応用 ・データベースの基本原理、基本的な仕組み ・データベースの検索、作成、更新など 				
<ul style="list-style-type: none"> ・情報交換の要点、電子メールの仕組みと特徴 ・電子メールの受信・発信 ・同報通信、メッセージ管理 ・コンピュータ通信の基本的な仕組みと特徴 ・コンピュータ通信による電子ニュース、電子掲示板 ・外部データベースの利用方法、検索方法 ・外部データベースの検索実習 				
<ul style="list-style-type: none"> ・情報用語 ・情報と現代社会 ・情報の基本概念 ・コンピュータ、ネットワークの基本的な仕組み 				
<ul style="list-style-type: none"> ・情報社会の特徴 ・情報社会における情報公開とプライバシー ・情報社会におけるコミュニケーション 				
<ul style="list-style-type: none"> ・情報の価値 ・知的所有権 ・コンピュータ犯罪 ・セキュリティ 				

4. 授業科目の編成例

4.1 基本的な考え方

平成9年度(1997年度)、高校の情報教育・新カリキュラム卒業生の受け入れを踏まえ、情報機器の操作教育に偏重することから脱却し、短期大学教育として、知識や考える側面と、実習により体得する側面の2つが、バランスのとれた形になる授業をめざしている。

この授業科目の編成例は、内容編成の面で、次の基本的な考え方に基づいている。

(1) 基礎的な部分

「基礎的情報教育」の内容は多岐にわたるが、短期大学・各学系の教育目標、カリキュラム改革の進展状況など、さまざまな教育環境に対して共通的な教育を考えると、その核として「基礎的な部分(情報活用 群)」を設定し、基本的な知識・考え方と基本的な実例を体得させるものである。量的には、週1コマで1年間分する。

(2) 応用的な部分

各学系のカリキュラムにおいて許されるならば、「基礎的情報教育」から他の科目への展開を円滑にするため、「応用的な部分(情報活用 群)」を付加する。量的には、週1コマで1年間分とする。

(3) 科目の構成方法

上記の科目群に対して、半年科目とするために、それぞれを2分割する。短期大学の教育期間が2ヶ年の短期間であることを鑑みて、分割した2つを同時並行的に開講することも可能になるよう考慮する。

4.2 授業科目の構成

「基礎的情報教育」の授業科目を構成するときの例として、次の4科目が考えられる。

表4 授業科目の構成例

(1)情報活用 群	情報活用 A (仮称) 情報活用 B (仮称)
(2)情報活用 群	情報活用 C (仮称) 情報活用 D (仮称)

4.3 履修方法

各短期大学・各学系における他の科目の「情報利活用」の進展に応じて、「基礎的情報教育」からの他の科目への展開は、次の方式（履修方法）が考えられる。

「情報活用 群」のみ開講する。

「情報活用 群」、「情報活用 群」ともに開講するが、「情報活用 群」は必修的な扱いをし、「情報活用 群」は、学系によって自由に選択できるようにする。各学系の特徴を活かして、科目単位に自由な組合せを考えて開講する。

たとえば、「情報活用 A」と「情報活用 C」を開講する。

「情報活用 A」のみを開講する。

4.4 履修期

「基礎的情報教育」の授業科目の履修期を決めるとき、短い短期大学教育期間を考慮して、1年次において、前後期型、前期集中型、基礎+応用型などの方法例が考えられる。

表 5 履修期の例

	前期	後期
前後期型	情報活用 A (週 1 コマ)	情報活用 B (週 1 コマ)
前期集中型	情報活用 A (週 1 コマ) 情報活用 B (週 1 コマ)	
	情報活用 A+C(週 1 コマ)	
基礎+応用型	情報活用 A (週 1 コマ) 情報活用 B (週 1 コマ)	情報活用 C (週 1 コマ) 情報活用 D (週 1 コマ)
	情報活用 A+C(週 2 コマ)	情報活用 B+D(週 1 コマ)

4.5 演習問題について

各学系の専門科目との連携を強化するために、また、学生に興味・関心を持たせるためにも、演習問題は、各学系ごとに関係の深い題材を選ぶように配慮することが望まれる。

(注)ここで示す例は、科目編成の1例にすぎない。授業科目の編成については、各短期大学・各学系のそれぞれの教育環境に合わせて、各短期大学が工夫するものである。例えば、「情報概論のみで1科目を編成する」、「週1コマ・半年分だけの1科目に“情報活用 群”を凝縮する」(*)など、いろいろな編成方法が考えられる。また、科目名称、科目の実習・演習の区分、単位数などについても、各短期大学・各学系の事情に合わせて、各短期大学が決めるものである。

(*)このガイドラインにおいては、短期大学教育としての「基礎的情報教育」を実施するならば、「情報活用 群」の週1コマ1年間分の時間が必要と考えた。しかしながら、各短期大学のカリキュラム上の事情によりやむを得ない場合の措置として、機器の操作やソフトウェアの使い方は集中的な課外授業で対応することを前提に、授業としては適切な課題を提示し、その課題の提出と解説に限定した方法を採用することも考えられる。

第2部 基礎的情報教育の指導マニュアル

1. 情報活用 A

1.1 授業科目の概要

ねらい

情報活用実習の導入部として、「学内の情報環境」に慣れさせ、習熟度を揃える。日常生活における「情報、コンピュータ、ネットワーク」のもつ役割を理解させる。「文書化に係わる基本的な知識」、「ワープロソフトウェアの基本的な仕組みと特徴」を理解させ、その特徴に基づいた「文書化の基本」を、情報機器を使って体得させる。

「情報の交換に係わる基本的な知識」や「電子メールの基本的な仕組みと特徴」を理解させ、その特徴に基づいた「情報交換の基本」を、情報機器を使って体得させる。

これらを総合して、情報機器の特徴を活かした「情報活用」のあり方を身に付けさせるとともに、「情報の表現」、「情報の交換」の基礎的な能力を育成する。

授業の基本項目

授業の項目	配分	授業の内容
1 学内の情報環境に慣れさせ、習熟度を揃える	3週	・導入部として、学内の情報環境に慣れさせ、習熟度を揃える (1) 情報機器の基本操作、情報用語 (2) パスワードの設定、キーボード操作 (3) 日本語変換の基礎
2 情報と日常生活	2週	・日常生活における「情報」の役割を理解させる (1) 情報と現代社会 (2) 情報の基本概念、コンピュータ、ネットワークの仕組み
3 文書化の基本	3週	・文書化の基礎としてワープロの基本操作を体得させる (1) 文書化の要点、ワープロ・ソフトウェアの基本的な仕組みと特徴 (2) 情報の入力 (3) 情報の編集
4 情報交換の基本	3週	・情報交換の基礎として電子メールの基本を体得させる (1) 情報交換の要点、電子メールの基本的な仕組み (2) 電子メールの受信、発信 (3) 同報通信、メッセージ管理
5 文書管理	2週	・文書情報の管理について総合的に学ばせる (1) 文書管理、文書情報の結合 ・情報機器の特徴を活かした情報活用の演習問題
6 まとめ	1週	・まとめ

1.2 週別シラバス

第 1 週	1. 学内の情報環境に慣れさせ、習熟度を揃える (1) 情報機器の基本操作、情報用語
第 2 週	1. 学内の情報環境に慣れさせ、習熟度を揃える (2) パスワードの設定、キーボード操作
第 3 週	1. 学内の情報環境に慣れさせ、習熟度を揃える (3) 日本語変換の基礎
第 4 週	2. 情報と日常生活 (1) 情報と現代社会
第 5 週	2. 情報と日常生活 (2) コンピュータネットワーク
第 6 週	3. 文書化の基本 (1) 文書化の要点、ワープロソフトウェアの基本的な仕組みと特徴
第 7 週	3. 文書化の基本 (2) 情報の入力
第 8 週	3. 文書化の基本 (3) 情報の編集
第 9 週	4. 情報交換の基本 (1) 電子メールの基本的な仕組みと特徴
第 10 週	4. 情報交換の基本 (2) 電子メールの受信、送信
第 11 週	4. 情報交換の基本 (3) 同報通信、メッセージ交換
第 12 週	5. 文書管理 (1) 文書管理、文書情報の結合
第 13 週	5. 文書管理 (2) 情報機器の特徴を活かした情報活用の演習
第 14 週	まとめ

1.3 週単位シラバス

科目名 情報活用 A

第1週	1. 学内の情報環境に慣れさせ、習熟度を揃える (1) 情報機器の基本操作、情報用語
目 標	導入部として、学内の情報環境の概要を把握させ、その環境でどのような情報活ができるかを基本的に理解させる。高校までの環境や自宅での環境と短大の環境の違いなどを理解させる。
時間配分	説明：50分 実習：20分 演習：20分
重要用語	処理装置、主記憶装置、入出力装置、RAM、ハードディスク、WINDOWS、LAN、ビットとバイト、サーバー
授業内容	1. 学内の基本的な環境についての説明 ・ハードウェアの面（パソコンの機種と機能、ディスク、ドライブ、プリンタ、サーバー、その他周辺機器） ・ソフトの面 OS、アプリケーションソフト） ・ネットワークの面（LAN、モデム、データベース）
説 明	2. 電源の入れ方と切り方、システムの立ちあげと終了
実 習	実習 1.1 パソコン、ハード、ディスク及びプリンタのスイッチを確認する。スイッチを入れて切る。システムを立ちあげて切る。
説 明	3. 情報用語 ・情報活用の基本用語 ・パソコンとワープロの違い、PC と大型コンピュータとの異同、 ・ネットワーク、データベースの基礎、マルチメディア
実 習	実習 1.2 情報用語の基礎知識に関する把握度を測るために、ミニテストなどを実施する。
演 習	演習 1.1 教育支援システムや OS 学習ソフトを利用させる。 演習 1.2 代表的なソフトを立ちあげてさせる。HELP キーの使い方をためさせる。
課 題	課題 1.1 情報用語の基礎知識に関して、概念説明ができるように、自宅学習させる。
教 材	コンピュータ機器の配置図及び各部の名称 システム図、ネットワーク図 基本用語説明資料 操作手順の説明図 基礎知識テスト出題関係資料

第2週	1. 学内の情報環境に慣れさせ、習熟度を揃える (2) パスワードの設定、キーボード操作
目 標	パスワードの意義・設定方法を教え、キーボードならびにマウスの基本的な操作方法を修得させる。
時 間 配 分	説明：50分 実習：30分 演習：10分
重 要 用 語	パスワード、キーボード、テンキー、ファンクションキー、実行キー・リターンキー、マウス、クリック、ダブルクリック、ドラッグ
授 業 内 容 説 明	1. パスワードについての説明 ・パスワードの仕組み、意義、危険性、設定と変更の方法、管理方法
実 習	実習2.1 具体的にパスワードを設定し、変更させる。
説 明	2. キーボードの説明 ・パソコンのメーカーや機種による違い、標準キーボード キーボードの構成、文字入力キーとテンキー、制御関連キー、 ・ソフトごとに異なるキー機能の定義(例：Word と一太郎の違い) ・各種入力カモード
実 習	実習2.2 テンキーで入力させる。文字キーで入力させる。 シフトキーやコントロールキーなど制御関連キーを利用させる。
説 明	3. キータッチの実習 ・キーボードタッチの実習の方法を説明 ・タッチタイピング実習用ソフトを活用
実 習	実習2.3 学習用のソフトを使って、タッチタイピングの実習させる。
説 明	4. ワードプロソフトの基本的な入力方法 ・ひらがな、アルファベット、数字などの入力方法 ・基本文例を示し入力の手続きを説明
実 習	実習2.4 入力方法に従って、文書を入力させる。
演 習	演習2.1 説明の範囲で入力できる文例を示し、入力させる。
課 題	課題2.1 情報用語の基礎知識に関して、概念説明ができるように復習させる。タッチタイピングの練習をさせる。
教 材	パスワード設定方法・変更方法・管理方法の手順図 キーボードの構成図、制御関連キー説明図 入力学習のための説明付き基本文例 演習用基本文例

第4週	2. 情報と日常生活 (1) 情報と現代社会
目 標	情報化による社会構造的な変化について説明し、そうした変化と日常生活との関係を理解させる。
時 間 配 分	説明：60分 実習：30分
重 要 用 語	情報リテラシー、情報社会、情報産業、情報インフラストラクチャー、コンピュータ犯罪、システムダウン
授 業 内 容 説 明	1. 情報化による社会の変化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報社会とは何か ・ 社会の構造的変化 ・ 産業構造上の変化 ・ 生活の変化
実 習	実習4.1 情報化による日常生活の変化について考えさせる。
説 明	2. 情報社会のもつメリットとデメリット 情報社会への移行過程におけるメリットとデメリットについて、例を示しながら、考えさせる。また、デメリットを解決する方向について展望を示す。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報社会の進展がどのような問題を含んでいるか
実 習	実習4.2 現状および将来について討議 情報社会の現状および将来について学生相互で、あるいは学生と教員とで討議する。
課 題	課題4.1 情報社会の特徴をまとめ、また討議の内容を整理しつつ、自分の考えをまとめて、ミニレポートを書かせる。
教 材	情報社会化までの時代区分図、表 産業や生活の諸局面での変化を整理した表 メリットとデメリットを比較考察する表

第5週	2. 情報と日常生活 (2) コンピュータネットワーク
目 標	コンピュータネットワークの種類と特徴を理解させつつ、そこに内在する問題を理解させる。
時 間 配 分	説明：60分 実習：30分
重 要 用 語	パソコン通信、データベース、インターネット、電子メール、ホームページ、サテライトオフィス、ホームショッピング、ニューメディア、マルチメディア
授 業 内 容 説 明	<p>1. コンピュータネットワークの種類と特徴 LANの種類と特徴 インターネットの広がりの特徴</p> <p>2. コンピュータネットワークの活用 ・コンピュータネットワークを通じた情報の交換 ・データベースサービスによる情報の検索</p>
実 習	<p>実習5.1 コンピュータ・ネットワークの可能性について考えさせるコンピュータ・ネットワークの可能性について考えさせ、グループ討議させる。</p> <p>実習5.2 インターネットのホームページを開いてみせる</p>
課 題	課題5.1 実習5.1でグループ討議したことを整理して、レポートとして提出させる。
教 材	コンピュータネットワークの例 インターネットホームページの例

第6週	3. 文書化の基本 (1) 文書化の要点、ワープロソフトウェアの基本的な仕組みと特徴
目 標	簡単な文書を作ってみることにより、ワープロソフトウェアの基本的な要素を理解させる。
時間配分	説明：40分 実習：40分 演習：10分
重要用語	ファイル、入力、挿入・上書き、変換・無変換、削除・コピー・移動
授業内容説明	1. 文書ファイル作成の準備 ・FDの用意及びその初期化 ・文書の作成画面 ・入力モードの切り替え
実 習	実習6.1 準備手順の確認 FDを初期化し、入力の条件を整える。
説 明	2. 入力の基本的な作業 ・文書の新規作成、挿入モードと上書きモードによる入力 ・変換と無変換 ・削除とコピーと移動
実 習	実習6.2 簡単な文書の作成 作成例の文書の通り、作成する。
説 明	3. 文字の簡単な表現の変更、文字の装飾 ・文字サイズとフォント、中央揃え、左右そろえ ・アンダーライン・白抜きなど特殊な装飾について
実 習	実習6.3 基本的な文書の作成2 実習6.2で作成した文書を変更し、装飾させる。
説 明	4. 文書の保存の方法と更新の方法 ・文書の保存方法、ファイル名のつけ方 ・文書の更新、文書名の変更
演 習	演習6.1 文書の保存と更新 先に作成した文書を保存させる、再び呼び出し文書名を変更させる。また、自由に文書を編集させる。
課 題	課題6.1 授業の感想を自由にワープロで書かせる。
教 材	作成実習のための文例 装飾・編集後の参考文例

第7週	3. 文書化の基本 (2) 情報の入力
目 標	文書化を簡略にすすめるために、見本文書・形式を編集し、自分用の文書を作成する方法を修得させる。
時間配分	説明：30分 実習：50分 演習：10分
重要用語	見本文例（テンプレート）、文書スタイル（ページレイアウト） 書式設定、印刷スタイル設定
授業内容	1. 文書ファイル作成の手順の流れと印刷 <ul style="list-style-type: none"> ・編集画面を開く ・用紙サイズ of 用紙の置き方の設定、文書の書式の設定 ・文章や表の入力と編集 ・印刷、文書の保存
実 習	実習 7.1 作成手順の確認と印刷 作成手順を確認し、先週の課題を印刷してみる。
説 明	2. 見本文例（テンプレート） 見本文例の活用方法 見本文例の種類
実 習	実習 7.2 見本文例の表示 見本文例を自由に画面に表示させる。
説 明	3. 既存の見本文例の編集 既存の見本文例を編集し、自分用につくりかえる。 例えば「fax 送付状」を表示させ、自分用に変更させる。
実 習	実習 7.3 テンプレートの編集 学習した方法を使って、元の文書を5箇所程度変更し、また表のレイアウトや文字の種類・線の種類などを変更させる。
説 明	4. 自分用のテンプレートの作成・保存 <ul style="list-style-type: none"> ・自分用のテンプレートの作成と保存 ・書式変更（ページレイアウト変更）の方法
演 習	演習 7.1 自分用に編集した文例を保存させ、印刷させる。
課 題	課題 7.1 見本文例を使って、自分なりのカレンダーあるいはニュースレターを作成させる。
教 材	見本文例の1例と文例集のリスト 編集後のカレンダーやニュースレターの例

第 8 週	3. 文書化の基本 (3) 情報の編集
目 標	文書をみやすく、わかりやすく表現するために、文章の配置・整理の方法ならびに図表の作成方法を修得させる。
時 間 配 分	説明：30分 実習：50分 演習：10分
重 要 用 語	段落、インデント、罫線、表、図形
授 業 内 容 説 明	文書を編集しうまく配置し整理する。図表をつくる。 1. 文章の配置と整理 ・罫線の作り方 ・段落やインデントをつける ・縦書きと横書き ・色をつける
実 習 説 明	実習 8.1 段落、インデント、罫線を入れた文書をつくる。
実 習 説 明	2. 表を作成する ・簡単な表をつくる ・表の枠幅を調整する ・枠線の種類を変更する
実 習 説 明	実習 8.2 1週間の日程表を作成させる。
実 習 説 明	3. 図形を作成する ・円や四角、斜め線などを書く ・図形機能を駆使して地図を書く ・色をつけてみる
実 習 説 明	実習 8.3 図形を作成する 図形を作成し、簡単な地図を書かせる。
演 習 説 明	演習 8.1 図入りのハガキを書かせる。
課 題	図形を利用した案内状や1週間のスケジュール表を作らせる。
教 材	1週間のスケジュールの作成例 図入りの案内状の作成例

第9週	4. 情報交換の基本 (1) 電子メールの基本的な仕組みと特徴
目 標	情報交換の要点、電子メールの基本的な仕組みと特徴を理解させ、電子メールの送受信の基本を習得させる
時 間 配 分	説明：45分 実習：45分
重 要 用 語	電子メール(e-mail)、アドレス、インターネット、LAN
授 業 内 容 説 明	1. 電子メールとは 2. 電子メールの仕組み 3. 電子メールの特徴 4. 電子メールの利用例 5. アドレスとは
実 習 説 明	実習9.1 自分の電子メールアドレスを書く 6. 電子メールのマナー 7. 電子メールの使い方 ・電子メールの読み方 ・電子メールの送り方
実 習	実習9.2 電子メールの送受信を行う ・自分宛に電子メールを送る ・自分宛に来た電子メールを読む ・先生に出席のメールを送る ・隣の席の人のアドレスを教えてもらい、電子メールを送る ・お互いに届いたかどうか確認する
課 題	課題9.1 電子メールのマナー集を読む
教 材	電子ネットワーク利用のマナー集

第 10 週	4. 情報交換の基本 (2) 電子メールの受信、送信
目 標	電子メールの受信、送信についてさまざまな使い方を習得させる
時 間 配 分	説明：30 分 実習：60 分
重 要 用 語	テキストメール、マルチメディアメール、署名
授 業 内 容 明	1. メールで送れるメディアとその送受信法 テキスト、音声、画像など (MIME メール) 2. 署名 (シグネチャー) を挿入したメールの送信法 (テキスト/写真) 3. メールの管理と保存
実 習	実習 10.1 署名ファイルを作成する 自動的にメールに挿入するようにする 実習 10.2 隣の席の人宛にメールを送る ・メールの本文にテキストを書いて送る ・メールの本文にテキストファイルを貼り付けて送る ・メールの本文に画像ファイルを貼り付けて送る ・エディタなどで作成したファイルを開いておき、その一部をコピー・ペーストして送る 実習 10.3 いろいろなメールを読む ・隣の人から来たメールに署名が入っていることを確認する ・自分が出した自身宛のメールが届いていることを確認する ・テキストファイルが貼り付いているメールのテキストを表示させる ・ファイル名を指定して保存する ・画像ファイルが貼り付いているメールの画像を表示させる ファイル名を指定して保存する ・送ってもらったファイルの一部を貼り付けて保存する
説 明	4. メールが正しく届かなかった場合の対処法 5. 受信メールの削除法
課 題	課題 10.1 メールを送る メールに画像などのファイルを添付して送信する
教 材	準備するデータ：画像ファイル 教材テキスト：メールの送受信マニュアル

第 11 週	4. 情報交換の基本 (3) 同報通信、メッセージ交換
目 標	アドレス帳を作り、同時に複数の相手にメールを送る方法、相手の文書の取り込み、メール文書の整理など、メールの有用な機能を習得させる
時 間 配 分	説明：45 分 実習：45 分
重 要 用 語	アドレス帳、同報通信、メールボックス
授 業 内 容 説 明	1. アドレス帳の作り方と複数の相手にメールを送る方法 ・個人用ユーザ ・個人用グループ
実 習	実習 11.1 アドレス帳を作成し、送受信する ・友人のアドレスを教えて貰い、個人用ユーザのアドレス帳を作る ・両隣の人のアドレスを教えて貰い個人用グループのアドレス帳を作る ・個人用ユーザのアドレス帳を用いてメールを送信する ・個人用グループのアドレス帳を用いて複数の相手にメールを送信する
説 明	2. メールを受信した相手に返信する方法 ・相手から来たメールに返信する方法 ・相手の文書を取り込む方法
実 習	実習 11.2 返信メールを本文を引用して送信する ・実習 11.1 でもらったメールに返信メールを送る ・実習 11.1 でもらったメールの文書を取り込んで返信メールを送る
説 明	3. メール文書の管理 ・メールボックスを複数利用して分類保存する方法 ・ディレクトリに分けてファイルに保存する方法
実 習	実習 11.3 メール文書の整理をする ・今までもらったメールをメールボックスに分類する ・いらぬメールを削除する
課 題	なし
教 材	なし

第 12 週	5. 文書管理 (ファイル管理) (1) ファイル管理、ファイル情報の結合
目 標	文書 (ファイル) 情報の管理について総合的に学ばせる。
時 間 配 分	説明 : 60 分 実習 : 30 分
重 要 用 語	ファイル削除、ファイル結合、ファイルコピー、ディレクトリ、識別子、テキストファイル
授 業 内 容 説 明	1. ファイルの保存、更新、ファイル削除、ファイルコピー <ul style="list-style-type: none"> ・ファイルの更新とバックアップ ・ファイル一覧の表示 ・ファイルの削除、ファイルコピー ・ファイルの結合
実 習 説 明	実習 12.1 既存のファイルをファイル名を変えて保存し、前のファイルを削除させる。異なるファイルを結合させる。 2. ファイルの保存方法 <ul style="list-style-type: none"> ・ファイルを分類する方法 ・ファイル名、識別子、説明文のつけ方 ・ドライブと階層ディレクトリ
実 習	実習 12.2 ファイルを分類し、わかりやすいファイル名のつけ方を考えさせる。 3. 他のアプリケーションソフトウェアでの活用 <ul style="list-style-type: none"> ・テキストファイルでの保存 ・他のアプリケーションソフトウェアでの読み込み
実 習	実習 12.3 テキストファイルとして保存し、他のソフトで読み込ませる
課 題	課題 12.1 これまでに作成したファイルを整理し、分かりやすい管理方法を実践させる。
教 材	階層ディレクトリの構造図 拡張子 (識別子) の例一覧表 ファイル整理の方法例

<p>第 13 週</p>	<p>5. ファイル管理 (2) 情報機器の特徴を活かした情報活用の演習</p>
<p>目 標</p>	<p>これまでに学習した情報機器の特徴を活かして、情報活用の成果としての演習課題に取り組みさせる。</p>
<p>時 間 配 分</p>	<p>説明：10分 演習：80分</p>
<p>重 要 用 語</p>	
<p>授 業 内 容 演 習</p>	<p>1. これまでに学習した技法を駆使して情報活用の成果を出す。</p> <p>演習 13.1 文書、図、表などを別々の複数の文書に作成し、それらを演習結合させ、本授業の成果としてのふさわしい総合的な文書を作成させる。ニュースレターでもいいし、授業のまとめでもいい。</p>
<p>課 題</p>	<p>課題 13.1 演習 13.1 で取り組んだものを、より質を高めさせて、課題として提出させる。</p> <p>課題 13.2 文書作成および編集技能に関する試験にそなえて、これまでに学んだことを課外で自習させる。</p>
<p>教 材</p>	<p>総合的課題の作成例 試験課題の例</p>

2. 情報活用 B

2.1 授業科目の概要

ねらい

情報社会の特徴、情報社会とコミュニケーション、情報公開とプライバシー保護情報の価値、知的所有権、コンピュータ犯罪、セキュリティなどの情報社会の光と影についての理解を深めさせる。

情報を「表形式に表現することの有効性」と適用事例について学習させる。

「表計算ソフトウェアの基本的な仕組みと特徴」を理解させ、その特徴に基づいた「情報加工の基本」を情報機器を使って体得させる。

「コンピュータ通信の基本的な仕組みと特徴」を理解させ、その特徴に基づいた「情報の収集・発信の基本」を、情報機器を使って体得させる。

これらを総合して、情報機器の特徴を活かした「情報を有効に活用する考え方」を身に付けさせるとともに、「情報の加工」、「情報の交換」の基礎的な能力を育成する。

授業の基本項目

授業の項目	配分	授業の内容
1 社会生活と情報	3 週	・ 情報社会の光と影を理解させ、情報を有効に活用する 知識や考え方、情報を正しく使つ心構えや態度などの倫理観を身に付けさせる。 (1) 情報社会の特徴 (2) 情報社会におけるコミュニケーション、情報公開、プライバシー保護 (3) 情報の価値、知的所有権、コンピュータ犯罪、 セキュリティ
2 表計算ソフトウェアの活用	7 週	・ 表計算ソフトウェアを活用した「情報の加工」の基本を体得する。 (1) 表形式情報表現の有効性と適用事例 (2) 表計算ソフトウェアの基本的な仕組み (3) 数量的情報の作表、計算 (4) グラフ表現の要点とグラフ作成 (5) 形式の整った情報の整理、作表 (6) 情報検索、抽出、並べ替え ・ 表形式情報表現の演習問題
3 情報検索と情報発信	3 週	・ コンピュータ通信を活用した情報の収集と発信の基本 を体得させる (1) 電子ニュース、電子掲示板 (2) コンピュータ通信による情報検索の基本 ・ 情報の収集・発信の演習問題
4 まとめ	1 週	4 まとめ

注：「情報活用 A」と「情報挿用 B」は、授業を連続的に進める場合、同時並行的に進める場合の両方が可能よって授業項目の配列を考慮している。

2.2 週別シラバス

第 1 週	1. 社会生活と情報 (1) 情報社会の特徴
第 2 週	1. 社会生活と情報 (2) 個人情報 (プライバシー)、情報操作
第 3 週	1. 社会生活と情報 (3) コンピュータ犯罪、情報セキュリティ、知的所有権
第 4 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (1) 表形式情報表現の有効性と適用事例
第 5 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (2) 表計算ソフトウェアの基本的な仕組みと特徴
第 6 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (3) 数値情報の作表
第 7 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (4) グラフ表現の要点とグラフ作成
第 8 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (5) 形式の整った情報の整理、作表
第 9 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (6) 情報検索、抽出、並べ替え
第 10 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (7) 表計算ソフトウェアの総合演習
第 11 週	3. 情報検索と情報発信 (1) 電子掲示板、ニュース
第 12 週	3. 情報検索と情報発信 (2) コンピュータ通信による情報検索の基本
第 13 週	3. 情報検索と情報発信 (3) 情報の収集、発信の実習
第 14 週	まとめ

2.3 週単位シラバス

科目名 情報活用 B

第1週	1. 社会生活と情報 (1) 情報社会の特徴
目 標	情報社会への過程を知り、高度情報化社会のイメージを理解するとともに、情報化社会のもつ脆弱性について認識させる。
時 間 配 分	説明：90分
重 要 用 語	高度情報化社会 ネットワーク社会 電子メール 電子決済 マルチメディア コンピュータ犯罪 情報操作
授 業 内 容 説 明	<p>1. 社会構造の変遷</p> <ul style="list-style-type: none">・狩猟社会 農業社会 工業社会 情報社会・工業社会から情報社会へ 産業構造の変化からみた情報社会への移行 <p>2. 情報社会の変遷</p> <ul style="list-style-type: none">・集中処理 オンラインネットワーク 分散処理・ネットワーク ネットワーク社会（高度情報化社会） <p>3. 高度情報化社会</p> <ul style="list-style-type: none">・高度情報化社会の定義・オフィスの高度情報化・家庭の高度情報化・公共分野の高度情報化 教育分野、医療、図書館・高度情報化がもたらす経済効果 <p>4. 情報社会の脆弱性</p> <ul style="list-style-type: none">・コンピュータシステムの脆弱性・情報社会のもろさ コンピュータ犯罪、プライバシー侵害、情報操作
課 題	課題 1.1 各自が気がついた情報社会の問題点についてまとめる。
教 材	なし

<p>第2週</p>	<p>1. 社会生活と情報 (2) 個人情報(プライバシー)、情報操作</p>
<p>目 標</p>	<p>個人情報の意味とその実情を理解し、個人情報そしてプライバシーの侵害が反倫理的であることを意識させる。情報操作によって情報が悪用されることを知り、正しい情報を選択することを認識させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：90分</p>
<p>重要用語</p>	<p>個人情報 プライバシー 人格権 情報操作 情報改ざん 情報ねつ造 情報破壊</p>
<p>授業内容説明</p>	<p>1. 個人情報とは</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人情報の意味 個人情報の有効利用、個人情報の反倫理的利用 ・ 個人情報に対する情報倫理 <p>2. 個人情報の実情</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 行政機関による個人情報の把握 ・ 民間における個人情報の把握 <p>3. 個人情報の不正利用</p> <p>4. プライバシー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プライバシーの定義 ・ 個人情報保護の法制化 ・ プライバシー侵害 <p>5. 情報操作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報操作と社会的倫理 ・ 情報操作の種類 ・ 情報の独占・断絶 ・ 情報のねつ造、改ざん ・ 情報の破壊 <p>6. 情報公開</p>
<p>課 題</p>	<p>なし</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

<p>第3週</p>	<p>1. 社会生活と情報 (3) コンピュータ犯罪、情報セキュリティ、知的所有権</p>
<p>目 標</p>	<p>コンピュータ犯罪とネットワーク社会の危険性を知り、情報セキュリティの重要性を理解させる。創作物を法的に保護する意味を理解し、コンピュータプログラムが著作権で保護されていることを認識させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：90分</p>
<p>重要用語</p>	<p>コンピュータ犯罪文書偽造の罪 電子計算機業務妨害 電子計算機使用詐欺の罪 情報セキュリティハッカー行為 コンピュータウイルス 知的所有権 著作権法</p>
<p>授業内容説明</p>	<p>1. コンピュータ犯罪の種類 <ul style="list-style-type: none"> ・ サラミ型コンピュータ犯罪 ・ トロイの木馬型コンピュータ犯罪 ・ 情報処理技術者関連の犯罪 ・ ネットワーク社会のコンピュータ犯罪 </p> <p>2. コンピュータ犯罪と法 <ul style="list-style-type: none"> ・ 刑法での規定 ・ 関連法の対応不足 </p> <p>3. 情報セキュリティ <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報セキュリティとは ・ セキュリティ対策 ・ ハッカー行為 ・ コンピュータウイルス </p> <p>4. 知的所有権 <ul style="list-style-type: none"> ・ 知的所有権の定義 ・ 知的所有権の法的保護 </p> <p>5. 著作権法 <ul style="list-style-type: none"> ・ 著作権の目的と保護の対象 ・ 著作者の権利 ・ 権利侵害 ・ コンピュータプログラムと著作権 </p>
<p>課 題</p>	<p>なし</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

<p>第4週</p>	<p>2. 表計算ソフトウェアの活用 (1) 表形式情報表現の有効性と適用事例</p>
<p>目 標</p>	<p>日常の事務処理における情報の整理方法について、表形式の有効性を具体的な事例により理解させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：30分 実習：40分 演習：20分</p>
<p>重要用語</p>	<p>一覧表集計表</p>
<p>授業内容説明</p>	<p>1. 身近な情報とその整理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電話帳：氏名、電話番号、住所 ・ CDの曲目一覧表：No.、曲名、演奏者、演奏時間 ・ 学校の時間割 ・ 新幹線各駅間の運賃、特急料金早見表 <p>2. 情報の整理方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一覧表 ・ 集計表 <p>3. 大量の情報の整理の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 顧客名簿 ・ 売上集計表・・・月別支店別、支店別商品別、商品別月別 <p>実習4.1 住所録の使い道を考え、住所録に設定すると便利な項目を検討する。</p> <p>実習4.2 クラスの中で、数人に発表させて、クラスの最大公約数的な住所録の項目を決め、次の事柄について検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 項目の配列順序、項目の長さ、データの並べ方、データの抽出の方法 <p>実習4.3 スーパーマーケットにおける売上集計表の例を考える。</p>
<p>課 題</p>	<p>課題4.1 コンビニエンス・ストアにおける日別商品別の売上集計表について、利用目的とそのため集計表の様式を考える。</p>
<p>教 材</p>	<p>説明用資料・電話帳、CDなどの曲目一覧表、学校の時間割、新幹線の運賃、急料金早見表 客名簿、売上集計表</p>

第5週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (2) 表計算ソフトウェアの基本的な仕組みと特徴
目 標	表計算ソフトウェアの基本となる仕組みを理解させ、表計算ソフトウェアのもつ機能を総括的に理解させる。さらに、表計算ソフトウェアを操作するために必要な基本を実習を通して修得させる。
時間配分	説明：30分 実習：40分 演習：20分
重要用語	ワークシート セル 行列
授業内容説明	1. 表計算ソフトウェアの仕組み <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートの構成 セル、行、列 ・表計算ソフトウェアの基本機能 表作成、グラフ作成、データベース機能など
実 習	実習 5.1 数表の作成 <ul style="list-style-type: none"> ・表タイトル、項目名称の入力 ・数値の入力 ・数式、簡単な関数の入力 ・数式の複写 ・罫線を引く ・セル幅の調整 ・文字位置の変更 ・ワークシートの保存 ・ワークシートの印刷
実 習	演習 5.1 合計、最大値、最小値、平均値を求める数表を作成する。 <ul style="list-style-type: none"> ・作表 ・数表の修飾 ・数表の保存 ・数表の印刷
課 題	なし
教 材	演習 5.1 合計、最大値、最小値、平均値を求める数表を作成するためのデータ

第 6 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (3) 数値情報の作表
目 標	数値情報を取り扱うために便利な機能を追加的に実習を通して説明し、実務的な数表を作成する技術を修得させる。
時 間 配 分	実習：45 分 演習：45 分
重 要 用 語	セル番地の相対参照、絶対参照
授 業 内 容 説 明	<p>実習 6.1 支店別売上一覧表を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・項目タイトルの入力（規則性のあるデータの簡易入力） ・行、列の挿入、削除表 ・表の修飾 列幅の調整、小数点以下の桁数の調整、3 桁区切りのコンマ挿入、項目の文字位置の調整（中央揃え、右揃え） ・罫線の種類を変更、行や列の挿入、削除 ・数式のコピー（セル番地の相対参照） ・全体に占める割合を求める数式（セル番地の絶対参照）
演 習	<p>演習 6.1 支店別、月別の売上一覧表を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支店別に異なるワークシートに売上一覧表を作成 ・支店別に、月別の集計 ・支店別に、年度合計に占める各月の売上げ構成比率の計算
課 題	教材
教 材	演習 6.1 で使用する売上げデータ

第7週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (4) グラフ表現の要点とグラフ作成
目 標	表計算ソフトウェアで作成した数表を視覚的に表現するために、グラフの基礎知識と基本操作方法を修得させる。
時間配分	説明：30分 実習：30分 課題：30分
重要用語	レコード項目（属性）項目の値（属性値）
授業内容	1. グラフの基礎知識 ・グラフ化のメリット ・グラフの種類と特徴：線グラフ、棒グラフ、円グラフなど
実 習	実習7.1 売上一覧表のグラフを作成する。 ・前の授業で作成した「売上一覧表」を読み出す ・時系列データのグラフの例として、線グラフを描く ・グラフのサイズ変更、移動、削除を行う ・グラフにコメントを挿入する ・月別売上の状況を視覚化するため、棒グラフを描く ・支店別の売上げ構成比率を視覚化するために、必要な作表を行い、円グラフを描く ・グラフを印刷する
演 習	演習7.2 実習7.1で作成したグラフから、売上げの状況について、コメントを考え、コメントを挿入する。
課 題	課題7.1 統計資料から、各人の興味のある統計データを選び出し、グラフを作成する。
教 材	説明用資料グラフ化した実例 実習7.2 レーダーチャート用のデータ

第 8 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (5) 形式の整った情報の整理、作表
目 標	表計算ソフトウェアのデータベース機能を使って、一覧表形式のデータ(住所録、顧客台帳など)の活用方法を修得させる。
時 間 配 分	説明: 50 分 課題: 30 分
重 要 用 語	レコードフィールド昇順降順抽出条件
授 業 内 容 説 明	<p>1. 表計算ソフトウェアのデータベースの構造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象とする実体(レコード) ・属性(フィールド) ・属性値(フィールドの値) <p>2. 表計算ソフトウェアのデータベースの操作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・並べ替え・・・・・・・・昇順ソート、降順ソート ・抽出・・・・・・・・単純抽出条件、複合抽出条件 <p>2. 表計算ソフトウェアのデータベース機能の活用方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・顧客台帳の構造 ・顧客台帳の項目 ・顧客台帳の並べ替え ・顧客台帳から条件に合致するレコードの抽出
演 習	演習 8.1 各人の住所録の活用方法を考えて、住所録を作成する。
課 題	課題 8.1 演習 8.1 の住所録を完成する。
教 材	準備するデータ顧客台帳データ

<p>第9週</p>	<p>2. 表計算ソフトウェアの活用 (6) 情報検索、抽出、並べ替え</p>
<p>目 標</p>	<p>データの並べ替え、抽出、自動集計についての基本知識と操作方法を修得させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：20分 実習：40分 課題：30分</p>
<p>重要用語</p>	<p>データの並べ替え（ソート）データの抽出グループ集計</p>
<p>授業内容説明</p>	<p>1. 並べ替え、抽出 2. グループ集計</p> <p>実習9.1 県別の人口密度を処理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データの並べ替え（ソート） 県別の人口密度と全国の人口密度を計算する 人口密度の高い順に並べ替える ・データの抽出 単純条件の指定を行い、データの抽出を行う 複合条件の指定を行い、データの抽出を行う ・データの自動集計 集計機能を用いて、地区別に人口のグループ集計を行う <p>実習9.2 得意先別の売上データを処理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県別、地区別、全国のグループ集計を行う ・データの並べ替えを行う 県別の売上について、大きい順に並べ替える 地区別の売上について、小さい順に並べ替える ・データの抽出を行う 売上高が1億円以上の県を抽出する 人口と売上高の2つのフィールドを使った条件で抽出する <p>演習9.1 新聞発表の企業別の求人予定人数、初任給などデータを活用して、各人の関心ある企業を選び、一覧表を作成し、各人の目的に応じて、並べ替え、抽出を行う。</p>
<p>課 題</p>	<p>課題9.1 演習9.1を完成する。</p>
<p>教 材</p>	<p>準備するデータ・県別の人口と面積データ ・得意先別の売上げデータ 入力するためのデータ新聞発表の企業別の求人情報</p>

第 10 週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (7) 表計算ソフトウェアの総合演習
目 標	表計算ソフトウェアの総まとめとして、総合的な演習を実施することにより、実務的に使いこなす能力を修得させる。
時 間 配 分	説明：30 分 演習：60 分
重 要 用 語	重要用語
授 業 内 容 説 明	1. 会社情報の見方を説明する。 2. 各自で必要とする企業等を選ばせ、データ入力に必要な情報の収集を行わせる。
演 習	演習 10.1 各自の就職の準備として、会社情報を分析する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 企業などを選ぶ（最低 20～30 社程度） ・ 会社情報の関心あるデータ項目を選択 ・ データベース的にレコード設計 ・ データを入力 ・ 利用目的に合わせた並べ替え ・ 利用目的に合わせたデータを抽出 ・ 業種などのグループ別の平均、最大、最小などの計算 ・ 視覚的な情報表現 ・ その他、各人の利用目的に合わせた情報加工
課 題	課題 10.1 演習 10.1 を完成する。
教 材	会社情報などを各自準備させる

第 11 週	3. 情報検索と情報発信 (1) 電子掲示板、ニュース
目 標	ニュースへの参加の仕方、電子掲示板の見方などを理解させる 学内のニュースグループに投稿できるようにさせる。
時 間 配 分	説明：45 分 実習：45 分
重 要 用 語	電子掲示板、ニュース、ニュースグループ、投稿、リプライ
授 業 内 容 説 明	1. 電子掲示板、ニュースグループの構成 2. 電子掲示板、ニュースの一覧表示 3. 電子掲示板、ニュースの読み方
実 習 説 明	実習 11.1 実習用の電子掲示板、ニュースグループを読む 4. ニュースグループへの投稿法 ・投稿上の注意 ・ファイルに用意して投稿する方法 ・記事にリプライする方法 ・リプライしないで、個人宛にメールする方法
実 習 説 明	実習 11.2 実習用の電子掲示板、ニュースグループに投稿する 5. 電子掲示板、ニュースのファイル保存と削除
課 題	課題 11.1 学内のニュースグループに各自の意見を投稿する
教 材	なし

第 12 週	3. 情報検索と情報発信 (2) コンピュータ通信による情報検索の基本
目 標	WWW の基本と Web を用いた情報の検索について理解させ、情報を取り出すことができるようにさせる
時 間 配 分	説明：35 分 実習：55 分
重 要 用 語	World Wide Web (WWW)、リンク、ハイパーテキスト、ブックマーク、URL アドレス、サーチエンジン、ネットサーフィン
授 業 内 容 説 明	1. WWW 2. リンク 3. URL 4. Web ページ 5. ブラウザーソフトの使い方 ・リンクをたどる ・URL アドレスを指定する ・前のページ、ホームページに戻る
実 習	実習 12.1 ネットサーフィンを行う ・学内の Web に何が入っているか調べる ・次のページを見る ・ホームページに戻る ・URL アドレスを指定してページを見る
説 明	6. キーワードを指定して情報を検索する方法
実 習	実習 12.2 サーチエンジンを使ってキーワードで情報を検索する ・学内の情報を検索する ・学外の情報を検索する
説 明	7. ブックマークの利用法 ・必要な情報をブックマークに登録する ・ブックマークを利用して検索する ・新しいブックマークを作る
実 習	実習 12.3 ブックマークを利用する 興味のある情報をブックマークに分類して登録する
課 題	課題 12.1 興味のあるテーマについてブックマークを作成する
教 材	なし

第 13 週	3. 情報検索と情報発信 (3) 情報の収集、発信の演習
目 標	個人のホームページを作成させ、情報発信を行うことができるようにさせる
時 間 配 分	説明：20 分演習：70 分
重 要 用 語	ホームページ HTML 言語アイコン集
授 業 内 容 説 明	<p>1. 情報発信とは 2. HTML 言語の概要 3. リンクの張り方 4. アイコンの付け方 5. HTML ファイルの雛形</p> <p>実習 13.1 個人のホームページを作成する 雛形を利用して、文書だけ作成する</p>
課 題	なし
教 材	Web への登録用マニュアル

3. 情報活用 C

3.1 授業科目の概要

ねらい

文書化の応用として、人にわかりやすい情報表現の基本的な知識、ならびに、概念の図式化、イメージ表現などの視覚的表現の重要性を理解させ、その基本的な技法を、情報機器を使って体得する。

情報の効果的な表現方法について、その基本原理を理解させるとともに、プレゼンテーション技法の基礎を、情報機器を使って体得させる。

マルチメディア環境においては、写真、画像、音声を付加することによる効果的な情報表現についての理解を深めさせ、その基礎的な技法を情報機器を使って体得する。

これらを総合して、情報機器の特徴を活かした「効果的な情報表現の考え方」を身に付けさせるとともに、「情報の表現」の応用的な能力を育成する。

授業の基本項目

授業の項目	配分	授業の内容
1 文章表現・図式表現・画像表現	7 週	・「人にわかりやすい」情報表現を実例で学ばせ、その基本を体得させる (1) 人にわかりやすい情報表現の基本的な知識 (2) 限られた字数で必要な情報を表現 (3) 文章の見出し・リードの作成と文章全体の編集 (4) 概念の図式化と作成 - 1 - (5) 概念の図式化と作成 - 2 - (6) 画像（ロゴを含む）の作成 - 1 - (7) 画像（ロゴを含む）の作成 - 2 -
2 プレゼンテーション技法	3 週	・文章、図形、画像の各情報の特性と、それらを組み合わせた情報表現を体得させる (1) 文章、図形、画像の各情報の特性とその関連性 (2) 各情報を組み合わせた情報表現の作成 - 1 - (3) 各情報を組み合わせた情報表現の作成 - 2 -
3 マルチメディアへの展開	3 週	・マルチメディア環境のある場合 (1) 写真、動画、音声などに関わる機器の利用方法 (2) 写真、動画、音声などのデジタル化の技法 (3) 文章、写真、動画、音声の結合・編集 ・マルチメディア環境のない場合 ・プレゼンテーションの総合的な演習問題
4 まとめ	1 週	まとめ

3.2 週別シラバス

第 1 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (1) 情報表現の基礎
第 2 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (2) 簡潔な情報表現
第 3 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (3) 文章の編集
第 4 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (4) 概念のチャート化と作成 1
第 5 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (5) 概念のチャート化と作成 2
第 6 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (6) 画像の作成 1
第 7 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (7) 画像の作成 2
第 8 週	2. プレゼンテーション技法 (1) 文章、図形、画像の各情報の特性
第 9 週	2. プレゼンテーション技法 (2) 各情報を組み合わせた情報表現 1
第 10 週	2. プレゼンテーション技法 (3) 各情報を組み合わせた情報表現 2
第 11 週	3. マルチメディアへの展開 (1) マルチメディア関連機器の利用方法
第 12 週	3. マルチメディアへの展開 (2) 音声、静止画、動画の活用
第 13 週	3. マルチメディアへの展開 (3) 文章、音声、静止画、動画の結合と編集
第 14 週	まとめ

注：第 11 週以降の「マルチメディアへの展開」に関して、マルチメディア環境がない場合、プレゼンテーション技法の総合的な演習をおこなう。

3.3 週単位シラバス

科目名 情報活用 C

第1週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (1) 情報表現の基礎
目 標	自分の考えをことばだけ、あるいは文字だけで表現するのではなく、それ以外にも音声、画像にうったえて、より明確に自己表現を行う重要性を理解させる。
時間配分	説明：45分 実習：45分
重要用語	プレゼンテーション 文字 音声 静止画 動画
授業内容 説明	1. 発表方法の技術的変化への対応 <ul style="list-style-type: none"> ・従来からの発表の仕方、あるいは、従来からの OHP やスライドなどでの表現方法についての理解 ・それらの発表の仕方とコンピュータにおけるプレゼンテーションの相違を理解 ・OHP やスライドなどの操作、プレゼンテーション用に作成された作品をまじえながら説明
実 習	実習 1.1 <ul style="list-style-type: none"> ・用意したプレゼンテーション用作品を実際に各自が操作 ・操作を通して、プレゼンテーションする送り手側と受け手側の感覚を喚起する。
課 題	課題 1.1 各自の琴線にふれたプレゼンテーション用作品を探させ、次回、それについての説明ができるようにする。
教 材	なし

第2週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (2) 簡潔な情報表現
目 標	従来からのマスメディアで使用されている文章技術を、受講者に会得させることにより、簡潔、かつ明確な情報の発信をさせる。
時 間 配 分	説明：45分 実習：45分
重 要 用 語	情報発信 情報伝達 アウトライン 見出し リード 段落
授 業 内 容 説 明	1. 情報発信のための文章 <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報を発信するとき、短い文章で、受け手に正確かつ的確に情報を伝えることの必要性 ・ 新聞や雑誌の見出し文やリード文、あるいはテレビのスーパーインポーズなどを例に取りながら説明
実 習	実習 2.1 <ul style="list-style-type: none"> ・ 文章（800字程度）の要約を10字から30字程度にまとめる。 ・ 文章を段落にわけ、各段落を短い文でまとめる。 ・ 各自がまとめたものを、数人単位で閲覧させ、講評し合う。
課 題	課題 2.1 各自が選んだ文章（800程度）と要約を次回提出する。
教 材	なし

第 3 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (3) 文章の編集
目 標	情報を発信する内容を受け手側が正確に理解できる文章を作成させる。文章の見出し、リードの重要性を理解させる。文章の構成をアウトラインに、文章からアウトラインにさせる。
時 間 配 分	説明：30分 実習：60分
重 要 用 語	見出し リード 文章の構成 アウトライン フォント
授 業 内 容 説 明	1. 文章構成の指導 <ul style="list-style-type: none"> ・アウトラインから文章構成を構築する方法 ・フォントの等級、種類
実 習	実習 3.1 <ul style="list-style-type: none"> ・文章（2000 字程度）の見出し、リードの作成 ・文章全体のアウトラインの作成 ・文章内での不必要と思われる部分の削除 ・各自が作成した後、教員、各自が講評
課 題	課題 3.1 実習 3.1 の成稿を作成
教 材	なし

第 4 週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (4) 概念のチャート化と作成 1
目 標	文章をチャート化することにより、文章や思考を視覚から理解できることを実感させる。文章のレトリックや、思考のロジックを具体的な図にする表現力を持たせる。
時 間 配 分	説明：45 分 実習：45 分
重 要 用 語	文章のチャート化、ダイアグラム、構成の視覚化
授 業 内 容 説 明	1. 文章のチャート化とアウトライン <ul style="list-style-type: none"> ・文章をチャート化することのメリットとデメリット ・アウトラインとダイアグラムの親近性
実 習	実習 4.1 <ul style="list-style-type: none"> ・課題 3.1 の文章構成のチャート化を行う ・教員、各自が講評し合う
課 題	課題 4.1 実習 4.1 の成稿を作成
教 材	なし

第5週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (5) 概念のチャート化と作成 2
目 標	概念をチャート化する場合、単一の線種や図形だけで表現するだけではなく、種々の線種や図形で表現することにより、より情報の送り手の意図が明確になることを理解させる。
時間配分	説明：30分 実習：60分
重要用語	記号 図形
授業内容説明	1. 表現の多様性 <ul style="list-style-type: none"> ・前矢印などの記号、あるいは線の種類、太さなどによる図式の多様性 ・図形による視覚の差異
実 習	実習 5.1 <ul style="list-style-type: none"> ・課題 4.1 の文章構成のチャート化を行う ・記号、線種、図形などに注意する
課 題	課題 5.1 実習 5.1 の成稿を作成
教 材	なし

第6週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (6) 画像の作成 1
目 標	文字と画像の違いを明確にし、各々のメリットを明確にし、それらを連関させながら表現することの意義を理解させる。画像が、どれほどの情報量を持つかについても理解させる。
時 間 配 分	説明：45分 実習：45分
重 要 用 語	画像 ロゴ
授 業 内 容 説 明	1. 画像での情報 <ul style="list-style-type: none"> ・文字だけによる作成と、写真、イラストレーション、ロゴなどの作成との違い ・画像関連ソフトの操作 ・画像入出力の周辺機器の操作 ・画像関連ソフトで文字を組み込んだロゴを作成して文字と画像の組み合わせを受講者に実感させる。
実 習	実習 6.1 <ul style="list-style-type: none"> ・資料（写真など）のスキャニング ・自分の名前や学校の名前のロゴの作成
課 題	課題 6.1 実習 6.1 の成稿を作成
教 材	なし

第7週	1. 文章表現、図形表現、画像表現 (7) 画像の作成 2
目 標	画像を使う場合、なにを強調させるのかを理解させる。送り手側の意図が明確に反映できる画像とはどのようなものかを理解させ、具体的に作成する過程で、感覚とともに理解させる。
時間配分	説明：30分 実習：60分
重要用語	画像 ロゴ トリミング 色彩
授業内容	1. トリミングと色 ・画像のトリミング、色の組み合わせなどの説明
実 習	実習 7.1 ・スキャンした画像のトリミング、 ・ロゴの作成 ・色の組み合わせに加え、画像でなにをうったえようとするのかに留意する。
課 題	課題 7.1 実習 7.1 の成稿を作成
教 材	なし

<p>第 8 週</p>	<p>2. プレゼンテーション技法 (1) 文章、図形、画像の各情報の特性</p>
<p>目 標</p>	<p>送り手側の意図が、どれだけ正確に受け手側に伝達できるかを考えさせる。単一の表現形式の情報と、それらを組み合わせた表現形式との相違を理解させる。</p>
<p>時 間 配 分</p>	<p>説明：60分 実習：30分</p>
<p>重 要 用 語</p>	<p>文字の特性 画像の特性 データの共有</p>
<p>授 業 内 容 説 明</p>	<p>1. 情報の組み合わせ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文章、図形、画像の単独使用の表現力とメリット、デメリット ・これらの媒体の組み合わせから出てくる表現力 ・オーサリングソフトウェアの操作を実施する ・複数のソフトウェアを使用した、データの共有の実感
<p>実 習</p>	<p>実習 8.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文章、画像を組み合わせ、オーサリングソフトウェアを使用する。 ・教員、各自が講評し合う。
<p>課 題</p>	<p>課題 8.1 実習 8.1 の成稿を作成</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

<p>第9週</p>	<p>2. プレゼンテーション技法 (2) 各情報を組み合わせた情報表現 1</p>
<p>目 標</p>	<p>種々の情報表現を組み合わせることにより、多彩な情報表現ができることを理解させる。同じ情報媒体でも、その大きさ、形状、色の変化で意味が異なることも理解させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：30分 実習：60分</p>
<p>重要用語</p>	<p>文字の特性 画像の特性 データの共有</p>
<p>授業内容 説明</p>	<p>1. 大きさ、形、色などの変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フォントの大きさ、形、色などの変化により、同じ表記の文字でも視覚に訴えるものが異なることを説明 ・画像についても、同様に説明
<p>実 習</p>	<p>実習 9.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・課題の成稿や各自が用意した資料で、表現力と目的を明確にするように注意しながら、プレゼンテーション用作品を作成する。
<p>課 題</p>	<p>課題 9.1 実習 9.1 の成稿を作成</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

第 10 週	2. プレゼンテーション技法 (3) 各情報を組み合わせた情報表現の作成 2
目 標	送り手側と受け手側が、ほぼ一致した理解が得られるようなプレゼンテーションができる作品を完成させる。論理面、視覚面、双方に注意をはらわせる。
時 間 配 分	説明：20分 実習：70分
重 要 用 語	マルチメディア 音声 静止画 動画
授 業 内 容 説 明	1. 作品の意図 ・プレゼンテーション用作品が、その作成者の意図を明確に反映させるように説明
実 習	実習 10.1 ・実習 9.1 以来のプレゼンテーション用作品の作成 ・教員、各自で、作成作品を講評し合う。
課 題	課題 10.1 実習 10.1 の成稿を作成
教 材	なし

第 11 週	3. マルチメディアへの展開 (1) マルチメディア関連機器の利用方法
目 標	マルチメディアとして製作された作品が、どのような機器やソフトウェアで製作されたかを理解させる。それら、機器やソフトウェアを自らが操作し、より理解を深めさせる。
時 間 配 分	説明：60分 実習：30分
重 要 用 語	マルチメディア 音声 静止画 動画
授 業 内 容 説 明	1. マルチメディアの利用方法 <ul style="list-style-type: none"> ・マルチメディアの現状と意義 ・マルチメディアに関わるコンピュータ周辺機器、および VTR などに関連する機器の説明 ・マルチメディアとして制作された作品を提示、観賞
実 習	実習 11.1 <ul style="list-style-type: none"> ・マルチメディアに関わる機器の操作 ・受講者がマルチメディア作品を制作者の観点から観賞
課 題	なし
教 材	なし

第 12 週	3. マルチメディアへの展開 (2) 音声、静止画、動画などの活用
目 標	音声、静止画、動画の各特徴を理解させる。そして音声、静止画、動画を活用することにより、それら情報の特徴をいかした作品が出来ることを理解させる。
時 間 配 分	説明：30分 実習：60分
重 要 用 語	情報のデジタル化
授 業 内 容 説 明	1. 音声、静止画、動画の特徴と取り込み <ul style="list-style-type: none"> ・ 音声、静止画、動画を取り込み、各情報を一元化して扱えるようにすることを説明 ・ 上記、各情報の特徴も説明 ・ 音声、静止画、動画に関しては、受け手側からではなく、送り手側の視点から、それらの情報をみることを強調
実 習	実習 12.1 <ul style="list-style-type: none"> ・ 音声、静止画、動画のコンピュータへの取り込み ・ それらの加工
課 題	課題 12.1 実習 12.1 の完成度をたかめる。
教 材	なし

4. 情報活用 D

4.1 授業科目の概要

ねらい

数量的情報について、表計算ソフトウェアの応用例を理解させ、「情報の加工」の応用について学ばせる。

数量情報、形式の整った情報検索の基本原則、データベースの基本的な仕組みと特徴を理解させ、その特徴に基づいたデータベースの活用方法を、情報機器を使って体得させる。

外部データベースの利用方法、情報検索の基本的な方法を理解させるとともに、実習として、外部データベースを検索させる。(注)

これらを総合して、「情報の加工」の応用能力、ならびに、数量的情報、形式の整った情報に関する「データの入力・蓄積・加工・利用・廃棄」の一連のデータ管理の基本的な能力を育成する。

授業の基本項目

授業の項目	配分	授業の内容
1 表計算ソフトウェアの応用	4 週	<ul style="list-style-type: none">・ 数量的情報の統計計算、シミュレーションの基本原則を理解させ、情報活用の応用能力を養う<ul style="list-style-type: none">(1) 複数の表の結合(2) 統計的な計算処理(3) 簡単なシミュレーション・モデルの理解と演習・ 表計算ソフトウェア活用の演習問題
2 データベースの活用	5 週	<ul style="list-style-type: none">・ データベースの基本原則とその活用を体得する<ul style="list-style-type: none">(1) データベースの基本原則・仕組み・特徴(2) データベースの検索条件設定と検索(3) データベースの作成(4) データベースの更新など・ データベース活用の演習問題
3 外部データベースの検索	4 週	<ul style="list-style-type: none">・ 外部データベースに関する知識を学ばせ、情報検索の基本を体得させる<ul style="list-style-type: none">(1) 外部データベースの利用方法・検索方法(2) 外部データベースの検索 - 1 -(3) 外部データベースの検索 - 2 -・ 外部データベース活用の演習問題
4 まとめ	1 週	4 まとめ

注：データベース使用料、回線使用料が高く、利用料金の負担の問題が生じる。利用料金問題を解決するため、学内の図書検索システム、学内の模擬データベースなどの利用も考えられる。

4.2 週別シラバス

第 1 週	1. 表計算ソフトウェアの応用 (1) 複数の表の結合
第 2 週	1. 表計算ソフトウェアの応用 (2) 統計的な計算処理
第 3 週	1. 表計算ソフトウェアの応用 (3) 簡単なシミュレーションの演習
第 4 週	1. 表計算ソフトウェアの応用 (4) 表計算ソフトウェアの総合演習
第 5 週	2. データベースの活用 (1) データベースの基本、仕組み、特徴
第 6 週	2. データベースの活用 (2) データベースの検索
第 7 週	2. データベースの活用 (3) データベースの作成
第 8 週	2. データベースの活用 (4) データベースの更新
第 9 週	2. データベースの活用 (5) データベースの総合課題
第 10 週	3. 外部データベースの検索 (1) 外部データベースの検索 1
第 11 週	3. 外部データベースの検索 (2) 外部データベースの検索 2
第 12 週	3. 外部データベースの検索 (3) 外部データベースの検索 3
第 13 週	3. 外部データベースの検索 (4) 外部データベースの検索 4
第 14 週	まとめ

4.3 週単位シラバス

科目名 情報活用 D

第1週	1. 表計算ソフトウェアの応用 (1) 複数の表の結合
目 標	大量のデータを管理する容易さを考慮して、物理的に分割して作表する方法、複数の分割された表を結合して処理する方法について、基本的な考え方と操作方法を修得させる。
時間配分	説明：30分 実習：30分 演習：30分
重要用語	串刺し演算 クロス集計
授業内容説明	<p>1. ワークシートの分割の例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・売上データの場合・・・月別に分割、部署別に分割 ・住所録・・・各人の友人ごとに分割 <p>2. 分割された複数の表の結合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・月別に分割された複数の売上データから年度の集計を行う ・部門別に分割された複数の表の売上データから全社の集計を行う ・各人が自由に作成した住所録の結合 住所録の項目、配列順序、項目の長さ等をあらかじめ調整 重複する人の名寄せ方法 ・行と列に集計の基準となる項目を指定し、クロス集計を行う
実 習	<p>実習 1.1 月別に分割された売上データの集計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・四半期、半期、年度の集計を行う <p>実習 1.2 部署別に分割された売上データの集計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支店別、全社の集計を行う <p>実習 1.3 月別の得意先別・商品別の集計表を作成する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・部署別の月別・商品別の集計表を作成する
演 習	<p>演習 1.1 数人の作成した住所録を結合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・名寄せを行い、不必要なレコードを削除する。
課 題	課題 1.1 上記の演習 1.3 の住所録の結合を 5 から 10 程度結合する。
教 材	<p>準備するデータ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・月別に分割した売上データ ・部署別に分割した売上データ ・住所録は以前に学生が作成したものを試用する

第 2 週	1. 表計算ソフトウェアの応用 (2) 統計的な計算処理
目 標	データの意味や統計処理の基本的な考え方を理解させるとともに、表計算ソフトウェアの統計的処理機能の使い方を修得させる。
時 間 配 分	説明：30分 実習：30分 演習：30分
重 要 用 語	平均値 中央値 最頻値
授 業 内 容 説 明	<p>1. 統計処理の基本知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ データ分析の意味 ・ データの代表値・・・平均値、中央値（メジアン）、最頻値（モード） ・ データのバラツキの度合い・・・分散、標準偏差 ・ 統計的推測・・・母集団と標本、母数と統計量 <p>2. 統計処理結果の実例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ある科目の成績データの統計的処理 ・ 統計的数値と実感とのかい離例
実 習	<p>実習 2.1 身長と体重のデータを統計処理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基本統計量の選択 ・ 処理結果の分析 ・ ヒストグラムの作成
演 習	<p>演習 2.1 学生による授業のアンケート調査を統計処理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基本統計量の選択 ・ 処理結果の分析 ・ グラフ化
課 題	<p>課題 2.1 学園生活に関するアンケート調査の統計処理（5段階評価）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基本統計量の選択 ・ 処理結果の分析 ・ グラフ化
教 材	<p>準備するデータ： 実習 2.1 身長と体重のデータ 演習 2.1 学生による授業のアンケート調査データ 課題 2.1 学園生活のアンケート調査データ</p>

<p>第3週</p>	<p>1. 表計算ソフトウェアの応用 (3) 簡単なシミュレーションの演習</p>
<p>目 標</p>	<p>数表の要素の数値を変化させて同じような計算を繰り返すような見積書や予算のシミュレーションを行う方法を修得させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：30分 実習：30分 演習：30分</p>
<p>重要用語</p>	
<p>授業内容説明</p>	<p>1. 基本的な考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・条件を変えて、新しい結果を繰り返して計算することが必要な見積書の例について、客の値引き要求（客の予算内におさめる）に対応するシミュレーション的な分析を考える。 条件：各商品には特有の値引き限度が決められているトータルの値引き限度が決められている ・利益計画モデルの例について、将来の利益計画の目標を達成するシミュレーション的な分析を考える。 条件：定められた利益目標 原価は定まった率で低減 売上げの伸び率は変化 <p>2. 具体的な実例・・・家計簿を利用した家計予算立案シミュレーション</p>
<p>実 習</p>	<p>実習 3.1 運動部の予算シミュレーションを行う。</p> <p>実習 3.2 A社の利益計画シミュレーションを行う。</p>
<p>演 習</p>	<p>演習 3.1 家計簿の予算シミュレーションを行う。</p>
<p>課 題</p>	<p>上記の演習 3.1 を完成する。</p>
<p>教 材</p>	<p>説明資料 家計簿の具体的な家計予算立案の実例 実習 3.1 運動部の予算シミュレーション 実習 3.2 A社の利益計画シミュレーション 演習 3.1 家計簿の予算立案シミュレーション</p>

第 4 週	1. 表計算ソフトウェアの応用 (4) 表計算ソフトウェアの総合演習
目 標	表計算ソフトウェアの応用としての活用方法に関する総合的な演習を行うことにより、理解を深めさせる。
時 間 配 分	説明：30分 実習：60分
重 要 用 語	
授 業 内 容 説 明	演習の説明 <ul style="list-style-type: none"> ・売上データの活用方法 ・需要予測と利益目標設定
演 習	演習 4.1 売上データを使って、売上管理に活用する情報を作成する。 演習 4.2 売上データを使って、需要予測を行いながら、利益計画を考える。
課 題	なし
教 材	準備するデータ：売上げデータ 演習 4.2 利益目標設定に関する環境条件

第5週	2. データベースの活用 (1) データベースの基本、仕組み、特徴
目 標	大量のデータを整理し、蓄積、検索するデータベースの基本的な考え方、仕組み、特徴について、基本的な知識を修得させる。
時間配分	説明：40分 実習30分 演習：20分
重要用語	リレーショナルデータベース データの蓄積 検索
授業内容説明	<p>1. データベースの基礎知識</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データベースとは何か <p>2. リレーショナル・データベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表（リレーション）・・・テーブル ・行（タプル）・・・コード ・列（アトリビュト）・・・フィールド <p>3. リレーショナルデータベースの操作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・射影（projection） ・選択（sclection） ・結合（join）
実 習	<p>実習5.1 社員のデータベースを検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社員の属性、属性値 ・社員間の関係 ・社員と組織の関係
演 習	<p>演習5.1 住所録をリレーショナルデータベース化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人の属性、属性値は住所録のデータを利用 ・住所録の個人を大学、高校、中学、小学校の同窓生や親族、サークル、地域コミュニティなどの所属別の構造をつくる。
課 題	課題5.1 上記の演習5.1を完成する。
教 材	実習5.1 社員データベースのデータ

第6週	2. データベースの活用 (2) データベースの検索
目 標	データベースを使って蓄積したデータを検索するために、検索条件の設定の仕方の基本的な知識と技術を修得させる。
時間配分	説明：40分 実習30分 演習：20分
重要用語	検索条件 AND 条件 OR 条件
授業内容説明	<p>1. 検索のための条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検索の条件とは ・ 検索の条件の指示方法 ・ 関係演算子、論理演算子 <p>2. 検索の具体的な例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 住所録データベースの例 ・ 社員データベースの例 ・ 顧客データベースの例
実 習	<p>実習6.1 顧客データベースの検索を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検索目的の検討 ・ 目的に合致した検索条件 ・ 検索条件の指定 ・ 検索の実施
演 習	<p>演習6.1 顧客データベースの検索を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各人の関心のある目的に対する検索
課 題	なし
教 材	準備するデータ・・・顧客データベース

第7週	2. データベースの活用 (3) データベースの作成
目 標	大量のデータを蓄積するため、データの入力の容易性、データの検索の効率性を確保するテーブル、レコード、フィールドの設計の方法を修得させる。
時間配分	説明：40分 実習30分 演習：20分
重要用語	データベースの設計 レコード フィールド キー
授業内容説明	<p>1. データベースのテーブル、レコード、フィールドの設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蓄積データのテーブル分割の方法 ・マスターとトランザクションの分離 ・重複した項目の排除 ・各テーブルのレコードのフィールド構成 ・キーとなるフィールド ・主要な項目 ・各フィールドの設計 ・データの型 ・フィールドの長さ <p>2. 商品データベースの例</p>
実 習	実習7.1 売上データのデータベースの設計と作成を行う。
演 習	演習7.1 商品データベースの設計と作成を行う。
課 題	課題7.1 上記の演習7.1を完成する。
教 材	<p>実習7.1 売上データベースの設計のための基礎情報、データ</p> <p>演習7.1 商品データベースの設計のための基礎情報、データ</p>

第 8 週	2. データベースの活用 (4) データベースの更新
目 標	大量のデータを蓄積するため、データの入力の容易性、データの検索の効率性を確保するテーブル、レコード、フィールドの設計の変更、追加の方法を修得させる。
時 間 配 分	時間配分 説明：30分 実習 30分 演習：30分
重 要 用 語	データベースの設計変更 フィールドの追加 削除
授 業 内 容 説 明	1. データベースのテーブル、レコード、フィールドの変更、追加 <ul style="list-style-type: none"> ・フィールドの追加に伴うデータベースの影響 ・フィールドの削除に伴うデータベースの影響 2. 新しいテーブルの追加 <ul style="list-style-type: none"> ・新しいテーブルの追加に伴うデータベースの影響
実 習	実習 8.1 売上データベースに得意先関連のフィールドを追加する。 実習 8.2 得意先データベースを追加する。 <ul style="list-style-type: none"> ・得意先データベースの設計 ・売上データベースとの関係をつける
演 習	演習 8.1 得意先データベースを作成する。
課 題	課題 8.1 上記の演習 8.1 を完成する。
教 材	実習 8.1 売上データベースのフィールド追加情報、データ 演習 8.1 得意先データベースの設計のための基礎情報、データ

<p>第9週</p>	<p>2. データベースの活用 (5) データベースの総合演習</p>
<p>目 標</p>	<p>データベース活用の総まとめとして、総合演習を行うことにより、データベースの設計と、データベースの使い方を深めさせる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>演習：90分</p>
<p>重要用語</p>	
<p>授業内容演習</p>	<p>演習9.1 売上の管理資料を作成する。 商品データベース、得意先データベース、売上データベースの3つを使って、次の売上の管理資料を作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・得意先別の月別商品別の売上実績表 ・商品別の月別得意先別の売上実績表 ・月別の商品別得意先別の売上実績表 ・年度合計での得意先別の売上順位表 ・年度合計での商品別の売上順位表 など <p>演習9.2 得意先データベースの顧客情報（通信販売などの個人を対象とした顧客を想定）を分析する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・顧客の年齢、家族構成、居住地域などの分析 ・上記の項目のクロス集計（人数カウント） ・商品購買履歴の分析 など
<p>課 題</p>	<p>なし</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

第 10 週	3. 外部データベースの検索 (1) 外部データベースの検索 1
目 標	外部データベースの種類、所在を明らかにして、どのような目的で構築されたものであり、それらは、どのような利用方法があるのかを理解させる。
時 間 配 分	説明：60 分 実習：30 分
重 要 用 語	商用データベース サーチエンジン
授 業 内 容 説 明	1. 外部データベースの利用 <ul style="list-style-type: none"> ・外部データベースの種類、所在を明示 ・アクセスの方法、検索の方法について説明 ・有料、無料の区分の説明
実 習	実習 10.1 <ul style="list-style-type: none"> ・インターネット上のサーチエンジンの場所での検索 ・商用ネットワークを利用した各種の検索 ・学内データベースを利用した各種の検索 ・各大学図書館システムを利用した各種の検索 ・CD-ROM での擬似ネットワーク上での各種検索 <p style="text-align: center;">(各大学の実状にあった検索システムで検索させる)</p>
課 題	課題 10.1 キーワードで検索結果を出させる。
教 材	なし

第 11 週	3. 外部データベースの検索 (2) 外部データベースの検索 2
目 標	多量のデータを容易に検索する技術を身につけさせる。
時 間 配 分	説明：20 分 実習：70 分
重 要 用 語	商用データベース サーチエンジン
授 業 内 容 明 実 習	<p>1. 検索方法の確認 2. 目的意識の明確化</p> <p>実習 11.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネット上のサーチエンジンの場所での検索 ・商用ネットワークを利用した各種の検索 ・学内データベースを利用した各種の検索 ・各大学図書館システムを利用した各種の検索 ・CD-ROM での擬似ネットワーク上での各種検索 <p style="text-align: center;">(各大学の実状にあった検索システムで検索させる)</p>
課 題	課題 11.1 各自が検索した結果を提出させる
教 材	なし

第 12 週	3. 外部データベースの検索 (3) 外部データベースの検索 3
目 標	多量のデータを容易に検索する技術を身につけさせる。
時 間 配 分	説明：20 分 実習：70 分
重 要 用 語	商用データベース サーチエンジン
授 業 内 容 明 実 習	<p>1. 検索方法の確認 2. 目的意識の明確化</p> <p>実習 12.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネット上のサーチエンジンの場所での検索 ・商用ネットワークを利用した各種の検索 ・学内データベースを利用した各種の検索 ・各大学図書館システムを利用した各種の検索 ・CD-ROM での擬似ネットワーク上での各種検索 <p style="text-align: center;">(各大学の実状にあった検索システムで検索させる)</p>
課 題	課題 12.1 各自が検索した結果を提出させる
教 材	なし

第 13 週	3. 外部データベースの検索 (4) 外部データベース検索 4
目 標	多量のデータを容易に検索する技術を身につけさせる。
時 間 配 分	説明：20 分 実習：70 分
重 要 用 語	商用データベース サーチエンジン
授 業 内 容 明 実 習	<p>1. 検索方法の確認 2. 目的意識の明確化</p> <p>実習 13.1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネット上のサーチエンジンの場所での検索 ・商用ネットワークを利用した各種の検索 ・学内データベースを利用した各種の検索 ・各大学図書館システムを利用した各種の検索 ・CD-ROM での擬似ネットワーク上での各種検索 <p style="text-align: center;">(各大学の実状にあった検索システムで検索させる)</p>
課 題	課題 13.1 各自が検索した結果を提出させる
教 材	なし

5. 食物系の情報活用モデル

5.1 授業科目の概要

ねらい

情報化社会に対応するためには、コンピュータなどの情報機器の操作能力、基礎的知識及び技術を習得することが不可欠な状況となっている。

特に、食物系を専攻する学科では、集団・個人に関する栄養計算、個人・家族を対象とした栄養診断・栄養バランス等の処理を行う際に、パソコンが広く使われるようになっている。

したがって、「情報活用」に関する学習内容を指導する際に、専門教育との関連性にも配慮した基礎的事項を取り上げることは、学生の専門教育に関する知識・理解を深め、興味と関心を持たせる上で必要なことである。

前提条件

このシラバスは、短大食物系の学生を対象とし、食物に関する内容を一部取り入れた「情報処理」科目としての性格を持っている。指導に当たっては次のような点を前提条件とした。

受講学生は、文書作成（ワープロ）などパソコンに関する基本的な操作能力を持っていること。

学内及びパソコン教室内の情報環境に習熟していること。

情報、情報と現代社会についての基本概念を理解していること。

授業中の教材・提示データは、できるだけ食物や日常生活と関連の深い内容を取り上げること。

この科目は半期 15 回（1 回はテスト等に使用）として設定したこと。

コンピュータ通信による情報の収集と発信（インターネットなど）に関する実習の必要性の高まりから、学内の環境整備の進捗状況等を考慮し、インターネットが利用できる場合は、積極的に活用すること。

授業の基本項目

授業の項目	配分	授業の内容
1 社会生活と情報	1 週	<p>情報化社会の光と影を理解させ、情報を有効に活用する知識や考え方、情報を正しく活用する心構えや態度などの倫理観を身に付けさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 情報、情報化社会の特徴 (2) 情報の収集と活用 (3) 情報化社会と生活 (4) ・カード社会 <ul style="list-style-type: none"> ・バーコードの仕組み ・オンライン・システム ・VAN システムなど (5) ・情報化社会の影 <ul style="list-style-type: none"> ・知的所有権の保証 ・情報公開とプライバシーの保護 ・コンピュータ犯罪 ・セキュリティ
2 表計算ソフトウェアの活用	9 週	<p>栄養計算など広く使われている表計算についての実践力を養う。また、データベースの基本について学ばせ活用する方法を理解させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 表計算のソフトウェアの基本的な仕組みと特徴 (2) 数量的情報の作表・計算 (3) グラフ表現の要点とグラフ作成 (4) 情報検索、抽出、並べ換え (5) 献立表の作成と栄養計算とバランス診断 (6) レーダーチャートなどによる栄養のバランス診断 (7) 集団または個人の献立作成と成分表による栄養計算、バランス診断などの演習 (8) データベースの基本と仕組み・特徴 (9) データベースの検索条件の設定と検索 (10) 簡単なデータベースの作成と更新 (11) データベース活用の演習 (12) インターネットの活用
3 画像表現とマルチメディアへの展開		<p>各種の表現形態の特徴を理解し活用するとともに、これまでの学習の成果を総合的に活用させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 情報表現の基本的な知識 (2) 文字情報の表現技法・書体、文書スタイル フォントサイズなど (3) 図式表現の基本的な知識 (4) 画像の特徴と基本的な知識 (5) 文字・図式・画像を組み合わせた情報表現法 (6) 各情報を組み合わせた情報表現の演習 食器の配置や盛り付け方の検討など
		<p>マルチメディア環境のある場合</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. マルチメディアとは 2. 動画（映像）の特徴 3. 配膳や盛り付けの写真や映像を取り込み調理法の説明資料など作成。 <p>マルチメディア環境のない場合</p> <p>写真・イラストを取りこんだビジュアル・ドキュメントの作成とプレゼンテーション</p>

5.2 週別シラバス

第 1 週	・ 社会生活と情報 情報化社会の特質、情報化社会と生活、情報化社会の影
第 2 週	・ 表計算ソフトウェアの活用 2 - (1) 表計算ソフトウェアの基本操作 起動と終了、画面構成、ファイルの保存と読み込みなど
第 3 週	2 - (2) 表の作成 表の作成の基本、合計（四則計算、関数計算、アイコン 利用計算）平均
第 4 週	2 - (3) 表の体裁を整える タイトル文字、表内の体裁、罫線、印刷
第 5 週	2 - (4) 自動再計算、割合（絶対照合）、最大・最小
第 6 週	2 - (5) 練習問題 集団（個人・家族）対象献立表の作成とカロリー - 計算
第 7 週	2 - (6) グラフ表現の要点とグラフの作成 棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、3次元グラフ
第 8 週	2 - (7) グラフの作成と栄養診断 レーダーチャーターの作成と個人の栄養診断
第 9 週	2 - (8) データベースの作成と検索 データベースの機能、簡単なデータベースの作成、検索
第 10 週	2 - (9) データベースの活用 抽出、ソート、グループ集計、クロス集計
第 11 週	2 - (10) インターネットの活用 インターネットへの接続など基本的な操作、ホーム ページの検索、データの保存
第 12 週	・ 画像表現とマルチメディアへの展開 3 - (1) 情報表現の基礎 1 文字情報の基礎的な知識と表現法
第 13 週	3 - (2) 情報表現の基礎 2 図式情報表現、画像情報の基礎的な知識と表現法
第 14 週	3 - (3) 課題演習：文字・図式・画像を組み合わせた表現法 食器の配置や盛付け方の検討など

5.3 週単位シラバス

科目名 情報活用・食物系

第1週	1. 社会生活と情報
目 標	情報化社会の光と影を理解させ、情報を有効に活用する知識や考え方情報を正しく使う心構えや態度などについて倫理観を身に付けさせる。
時 間 配 分	説明：90分
重 要 用 語	情報、情報化社会、バーコード、POS システム、VAN、オンラインシステム、ハッカー、ウイルス、知的所有権、セキュリティ
授 業 内 容 説 明	<p>1. 情報、情報化社会についての概括的な説明 ここでは、コンピュータと関連した内容だけでなく、日常生活との関連、産業・経済との関連、生態系（遺伝子）など、できるだけ広範囲に取り扱う。</p> <p>2. 情報化社会と生活</p> <ul style="list-style-type: none">・カード社会：キャッシュカードの方式・バーコードとPOS システム バーコードの仕組み POS システムの活用による経済効率化・VAN (Value Added Network) システム・オンライン・システム・電子マネーの仕組み などの具体例を挙げて説明 <p>3. 情報化社会の影</p> <ul style="list-style-type: none">・コンピュータ犯罪：ハッカーの具体例、ウイルス、盗聴・知的所有権の侵害：著作権の概要、隣接権・情報公開とプライバシーの保護・情報の安全管理（セキュリティ：ワクチンなど）
課 題	なし
教 材	なし

第2週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (1) 表計算ソフトウェアの基本操作
目 標	表計算用のアプリケーションソフトウェアを用いて、表計算の基礎的な操作法を習得させる。
時 間 配 分	説明：40分 実習：30分 演習：20分
重 要 用 語	表計算、セル、列と行、ワークシート、セルポインタ、ボーダー関数セレクトボタン、セル番地、列幅、行高
授 業 内 容 説 明	説明 1. 表計算とは、 起動の仕方 ワークシートの意味：列方向、行方向の確認 2. 基本画面の説明 3. 文字入力： 列幅調整 行高調整 4. 列（行）方向のデータの属性 数字の入力法 5. 画面構成の説明 画面の縦（横）の分割（分割ボタン）ワークシートタブ、 主要アイコン、キーボードについての説明
実 習	実習2.1 用意された表を説明しながら、文字及び数字をワークシートに入力して表を完成
実 習	実習2.2 保存と終了について説明しながら実習
演 習	演習2.1 表を完成させる。 いったん終了したソフトウェアを起動し、与えた表を作成させ、保存させてから終了するまでの過程を、各自で実行させる。 科目名情報活用・食物系
課 題	なし
教 材	なし

<p>第3週</p>	<p>2. 表計算ソフトウェアの活用 (2) 表の作成</p>
<p>目 標</p>	<p>表に入力されたデータの合計・平均を、関数など表計算の機能を活用して求めさせる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：30分 実習：30分 演習：30分</p>
<p>重要用語</p>	<p>表計算関数、範囲指定、SUM、AVG</p>
<p>授業内容説明</p>	<p>1. 合計を求める基本的な方法 範例を示しながら説明する。 1. 四則の演算記号： + - * / ^ (ベキ乗) 2. セル番地を使っての加算法： +B4+B5+B6+・・・ 3. 関数を使っての加算法： SUM 4. 計算式をコピーした加算法： 5. アイコンを使って合計を求める加算法：</p> <p>2. 連続データの埋め込み： 規則性のあるデータの簡便入力法を習得させる。 1,2,3,・月曜日、火曜日、・・・</p> <p>3. 平均値を求める。 1. セル番地と演算子/を使って平均を求めさせる。 2. 平均値の関数を使って平均を求める。</p>
<p>演 習</p>	<p>演習3.1 乗算(単価*数量)を含む与えられたデータの合計と平均を求めさせる。</p>
<p>課 題</p>	<p>なし</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

<p>第4週</p>	<p>2. 表計算ソフトウェアの活用 (3) 表の体裁を整える</p>
<p>目 標</p>	<p>表計算で求めた表全体のタイトル文字、表内の体裁、罫線などを見やすく整え、また、その結果を印刷する方法を習得させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：20分 実習：50分 演習：20分</p>
<p>重要用語</p>	<p>明朝体、ゴシック体、ポイント、左(右)詰め、中央揃え、罫線、ヘッダ、フッタ</p>
<p>授業内容説明</p>	<p>1. タイトル文字の大きさ 表全体の規模とタイトルとのバランスを考えて書体の大きさを決める。 1ポイント=約0.35mm</p> <p>2. 書体 明朝体、ゴシック体、斜体などの説明とその効果について理解させる。</p> <p>3. 文字位置の設定： 左(右)詰め、中央揃えなどを、アイコンを使って確認する。</p> <p>4. ¥(円)や,(コンマ)の表示と小数部桁数の決定を習得させる。</p> <p>5. 罫線 ・罫線の引き方、削除 ・格子線と罫線との相違 ・罫線の色づけ、飾り付けなど</p> <p>6. 印刷 ・印刷範囲の指定の仕方 ・プリンタの調整 ・印刷の仕方 与えられた表をもとに、タイトル、コンマ、%、罫線などを整え印刷する。</p>
<p>課 題</p>	<p>なし</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

第5週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (4) 自動再計算、割合(絶対参照)、最大・最小
目 標	自動再計算によってセルの値を変更しただけで関連数値を瞬時に訂正できること、全体に対する割合を求める絶対参照、及び、最大値、最小値の求め方を理解させる。
時間配分	説明：30分 実習：40分 演習：20分
重要用語	(自動)再計算、割合、絶対参照、相対参照、最大値関数、最小値関数
授業内容 説明と実習	<p>1. 自動再計算 自動再計算について具体例を示し説明する。</p> <p>2. 自動再計算の実習 与えられた表の、数値を変えたときの売上高の変化を求める。</p> <p>3. 割合の求め方 割合について表をもとに説明する。 特に「絶対参照」「相対参照」の意味、絶対番地の演算記号について具体的に十分理解させる。</p> <p>4. 行または列番地のみを絶対参照にする方法を理解させる。</p> <p>5. 乗算についての絶対参照について説明する。</p> <p>6. 最大値の求め方 最大値を求める関数を使って求める方法</p> <p>7. 最小値の求め方 最小値を求める関数を使って求める方法</p>
演 習	演習5.1 絶対参照、最大値、最小値を求める表を完成させる。
課 題	なし
教 材	なし

第6週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (5) 演習：集団（個人・家族）対象献立表の作成とカロリー計算
目 標	これまでに学習した表計算に関する知識と操作技法を活用し、「食品成分表」などを参照して献立表を作成して、集団と個人についての摂取カロリーを求めさせる。
時間配分	説明：10分 演習：80分
重要用語	標準カロリー、食品成分表
授業内容説明	1. 家族の朝食または夕食を対象に、献立の食材を列挙し表を作成 <ul style="list-style-type: none"> ・各食材についての標準カロリーを食品成分表から求めさせる。 ・合計摂取カロリーを求めさせる。 2. 学生の希望によっては、集団給食など多人数の場合についての献立表を作成させてもよい。
演 習	演習6.1 合計摂取量を求める演習 <ul style="list-style-type: none"> 1. 個人の摂取カロリーの計算と印刷 2. 集団の献立と個人別摂取量の計算
演 習	演習6.2 自由献立を元に、1日分の摂取カロリーの計算をさせる。
課 題	なし
教 材	「食品成分表（四訂版）」

<p>第7週</p>	<p>2. 表計算ソフトウェアの活用 (6) グラフ表現の要点とグラフの作成</p>
<p>目 標</p>	<p>グラフの種類とその使用効果についての認識を新たにするとともにパソコンを用いてグラフを作成する方法を習得させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：30分 実習：30分 演習：30分</p>
<p>重要用語</p>	<p>棒グラフ、折れ線グラフ、積み重ねグラフ、円グラフ、立体(3次元)グラフ</p>
<p>授業内容 説明と実習</p>	<p>1. グラフの種類と効果 第6週の資料の利用やアンケート調査、実態調査、商品の月別売上高推移などの表を示し、効果的なグラフの提示法を検討させる。</p> <p>2. グラフの特性 棒グラフ、折れ線グラフ、積み重ねグラフ、円グラフ、立体グラフの特徴について理解させる。</p> <p>3. 表からグラフを作成する一般的な方法 ・表からグラフを作成する一般的な方法を実習させる。 ・棒グラフなど学生に理解しやすいグラフを対象に取り上げる。 ・グラフには表の「合計」を含ませないように注意する。</p> <p>4. グラフ移動 グラフや図形表現では、「ハンド」を掛けて移動・変形などの操作を行う必要があることを理解させる。</p> <p>5. グラフの体裁 例えば、タイトルの大きさと位置、凡例の位置、横軸・縦軸の目盛りの取り方と文字・数字の大きさ</p> <p>6. X軸と凡例との入れ替え 例えば、X軸の調査項目と凡例項目とを入れ替える方法を習得して、別の観点から内容を提示させる。</p>
<p>演 習</p>	<p>演習7.1 表から折れ線グラフ、円グラフ、3次元グラフなどを作成させる。</p>
<p>課 題</p>	<p>なし</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

第8週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (7) グラフの作成と栄養診断
目 標	朝食などの献立表と摂取量を中心として、栄養素を軸としたレーダーチャートを作成させ、栄養診断を行なわせる。
時間配分	説明：30分 実習：60分
重要用語	レーダーチャート
授業内容説明	1. レーダーチャートの特色 標準値との過不足の比較を視覚的に捕らえることができる。 2. レーダーチャートの作成 (第6週の結果を利用するか、学生の実状に応じて、予め献立とその必要データを用意してもよい) ・食品成分表から標準となる栄養素ごとの基準値を求めて表に入力 ・各自の摂取量を栄養素に分類して記入
実 習	実習8.1 レーダーチャートの作成
説 明	3. 求めたレーダーチャートに基づいて、栄養診断についての意見を文字入力させる。
実 習	実習8.2 市販の栄養診断のアプリケーションソフトウェア (4群、6群対応)を用いて、シミュレーション実習を行う。 例：6群対応の場合の軸項目 エネルギー、蛋白質、脂質、カルシウム、鉄、 ビタミンA、ビタミンB1、ビタミンB2、 ビタミンC
課 題	なし
教 材	栄養診断用のアプリケーションソフトウェア(4群、6群対応) 「食品成分表(四訂版)」

第9週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (8) データベースの作成と検索
目 標	データベースの機能について理解させるとともに、簡単なデータベースを作成する方法及びこれを用いて検索する方法を理解させる。
時 間 配 分	説明：30分 実習：60分
重 要 用 語	データベース、検索、フィールド、レコード、昇順、降順、データの回転 検索用の演算子(=、>、<、<=、>=、<>)
授 業 内 容 説 明	<p>1. データベースの作成と意義 データベースを作成する意義と活用について理解させる。</p> <p>2. データベースのレイアウト データベースのレイアウトについての必要条件を徹底させる。 フィールドとレコード、昇順と降順の相違などについて徹底する。</p> <p>3. 食物に関するデータベースをもとに具体的に説明</p> <p>4. データベースの検索 検索のための演算子を理解させる。 =、>、<、<=、>=、<></p> <p>5. 演算子を利用して一定の条件を満たす食材等を検索させる。</p>
実 習	実習9.1 次週の実習の教材も兼ね、簡単な食材のデータベースを作成させる。
課 題	なし
教 材	なし

第10週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (9) データベースの活用
目 標	第9週で作成したデータベースを活用して、一定条件でのデータの抽出、ソート、グループ集計、クロス集計など、適宜学生の実態に応じて指導し、活用能力を養う。
時間配分	説明：40分 実習：50分
重要用語	抽出、ソート、ワイルドカード、グループ集計
授業内容説明	<p>1. 検索</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検索条件の設定及び処理条件の指示 ・データベースに範囲名をつけたときの検索 ・検索法の簡便化(ワイルドカード)：*、? <p>2. 演算子の利用法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・算術演算子(= < > < > < = > =)を使った例題について説明しながら実習 ・論理演算子(NOT AND OR)を使った例題について説明と実習(ただし学生の実態や進度によっては省略する)
説明と実習	3. 抽出 <ul style="list-style-type: none"> ・抽出条件の設定と処理条件の指示
説明と実習	4. ソート(並べ替え) <ul style="list-style-type: none"> ・ソート条件の設定と処理条件の指示
説明と実習	5. グループ集計 <ul style="list-style-type: none"> ・条件の設定と処理条件の指示(集計用問い合わせテーブルの作成など)
課 題	なし
教 材	なし

第11週	2. 表計算ソフトウェアの活用 (10) インターネットの活用
目 標	インターネットへ接続し、必要な情報を入手する方法、及び情報を活用する方策について実習させる。
時間配分	説明：30分 実習：60分
重要用語	インターネット、プロバイダ、ホームページ、ユーザーID 番号 パスワード、アドレス番号、ネットサーフィン
授業内容 説明	注：教室への回線数に応じて、グループ実習、個別実習、教師の演示 実習などの方式を適宜選択して行う。 なお、教室以外での利用についても考慮に入れる。
実 習	実習 11.1 インターネットへの接続 ・インターネットの概要についての復習
実 習	実習 11.2 インターネットへの接続・ユーザーID、パスワード ホーム ページの呼び出しと紹介内容の視聴 ・ホームページのアドレス番号と呼び出し 例えば、私立大学 情報教育協会のホームページ (http://www.shijokyo.or.jp)を開き、食物・栄養系の 大学・短大のホームページをネットサーフィンする
実 習	実習 11.3 必要情報の保存 必要と思われる情報についての保存方法を実習させる。
課 題	なし
教 材	なし

<p>第12週</p>	<p>3. 画像表現とマルチメディアへの展開 (1) 情報表現の基礎 1 文字情報の基礎的な知識と表現法</p>
<p>目 標</p>	<p>情報の中心的な伝達手段である文字情報について、その書体(変形、文字)、文書スタイル、フォントサイズなど、多様な表現形態を使ってチラシ、掲示などを作成する際の基本的な知識と技法を習得させる。</p>
<p>時間配分</p>	<p>説明：30分 実習：30分 演習：30分</p>
<p>重要用語</p>	<p>ポイント、ゴシック体、明朝体、斜体、TrueType、網掛け、ジャギー、文字罫、中抜き文字、反転文字、回転文字、変形(鋳型)文字、グラデーション、飾り罫、インデント</p>
<p>授業内容説明</p>	<p>1. 文字関係用語のまとめ 散発的に使っていた文字に関する用語をまとめて指導し、それらの使用効果について説明する。</p> <p>2. 書体と大きさ ・文字の大きさを変える方法：ポイント、ジャギー ・書体を変える方法：明朝体、ゴシック体、斜体、TrueType</p> <p>3. 文字飾り ・中抜き文字、反転文字、回転文字など ・文字罫、網掛け、アンダーライン</p> <p>4. 文字の変形と彩り 変形(鋳型)文字、変形(鋳型)文字、グラデーション文字色</p> <p>5. 縦書き文について説明と基本的な操作。</p> <p>6. 文書校正 比較的長い文章や急いで制作した文章の誤字・脱字、表現上の不適切さなどを、チェックする機能の使い方を説明する。 ・広告文や縦書き文などの作成演習</p>
<p>演 習</p>	<p>演習 12.1 試食パーティへの招待状などの配布印刷物の作成と印刷。縦書き文の作成と印刷</p>
<p>課 題</p>	<p>なし</p>
<p>教 材</p>	<p>なし</p>

第13週	3. 画像表現とマルチメディアへの展開 (2) 情報表現の基礎2 図形情報
目 標	文字を修飾したり、図形情報を利用したわかりやすい文書の作成させる
時間配分	説明：20分 実習：30分 演習：40分
重要用語	直線、円弧、軌跡、線の太さ、色彩、スプレー、グラデーション
授業内容 明 説	<p>1. 図形情報に関する基本的な知識をまとめて指導する。 線を利用する図形に関する用語の解説と指導</p> <p>2. 線の種類と使い方 線の太さと色、直線、曲線、円弧、軌跡等の線の表現</p> <p>3. 図形における彩色 線によってできたエリアの彩色と色彩</p> <p>4. 色彩の応用 ぼかし、にじみ等の色彩の利用法</p> <p>5. 図式と文字情報の組み合わせ 修飾した文字情報と図形情報を混合した文書の作成</p>
演 習	<p>演習13.1 図形と文字を組み合わせた文書の作成と印刷をさせる。</p> <p>演習13.2 学園祭の模擬店などのポスター、案内図等を作成し印刷させる。</p>
課 題	なし
教 材	なし

第14週	3. 画像表現とマルチメディアへの展開 (3) 演習：文字・図式・画像を組み合わせた表現法
目 標	食物に関するテンプレートや部品、写真などを使って、これらを食卓に配置したり、皿に盛り付けたりして、各自が工夫して創作させる。
時間配分	説明：20分 実習：30分 演習：40分
重要用語	テンプレート、部品、ペイント、マルチメディア
授業内容説明	<p>1. デジタル画像機器の使い方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スキャナーやデジタルカメラ等の画像情報を取り込む機器の取り扱いについての指導と実習。 ・マルチメディア環境が整備されている場合は、デジタルビデオを使った実習も行う。 <p>2. テンプレートの使い方</p> <p>画像に関するテンプレートとして用意してある部品図形の利用法についての説明と実習</p> <p>3. デザインとしての図形表現</p> <p>文字、図形、画像等各種の素材を利用してのデザインの作成法や効果的な表現</p> <p>4. 自由課題：各自の発想による構図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キッチンの見取り図の作成 ・食卓の配置図の作成 ・皿への盛り付け配置図の作成 ・写真画像を取り込んだ献立カード(レシピ)を、四季別のグループに分け作成させる。
演 習	<p>演習 14.1 上記の課題で作成した複合文書の作成と印刷</p> <p>演習 14.2 各種の図形情報を組み合わせた自由課題の作成と印刷</p>
課 題	なし
教 材	なし