

科目名	キャリアサポート		
担当教員名	若山 皖一郎、岡本 卓、橋本 ヒロ子、森 美栄		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年		ク ラ ス	
開 講 期		必修・選択の別	
授 業 形 態		単 位 数	0
資 格 関 係	上級情報処理士		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標 ）

大学時代は自分が社会とどのようなつながりを持つか、それを探る重要な時期である。社会と関わる力やイメージを、具体的に社会で活躍する人々の話を通して学んでいくこのキャリアサポート（社会人入門）では、社会人として様々な領域、立場で仕事や活動をする人々に登場してもらい、行き方や仕事とどのようにかかわり地域で、社会で、職場で活動している様子を語ってもらう。多様に活動する社会人たちの状況を知ることから、社会生活、キャリアについての自己イメージを高め、就職活動への積極的な取り組みにつなげると同時に、社会に進出する大学生としてのキャリアプランや職業イメージを高めることに役立てて欲しい。

#### 内容

##### 第1・2回

社会人として登壇する人々の具体的なプログラム紹介。同時に、話をより有効に聞くために、その辞典での自己分析や自分のキャリアプランを想定してみる。自分自身のウォーミングアップを行う。

##### 第3回以降

様々な領域、立場で活動する社会人が登壇（下記例示。具体的なプログラムは第1回に紹介）。大学生時代、社会とのかかわり、職業や人との出会い、転職や結婚・子育てとの両立など、歩んできた行き方を語る。

- ・地域・国際ボランティアで活動する人
- ・情報に関して企業を起こした起業家
- ・ファミリー・フレンドリー企業で働く女性/仕事と家庭両立の制度利用
- ・SE職や販売・営業職として
- ・広告制作など企画部門に関わる
- ・企業管理職の立場から
- ・マスコミ関係者
- ・企業内の開発グループや事務職

第1回に行った自分のキャリアプランが社会人の話を聞いてどのように変化したかを捉える。

#### 評価

出席状況（50点）、登壇者の話に基づく「気づきレポート」の提出（40点）、最後のレポート（10点）を総合して評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

授業時に紹介

科目名	ソフトウェア基礎		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本科目は、コンピュータの働きをソフトウェアの観点から学習する。前半は基数法・論理演算など、コンピュータが情報をどのように扱うかを理解する。後半は、OSをはじめとしソフトウェア働きを学ぶ。

## 内容

- ソフトウェアとは。  
コンピュータをハードウェア・ソフトウェアの面から考え、ソフトウェアの概要を知る。
- 基数法・論理演算など。  
コンピュータの基本である基数法(2進数・n進数の変換)  
論理演算・論理回路の理解  
小数・文字の扱い
- ソフトウェアの種類と特長
- OSの役割。  
制御プログラムの機能(ジョブ管理・タスク管理・データ管理・記憶管理など)
- まとめ

## 評価

期末テスト60点 課題点20点 平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	ソフトウェア基礎		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本科目は、コンピュータの働きをソフトウェアの観点から学習する。前半は基数法・論理演算など、コンピュータが情報をどのように扱うかを理解する。後半は、OSをはじめとしソフトウェア働きを学ぶ。

## 内容

- ソフトウェアとは。  
コンピュータをハードウェア・ソフトウェアの面から考え、ソフトウェアの概要を知る。
- 基数法・論理演算など。  
コンピュータの基本である基数法(2進数・n進数の変換)  
論理演算・論理回路の理解  
小数・文字の扱い
- ソフトウェアの種類と特長
- OSの役割。  
制御プログラムの機能(ジョブ管理・タスク管理・データ管理・記憶管理など)
- まとめ

## 評価

期末テスト60点 課題点20点 平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	ハードウェア基礎		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本講義はコンピュータシステムの動作の概要とシステムを構成しているハードウェアと多様な周辺装置の基礎的知識を学ぶことにより、コンピュータの設置やメンテナンス、活用方法の拡大など、今後のコンピュータ学習への基礎的な能力の育成を目的とする

内容

1	コンピュータの概要とハードウェア
2	コンピュータ発展の歴史
3	コンピュータ各部の名称と働き
4	C P U 1 (動作原理、クロック、命令の流れ)
5	C P U 2 (高速化技術、パイプラインとスーパースケーラ)
6	メモリ(メモリの種類と特徴)
7	入力装置(キーボード、マウス等)
8	補助記憶装置1(ハードディスク、フロッピーディスクの動作)
9	補助記憶装置2(C D - R O M、M O)
10	補助記憶装置3(U S Bメモリ等)
11	出力装置1(C R Tディスプレイ、液晶ディスプレイ)
12	出力装置2(カラープリンタ、ページプリンタ等)
13	パーソナルコンピュータの組み立て実習
14	まとめ
15	試験

評価

出席状況(20%)と試験(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。必要に応じてプリントを配布する。

科目名	ハードウェア基礎		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本講義はコンピュータシステムの動作の概要とシステムを構成しているハードウェアと多様な周辺装置の基礎的知識を学ぶことにより、コンピュータの設置やメンテナンス、活用方法の拡大など、今後のコンピュータ学習への基礎的な能力の育成を目的とする

内容

1	コンピュータの概要とハードウェア
2	コンピュータ発展の歴史
3	コンピュータ各部の名称と働き
4	C P U 1 (動作原理、クロック、命令の流れ)
5	C P U 2 (高速化技術、パイプラインとスーパースケラ)
6	メモリ(メモリの種類と特徴)
7	入力装置(キーボード、マウス等)
8	補助記憶装置1(ハードディスク、フロッピーディスクの動作)
9	補助記憶装置2(CD-ROM、MO)
10	補助記憶装置3(USBメモリ等)
11	出力装置1(CRTディスプレイ、液晶ディスプレイ)
12	出力装置2(カラープリンタ、ページプリンタ等)
13	パーソナルコンピュータの組み立て実習
14	まとめ
15	試験

評価

出席状況(20%)と試験(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。必要に応じてプリントを配布する。

科目名	プログラミング入門		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

C言語の基本構文について学ぶとともに、プログラム開発の一般的な過程 - 設計・コーディング・テスト・デバッグ - を実際に体験し、基本的なアルゴリズムを理解する。

## 内容

1	プログラミングの概要と演習環境
2	統合環境の使い方(コーディングからメイク・実行・デバッグ)
3	入出力(scanf関数、printf関数)と整数(int)型変数の取り扱い
4	計算(演算子と計算順序)
5	実数(float)型変数の取扱いと演算
6	条件分岐(if-else)構文
7	条件分岐(if-else)構文の多重構造とif-else if-else構文
8	論理式(論理積、論理和、否定)
9	文字(char)型変数・文字列の取り扱い
10	繰返し(while)構文
11	配列
12	繰返し(for)構文
13	繰返し(for)構文の多重構造
14	最終課題
15	最終課題

## 評価

毎回出題する演習課題によって評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

- ・必要に応じてプリント等を配布する。
- ・講義で使用した資料はネットワークドライブで提供する。
- ・詳細については、初回授業で指示する。

【参考書】『改定 新C 言語入門ビギナー編』 林晴比古著 ソフトバンクパブリッシング

科目名	プログラミング入門		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*, 選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

C言語の基本構文について学ぶとともに、プログラム開発の一般的な過程 - 設計・コーディング・テスト・デバッグ - を実際に体験し、基本的なアルゴリズムを理解する。

## 内容

1	プログラミングの概要と演習環境
2	統合環境の使い方(コーディングからメイク・実行・デバッグ)
3	入出力(scanf関数、printf関数)と整数(int)型変数の取り扱い
4	計算(演算子と計算順序)
5	実数(float)型変数の取扱いと演算
6	条件分岐(if-else)構文
7	条件分岐(if-else)構文の多重構造とif-else if-else構文
8	論理式(論理積、論理和、否定)
9	文字(char)型変数・文字列の取り扱い
10	繰返し(while)構文
11	配列
12	繰返し(for)構文
13	繰返し(for)構文の多重構造
14	最終課題
15	最終課題

## 評価

毎回出題する演習課題によって評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

- ・必要に応じてプリント等を配布する。
- ・講義で使用した資料はネットワークドライブで提供する。
- ・詳細については、初回授業で指示する。

【参考書】『改定 新C 言語入門ビギナー編』 林晴比古著 ソフトバンクパブリッシング

科目名	プログラミング入門		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	10クラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

C言語の基本構文について学ぶとともに、プログラム開発の一般的な過程 - 設計・コーディング・テスト・デバッグ - を実際に体験し、基本的なアルゴリズムを理解する。

## 内容

1	プログラミングの概要と演習環境
2	統合環境の使い方(コーディングからメイク・実行・デバッグ)
3	入出力(scanf関数、printf関数)と整数(int)型変数の取り扱い
4	計算(演算子と計算順序)
5	実数(float)型変数の取扱いと演算
6	条件分岐(if-else)構文
7	条件分岐(if-else)構文の多重構造とif-else if-else構文
8	論理式(論理積、論理和、否定)
9	文字(char)型変数・文字列の取り扱い
10	繰返し(while)構文
11	配列
12	繰返し(for)構文
13	繰返し(for)構文の多重構造
14	最終課題
15	最終課題

## 評価

毎回出題する演習課題によって評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

- ・必要に応じてプリント等を配布する。
- ・講義で使用した資料はネットワークドライブで提供する。
- ・詳細については、初回授業で指示する。

【参考書】『改定 新C 言語入門ビギナー編』 林晴比古著 ソフトバンクパブリッシング

科目名	プログラミング入門		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Dクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

C言語の基本構文について学ぶとともに、プログラム開発の一般的な過程 - 設計・コーディング・テスト・デバッグ - を実際に体験し、基本的なアルゴリズムを理解する。

## 内容

1	プログラミングの概要と演習環境
2	統合環境の使い方(コーディングからメイク・実行・デバッグ)
3	入出力(scanf関数、printf関数)と整数(int)型変数の取り扱い
4	計算(演算子と計算順序)
5	実数(float)型変数の取扱いと演算
6	条件分岐(if-else)構文
7	条件分岐(if-else)構文の多重構造とif-else if-else構文
8	論理式(論理積、論理和、否定)
9	文字(char)型変数・文字列の取り扱い
10	繰返し(while)構文
11	配列
12	繰返し(for)構文
13	繰返し(for)構文の多重構造
14	最終課題
15	最終課題

## 評価

毎回出題する演習課題によって評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

- ・必要に応じてプリント等を配布する。
- ・講義で使用した資料はネットワークドライブで提供する。
- ・詳細については、初回授業で指示する。

【参考書】『改定 新C 言語入門ビギナー編』 林晴比古著 ソフトバンクパブリッシング

科目名	通信ネットワーク基礎		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

現代の情報処理技術者にとって、インターネットをはじめとする通信ネットワークに関する知識は不可欠である。本授業では、ネットワーク技術の入門として、高度情報社会を支える基盤のひとつである通信技術と設備の概要、ネットワークの基礎について講義する。

#### 内容

- ・ 序論(通信ネットワークとは)
- ・ 電話網とISDN(アナログ伝送とデジタル伝送)
- ・ デジタル通信の基礎(デジタル信号、プロトコル)
- ・ TCP/IP その1(TCP/IPとは)
- ・ TCP/IP その2(IPパケット、TCP)
- ・ TCP/IP その3(IPアドレス、)
- ・ LAN その1(パケット、ルーティング)
- ・ LAN その2(MAC アドレス、データリンク層、イーサネット)
- ・ LAN その3(DNS)
- ・ LAN その4(アプリケーション層)
- ・ LAN その5(家庭からのネットワーク、接続方法)
- ・ LAN その6(通信方式、セキュリティ)
- ・ まとめ(TCP/IP アプリケーション)

#### 評価

授業中の小テスト40%、Web テスト40%、出席状況20%とし、60%以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

開講時に指示する

科目名	通信ネットワーク基礎		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

現代の情報処理技術者にとって、インターネットをはじめとする通信ネットワークに関する知識は不可欠である。本授業では、ネットワーク技術の入門として、高度情報社会を支える基盤のひとつである通信技術と設備の概要、ネットワークの基礎について講義する。

#### 内容

- ・ 序論(通信ネットワークとは)
- ・ 電話網とISDN(アナログ伝送とデジタル伝送)
- ・ デジタル通信の基礎(デジタル信号、プロトコル)
- ・ TCP/IP その1(TCP/IPとは)
- ・ TCP/IP その2(IPパケット、TCP)
- ・ TCP/IP その3(IPアドレス、)
- ・ LAN その1(パケット、ルーティング)
- ・ LAN その2(MAC アドレス, データリンク層、イーサネット)
- ・ LAN その3(DNS)
- ・ LAN その4(アプリケーション層)
- ・ LAN その5(家庭からのネットワーク, 接続方法)
- ・ LAN その6(通信方式, セキュリティ)
- ・ まとめ(TCP/IP アプリケーション)

#### 評価

授業中の小テスト40%、Web テスト40%、出席状況20%とし、60%以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

開講時に指示する

科目名	情報の数学		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

数学は情報科学における基本的な記述方法のひとつであり、情報科学を学ぶ上で必要不可欠な知識である。

本講義は、情報科学で必要とされる基礎的な数学の習得を目的とする。

## 内容

1	位取りと係数
2	基数変換
3	加法・補数と減法
4	計算練習
5	集合
6	場合の数・順列・組合せ
7	演習
8	ブール代数
9	カルノー図
10	論理回路
11	日程計画問題とPERT
12	マルチプログラミングとガントチャート
13	演習
14	まとめ
15	期末試験

## 評価

以下の2つの方法のうち、高得点の方を評価として採用する。

- (1) 演習50% + 期末試験50%
- (2) 期末試験100%

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

- ・テキストは使用しない。
- ・毎回プリントを配布する。
- ・講義で使用する資料は学内ネットワークで提供する。

科目名	情報の数学		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

数学は情報科学における基本的な記述方法のひとつであり、情報科学を学ぶ上で必要不可欠な知識である。

本講義は、情報科学で必要とされる基礎的な数学の習得を目的とする。

## 内容

1	位取りと係数
2	基数変換
3	加法・補数と減法
4	計算練習
5	集合
6	場合の数・順列・組合せ
7	演習
8	ブール代数
9	カルノー図
10	論理回路
11	日程計画問題とPERT
12	マルチプログラミングとガントチャート
13	演習
14	まとめ
15	期末試験

## 評価

以下の2 つの方法のうち、高得点の方を評価として採用する。

- (1) 演習50% + 期末試験50%
- (2) 期末試験100%

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

- ・テキストは使用しない。
- ・毎回プリントを配布する。
- ・講義で使用する資料は学内ネットワークで提供する。

科目名	コンピュータのしくみと動作		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本科目はハードウェア基礎で習得した基礎的理解を発展させ、CPU内部での命令実行手順のしくみと高速化技術など、コンピュータシステムに関してより深く理解することを目的としている。  
また初級システムアドミニストレータやITパスポート試験、基本情報技術者試験等の情報関連資格取得への導入も行う

内容

1	CPUの動作
2	命令セットとは
3	命令の実行制御
4	CISCとRISC
5	パイプライン処理と制御
6	スーパースカラ
7	システムの構成
8	システムの稼働率
9	演習問題 1
10	演習問題 2
11	演習問題 3
12	演習問題 4
13	演習問題 5
14	演習問題 6
15	試験

評価

出席状況(20%)と試験(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。必要に応じてプリントを配布する。

科目名	コンピュータのしくみと動作		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本科目はハードウェア基礎で習得した基礎的理解を発展させ、CPU内部での命令実行手順のしくみと高速化技術など、コンピュータシステムに関してより深く理解することを目的としている。

また初級システムアドミニストレータやITパスポート試験、基本情報技術者試験等の情報関連資格取得への導入も行う

#### 内容

1	CPUの動作
2	命令セットとは
3	命令の実行制御
4	CISCとRISC
5	パイプライン処理と制御
6	スーパースカラ
7	システムの構成
8	システムの稼働率
9	演習問題 1
10	演習問題 2
11	演習問題 3
12	演習問題 4
13	演習問題 5
14	演習問題 6
15	試験

#### 評価

出席状況(20%)と試験(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。必要に応じてプリントを配布する。

科目名	データベース入門		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

ネットワークの普及とともにデータベースを利用する機会が増えています。身近なところでは、Excel やアクセスでの住所録の管理にデータベースが使われています。古くは銀行のシステムや図書館情報システムで、最近では、音楽配信や旅行検索、ネットショッピングのシステムを構築するのにデータベースは欠かせなくなっています。更に、最近では、インターネットで検索できる全てのデータを1つの大きなデータベースと見て検索できるように、世界的な基準作りが行われています。これらの大量のデータを高速に間違いなく、容易に、安全に利用するために、データベース管理システムにはどのような技術が工夫されているかを理解する授業です。

2年生以降のデータベース関連授業の基礎となる授業です。

#### 内容

前半はAccess を使い簡単なデータベースを作成する。その作成したデータベースでデータ管理システムの技術的な工夫について実際に確認しながら後半は講義中心の授業を進める。

1. データベースとは(1時間)
2. Access による簡単なデータベースの作成演習(6時間)
3. Access の総合演習課題(1時間)
4. リレーショナル代数(2時間)(和演算、差演算、積演算、商演算、選択演算、射影演算、演算、結合演算)
5. DBMS(4時間)(正規化、整合性、排他制御、障害回復、トランザクション処理)
6. テスト(1時間)

#### 評価

授業中に出す演習課題(40点)と総合課題(20点)とテスト(40点)の成績で評価し、60点以上を合格とする。出席点は特に考えないが授業終了時に課題を提出してもらうために、出席しないと評価は悪くなる。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【参考図書】『基本情報処理技術者プラスアルファ データベースとアルゴリズム』平井利明 実教出版

『情報処理基礎講座 改訂ファイルとデータベース』電子開発学園出版局

教科書は授業開始時に指定する。

科目名	データベース入門		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

ネットワークの普及とともにデータベースを利用する機会が増えています。身近なところでは、Excel やアクセスでの住所録の管理にデータベースが使われています。古くは銀行のシステムや図書館情報システムで、最近では、音楽配信や旅行検索、ネットショッピングのシステムを構築するのにデータベースは欠かせなくなっています。更に、最近では、インターネットで検索できる全てのデータを1つの大きなデータベースと見て検索できるように、世界的な基準作りが行われています。これらの大量のデータを高速に間違いなく、容易に、安全に利用するために、データベース管理システムにはどのような技術が工夫されているかを理解する授業です。

2年生以降のデータベース関連授業の基礎となる授業です。

#### 内容

前半はAccess を使い簡単なデータベースを作成する。その作成したデータベースでデータ管理システムの技術的な工夫について実際に確認しながら後半は講義中心の授業を進める。

1. データベースとは(1時間)
2. Access による簡単なデータベースの作成演習(6時間)
3. Access の総合演習課題(1時間)
4. リレーショナル代数(2時間)(和演算、差演算、積演算、商演算、選択演算、射影演算、演算、結合演算)
5. DBMS(4時間)(正規化、整合性、排他制御、障害回復、トランザクション処理)
6. テスト(1時間)

#### 評価

授業中に出す演習課題(40点)と総合課題(20点)とテスト(40点)の成績で評価し、60点以上を合格とする。出席点は特に考えないが授業終了時に課題を提出してもらうために、出席しないと評価は悪くなる。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【参考図書】『基本情報処理技術者プラスアルファ データベースとアルゴリズム』平井利明 実教出版

『情報処理基礎講座 改訂ファイルとデータベース』電子開発学園出版局

教科書は授業開始時に指定する。

科目名	ネットワークコンピュータ基礎		
担当教員名	桧垣 博章		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータとネットワークを活用するためには、コンピュータがアプリケーションプログラムを実行する仕組み、コンピュータが互いに情報を交換する仕組みをハードウェアとソフトウェアの総合的な振る舞いとして理解することが重要である。

本科目では、アプリケーションプログラムを実行するためにコンピュータのさまざまな資源を適切に管理する基本ソフトウェアであるオペレーティングシステムの役割とその構成技術について理解する。また、ネットワーク社会を支える通信技術、特にインターネットをはじめとするコンピュータネットワークについて、その構成、実現のための伝送交換技術、プロトコル技術について理解する。

履修にあたっては、1年生前期の必修科目について理解していることが望まれる。

#### 内容

- 1 オペレーティングシステムの役割
- 2 オペレーティングシステムのインタフェース
- 3 オペレーティングシステムの構成
- 4 プログラムの実行(計算資源の管理)
- 5 コンピュータネットワークの役割
- 6 コンピュータネットワークの構成
- 7 通信プロトコルの基本概念
- 8 インターネットプロトコル

#### 評価

定期試験80点、出席状況20点により評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

##### 【参考図書】

- 野口健一郎著 『オペレーティングシステム』 オーム社  
 松下温 重野寛 屋代智之著 『コンピュータネットワーク』 オーム社  
 矢沢久雄著 『プログラムはなぜ動くのか』 日経BP社  
 戸根勤著 『ネットワークはなぜつながるのか』 日経BP社

科目名	ネットワークコンピュータ基礎		
担当教員名	桧垣 博章		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータとネットワークを活用するためには、コンピュータがアプリケーションプログラムを実行する仕組み、コンピュータが互いに情報を交換する仕組みをハードウェアとソフトウェアの総合的な振る舞いとして理解することが重要である。

本科目では、アプリケーションプログラムを実行するためにコンピュータのさまざまな資源を適切に管理する基本ソフトウェアであるオペレーティングシステムの役割とその構成技術について理解する。また、ネットワーク社会を支える通信技術、特にインターネットをはじめとするコンピュータネットワークについて、その構成、実現のための伝送交換技術、プロトコル技術について理解する。

履修にあたっては、1年生前期の必修科目について理解していることが望まれる。

#### 内容

- 1 オペレーティングシステムの役割
- 2 オペレーティングシステムのインタフェース
- 3 オペレーティングシステムの構成
- 4 プログラムの実行(計算資源の管理)
- 5 コンピュータネットワークの役割
- 6 コンピュータネットワークの構成
- 7 通信プロトコルの基本概念
- 8 インターネットプロトコル

#### 評価

定期試験80点、出席状況20点により評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

##### 【参考図書】

- 野口健一郎著 『オペレーティングシステム』 オーム社  
 松下温 重野寛 屋代智之著 『コンピュータネットワーク』 オーム社  
 矢沢久雄著 『プログラムはなぜ動くのか』 日経BP社  
 戸根勤著 『ネットワークはなぜつながるのか』 日経BP社

科目名	プログラミング初級		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本科目では、「プログラミング入門」で学習したC言語の基本的なプログラム構造を基とし、関数・ポインタ・ファイル操作を学習し、より実用に近いプログラムへとステップアップしていきます。

## 内容

### 1. プログラム言語の復習

各種制御構文( if、while、do-while、for、関数)の復習

### 2. 関数

関数の作り方

### 3. ポインタ

配列や関数におけるポインタの利用。

### 4. ファイル入出力

ファイルからのデータの読み込み。データのファイルへの書き込み。

## 評価

課題点 80点 平常点 20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	プログラミング初級		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本科目では、「プログラミング入門」で学習したC言語の基本的なプログラム構造を基とし、関数・ポインタ・ファイル操作を学習し、より実用に近いプログラムへとステップアップしていきます。

## 内容

1. プログラム言語の復習  
各種制御構文( if、while、do-while、for、関数)の復習
2. 関数  
関数の作り方
3. ポインタ  
配列や関数におけるポインタの利用。
4. ファイル入出力  
ファイルからのデータの読み込み。データのファイルへの書き込み。

## 評価

課題点 80点 平常点 20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	プログラミング初級		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Cクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本科目では、「プログラミング入門」で学習したC言語の基本的なプログラム構造を基とし、関数・ポインタ・ファイル操作を学習し、より実用に近いプログラムへとステップアップしていきます。

## 内容

1. プログラム言語の復習  
各種制御構文( if、while、do-while、for、関数)の復習
2. 関数  
関数の作り方
3. ポインタ  
配列や関数におけるポインタの利用。
4. ファイル入出力  
ファイルからのデータの読み込み。データのファイルへの書き込み。

## 評価

課題点 80点 平常点 20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	プログラミング初級		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Dクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本科目では、「プログラミング入門」で学習したC言語の基本的なプログラム構造を基とし、関数・ポインタ・ファイル操作を学習し、より実用に近いプログラムへとステップアップしていきます。

## 内容

1. プログラム言語の復習  
各種制御構文( if、while、do-while、for、関数)の復習
2. 関数  
関数の作り方
3. ポインタ  
配列や関数におけるポインタの利用。
4. ファイル入出力  
ファイルからのデータの読み込み。データのファイルへの書き込み。

## 評価

課題点 80点 平常点 20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	インターネット		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

現代社会の情報基盤としてのインターネットは、日々進化をしている。また、膨大な情報から必要な情報を選び出す情報検索の理論と技術の習得が必要である。本講義では、インターネットの概要と仕組みについて学び、インターネット利用と活用方法、情報検索の理論と技術を習得する。

まず、インターネットを支える技術、その上で展開されるコンテンツやサービスについての正しい知識を学ぶ。そして、インターネットによって社会がどのように変容していくかをテクノロジーに基づいて的確に把握し、対応できる力を身につけることを目的とする。そのために、最新のインターネット技術だけではなく、インターネットを取り巻く環境の変化や新しい技術が世の中に展開していく上での社会的諸問題についても議論及び考察を行い、我々が認識すべき課題について明らかにする。

#### 内容

1	オリエンテーション 受講システムの利用方法の解説
2	インターネットとは、インターネットの歴史
3	インターネットの構成
4	インターネットの通信プロトコル
5	インターネット接続の技術
6	インターネットを支える技術
7	Webに関連する技術
8	セキュリティを確保する技術
9	アプリケーションの設定
10	利用に関する知識
11	情報検索の理論と方法
12	インターネットを便利に使うための情報源
13	データで見るインターネット
14	インターネットの将来と社会
15	試験

#### 評価

受講システムを用いた調査演習レポート20点、小テスト20点、試験60点により評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	インターネット		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

現代社会の情報基盤としてのインターネットは、日々進化をしている。また、膨大な情報から必要な情報を選び出す情報検索の理論と技術の習得が必要である。本講義では、インターネットの概要と仕組みについて学び、インターネット利用と活用方法、情報検索の理論と技術を習得する。

まず、インターネットを支える技術、その上で展開されるコンテンツやサービスについての正しい知識を学ぶ。そして、インターネットによって社会がどのように変容していくかをテクノロジーに基づいて的確に把握し、対応できる力を身につけることを目的とする。そのために、最新のインターネット技術だけではなく、インターネットを取り巻く環境の変化や新しい技術が世の中に展開していく上での社会的諸問題についても議論及び考察を行い、我々が認識すべき課題について明らかにする。

#### 内容

1	オリエンテーション 受講システムの利用方法の解説
2	インターネットとは、インターネットの歴史
3	インターネットの構成
4	インターネットの通信プロトコル
5	インターネット接続の技術
6	インターネットを支える技術
7	Webに関連する技術
8	セキュリティを確保する技術
9	アプリケーションの設定
10	利用に関する知識
11	情報検索の理論と方法
12	インターネットを便利に使うための情報源
13	データで見るインターネット
14	インターネットの将来と社会
15	試験

#### 評価

受講システムを用いた調査演習レポート20点、小テスト20点、試験60点により評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	UNIX演習		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータのオペレーティングシステムには、マイクロソフト社のWindowsをはじめ、アップル社のMac-OS、TRON、UNIX(Linux)などがある。このうち、サーバシステムからパソコン、組み込みシステムまで広く利用されているUNIX系のオペレーティングシステムLinuxについて、演習を中心にその機能・操作方法について学ぶ。

#### 内容

- ・UNIX(Linux)の概要、ディレクトリ構造、MS-DOS コマンド
- ・ログイン・ログアウトとパスワード設定、ユーザ・グループ情報
- ・ディレクトリ・ファイルの操作
- ・アクセス権(パーミッション)
- ・vi エディタによるファイルの編集
- ・C プログラムの作成・実行
- ・ホームページの作成
- ・ファイルの内容の表示
- ・入出力の切り替え(リダイレクト)、コマンドの連結(パイプ)処理
- ・検索とソート
- ・コマンドの実行履歴と別名(エイリアス)の作成・削除
- ・カーネルとシェル、環境変数・シェル変数
- ・シェルスクリプトの作成・実行
- ・シェルスクリプトの作成・実行(制御コマンド、数値計算)

#### 評価

課題80% + 出席20%により評価する。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】IDEA・C 『改訂新版UNIX コマンドポケットリファレンス ビギナー編』技術評論社

【推薦書】林晴比古 『改訂新Linux/UNIX 入門』ソフトバンクパブリッシング 007.63/H

後藤大地、小澤正紀 『UNIX 本格マスター 基礎編 Linux&FreeBSD を使いこなすための第一歩』技術評論社 007.63/G

中西隆 『UNIX コマンドポケットリファレンス』技術評論社 007.63/N

舟本奨 『実用UNIX ハンドブック第3版』ナツメ社 007.63/F

科目名	UNIX演習		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータのオペレーティングシステムには、マイクロソフト社のWindowsをはじめ、アップル社のMac-OS、TRON、UNIX(Linux)などがある。このうち、サーバシステムからパソコン、組込みシステムまで広く利用されているUNIX系のオペレーティングシステムLinuxについて、演習を中心にその機能・操作方法について学ぶ。

#### 内容

- ・UNIX(Linux)の概要、ディレクトリ構造、MS-DOS コマンド
- ・ログイン・ログアウトとパスワード設定、ユーザ・グループ情報
- ・ディレクトリ・ファイルの操作
- ・アクセス権(パーミッション)
- ・vi エディタによるファイルの編集
- ・C プログラムの作成・実行
- ・ホームページの作成
- ・ファイルの内容の表示
- ・入出力の切り替え(リダイレクト)、コマンドの連結(パイプ)処理
- ・検索とソート
- ・コマンドの実行履歴と別名(エイリアス)の作成・削除
- ・カーネルとシェル、環境変数・シェル変数
- ・シェルスクリプトの作成・実行
- ・シェルスクリプトの作成・実行(制御コマンド、数値計算)

#### 評価

課題80% + 出席20%により評価する。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】IDEA・C 『改訂新版UNIX コマンドポケットリファレンス ビギナー編』技術評論社

【推薦書】林晴比古 『改訂新Linux/UNIX 入門』ソフトバンクパブリッシング 007.63/H

後藤大地、小澤正紀 『UNIX 本格マスター 基礎編 Linux&FreeBSD を使いこなすための第一歩』技術評論社 007.63/G

中西隆 『UNIX コマンドポケットリファレンス』技術評論社 007.63/N

舟本奨 『実用UNIX ハンドブック第3版』ナツメ社 007.63/F

科目名	UNIX演習		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	1Cクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータのオペレーティングシステムには、マイクロソフト社のWindowsをはじめ、アップル社のMac-OS、TRON、UNIX(Linux)などがある。このうち、サーバシステムからパソコン、組み込みシステムまで広く利用されているUNIX系のオペレーティングシステムLinuxについて、演習を中心にその機能・操作方法について学ぶ。

#### 内容

- ・UNIX(Linux)の概要、ディレクトリ構造、MS-DOS コマンド
- ・ログイン・ログアウトとパスワード設定、ユーザ・グループ情報
- ・ディレクトリ・ファイルの操作
- ・アクセス権(パーミッション)
- ・vi エディタによるファイルの編集
- ・C プログラムの作成・実行
- ・ホームページの作成
- ・ファイルの内容の表示
- ・入出力の切り替え(リダイレクト)、コマンドの連結(パイプ)処理
- ・検索とソート
- ・コマンドの実行履歴と別名(エイリアス)の作成・削除
- ・カーネルとシェル、環境変数・シェル変数
- ・シェルスクリプトの作成・実行
- ・シェルスクリプトの作成・実行(制御コマンド、数値計算)

#### 評価

課題80% + 出席20%により評価する。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】IDEA・C 『改訂新版UNIX コマンドポケットリファレンス ビギナー編』技術評論社

【推薦書】林晴比古 『改訂新Linux/UNIX 入門』ソフトバンクパブリッシング 007.63/H

後藤大地、小澤正紀 『UNIX 本格マスター 基礎編 Linux&FreeBSD を使いこなすための第一歩』技術評論社 007.63/G

中西隆 『UNIX コマンドポケットリファレンス』技術評論社 007.63/N

舟本奨 『実用UNIX ハンドブック第3版』ナツメ社 007.63/F

科目名	UNIX演習		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	1Dクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータのオペレーティングシステムには、マイクロソフト社のWindowsをはじめ、アップル社のMac-OS、TRON、UNIX(Linux)などがある。このうち、サーバシステムからパソコン、組込みシステムまで広く利用されているUNIX系のオペレーティングシステムLinuxについて、演習を中心にその機能・操作方法について学ぶ。

#### 内容

- ・UNIX(Linux)の概要、ディレクトリ構造、MS-DOS コマンド
- ・ログイン・ログアウトとパスワード設定、ユーザ・グループ情報
- ・ディレクトリ・ファイルの操作
- ・アクセス権(パーミッション)
- ・vi エディタによるファイルの編集
- ・C プログラムの作成・実行
- ・ホームページの作成
- ・ファイルの内容の表示
- ・入出力の切り替え(リダイレクト)、コマンドの連結(パイプ)処理
- ・検索とソート
- ・コマンドの実行履歴と別名(エイリアス)の作成・削除
- ・カーネルとシェル、環境変数・シェル変数
- ・シェルスクリプトの作成・実行
- ・シェルスクリプトの作成・実行(制御コマンド、数値計算)

#### 評価

課題80% + 出席20%により評価する。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】IDEA・C 『改訂新版UNIX コマンドポケットリファレンス ビギナー編』技術評論社

【推薦書】林晴比古 『改訂新Linux/UNIX 入門』ソフトバンクパブリッシング 007.63/H

後藤大地、小澤正紀 『UNIX 本格マスター 基礎編 Linux&FreeBSD を使いこなすための第一歩』技術評論社 007.63/G

中西隆 『UNIX コマンドポケットリファレンス』技術評論社 007.63/N

舟本奨 『実用UNIX ハンドブック第3版』ナツメ社 007.63/F

科目名	情報とセキュリティ		
担当教員名	岡田 政紀		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

情報の特徴から来るセキュリティの意味を知り、情報社会によってもたらされる効率や便宜を享受するために必要なセキュリティへの理解を深める。

具体的な事例を通じてセキュリティへの対応策を考える。

以上を踏まえて、社会における情報セキュリティの必要性を理解する。

#### 内容

1. 総論「電子社会システムの高信頼化について」
2. セキュリティ法制
3. 情報と倫理
4. コンピューター犯罪
5. 情報技術に潜む危険(情報漏洩)
6. ネットワークセキュリティ
7. 第三者認証制度 8. 情報セキュリティマネジメントシステム認証制度
9. 暗号の社会的利用
10. 事例研究Part 1 (認証取得事例発表)
11. 事例研究Part (企業におけるセキュリティ管理の実際)
12. 事例研究Part (海外事例の研究)
13. 討論
14. まとめ

#### 評価

試験と出席を6:4で配分し、総合して行う。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	情報とセキュリティ		
担当教員名	岡田 政紀		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士/ウェブデザイン実務士/高等学校教諭一種免許状(情報)/デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

情報の特徴から来るセキュリティの意味を知り、情報社会によってもたらされる効率や便宜を享受するために必要なセキュリティへの理解を深める。

具体的な事例を通じてセキュリティへの対応策を考える。

以上を踏まえて、社会における情報セキュリティの必要性を理解する。

#### 内容

1. 総論「電子社会システムの高信頼化について」
2. セキュリティ法制
3. 情報と倫理
4. コンピューター犯罪
5. 情報技術に潜む危険(情報漏洩)
6. ネットワークセキュリティ
7. 第三者認証制度
8. 情報セキュリティマネジメントシステム認証制度
9. 暗号の社会的利用
10. 事例研究Part (認証取得事例発表)
11. 事例研究Part (企業におけるセキュリティ管理の実際)
12. 事例研究Part (海外事例の研究)
13. 討論
14. まとめ

#### 評価

試験と出席を6:4で配分し、総合して行う。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	データ解析基礎		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

インターネットの普及等に伴い大量のデータが容易に入手できるようになった今日、集められたデータから有用な知見や情報を得るためのデータ解析の重要性は増している。本講義ではExcel を用いた演習を交えながらデータ解析の基礎を学ぶ。

## 内容

1	Excel の基本操作、データ解析の概要
2	度数分布表・ヒストグラム
3	基本統計量
4	確率変数と確率分布
5	いろいろな確率分布、p値と%点
6	母集団と標本、推定
7	検定(正規母集団の母平均・母分散に関する検定)
8	分散比の推定・検定
9	母平均の差の検定
10	母比率の推定・検定
11	クロス集計表と独立性の検定
12	散布図と相関係数、単回帰分析
13	重回帰分析
14	最終課題
15	最終課題

## 評価

提出された課題により評価する。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

- ・テキストは使用しない。
- ・講義資料の提供・課題提出には学内E-Learningシステム(<http://mix.jumonji-u.ac.jp>)を用いる。

【参考書】『Excelで学ぶ統計解析』 涌井良幸・涌井貞美著 ナツメ社  
『Excelでかんたん統計分析』 上田太一郎監修 オーム社

科目名	データ解析基礎		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

インターネットの普及等に伴い大量のデータが容易に入手できるようになった今日、集められたデータから有用な知見や情報を得るためのデータ解析の重要性は増している。本講義ではExcel を用いた演習を交えながらデータ解析の基礎を学ぶ。

## 内容

1	Excel の基本操作、データ解析の概要
2	度数分布表・ヒストグラム
3	基本統計量
4	確率変数と確率分布
5	いろいろな確率分布、p値と%点
6	母集団と標本、推定
7	検定(正規母集団の母平均・母分散に関する検定)
8	分散比の推定・検定
9	母平均の差の検定
10	母比率の推定・検定
11	クロス集計表と独立性の検定
12	散布図と相関係数、単回帰分析
13	重回帰分析
14	最終課題
15	最終課題

## 評価

提出された課題により評価する。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

- ・テキストは使用しない。
- ・講義資料の提供・課題提出には学内E-Learningシステム(<http://mix.jumonji-u.ac.jp>)を用いる。

【参考書】『Excelで学ぶ統計解析』 涌井良幸・涌井貞美著 ナツメ社  
『Excelでかんたん統計分析』 上田太一郎監修 オーム社

科目名	プレゼミ		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミは、各ゼミ担当教員が担当する3年次の演習・、4年次の卒業研究・に向けての基礎学力を育成するのが狙いである。

各ゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、自主的に調査・研究・開発する能力、問題を発見し解決していく能力、レポートにまとめ発表する能力を育成する。

#### 内容

各ゼミでは、以下に述べるゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、学生の自主的学習に向けて、独自調査・研究・開発、プレゼンテーション、ディスカッションなど様々な形式によって学生個人に合わせた教育を行う。

#### 評価

課題・発表(約50点)、取り組み姿勢(約50点)などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	プレゼミ		
担当教員名	新行内 康慈		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミは、各ゼミ担当教員が担当する3年次の演習・、4年次の卒業研究・に向けての基礎学力を育成するのが狙いである。

各ゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、自主的に調査・研究・開発する能力、問題を発見し解決していく能力、レポートにまとめ発表する能力を育成する。

#### 内容

各ゼミでは、以下に述べるゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、学生の自主的学習に向けて、独自調査・研究・開発、プレゼンテーション、ディスカッションなど様々な形式によって学生個人に合わせた教育を行う。

#### 評価

課題・発表(約50点)、取り組み姿勢(約50点)などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	プレゼミ		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Cクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミは、各ゼミ担当教員が担当する3年次の演習・、4年次の卒業研究・に向けての基礎学力を育成するのが狙いである。

各ゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、自主的に調査・研究・開発する能力、問題を発見し解決していく能力、レポートにまとめ発表する能力を育成する。

#### 内容

各ゼミでは、以下に述べるゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、学生の自主的学習に向けて、独自調査・研究・開発、プレゼンテーション、ディスカッションなど様々な形式によって学生個人に合わせた教育を行う。

#### 評価

課題・発表(約50点)、取り組み姿勢(約50点)などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	プレゼミ		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Dクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミは、各ゼミ担当教員が担当する3年次の演習・、4年次の卒業研究・に向けての基礎学力を育成するのが狙いである。

各ゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、自主的に調査・研究・開発する能力、問題を発見し解決していく能力、レポートにまとめ発表する能力を育成する。

#### 内容

各ゼミでは、以下に述べるゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、学生の自主的学習に向けて、独自調査・研究・開発、プレゼンテーション、ディスカッションなど様々な形式によって学生個人に合わせた教育を行う。

#### 評価

課題・発表(約50点)、取り組み姿勢(約50点)などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	プレゼミ		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Eクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミは、各ゼミ担当教員が担当する3年次の演習・、4年次の卒業研究・に向けての基礎学力を育成するのが狙いである。

各ゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、自主的に調査・研究・開発する能力、問題を発見し解決していく能力、レポートにまとめ発表する能力を育成する。

#### 内容

各ゼミでは、以下に述べるゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、学生の自主的学習に向けて、独自調査・研究・開発、プレゼンテーション、ディスカッションなど様々な形式によって学生個人に合わせた教育を行う。

#### 評価

課題・発表(約50点)、取り組み姿勢(約50点)などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	プレゼミ		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Fクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミは、各ゼミ担当教員が担当する3年次の演習・、4年次の卒業研究・ に向けての基礎学力を育成するのが狙いである。

各ゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、自主的に調査・研究・開発する能力、問題を発見し解決していく能力、レポートにまとめ発表する能力を育成する。

#### 内容

各ゼミでは、以下に述べるゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、学生の自主的学習に向けて、独自調査・研究・開発、プレゼンテーション、ディスカッションなど様々な形式によって学生個人に合わせた教育を行う。

#### 評価

課題・発表(約50点)、取り組み姿勢(約50点)などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	プレゼミ		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Gクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミは、各ゼミ担当教員が担当する3年次の演習・、4年次の卒業研究・に向けての基礎学力を育成するのが狙いである。

各ゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、自主的に調査・研究・開発する能力、問題を発見し解決していく能力、レポートにまとめ発表する能力を育成する。

#### 内容

各ゼミでは、以下に述べるゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、学生の自主的学習に向けて、独自調査・研究・開発、プレゼンテーション、ディスカッションなど様々な形式によって学生個人に合わせた教育を行う。

#### 評価

課題・発表(約50点)、取り組み姿勢(約50点)などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	プレゼミ		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2	ク ラ ス	2Hクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミは、各ゼミ担当教員が担当する3年次の演習・、4年次の卒業研究・に向けての基礎学力を育成するのが狙いである。

各ゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、自主的に調査・研究・開発する能力、問題を発見し解決していく能力、レポートにまとめ発表する能力を育成する。

#### 内容

各ゼミでは、以下に述べるゼミのテーマに関する基礎知識を学習すると共に、学生の自主的学習に向けて、独自調査・研究・開発、プレゼンテーション、ディスカッションなど様々な形式によって学生個人に合わせた教育を行う。

#### 評価

課題・発表(約50点)、取り組み姿勢(約50点)などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	演習		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータにソフトウェアシステムがなければ、ただの箱であり、何もできない。コンピュータにやらせたい仕事の内容を伝えて、ソフトウェアシステムを作成するのがシステム開発である。このシステム開発ができる能力を身に付けるのが最終的な狙いである。

演習 では、その最終的な目的の準備段階として、簡単なソフトウェアシステムを自らの力で設計し開発していくことを通じて、システム開発に必要な専門的な知識、手法、ノウハウを学習すると共に、設計・開発で直面する様々な問題を自主的に発見し、分析し、解決していく能力を養い、4年次の卒業研究における基礎学力を身につける。

#### 内容

1. 開発したいソフトウェアシステムの調査・テーマ設定を自らで行う
2. 設定したテーマの開発に必要な知識、手法を自ら学習する
3. 開発したいシステムの仕様を自ら設計し、開発計画を立てる
4. その仕様に基づきプログラムを開発する
5. テストを行い、修正・改良点を見出し、その開発を行うことを繰り返し、システムを完成させていく
6. 以上の作業の結果をレポートにまとめ、発表する

#### 評価

開発したシステムの評価(30点)、開発に対する取り組み姿勢(自主性、問題解決能力)(50点)、資料のまとめ・発表能力(20点)で評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要となる書物、資料は用意する。

科目名	演習		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

4年生の卒業研究の準備として、コンピュータシステムの理解とプログラム言語を中心としたソフトの利用法の習得をはかるために、自分の興味のある言語を学習する。

#### 内容

卒業研究の準備のためのものであることから、研究室のコンピュータシステムの使い方と、何らかのソフトの使い方の基本を覚える。

学習するソフトの例として

1. C++, JAVA, Visual Basic などのオブジェクト指向言語
2. PhotoShop, Flash などのグラフィックソフト
3. Linux(Unix)関係のOS システムソフト
4. Perl, PHP などのCGI 関係ソフト

これらのソフトのうち自分で興味を持ったソフトについて自己学習を基本とする。

グループで学習してもよいし、個人的に学習してもよい。それぞれに対して課題を与えそれにしたがって学習する方式をとる予定であるので、積極的に参加し、指導を仰ぐことを身に付けてほしい。

自ら問題を発見し、解決する能力を身につけることを中心として行うため、授業のない時間に積極的に研究室に来て活動することを望む。

#### 評価

提出した課題や通常の活動を総合的に評価する。

日常のゼミでの取り組み状況50%、ゼミでの課題50%とし、合計60%以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要に応じて別途指示する。

科目名	演習		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	10クラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

ソフトウェア開発では、まず、どのようなソフトウェアを作るかというアイデアをだす「考える力」、そしてチームでの開発作業に必要な「協調性」が求められる。ツールやプログラミング言語を使えるようにするだけでなく、ソフトウェアの開発工程を体験することにより、「考える力」や周囲とうまく作業を進める「高い協調性」を身に付けることを大切にする。本授業では、主に、アニメーション作成ソフトFLASH を習得し、グループでアニメーションを作ることによりソフトウェア開発の各工程を体験してもらうための準備をする。

#### 内容

アニメーション作成の準備とそれに関連した課題の発表をおこなう。

- 1 . FLASH などのアニメーションツールの習得
- 2 . Action Script 言語の習得
- 3 . アニメーション作成

また、アニメーション作成に関連した各自興味ある課題をひとつ決めpower point を用いて自分たちで調べたこと、考えたことを発表し、皆で討論する。ゼミは基本的に、発言し、討論する場を多くしたい。

課題の例：ホームページと色表現、CG 誕生の歴史、アニメ制作のワークフロー、ホームページに有効なデジカメ写真の撮り方

#### 評価

出席状況(30点)と発表態度(30点)、ゼミでの活動状況(40点)を総合的に判断して評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

授業開始時に指定する。

科目名	演習		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	1Dクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本演習は地理情報システム(GIS)、コンピュータグラフィックス、ネットワークプログラミングを中心のテーマとしている。

所属する学生は自己の興味関心によって先に示した3つの分野の中からテーマを選択して基礎的な専門知識を学習した後、選択した分野についてより専門的な知識を学習し、各自のテーマに沿った研究を進めていく。

研究の成果は中間発表、本発表を行うことによって、ドキュメント作成技術やプレゼンテーション技術をも身につけていく。

#### 内容

##### 1.地理情報システム(GIS)

GISとはデジタル地図と地域の属性情報データベースをコンピュータでリンクさせることによって地域特性を分析するためのツールである。GIS基礎操作の習得と地域分析の手法について学ぶ。

##### 2.コンピュータグラフィックス

今日の社会では様々な分野で画像処理が用いられている。2D・3Dの静止画像と動画の基礎的作成と応用方法を習得していく。

##### 3.ネットワークプログラミング

インターネット技術を中心に学び、サーバ構築やサーバサイドプログラミングを通して新たな応用方法について考察を進めていく。

#### 評価

出席状況(20%)と進捗状況報告の内容(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

開始後に指示する。

科目名	演習		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	1Eクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

通信サービス、セキュリティサービス、マルチメディアサービス、ゲームなどをテーマとして、学生が主体的にテーマ設定を行い、研究する手法を体得する。卒業研究に向けた準備として、作品制作等を行う。

### 内容

4年生の卒業研究に向けた準備を行う。具体的なテーマは学生の興味に合わせて決定する。設定したテーマについて、研究の目的と位置づけを明確にして、学生が主体的に進める形式で行う。設定するテーマの分野には、次の技術を含めることができるが、これらにこだわる必要はない。

1. ネットワークサービス
2. コミュニケーションサービス
3. セキュリティサービス
4. ゲーム
5. アプリケーションサービス

### 評価

出席50点、課題50点により評価する。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	演習		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	1Fクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

情報通信技術の発展に伴い、社会は急速に変化してきている。ネットワーク技術を活用した新しい情報システムが次々と開発され、ビジネスや教育など幅広い分野でそれらを使った活動がなされており、私たちの生活の中に情報技術が浸透してきている。このような情報技術の進展と普及は、人間社会に利便性を与えると同時にマイナスの影響をもたらす危険性も持っている。このような情報社会の中で豊かな生活を実現するために、事例や動向を調査して情報システムの役割や情報技術の人間・社会への影響について考える。

#### 内容

情報技術が私たちの生活、教育、ビジネス分野などでどのように活用されているのか、人間や社会にどのような影響を与えているのか、どのような研究がなされているのか、を文献やインターネットなどを利用して調べ、それらの問題点を整理し、発表しあう。

1. コンピュータ関連雑誌の記事紹介
2. 研究論文の紹介

講義形式ではなく、プレゼンテーションを行う機会を多くすることにより、話し方の技術、わかりやすい資料の作成方法や表現方法などの発表技術を学び、自分の考えを他人に的確に伝える力を身につける。

#### 評価

授業での学習取り組み状況40点、課題40点、プレゼンテーション20点として評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。

科目名	演習		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	1Gクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

様々な情報技術(コンピュータ・ネットワーク・マルチメディアなど)を効率よく活用するために必要な知識・技術を習得することを目的とする。同時に、情報技術が適用されているいくつかの分野の事例や動向を調査し、そこで問題となっている事項を整理する。

#### 内容

##### 1.情報技術活用のための知識・技術の習得

###### (1) WWW を中心としたインターネット利用技術

WWW を用いた情報発信が盛んになっているが、そこで利用されている基礎技術を習得する。

主に、ホームページ作成とVB に関わる事項を中心とする。

###### (2) マルチメディア型コンテンツの開発

オーサリングシステムを用いて、対象分野で活用できるマルチメディア型コンテンツの開発に関わる基礎的な事項を習得する。

##### 2.対象分野に関する事例や動向調査

文献などを中心に情報技術が適用されている分野の事例や動向を調査する。

担当の研究分野から、教育(学校、家庭など)に関わる内容が中心になる。

主なトピックは次の通りである。

情報教育論、社内教育システム開発方法論、教材構造化、開発論、マルチメディア教材開発方法論、プレゼンテーション技術論、教育工学、教育情報学

演習は、毎回のテーマに沿って担当学生を決め、その担当学生がレポートする形式で進める予定である。

空き時間などは積極的に学習の機会を作り、目的意識を持って問題に取り組んでほしい。

#### 評価

レポートの状況、および日常の学習の状況で判断する。当然のことながら、毎回出席すること。

日常のゼミでの取り組み状況30%、ゼミでの課題50%、プレゼンテーション20%とし、合計60%以上で合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	演習		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	1Hクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

インターネットの普及・記憶媒体の大容量化に伴い、多くの情報がデータベースに蓄積されている。そこで、多くの情報から知識や規則等を抽出する、いわゆるデータマイニングが注目されている。本演習では、卒業研究において、データマイニングを扱う上で必要と考えられる、コンピュータの利用方法・プログラミング等を学習する。また、プログラミング技術の向上や、システムの理解のために、ゲーム作成も行っている。

授業時は発表形式をとることにより、ドキュメンテーション技術・プレゼンテーション技術を身につける。

## 内容

1. プログラミング言語の習得
2. 月に1回程度の発表を通して、ドキュメンテーション技術・プレゼンテーション技術の向上
3. データマイニングの基礎を学ぶ。

## 評価

研究進捗度60点、プレゼンテーション20点、平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

開始後において指示する。

科目名	演習		
担当教員名			
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年		ク ラ ス	11クラス
開 講 期		必修・選択の別	
授 業 形 態		単 位 数	
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

卒業研究で必要となる基本的な解析手法について学び、例題を通して実践力を養う。

#### 内容

推定・検定、重回帰分析、分散分析等の代表的な解析手法について演習を交えながら学ぶ。いくつかの例題について、実際にデータを収集し、適切な手法を選択して解析を行う。さらに解析結果をもとに考察し、レポートとしてまとめる力を養う。

#### 評価

レポート・課題70% + 取り組み姿勢30%

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要に応じて別途指示する。

科目名	演習		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータにソフトウェアシステムがなければ、ただの箱であり、何もできない。コンピュータにやらせたい仕事の内容を伝えて、ソフトウェアシステムを作成するのがシステム開発である。このシステム開発ができる能力を身に付けるのが最終的な狙いである。

演習 では、その最終的な目的の準備段階として、簡単なソフトウェアシステムを自らの力で設計し開発していくことを通じて、システム開発に必要な専門的な知識、手法、ノウハウを学習すると共に、設計・開発で直面する様々な問題を自主的に発見し、分析し、解決していく能力を養い、4年次の卒業研究における基礎学力を身につける。

#### 内容

1. 開発したいソフトウェアシステムの調査・テーマ設定を自らで行う
2. 設定したテーマの開発に必要な知識、手法を自ら学習する
3. 開発したいシステムの仕様を自ら設計し、開発計画を立てる
4. その仕様に基づきプログラムを開発する
5. テストを行い、修正・改良点を見出し、その開発を行うことを繰り返し、システムを完成させていく
6. 以上の作業の結果をレポートにまとめ、発表する

#### 評価

開発したシステムの評価(30点)、開発に対する取り組み姿勢(自主性、問題解決能力)(50点)、資料のまとめ・発表能力(20点)で評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要となる書物、資料は用意する。

科目名	演習		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

4年生の卒業研究の準備として、コンピュータシステムの理解とプログラム言語を中心としたソフトの利用法の習得をはかるために、自分の興味のある言語を学習する。

#### 内容

卒業研究の準備のためのものであることから、研究室のコンピュータシステムの使い方と、何らかのソフトの使い方の基本を覚える。

学習するソフトの例として

1. C++, JAVA, Visual Basic などのオブジェクト指向言語
2. PhotoShop, Flash などのグラフィックソフト
3. Linux(Unix)関係のOS システムソフト
4. Perl, PHP などのCGI 関係ソフト

これらのソフトのうち自分で興味を持ったソフトについて自己学習を基本とする。

グループで学習してもよいし、個人的に学習してもよい。それぞれに対して課題を与えそれにしたがって学習する方式をとる予定であるので、積極的に参加し、指導を仰ぐことを身に付けてほしい。

自ら問題を発見し、解決する能力を身につけることを中心として行うため、授業のない時間に積極的に研究室に来て活動することを望む。

#### 評価

提出した課題や通常の活動を総合的に評価する。

日常のゼミでの取り組み状況50%、ゼミでの課題50%とし、合計60%以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要に応じて別途指示する。

科目名	演習		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	2Cクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

ソフトウェア開発では、まず、どのようなソフトウェアを作るかというアイデアをだす「考える力」、そしてチームでの開発作業に必要な「協調性」が求められる。ツールやプログラミング言語を使えるようにするだけでなく、ソフトウェアの開発工程を体験することにより、「考える力」や周囲とうまく作業を進める「高い協調性」を身に付けることを大切にする。本授業では、主に、アニメーション作成ソフトFLASH を習得し、グループでアニメーションを作ることによりソフトウェア開発の各工程を体験してもらうための準備をする。

#### 内容

アニメーション作成の準備とそれに関連した課題の発表をおこなう。

- 1 . FLASH などのアニメーションツールの習得
- 2 . Action Script 言語の習得
- 3 . アニメーション作成

また、アニメーション作成に関連した各自興味ある課題をひとつ決めpower point を用いて自分たちで調べたこと、考えたことを発表し、皆で討論する。ゼミは基本的に、発言し、討論する場を多くしたい。

課題の例：ホームページと色表現、CG 誕生の歴史、アニメ制作のワークフロー、ホームページに有効なデジカメ写真の撮り方

#### 評価

出席状況(30点)と発表態度(30点)、ゼミでの活動状況(40点)を総合的に判断して評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

授業開始時に指定する。

科目名	演習		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	2Dクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

本演習は地理情報システム(GIS)、コンピュータグラフィックス、ネットワークプログラミングを中心のテーマとしている。

所属する学生は自己の興味関心によって先に示した3つの分野の中からテーマを選択して基礎的な専門知識を学習した後、選択した分野についてより専門的な知識を学習し、各自のテーマに沿った研究を進めていく。

研究の成果は中間発表、本発表を行うことによって、ドキュメント作成技術やプレゼンテーション技術をも身につけていく。

#### 内容

##### 1.地理情報システム(GIS)

GISとはデジタル地図と地域の属性情報データベースをコンピュータでリンクさせることによって地域特性を分析するためのツールである。GIS基礎操作の習得と地域分析の手法について学ぶ。

##### 2.コンピュータグラフィックス

今日の社会では様々な分野で画像処理が用いられている。2D・3Dの静止画像と動画の基礎的作成と応用方法を習得していく。

##### 3.ネットワークプログラミング

インターネット技術を中心に学び、サーバ構築やサーバサイドプログラミングを通して新たな応用方法について考察を進めていく。

#### 評価

出席状況(20%)と進捗状況報告の内容(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

開始後に指示する。

科目名	演習		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	2Eクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

通信サービス、セキュリティサービス、マルチメディアサービス、ゲームなどをテーマとして、学生が主体的にテーマ設定を行い、研究する手法を体得する。卒業研究に向けた準備として、作品制作等を行う。

### 内容

4年生の卒業研究に向けた準備を行う。具体的なテーマは学生の興味に合わせて決定する。設定したテーマについて、研究の目的と位置づけを明確にして、学生が主体的に進める形式で行う。設定するテーマの分野には、次の技術を含めることができるが、これらにこだわる必要はない。

1. ネットワークサービス
2. コミュニケーションサービス
3. セキュリティサービス
4. ゲーム
5. アプリケーションサービス

### 評価

出席50点、課題50点により評価する。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	演習		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	2Fクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

情報通信技術の発展に伴い、社会は急速に変化してきている。ネットワーク技術を活用した新しい情報システムが次々と開発され、ビジネスや教育など幅広い分野でそれらを使った活動がなされており、私たちの生活の中に情報技術が浸透してきている。このような情報技術の進展と普及は、人間社会に利便性を与えると同時にマイナスの影響をもたらす危険性も持っている。社会の中で豊かな生活を実現するための情報システムやコンテンツが求められている。ここでは、コンテンツの開発に必要な基礎的な知識と技術の習得をめざす。

#### 内容

興味あるツール(ソフト)や言語を選択してそれらの使い方を習得して、コンテンツを制作する。

1. コンテンツ制作のために必要な知識と技術(プログラミングや各種ツールの使い方)の習得
2. コンテンツの制作
3. 卒業研究の仮テーマの決定

#### 評価

授業での学習取り組み状況50点、ゼミでの課題50点として評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。

科目名	演習		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	2Gクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

様々な情報技術(コンピュータ・ネットワーク・マルチメディアなど)を効率よく活用するために必要な知識・技術を習得することを目的とする。同時に、情報技術が適用されているいくつかの分野の事例や動向を調査し、そこで問題となっている事項を整理する。

#### 内容

##### 1.情報技術活用のための知識・技術の習得

###### (1) WWW を中心としたインターネット利用技術

WWW を用いた情報発信が盛んになっているが、そこで利用されている基礎技術を習得する。

主に、ホームページ作成とVB に関わる事項を中心とする。

###### (2) マルチメディア型コンテンツの開発

オーサリングシステムを用いて、対象分野で活用できるマルチメディア型コンテンツの開発に関わる基礎的な事項を習得する。

##### 2.対象分野に関する事例や動向調査

文献などを中心に情報技術が適用されている分野の事例や動向を調査する。

担当の研究分野から、教育(学校、家庭など)に関わる内容が中心になる。

主なトピックは次の通りである。

情報教育論、社内教育システム開発方法論、教材構造化、開発論、マルチメディア教材開発方法論、プレゼンテーション技術論、教育工学、教育情報学

演習は、毎回のテーマに沿って担当学生を決め、その担当学生がレポートする形式で進める予定である。

空き時間などは積極的に学習の機会を作り、目的意識を持って問題に取り組んでほしい。

#### 評価

レポートの状況、および日常の学習の状況で判断する。当然のことながら、毎回出席すること。

日常のゼミでの取り組み状況30%、ゼミでの課題50%、プレゼンテーション20%とし、合計60%以上で合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	演習		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	2Hクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

インターネットの普及・記憶媒体の大容量化に伴い、多くの情報がデータベースに蓄積されている。そこで、多くの情報から知識や規則等を抽出する、いわゆるデータマイニングが注目されている。本演習では、卒業研究において、データマイニングを扱う上で必要と考えられる、コンピュータの利用方法・プログラミング等を学習する。また、プログラミング技術の向上や、システムの理解のために、ゲーム作成も行っている。

授業時は発表形式をとることにより、ドキュメンテーション技術・プレゼンテーション技術を身につける。

#### 内容

##### 1. データマイニング

- . 自分の興味のあるデータを使い、基礎解析を行う。
- . の基礎解析を基に、サンプル・特徴の追加を行う

##### 2. ゲームの作成

- . 環境を整える。
- . ゲームの基礎を学習する。

3. 1, 2 回程度の発表を通して、ドキュメンテーション技術・プレゼンテーション技術の向上を狙う。

#### 評価

研究進捗度 60 点、プレゼンテーション 20 点、平常点 20 点により評価を行い、60 点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

開始後において指示する。

科目名	演習		
担当教員名			
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年		ク ラ ス	21クラス
開 講 期		必修・選択の別	
授 業 形 態		単 位 数	
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

各自の関心の対象に応じて卒業研究で取り上げる問題=テーマを決定し、研究計画を立てる。

#### 内容

どのような問題を卒業研究で取り上げるかを検討する。資料・文献調査やゼミでのプレゼンテーション、ディスカッションを通して、研究の目的や背景、データの収集方法や解析手法等を明確にする。必要となる解析手法についてはソフトウェアの利用方法も含めて理解を深める。また、必要に応じてアンケートの作成・実施・集計方法についても学ぶ。

期末に研究計画の概要について発表する。

#### 評価

レポート・課題30% + 研究計画発表40% + 取り組み姿勢30%

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要に応じて別途指示する。

科目名	アルゴリズムとデータ構造		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1,2,3,4	ク ラ ス	
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

人間が少し複雑な仕事をしようとする時には、まず、何をしたらよいかその処理の手順を考えます。例えばケーキを作る時、「材料は何が必要でどういう手順で作ったら失敗なく作れるか」を考えてからつくります。コンピュータに仕事をしてもらう時も同じです。「何が必要で、どういう手順で仕事をしたら良いか」ということを考え、プログラムを通してコンピュータにこの処理手順を教えます。

「アルゴリズムとデータ構造」では、コンピュータの働きに合った処理手順(アルゴリズム)を考える力を養うことを目標とします。データの検索方法や、カードの並べ替えの手順を書くことにより、論理的に処理手順を組み立てる能力を養います。

1年生の後期以降に行われるプログラミング関連の演習科目の基礎となる授業ですが、プログラミング作成とは離れて、基本的な考え方を学ぶうちにコンピュータでの処理の仕方に興味をもち、その楽しさを少しでも感じ取ってもらいたい。

#### 内容

授業では実際にトランプカードを使いカードを並び替えながら処理手順を確かめることによって授業を進めていきます。プログラミング言語から離れて、処理手順を一つ一つ考えることにより、アルゴリズムとデータ構造について考えられるようになります。また、授業中に問題演習をさまざまな方法で取り入れることにより、理解しやすくします。

1. アルゴリズムとは(2時間)(処理の順序、条件判断、繰り返し、配列、サーチとソート)
2. データの検索(4時間)(逐次検索法、2文検索法、ハッシュ法、問題演習)
3. 整列(4時間)(バブルソート、ヒープソート、クイックソート)
4. データ構造(3時間)(配列、リスト構造、スタックとキュー、木構造、問題演習)
5. 文字列照合(2時間)

#### 評価

授業中に出す課題(60点)と試験の成績(40点)で評価し、60点以上を合格とする。授業終了時に課題を提出してもらうため、出席していないと評価が下がります。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【参考図書】『基本情報処理技術者プラスアルファ データベースとアルゴリズム』 平井利明 実教出版

『情報処理基礎講座 改訂ファイルとデータベース』 電子開発学園出版局

【教科書】最初の授業のときに指定します。

科目名	デジタル色彩基礎		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1,2,3,4	ク ラ ス	
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

グラフィックス技術は一般化し、ユーザーは、デザイナーやクリエイターだけでなく、一般職にまで、広がっています。コンピュータを使わないデザインも考えられなくなってきました。またさらに、Webデザインニーズなどに対応するためにも、コンピュータ上での色彩の理解や表現が必要になってきました。本科目では、色彩技術及びデジタル画像技術に関する基礎知識(色彩検定やCG検定などの基礎分野)を学ぶとともに、デジタル画像の実際的な取り扱いや、バリアフリーな色彩についても学んでいきます。

#### 内容

講義形式で、以下のテーマについて順次進めていく。

1. デジタル色彩基礎におけるデジタルの意味や色彩の様々な側面
2. デジタル画像と色彩表現(コンピュータにおけるカラーモデル、RGB・CMYK・HSL・HSBなど)
3. 色彩論における色彩表現(CIE XYZ、PCCS、マンセル表色系とsRGB色空間)
4. デジタル画像の利用分野(デジタル画像の利用・適用分野と画像の画素数・解像度・情報量など)
5. デジタル画像の入力装置(デジタルカメラ、スキャナなどの装置概要とその特徴、留意点など)
6. デジタル画像の出力装置(画像の出力装置の概要とその画像形成方法、特徴、取り扱いなど)
7. デジタル画像の処理(色調処理、エッジ抽出などの基礎的な画像処理技術)
8. ウェブにおける画像(ホームページ作成などで使用される画像とGIF画像)
9. カラーマネージメントの概要(カラーマネージメントの概要とsRGB色空間について)
10. 色覚とバリアフリー(人間の色覚、バリアフリーな色彩など)
11. 色彩心理・配色・調和...色彩論における、色彩心理・配色・調和等の概要。
12. 色彩とビジネス...ドキュメントのカラー化、配色、アクセシビリティなど
13. 写真の保存および色彩論補足
14. 色名表現、その他
15. ペーパーテスト

#### 評価

出席30%、およびペーパーテスト70%により総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

画像や色彩は学際的な分野であり絞り込むことができないので、特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	コンピュータグラフィックス基礎		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1,2,3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報)/デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

今日の社会でコンピュータグラフィックス(CG)技術は、印刷・出版業界だけでなくあらゆる分野で活用されており、CG技術は不可欠なものとなっている。この科目では、2次元でのデジタル画像の作成と加工、編集等について学ぶ。演習を通じて、ラスター画像とベクトル画像の差異と特徴について学び、目的に合致したCG作成方法やCG合成などに関するグラフィックス技術の基礎を習得して行く。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて順次進めて行く。

1. 2次元コンピュータグラフィックスとは  
<ドロー系ソフトウェアにおける画像作成>
2. 自由曲線と基本図形の描画
3. ベジェ曲線
4. 図形の変形
5. ブレンドと文字
6. マスクとレイヤー
7. 画像のトレース  
<ペイント系ソフトウェアにおける画像作成>
8. フリーハンドペインティング
9. 選択範囲の作成と合成
10. 画像の切り抜き
11. クイックマスク
12. 画像の合成
13. 色調補正
14. 画像の修正
15. 総合課題

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	コンピュータグラフィックス基礎		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	1,2,3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報)/デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

今日の社会でコンピュータグラフィックス(CG)技術は、印刷・出版業界だけでなくあらゆる分野で活用されており、CG技術は不可欠なものとなっている。この科目では、2次元でのデジタル画像の作成と加工、編集等について学ぶ。演習を通じて、ラスター画像とベクトル画像の差異と特徴について学び、目的に合致したCG作成方法やCG合成などに関するグラフィックス技術の基礎を習得して行く。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて順次進めて行く。

- 2次元コンピュータグラフィックスとは  
<ドロー系ソフトウェアにおける画像作成>
- 自由曲線と基本図形の描画
- ベジェ曲線
- 図形の変形
- ブレンドと文字
- マスクとレイヤー
- 画像のトレース  
<ペイント系ソフトウェアにおける画像作成>
- フリーハンドペインティング
- 選択範囲の作成と合成
- 画像の切り抜き
- クイックマスク
- 画像の合成
- 色調補正
- 画像の修正
- 総合課題

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	ネットワーク設定技術		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータをネットワークに接続する際に必要となる知識と技術について学ぶ。具体的には、以下の内容に記載の基礎的事項を理解するとともに、これらの概念が実際にコンピュータネットワークにおいてどのように実現されているかを理解することをねらいとする。

#### 内容

本講義でコンピュータネットワークに関する以下の概念や技術を学ぶ。同時に開講するネットワーク設定演習において実際にコンピュータをネットワークに接続して操作することにより、動作の確認を行いながらネットワーク設定技術を身につける。

1. ネットワーク基礎知識
2. プロトコルと階層化
3. ネットワークの構造とIPアドレス
4. サブネット
5. ルーティング
6. MACアドレスとARP
7. ICMP、DHCP、トランスポート層
8. 名前解決
9. アプリケーションプロトコル(FTP、TELNET、SSH)とファイアウォール
10. 通信のセキュリティと公開鍵暗号基盤(公開鍵暗号、公開鍵証明書、共通鍵暗号)
11. 暗号技術と応用(デジタル署名、メッセージダイジェスト、SSL/TLS)
12. ブロードバンド通信、NAT、NAPT
13. リモートアクセス(PPP、PAP、CHAP、PPPoE)
14. 無線LAN、IPv6
15. 試験

#### 評価

中間試験と期末試験の結果で評価する。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】竹下孝史・村山公保、荒井透、荻田幸雄著『マスタリングTCP/IP 入門編 第4版』オーム社、2007年4月。

科目名	ネットワーク設定演習		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータをネットワークに接続して利用する際の手順と技術について体得する。実際にコンピュータをネットワークに接続して利用や解析を行うことにより、同時に開講する「ネットワーク設定技術」で学ぶTCP/IPネットワークに関連する知識や技術の理解を深めることをねらいとする。

#### 内容

コンピュータをネットワークに接続する技術について学ぶ。コンピュータ(Windows、Linux)の操作および各種プロトコルに関する機能確認実験を行うことが主体である。

1. ネットワーク設定情報とネットワーク資源へのアクセス
2. コンピュータ名、IPアドレスの設定
3. ファイル共有、プリンタ共有
4. IPアドレス設定に関する実験、ネットワーク情報収集と解析の方法
5. デフォルトゲートウェイ、サブネットマスクの機能確認実験
6. MACアドレス、ポート番号の機能確認実験
7. 名前解決の機能確認実験
8. メールクライアントの設定と機能確認実験
9. リモートアクセスとメールプロトコルの機能確認実験
10. ファイル転送、暗号化リモートアクセス、プロキシ設定
11. 非暗号化ファイル転送、暗号化ファイル転送、パケットキャプチャ
12. セキュリティ攻撃と対策に関する実験
13. 共通鍵暗号の機能確認実験
14. 公開鍵暗号の機能確認実験
15. 無線LAN接続とマルチホーム接続

#### 評価

演習課題に対する達成度で評価する。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【参考書】 竹下孝史・村山公保、荒井透、苅田幸雄著『マスタリングTCP/IP 入門編 第4版』オーム社、2007年4月。  
井口信和著『基礎からわかるTCP/IPネットワークツール活用 第2版』オーム社。547.8/I  
John Viega、Matt Messier、Pravir Chandra共著、齋藤孝道監訳『OpenS  
SL 暗号・PKI・SSL/TLSライブラリの詳細』オーム社。547.8/V

科目名	ネットワーク設定演習		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータをネットワークに接続して利用する際の手順と技術について体得する。実際にコンピュータをネットワークに接続して利用や解析を行うことにより、同時に開講する「ネットワーク設定技術」で学ぶTCP/IPネットワークに関連する知識や技術の理解を深めることをねらいとする。

#### 内容

コンピュータをネットワークに接続する技術について学ぶ。コンピュータ(Windows、Linux)の操作および各種プロトコルに関する機能確認実験を行うことが主体である。

1. ネットワーク設定情報とネットワーク資源へのアクセス
2. コンピュータ名、IPアドレスの設定
3. ファイル共有、プリンタ共有
4. IPアドレス設定に関する実験、ネットワーク情報収集と解析の方法
5. デフォルトゲートウェイ、サブネットマスクの機能確認実験
6. MACアドレス、ポート番号の機能確認実験
7. 名前解決の機能確認実験
8. メールクライアントの設定と機能確認実験
9. リモートアクセスとメールプロトコルの機能確認実験
10. ファイル転送、暗号化リモートアクセス、プロキシ設定
11. 非暗号化ファイル転送、暗号化ファイル転送、パケットキャプチャ
12. セキュリティ攻撃と対策に関する実験
13. 共通鍵暗号の機能確認実験
14. 公開鍵暗号の機能確認実験
15. 無線LAN接続とマルチホーム接続

#### 評価

演習課題に対する達成度で評価する。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【参考書】 竹下孝史・村山公保、荒井透、苅田幸雄著『マスタリングTCP/IP 入門編 第4版』オーム社、2007年4月。  
井口信和著『基礎からわかるTCP/IPネットワークツール活用 第2版』オーム社。547.8/I  
John Viega、Matt Messier、Pravir Chandra共著、齋藤孝道監訳『OpenS  
SL 暗号・PKI・SSL/TLSライブラリの詳細』オーム社。547.8/V

科目名	オブジェクト指向入門		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

従来の動詞中心のソフトウェア開発とは別に名詞中心のオブジェクト指向の考え方が、作り変え、再利用の頻度の多いソフトウェア開発の分野では適しているといわれている。このオブジェクト指向言語の代表としてはJava 言語が挙げられるが、この授業はプログラム言語とは切り離して、オブジェクト指向の考え方を理解するのが目的である。本授業ではFlash やRPG ツクールでのアニメーションゲーム作成をオブジェクト指向で考えることにより、「モジュール化」「階層構造とモジュール化」「オブジェクトとメソッド」に代表されるオブジェクト指向でソフトウェア作成方法を学ぶことを目的とする。

#### 内容

アニメーション作成や、トランプゲームのプログラミング方法を通してオブジェクト指向の考え方を学ぶ。更に、オブジェクト指向の設計ツールの代表UML を紹介する。

1. オブジェクト指向とは(1 時間)
2. アニメ作品を見ながらオブジェクト指向を考える(1 時間)
3. じゃんけんのJava プログラムを考えながらオブジェクト指向を考える(1 時間)
4. オブジェクトとは(オブジェクト、プロパティ、メソッド)(1 時間)
5. UML の基本(クラス図:継承とオブジェクトインスタンス、ポリモルフィズム)(2 時間)
6. オブジェクト指向プログラミングの動く仕組み(1 時間)
7. UML の基本(振る舞いモデル)(2 時間)
8. UML の基本(状態遷移図)(2 時間)
9. UML の基本(ユースケースモデル)(2 時間)
10. ゲームをオブジェクト指向で考える(2 時間)

#### 評価

授業中に行う課題(50点)と最終課題のレポート(50点)により評価し、60点以上を合格とする。出席点は特に考えないが、多くの授業の終了時に課題を提出してもらうために出席が少ないと評価は悪くなる。 レポート課題は、簡単なゲームの仕様書をオブジェクト指向の考え方にに基づき作成するものである。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【参考図書】Flash MX でより進んだWeb デザイン作成 『オブジェクト指向で考えるAction Script』

野中文雄著 セレンディップ発行 小学館発売

『なぜ、あなたはJava でオブジェクト指向開発ができないのか』技術評論社 小森祐介著

『オブジェクト指向でなぜ作るのか』 日経BP 社 平澤章著

『オブジェクト指向モデリング』 磯田定宏著

教科書は授業最初のときに指定する。

科目名	Java基礎		
担当教員名	名児耶 厚		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選必, 選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

Java は機能が豊富で様々なコンピュータ上でも動作可能なことを特徴とする比較的新しく誕生した言語である。本演習では、if 文、for 文といった制御文や配列の利用などJavaプログラミングの基礎を学ぶ。また、Java 言語の特徴であるオブジェクト指向やクラスといった概念を理解していく。

#### 内容

1	統合開発環境eclipse の使い方
2	変数と演算子
3	if 文の使い方
4	繰り返し処理(1)
5	繰り返し処理(2)
6	配列(1)
7	配列(2)
8	クラス(1)
9	クラス(2)
10	メソッド(1)
11	メソッド(2)
12	ファイル入出力(1)
13	ファイル入出力(2)
14	14. 総合課題(1)
15	15. 総合課題(2)

#### 評価

出席状況(20%)と提出課題(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

プリントを配布する。

【参考図書】『やさしいJava』高橋 麻奈、ソフトバンクパブリッシング

科目名	Java基礎		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

Java は機能が豊富で様々なコンピュータ上でも動作可能なことを特徴とする比較的新しく誕生した言語である。本演習では、if 文、for 文といった制御文や配列の利用などJavaプログラミングの基礎を学ぶ。また、Java 言語の特徴であるオブジェクト指向やクラスといった概念を理解していく。

#### 内容

1	統合開発環境eclipse の使い方
2	変数と演算子
3	if 文の使い方
4	繰り返し処理(1)
5	繰り返し処理(2)
6	配列(1)
7	配列(2)
8	クラス(1)
9	クラス(2)
10	メソッド(1)
11	メソッド(2)
12	ファイル入出力(1)
13	ファイル入出力(2)
14	14. 総合課題(1)
15	15. 総合課題(2)

#### 評価

出席状況(20%)と提出課題(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

プリントを配布する。

【参考図書】『やさしいJava』高橋 麻奈、ソフトバンクパブリッシング

科目名	Java基礎		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Cクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

Java は機能が豊富で様々なコンピュータ上でも動作可能なことを特徴とする比較的新しく誕生した言語である。本演習では、if 文、for 文といった制御文や配列の利用などJavaプログラミングの基礎を学ぶ。また、Java 言語の特徴であるオブジェクト指向やクラスといった概念を理解していく。

#### 内容

1	統合開発環境eclipse の使い方
2	変数と演算子
3	if 文の使い方
4	繰り返し処理(1)
5	繰り返し処理(2)
6	配列(1)
7	配列(2)
8	クラス(1)
9	クラス(2)
10	メソッド(1)
11	メソッド(2)
12	ファイル入出力(1)
13	ファイル入出力(2)
14	14. 総合課題(1)
15	15. 総合課題(2)

#### 評価

出席状況(20%)と提出課題(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

プリントを配布する。

【参考図書】『やさしいJava』高橋 麻奈、ソフトバンクパブリッシング

科目名	Visual Basic基礎		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報)/デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

Visual Basic は、オブジェクト指向言語の代表的なプログラミング言語である。どのプログラミング言語もその言語が何から何までやってくれるわけではなく、自分がその言語を使って何を表現したいか、何を解決したいかを決めていく道筋をたどる作業である。つまり、オブジェクト指向言語の言葉どおり、まず「オブジェクトありき」ということで、別の言い方をすれば「何を」「どうする」「どのように」という目的を明確にすることである。Visual Basic は、オブジェクトの設定を画面上でマウスを使ってビジュアルに行える点で初心者がオブジェクト指向言語を学ぶのに適した言語である。基礎的・基本的な文法と例題を使って学習する。

#### 内容

1	オリエンテーション(授業の進め方、VisualBasic.NET の概要、環境設定)
2	VisualBasic.NET (VB.NET)の基本操作(プログラミングの流れ)
3	ラベルコントロールによる文字の表示
4	簡単な計算(ステートメントの書き方、変数、式の書き方)
5	関数の利用(数値処理関数、その他の主な関数)
6	条件判断による分岐(If 文、ブロックIf 文、Select Case 文)
7	選択用コントロールによる分岐(ラジオコントロールボタン、チェックボックスコントロール)
8	繰り返し処理(回数指定による繰り返し、条件指定による繰り返し)
9	プログラムの分割(ジェネラルプロシージャ)
10	プログラムの構造化(Sub プロシージャ、Function プロシージャ)
11	配列処理1(配列の種類、配列の宣言、配列の入出力)
12	配列処理2(動的配列、コントロール配列、2次元配列)
13	まとめ、最終課題演習
14	まとめ、最終課題演習
15	まとめ、最終課題演習

#### 評価

毎授業ごとに課題プログラムを作成し提出する。必須課題50点、選択課題50点、合計100点とし、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】 林直嗣他 『実習Visual Basic.NET - だれでもわかるプログラミング - 』 サイエンス社

科目名	Visual Basic <b>基礎</b>		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選必, 選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

Visual Basic は、オブジェクト指向言語の代表的なプログラミング言語である。どのプログラミング言語もその言語が何から何までやってくれるわけではなく、自分がその言語を使って何を表現したいか、何を解決したいかを決めていく道筋をたどる作業である。つまり、オブジェクト指向言語の言葉どおり、まず「オブジェクトありき」ということで、別の言い方をすれば「何を」「どうする」「どのように」という目的を明確にすることである。Visual Basic は、オブジェクトの設定を画面上でマウスを使ってビジュアルに行える点で初心者がオブジェクト指向言語を学ぶのに適した言語である。基礎的・基本的な文法と例題を使って学習する。

#### 内容

1	オリエンテーション(授業の進め方、VisualBasic.NET の概要、環境設定)
2	VisualBasic.NET (VB.NET)の基本操作(プログラミングの流れ)
3	ラベルコントロールによる文字の表示
4	簡単な計算(ステートメントの書き方、変数、式の書き方)
5	関数の利用(数値処理関数、その他の主な関数)
6	条件判断による分岐(If 文、ブロックIf 文、Select Case 文)
7	選択用コントロールによる分岐(ラジオコントロールボタン、チェックボックスコントロール)
8	繰り返し処理(回数指定による繰り返し、条件指定による繰り返し)
9	プログラムの分割(ジェネラルプロシージャ)
10	プログラムの構造化(Sub プロシージャ、Function プロシージャ)
11	配列処理1(配列の種類、配列の宣言、配列の入出力)
12	配列処理2(動的配列、コントロール配列、2次元配列)
13	まとめ、最終課題演習
14	まとめ、最終課題演習
15	まとめ、最終課題演習

#### 評価

毎授業ごとに課題プログラムを作成し提出する。必須課題50点、選択課題50点、合計100点とし、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】 林直嗣他 『実習Visual Basic.NET - だれでもわかるプログラミング - 』 サイエンス社

科目名	C言語中級		
担当教員名	名児耶 厚		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報)/デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プログラミング初級の内容をさらに発展させ、C言語を習得する。また、複雑なプログラムの設計・開発ができるようになる。

#### 内容

1. プログラム言語の復習  
関数、ポインタ、ファイルの入出力の復習
2. 構造体  
構造体の宣言。構造体の参照。構造体のポインタ。
3. mainへの引数  
main関数での引数の利用。
4. ビット演算  
ビット演算、ビットシフト、マスク。
5. 応用課題

#### 評価

課題点80点 平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	C言語中級		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選必, 選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プログラミング初級の内容をさらに発展させ、C言語を習得する。また、複雑なプログラムの設計・開発ができるようになる。

#### 内容

1. プログラム言語の復習  
関数、ポインタ、ファイルの入出力の復習
2. 構造体  
構造体の宣言。構造体の参照。構造体のポインタ。
3. mainへの引数  
main関数での引数の利用。
4. ビット演算  
ビット演算、ビットシフト、マスク。
5. 応用課題

#### 評価

課題点80点 平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	ホームページとスクリプト		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

ブロードバンド化の拡大に伴い、インターネットへの常時接続があたりまえになりつつあり、ホームページを用いた情報発信も拡大の一途を示している。Webサイトの役割も単なる情報発信から、電子商取引やインターネットバンキングなど多彩なサービスを期待されている。

本講義では、ホームページやWebサイト作成の基本的な技術と理論を学び、ホームページ作成ができることを目的とする。また、ホームページをよりダイナミックなものにするための、ホームページスクリプティングを学び、実用的なホームページ作成の技術を習得する。

#### 内容

##### テーマ1 . ホームページの動作の仕組みと技術

HTMLとブラウザ, スクリプト言語の種類と特徴, CGIの仕組み

##### テーマ2 . HTML文法の理解

HTMLタグの理解, ホームページ作成技術の理解

##### テーマ3 . JavaScriptの概要と文法

基本的な文法体系, JavaScript利用場面の理解

##### テーマ4 . HTMLとJavaScript

HTMLと連携した処理

##### テーマ5 . WebブラウザとJavaScript

よりホームページを使いやすくするための技法

##### テーマ6 . 汎用的な機能の洗い出しと部品化

よくある機能の洗い出し, 機能の部品化による開発効率の向上

##### テーマ7 . Webサイトの構築と設計の考え方

コンセプトメイキング, サイトマップ設計

##### テーマ8 . インタラクティブ, 動きのあるWebサイトの作成

実用的なホームページ作成演習

#### 評価

テーマ毎のホームページ作成演習の作品について、指定された課題に対して適切な技術を用いて機能が実装されているか、

きちんと動作するかを評価観点として、全課題合計100点満点で評価する。60点以上を合格とする。

教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

【教科書】吉田喜彦，影山明俊 『30時間でマスター Webデザイン』 実教出版

科目名	ホームページとスクリプト		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

ブロードバンド化の拡大に伴い、インターネットへの常時接続があたりまえになりつつあり、ホームページを用いた情報発信も拡大の一途を示している。Webサイトの役割も単なる情報発信から、電子商取引やインターネットバンキングなど多彩なサービスを期待されている。

本講義では、ホームページやWebサイト作成の基本的な技術と理論を学び、ホームページ作成ができることを目的とする。また、ホームページをよりダイナミックなものにするための、ホームページスクリプティングを学び、実用的なホームページ作成の技術を習得する。

#### 内容

##### テーマ1 . ホームページの動作の仕組みと技術

HTMLとブラウザ, スクリプト言語の種類と特徴, CGIの仕組み

##### テーマ2 . HTML文法の理解

HTMLタグの理解, ホームページ作成技術の理解

##### テーマ3 . JavaScriptの概要と文法

基本的な文法体系, JavaScript利用場面の理解

##### テーマ4 . HTMLとJavaScript

HTMLと連携した処理

##### テーマ5 . WebブラウザとJavaScript

よりホームページを使いやすくするための技法

##### テーマ6 . 汎用的な機能の洗い出しと部品化

よくある機能の洗い出し, 機能の部品化による開発効率の向上

##### テーマ7 . Webサイトの構築と設計の考え方

コンセプトメイキング, サイトマップ設計

##### テーマ8 . インタラクティブ, 動きのあるWebサイトの作成

実用的なホームページ作成演習

#### 評価

テーマ毎のホームページ作成演習の作品について、指定された課題に対して適切な技術を用いて機能が実装されているか、

きちんと動作するかを評価観点として、全課題合計100点満点で評価する。60点以上を合格とする。

教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

【教科書】吉田喜彦，影山明俊 『30時間でマスター Webデザイン』 実教出版

科目名	マルチメディアと画像		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータで、文字・画像・映像・音声情報を一体化して取り扱う技術をマルチメディアといいます。実社会での様々な仕事のプロセスは、新旧メディアにかかわらず、さらにデジタル化が進んでいます。マルチメディアの特性、技術、情報、人間との関係を学び、目的に合ったコンテンツを、最適なマルチメディア素材を使用して、効率よく作成できるように勉強していきましょう。

#### 内容

講義形式で、以下のテーマについて順次進めていく。

1. マルチメディアとは  
<マルチメディアと人間の感覚・知覚>
2. 人間の視覚(色、形、奥行き、大きさ、運動、錯視など)
3. 音声のデジタル化
4. 画像のデジタル化  
<マルチメディアのハードウェア>
5. 画像の入・出力装置と補助記憶装置  
<メディアの処理技術とソフトウェア>
6. 2次元グラフィックス
7. 3次元グラフィックス
8. 動画
9. アニメーション
10. ワークフロー
11. DTP(デスクトップパブリッシング)とフォント
12. インターネットと画像(色彩、アクセシビリティなど)
13. 写真のデジタル化と市場の変化
14. ストリーミングその他
15. ペーパーテスト

#### 評価

出席30%、およびペーパーテスト70%により総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	3次元CG演習		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報） / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

コンピュータグラフィックスは今日のコンピュータ利用分野で大きな割合を占めている。この科目では3Dグラフィックスの作成、加工、編集等について学ぶ。立体のモデリング、質感の設定、ライティング、レンダリングなど3Dグラフィックス作成の流れを習得していく。また、アニメーション作成についても取り扱う。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて進めて行く。

1. 3次元グラフィックスとは
2. 基本図形の作成
3. ベジェ曲線の操作
4. 立体化技法の操作 1
5. 立体化技法の操作 2
6. 立体化技法の操作 3
7. 立体の変形と合成
8. 質感設定とマッピング技法
9. ライティング
10. カメラワーク
11. レンダリング
12. アニメーション作成
13. アニメーション作成
14. その他のアニメーション技法 （カメラオブジェクト）
15. その他のアニメーション技法 （インバースキネマティックス）

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	3次元CG演習		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報） / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

コンピュータグラフィックスは今日のコンピュータ利用分野で大きな割合を占めている。この科目では3Dグラフィックスの作成、加工、編集等について学ぶ。立体のモデリング、質感の設定、ライティング、レンダリングなど3Dグラフィックス作成の流れを習得していく。また、アニメーション作成についても取り扱う。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて進めて行く。

1. 3次元グラフィックスとは
2. 基本図形の作成
3. ベジェ曲線の操作
4. 立体化技法の操作 1
5. 立体化技法の操作 2
6. 立体化技法の操作 3
7. 立体の変形と合成
8. 質感設定とマッピング技法
9. ライティング
10. カメラワーク
11. レンダリング
12. アニメーション作成
13. アニメーション作成
14. その他のアニメーション技法 （カメラオブジェクト）
15. その他のアニメーション技法 （インバースキネマティックス）

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	DBプログラミング基礎		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報)		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

情報システムを構成する主要な技術にデータベースがある。この授業では、実際にデータベースにデータを入力したり、データベースを検索したりするためのデータベースプログラミングについて実習を中心に行う。

データベースの管理にはSQL という言語を利用するが、SQL の学習とともに、ネットワークを介したデータベースにデータを入力したり、検索したりするためのプログラミングについても学習する。

#### 内容

- ・データベース利用例
- ・データベース設計
- ・データベース問い合わせ言語(SQL)の文法
- ・SQL を使った検索実習
- ・プログラミング言語によるデータベース検索
- ・データベースプログラミング演習(1)
- ・データベースプログラミング演習(2)
- ・データベースプログラミング演習(3)
- ・データベースプログラミング演習(4)
- ・データベースプログラミング演習(5)
- ・データベースプログラミング演習(6)
- ・データベースプログラミング演習(7)
- ・まとめとテスト

#### 評価

毎時間出す課題合計70%、Web テスト30%、とし60%以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

授業開始時に指示する。

科目名	DBプログラミング基礎		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報)		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

情報システムを構成する主要な技術にデータベースがある。この授業では、実際にデータベースにデータを入力したり、データベースを検索したりするためのデータベースプログラミングについて実習を中心に行う。

データベースの管理にはSQL という言語を利用するが、SQL の学習とともに、ネットワークを介したデータベースにデータを入力したり、検索したりするためのプログラミングについても学習する。

#### 内容

- ・ データベース利用例
- ・ データベース設計
- ・ データベース問い合わせ言語(SQL)の文法
- ・ SQL を使った検索実習
- ・ プログラミング言語によるデータベース検索
- ・ データベースプログラミング演習(1)
- ・ データベースプログラミング演習(2)
- ・ データベースプログラミング演習(3)
- ・ データベースプログラミング演習(4)
- ・ データベースプログラミング演習(5)
- ・ データベースプログラミング演習(6)
- ・ データベースプログラミング演習(7)
- ・ まとめとテスト

#### 評価

毎時間出す課題合計70%、Web テスト30%、とし60%以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

授業開始時に指示する。

科目名	システム設計入門		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*,選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータのソフトウェアシステムがどのように設計・開発・運用・活用されているかについての基礎的知識を習得する。

ソフトウェアシステムの良し悪しは、プログラミング作業よりも、要求分析、システム設計作業の良し悪しで決まると言っても過言ではない。この重要なシステムの設計をうまく行うには、どのような作業を行い、どのような成果物を作成し、どのような手法、技法が用いられるかを学ぶ。その具体的方法として、構造化プログラミング、構造化設計、オブジェクト指向、UMLなどの手法、技法を習得する。

また、開発されてシステムをテストし、保守、運営するには何をしなければならないかを学ぶ。

そして、このようにして開発されたシステムが、企業においてどのように活用されているかを学ぶ。

#### 内容

1	システム設計とは
2	ソフトウェア開発プロセス(ソフトウェアを開発するにはどのような手順で行うか)
3	プログラミング言語(どんなプログラミング言語があるか)
4	構造化プログラミング1 制御構造(プログラムの流れを分かり易く書くには)
5	構造化プログラミング2 階層化(プログラムの構造を分かり易く書くには)
6	構造化設計・分析(複雑なシステムをプログラムに分解するには)
7	構造化設計・分析の実践(構造化設計を実践してみる)
8	オブジェクト指向プログラミング(プログラムを再利用し易いようにひとまとまりにする)
9	UML(オブジェクト指向プログラムの設計図をどのように書くか)
10	テストと保守(作成されたプログラムをどのようにテストするか)
11	プロジェクト管理(ソフトウェア開発の進捗、品質管理をどのように行うか)
12	運用管理(システムを運用・維持するには何をしなければならないか)
13	企業活動でのITの活用(日常の企業活動でITはどのように活用されているか)
14	経営戦略システムでのITの活用(ビジネスインダストリでITはどのように活用されているか)
15	試験

#### 評価

毎回行う少テスト(E-Learning)30点、期末試験70点により評価し、60点以上を合格とする。

ただし、少テストが規定回数以上、規定点数以上でない場合は不合格とする。



科目名	Java応用		
担当教員名	名児耶 厚		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報)/デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

Java基礎で学んだ内容を踏まえて、Java 言語による実際的なプログラミングについてより深く学んでいく。

## 内容

1	復習課題(繰り返し、条件分岐)
2	復習課題(配列操作)
3	クラスとは1(クラスの理解と基礎)
4	クラスとは2(クラスメソッド)
5	カプセル化とコンストラクタ・オーバーロード
6	クラス変数
7	クラスの継承とオーバーライド
8	クラスライブラリ
9	クラス変数の配列
10	変数のスコープ、パッケージ
11	例外処理
12	ファイル入出力(1)
13	ファイル入出力(2)
14	総合課題(1)
15	総合課題(2)

## 評価

出席状況(20%)と提出課題(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

プリントを配布する。

【参考図書】『やさしいJava』高橋 麻奈、ソフトバンクパブリッシング

科目名	Java応用		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選必, 選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

Java基礎で学んだ内容を踏まえて、Java 言語による実際的なプログラミングについてより深く学んでいく。

## 内容

1	復習課題(繰り返し、条件分岐)
2	復習課題(配列操作)
3	クラスとは1(クラスの理解と基礎)
4	クラスとは2(クラスメソッド)
5	カプセル化とコンストラクタ・オーバーロード
6	クラス変数
7	クラスの継承とオーバーライド
8	クラスライブラリ
9	クラス変数の配列
10	変数のスコープ、パッケージ
11	例外処理
12	ファイル入出力(1)
13	ファイル入出力(2)
14	総合課題(1)
15	総合課題(2)

## 評価

出席状況(20%)と提出課題(80%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

プリントを配布する。

【参考図書】『やさしいJava』高橋 麻奈、ソフトバンクパブリッシング

科目名	Visual Basic応用		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

「Visual Basic 基礎」の発展として、Visual BASIC を使ったプログラミングの演習を行う。演習を通して、簡単なソフトを開発できることを目標とする。また、一部の演習課題はグループ活動形態で行い、プログラム開発の共同作業を経験する。これにより、プログラム開発場面での具体的な役割や効率的にシステムを開発するための手法を経験する。

内容

1	オリエンテーション(授業の進め方、環境設定など)
2	文字列の処理1(文字列の定義,文字列の演算)
3	文字列の処理2(文字列関数,ステートメント)
4	グラフィックス1(図形の描画,グラフィックオブジェクト)
5	グラフィックス2(画像の取り扱い)
6	ファイルの処理1(ファイル処理と記憶装置,シーケンシャルファイルの処理)
7	ファイルの処理2(ランダムファイルの処理,ファイル関数,ダイアログコントロール)
8	応用プログラム演習1(電光板、整列、辞書の作成、ストップウォッチ、バイオリズム、電卓)
9	応用プログラム演習2(タイマー処理,ランダム処理,イベント処理,データベース連携処理)
10	自由課題設定によるプログラム開発演習
11	自由課題設定によるプログラム開発演習
12	自由課題設定によるプログラム開発演習
13	自由課題設定によるプログラム開発演習
14	自由課題設定によるプログラム開発演習
15	自由課題設定によるプログラム開発演習

評価

毎授業ごとに課題プログラムを作成し提出する。必須課題50点、選択課題50点、合計100点とし、60点以上を合格とする。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】林直嗣他 『実習Visual Basic.NET - だれでもわかるプログラミング - 』サイエンス社

科目名	Visual Basic応用		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報)/デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

「Visual Basic 基礎」の発展として、Visual BASIC を使ったプログラミングの演習を行う。演習を通して、簡単なソフトを開発できることを目標とする。また、一部の演習課題はグループ活動形態で行い、プログラム開発の共同作業を経験する。これにより、プログラム開発場面での具体的な役割や効率的にシステムを開発するための手法を経験する。

#### 内容

1	オリエンテーション(授業の進め方、環境設定など)
2	文字列の処理1(文字列の定義、文字列の演算)
3	文字列の処理2(文字列関数、ステートメント)
4	グラフィックス1(図形の描画、グラフィックオブジェクト)
5	グラフィックス2(画像の取り扱い)
6	ファイルの処理1(ファイル処理と記憶装置、シーケンシャルファイルの処理)
7	ファイルの処理2(ランダムファイルの処理、ファイル関数、ダイアログコントロール)
8	応用プログラム演習1(電光板、整列、辞書の作成、ストップウォッチ、バイオリズム、電卓)
9	応用プログラム演習2(タイマー処理、ランダム処理、イベント処理、データベース連携処理)
10	自由課題設定によるプログラム開発演習
11	自由課題設定によるプログラム開発演習
12	自由課題設定によるプログラム開発演習
13	自由課題設定によるプログラム開発演習
14	自由課題設定によるプログラム開発演習
15	自由課題設定によるプログラム開発演習

#### 評価

毎授業ごとに課題プログラムを作成し提出する。必須課題50点、選択課題50点、合計100点とし、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】林直嗣他 『実習Visual Basic.NET - だれでもわかるプログラミング - 』サイエンス社

科目名	C言語上級		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	
開 講 期	後期	必修・選択の別	選必, 選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

「C言語中級」で学んだ知識をもとに、オブジェクト指向言語C++・C#を用い、実用的なプログラム能力を身に付けます。

## 内容

### 1. プログラミング環境の理解

C++・C#のプログラミングに使用するソフトウェアに慣れる。

### 2. C言語の復習

各種制御文

### 3. C言語との違い

C++・C#における入出力

オブジェクトとクラス

### 4. 応用課題

## 評価

課題点80点 平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	デジタルビデオ編集		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

デジタルビデオで撮影した画像は、コンピュータで編集することが容易になってきました。基盤技術の進歩とともにビデオ画像は、家庭のテレビやビデオ再生機で視聴されるだけでなく、インターネット上で配信されたり、プレゼンテーションでの利用や教育用のショートコンテンツとしても利用されるようになってきました。本演習では、デスクトップビデオ編集（DTV）ソフトウェアを使用して、様々な素材を取り込み、ビデオ画像の編集機能を学習して、利用形態にあわせたビデオ画像を編集・出力する方法を習得していきます。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて順次進めていく。

1. デジタルビデオ編集とは
2. デジタルビデオ画像の説明、授業・演習の進め方（ビデオ編集特有の制限）と簡単な編集
3. デジタルビデオ画像キャプチャの説明とストーリーボード機能およびWindowsムービーメーカーの説明
4. 基本的なタイムライン編集 1
5. 基本的なタイムライン編集 2
6. 基本的なタイムライン編集 3（オーディオキャプチャのデモとタイトルの追加）
7. シーンの切り替え機能（トランジション）とムービー出力
8. ビデオエフェクトとキーフレームを使用したエフェクトのアニメート化
9. テキストのクロール、ロール、静止画（Title Designerの利用）
10. スーパーインポーズと合成
11. 素材を使った自由課題
12. 教育用素材の編集と補足事項（トラックマットキーの使用）
13. ムービー出力とプレゼンテーションへの組み込み
14. 最終編集課題
15. 補足（アルファチャンネルつきビデオの作成と利用）  
（使用するソフトウェア...Premiere、Windowsムービーメーカー）

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	デジタルビデオ編集		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

デジタルビデオで撮影した画像は、コンピュータで編集することが容易になってきました。基盤技術の進歩とともにビデオ画像は、家庭のテレビやビデオ再生機で視聴されるだけでなく、インターネット上で配信されたり、プレゼンテーションでの利用や教育用のショートコンテンツとしても利用されるようになってきました。本演習では、デスクトップビデオ編集（DTV）ソフトウェアを使用して、様々な素材を取り込み、ビデオ画像の編集機能を学習して、利用形態にあわせたビデオ画像を編集・出力する方法を習得していきます。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて順次進めていく

1. デジタルビデオ編集とは
2. デジタルビデオ画像の説明、授業・演習の進め方（ビデオ編集特有の制限）と簡単な編集
3. デジタルビデオ画像キャプチャの説明とストーリーボード機能およびWindowsムービーメーカーの説明
4. 基本的なタイムライン編集 1
5. 基本的なタイムライン編集 2
6. 基本的なタイムライン編集 3（オーディオキャプチャのデモとタイトルの追加）
7. シーンの切り替え機能（トランジション）とムービー出力
8. ビデオエフェクトとキーフレームを使用したエフェクトのアニメート化
9. テキストのクロール、ロール、静止画（Title Designerの利用）
10. スーパーインポーズと合成
11. 素材を使った自由課題
12. 教育用素材の編集と補足事項（トラックマットキーの使用）
13. ムービー出力とプレゼンテーションへの組み込み
14. 最終編集課題
15. 補足（アルファチャンネルつきビデオの作成と利用）  
（使用するソフトウェア...Premiere、Windowsムービーメーカー）

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	サーバOS設定演習		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

現在のコンピュータは、ネットワークでつながれて、情報や資源の共有、遠隔操作、分散処理、コミュニケーション、仮想世界などが実現されたネットワークコンピューティング時代である。このネットワークコンピューティングを支えるには、各コンピュータに様々なサービスを提供するサーバの存在が不可欠である。このサーバについて、実際にサーバを構築、運用することを通じて、その機能、動作の仕組み、運用方法などを学び、ネットワーク管理者としての基礎知識を身に付けることを狙いとする。

#### 内容

内容は以下の通りである。各回の授業内容は、それ以前の授業で行った課題が完了していることが前提となるものが多い。このため、遅刻、欠席は、履修上著しい支障となる。

1. 予備知識 ( OSとは、ネットワークとは )
2. Windowsのインストール
3. Windowsの各種設定 ( ファイル共有設定、ネットワーク設定など )      2回
4. Linuxのインストール
5. Linuxの基本操作
6. ファイル共有
7. SSHサーバ ( 遠隔操作 ) とSSHクライアント
8. FTPサーバ ( ファイル転送 ) とftpクライアント
9. メールサーバとメールクライアント
10. Webサーバ 2回
11. Webメール
12. バーチャルマシン      2回

#### 評価

演習課題に対する達成度で評価する。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

【教科書】第一回目の授業で指定する。

科目名	サーバOS設定演習		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

現在のコンピュータは、ネットワークでつながれて、情報や資源の共有、遠隔操作、分散処理、コミュニケーション、仮想世界などが実現されたネットワークコンピューティング時代である。このネットワークコンピューティングを支えるには、各コンピュータに様々なサービスを提供するサーバの存在が不可欠である。このサーバについて、実際にサーバを構築、運用することを通じて、その機能、動作の仕組み、運用方法などを学び、ネットワーク管理者としての基礎知識を身に付けることを狙いとする。

#### 内容

内容は以下の通りである。各回の授業内容は、それ以前の授業で行った課題が完了していることが前提となるものが多い。このため、遅刻、欠席は、履修上著しい支障となる。

1. 予備知識 ( OSとは、ネットワークとは )
2. Windowsのインストール
3. Windowsの各種設定 ( ファイル共有設定、ネットワーク設定など ) 2回
4. Linuxのインストール
5. Linuxの基本操作
6. ファイル共有
7. SSHサーバ ( 遠隔操作 ) とSSHクライアント
8. FTPサーバ ( ファイル転送 ) とftpクライアント
9. メールサーバとメールクライアント
10. Webサーバ 2回
11. Webメール
12. バーチャルマシン 2回

#### 評価

演習課題に対する達成度で評価する。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

【教科書】第一回目の授業で指定する。

科目名	デジタルアニメーション演習		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報） / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

情報技術の取得のためには、ソフトウェアの機能を知ること大切ですが、ツールとしてのソフトウェアの機能を知った上で、何をどのように表現したら効果的かを考えることも大切です。Webサイトをみると、多くのサイトでアニメーションやムービーが使われており、学習教材としてアニメーションを提供しているサイトも多くなっています。本演習では、アニメーションの基礎として様々な素材を利用したGIFアニメーションの作成を行います。その中から画像素材の作成・加工や、複数アプリケーションを使いこなすワークフローを習得していきたいと考えています。また、自由課題や錯視現象を説明するアニメーションなどを作成するなかから、何をどのように表現したら効果的かという点を考えることの大切さを学習していきましょう。GIFアニメーションの特長は、誰でも簡単にできて、アイデア次第といえるところにあると思います。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて順次進めていく。

1. GIFアニメーションとは
2. GIFアニメーションの基礎 1（フリーウェアを使用したアニメーションの作成とフォーマットの理解）
3. GIFアニメーションの基礎 2（ImageReadyのアニメーション機能について）
4. ベクトル画像を利用したアニメーション作成フロー
5. スキャン画像を利用したアニメーション作成フロー
6. ビデオ画像を利用したアニメーション作成フロー（透明効果を利用した合成）
7. 効果のトゥイーンによるアニメーション作成
8. 位置のトゥイーンによるアニメーション作成
9. レイヤーマスク機能によるアニメーション作成と自由課題
10. アニメーションを利用した、リモートロールオーバーの作成 1
11. アニメーションを利用した、リモートロールオーバーの作成 2
12. 課題説明（色彩の同化・対比、誘導運動、その他錯視など）
13. 色彩の同化と対比のアニメーション作成説明と課題のアニメーション作成
14. プレゼンテーションへのアニメーションの組み込み
15. 最終課題作成

（使用するソフトウェア：主としてImageReady、Photoshop、Illustrator、PowerPoint）

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	デジタルアニメーション演習		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報） / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

情報技術の取得のためには、ソフトウェアの機能を知ること大切ですが、ツールとしてのソフトウェアの機能を知った上で、何をどのように表現したら効果的かを考えることも大切です。Webサイトをみると、多くのサイトでアニメーションやムービーが使われており、学習教材としてアニメーションを提供しているサイトも多くなっています。本演習では、アニメーションの基礎として様々な素材を利用したGIFアニメーションの作成を行います。その中から画像素材の作成・加工や、複数アプリケーションを使いこなすワークフローを習得していきたいと考えています。また、自由課題や錯視現象を説明するアニメーションなどを作成するなかから、何をどのように表現したら効果的かという点を考えることの大切さを学習していきましょう。GIFアニメーションの特長は、誰でも簡単にできて、アイデア次第といえるところにあると思います。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて順次進めていく。

1. GIFアニメーションとは
2. GIFアニメーションの基礎 1（フリーウェアを使用したアニメーションの作成とフォーマットの理解）
3. GIFアニメーションの基礎 2（ImageReadyのアニメーション機能について）
4. ベクトル画像を利用したアニメーション作成フロー
5. スキャン画像を利用したアニメーション作成フロー
6. ビデオ画像を利用したアニメーション作成フロー（透明効果を利用した合成）
7. 効果のトゥイーンによるアニメーション作成
8. 位置のトゥイーンによるアニメーション作成
9. レイヤーマスク機能によるアニメーション作成と自由課題
10. アニメーションを利用した、リモートロールオーバーの作成 1
11. アニメーションを利用した、リモートロールオーバーの作成 2
12. 課題説明（色彩の同化・対比、誘導運動、その他錯視など）
13. 色彩の同化と対比のアニメーション作成説明と課題のアニメーション作成
14. プレゼンテーションへのアニメーションの組み込み
15. 最終課題作成

（使用するソフトウェア：主としてImageReady、Photoshop、Illustrator、PowerPoint）

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	新しいホームページ		
担当教員名	今給黎 道明		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択,必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

1. 現代社会でWebが担う領域は非常に広範囲となり必要不可欠な存在となっている。実務としてWebデザインに関わる場合、Web標準を認識しなければならない。Web標準で提唱している装飾と文書の分離の方法を演習を通して理解していく。Webで文書を扱う技術としてXMLがある。本講義と演習では、このXMLを使用した素材の開発演習と、ホームページへの組み込みを行う。また、現在、先進技術となっているWeb2.0のサービス分野についても講義を行いつつ、企業や社会が求めているWeb技術の実態も紹介していく。
2. 教育目標として、演習を2回実施し、Web標準として文書を分離する技術としてXMLの特質やホームページでXMLを扱うことの有効性を理解させるとともに、具体的なホームページの作成を行い作品の完成を目標とする。
3. 科目の概要として、XMLの概要を理解した上で、XMLの文書を作成しながらスタイルシートとの関連性を学びながらホームページに反映させる演習を行う。演習用コンテンツとして、小中学校用の問題集を作成するためのテンプレート(HTML, JavaScript, CSS, XML) 及びFreewareのオーサリングツールを提供する。

#### 内容

1, 2, 週は、基礎となるXMLとスタイルシートを学ぶための講義が中心となるが、Web2.0の概念やポップカルチャー論を含めて、企業や社会が求めているホームページデザインのありかたを解説するとともに、グローバルな観点からW3Cが提唱するWeb標準の意味やValidation, アクセシビリティに関する解説も行う。演習前半は、XMLによる素材の開発演習を行い、スタイルシートやレイアウトの変更方法や、エディターを使用してXMLコンテンツの作成を行う。演習後半は、全受講者が作成したXMLコンテンツを流用し、本格的なホームページを作成する。特に、機能と視認性を重視したホームページを作成する。

演習前半：小中学校向け問題集の作成。

XML, HTML, Javascript, CSSなどのサンプルおよびXML、HTMLエディターを提供し、受講生各人が作成する。

演習後半：教育用問題集サイトの作成

演習前半に、受講生が作成した全てのXMLコンテンツを再利用して、教育用問題集サイトを各受講生が作成するためのホームページ用テンプレートを数種類提供する、発想は基本的に自由であるが、Webサイトとしての体裁、見栄え、スタイルを重視する。

理論よりも、具体的な演習を重視する。ホームページ開発の実作業を体験し、実際の企業現場の技術力や、問題点を理解させる。

#### 評価

成果物(ホームページ)と出席を6:4で配分し総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】Web設計概説書、XML概論等、全て教官が執筆した解説書(無償)。全て教官から配布。

科目名	新しいホームページ		
担当教員名	今給黎 道明		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	2,3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択,必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	ウェブデザイン実務士 / 高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

1. 現代社会でWebが担う領域は非常に広範囲となり必要不可欠な存在となっている。実務としてWebデザインに関わる場合、Web標準を認識しなければならない。Web標準で提唱している装飾と文書の分離の方法を演習を通して理解していく。Webで文書を扱う技術としてXMLがある。本講義と演習では、このXMLを使用した素材の開発演習と、ホームページへの組み込みを行う。また、現在、先進技術となっているWeb2.0のサービス分野についても講義を行いつつ、企業や社会が求めているWeb技術の実態も紹介していく。
2. 教育目標として、演習を2回実施し、Web標準として文書を分離する技術としてXMLの特質やホームページでXMLを扱うことの有効性を理解させるとともに、具体的なホームページの作成を行い作品の完成を目標とする。
3. 科目の概要として、XMLの概要を理解した上で、XMLの文書を作成しながらスタイルシートとの関連性を学びながらホームページに反映させる演習を行う。演習用コンテンツとして、小中学校用の問題集を作成するためのテンプレート(HTML, JavaScript, CSS, XML) 及びFreewareのオーサリングツールを提供する。

#### 内容

1, 2, 週は、基礎となるXMLとスタイルシートを学ぶための講義が中心となるが、Web2.0の概念やポップカルチャー論を含めて、企業や社会が求めているホームページデザインのありかたを解説するとともに、グローバルな観点からW3Cが提唱するWeb標準の意味やValidation, アクセシビリティに関しても解説する。演習前半は、XMLによる素材の開発演習を行い、スタイルシートやレイアウトの変更方法や、エディターを使用してXMLコンテンツの作成を行う。演習後半は、全受講者が作成したXMLコンテンツを流用し、本格的なホームページを作成する。特に、機能と視認性を重視したホームページを作成する。

演習前半：小中学校向け問題集の作成。

XML, HTML, Javascript, CSSなどのサンプルおよびXML、HTMLエディターを提供し、受講生各人が作成する。

演習後半：教育用問題集サイトの作成

演習前半に、受講生が作成した全てのXMLコンテンツを再利用して、教育用問題集サイトを各受講生が作成するためのホームページ用テンプレートを数種類提供する、発想は基本的に自由であるが、Webサイトとしての体裁、見栄え、スタイルを重視する。

理論よりも、具体的な演習を重視する。ホームページ開発の実作業を体験し、実際の企業現場の技術力や、問題点を理解させる。

#### 評価

成果物(ホームページ)と出席を6:4で配分し総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】Web設計概説書、XML概論等、全て教官が執筆した解説書(無償)。全て教官から配布。

科目名	情報と法律		
担当教員名	岡田 政紀		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）/ デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

情報に関係する法律の内容とその役割について理解を深める。

その他現代社会が規制を受ける世界標準や制度についても研修する。

以上を踏まえて、それぞれに関する講義と事例研究により、情報セキュリティを守る大切さを理解する。

#### 内容

法律の考え方

情報セキュリティ関連法規と国際標準の概要

情報保護に関する法律 × 3 回

コンピューター犯罪に関する法律 × 3 回

社会情報イノベーションに関する法律 × 3 回

知的財産に関する法律

建物・設備に関する法律

国際標準と第3者認証制度

海外事例の研究

まとめ

#### 評価

試験・出席・授業態度を6:3:1で配分し、総合して評価する。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

科目名	データ解析応用		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

データを解析し、知識を抽出するスキルを体得することは、研究分野だけでなく社会で活動していく上でも有用である。そこで、本講義では、パソコンを使った演習を含めた講義形式で基礎的なデータ解析手法を学ぶ。また、学んだ手法を使用し実際のデータを解析することを通して、各種解析手法の利用範囲、特性の理解を深める。

#### 内容

1	オリエンテーション(本科目のねらい、授業の進め方、成績評価)
2	統計の復習(データの種類・解析手法紹介)
3	統計の復習(基本等軽量)
4	主成分分析の概要
5	主成分分析(固有値、固有ベクトル、寄与率など)
6	主成分分析(意味付け)
7	主成分分析課題
8	サンプルのクラスター分析
9	サンプルのクラスター分析(課題)
10	特徴のクラスター分析
11	特徴のクラスター分析と主成分分析
12	特徴のクラスター分析と主成分分析(課題)
13	判別分析
14	判別分析(課題)
15	総合課題

#### 評価

課題点80点 平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	DBプログラミング応用		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

ネットワークを介したデータベースシステムにおいて、データ管理側からのデータベースプログラミングを学びます。データベースプログラミングにおいてPHPはデータベースと連携したWebアプリケーションを効率よく開発できる言語です。本授業では、このPHPを中心に学習します。

#### 内容

1. PHPの開発環境
2. PHPの基礎
  - 定数・変数・配列
  - If文・switch文・繰り返し構文
  - 関数
3. PHPの組み込み関数
  - 文字列操作・日付時刻
4. WebでのPHP
  - テキストの送信・チェックボックス・ボタン
5. クラスとオブジェクト
  - クラスの作成・メソッドの利用

#### 評価

課題点80点 平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	DBプログラミング応用		
担当教員名	名児耶 厚		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

ネットワークを介したデータベースシステムにおいて、データ管理側からのデータベースプログラミングを学びます。データベースプログラミングにおいてPHPはデータベースと連携したWebアプリケーションを効率よく開発できる言語です。本授業では、このPHPを中心に学習します。

#### 内容

- 1 . PHPの開発環境
- 2 . PHPの基礎
  - 定数・変数・配列
  - If文・switch文・繰り返し構文
  - 関数
- 3 . PHPの組み込み関数
  - 文字列操作・日付時刻
- 4 . WebでのPHP
  - テキストの送信・チェックボックス・ボタン
- 5 . クラスとオブジェクト
  - クラスの作成・メソッドの利用

#### 評価

課題点80点 平常点20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

詳細については、オリエンテーションで指示する。

科目名	システム設計基礎演習		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

コンピュータシステムを設計・開発する手法、技法について、実践的な演習を通じて習得する。

基礎演習では、システム設計・開発の下流工程にあたるプログラム開発技法について、プログラムとは何をどのように書くのかにはじまり、どのようにすればよいプログラムが書けるかについて、現在最も使われている構造化プログラミング・オブジェクト指向プログラミング技術を中心に各種技法を学び、与えられたプログラム仕様から実際に動作するプログラムを作成できるようになることを目指す。

## 内容

1	システム設計とは
2	プログラムの動作原理
3	プログラムの書き方 1（変数宣言、演算代入、入出力）
4	プログラムの書き方 2 線画の書き方
5	フローチャート プログラムの実行順序を示すには
6	構造化プログラム 1 選択
7	構造化プログラム 2 繰返し
8	メソッド 処理をひとまとまりにする
9	配列 同じデータが繰返し
10	データをひとまとまりにする
11	段階的階層化 複雑な処理をまとまりのある単位にするには
12	オブジェクト指向 1 クラス データと手続きをまとめる
13	オブジェクト指向 2 クラスとインスタンス 設計図から実体を作る
14	オブジェクト指向 3 継承 クラスを再利用する
15	オブジェクト指向 4 多義性 抽象的なものを作る

## 評価

各回に出題する演習課題(100点)にて評価し、その平均点が60点以上を合格とする。

教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

科目名	システム設計基礎演習		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

コンピュータシステムを設計・開発する手法、技法について、実践的な演習を通じて習得する。

基礎演習では、システム設計・開発の下流工程にあたるプログラム開発技法について、プログラムとは何をどのように書くのかにはじまり、どのようにすればよいプログラムが書けるかについて、現在最も使われている構造化プログラミング・オブジェクト指向プログラミング技術を中心に各種技法を学び、与えられたプログラム仕様から実際に動作するプログラムを作成できるようになることを目指す。

## 内容

1	システム設計とは
2	プログラムの動作原理
3	プログラムの書き方 1（変数宣言、演算代入、入出力）
4	プログラムの書き方 2 線画の書き方
5	フローチャート プログラムの実行順序を示すには
6	構造化プログラム 1 選択
7	構造化プログラム 2 繰返し
8	メソッド 処理をひとまとまりにする
9	配列 同じデータが繰返し
10	データをひとまとまりにする
11	段階的階層化 複雑な処理をまとまりのある単位にするには
12	オブジェクト指向 1 クラス データと手続きをまとめる
13	オブジェクト指向 2 クラスとインスタンス 設計図から実体を作る
14	オブジェクト指向 3 継承 クラスを再利用する
15	オブジェクト指向 4 多義性 抽象的なものを作る

## 評価

各回に出題する演習課題(100点)にて評価し、その平均点が60点以上を合格とする。

教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

科目名	COBOL基礎		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

COBOL(Common Business Oriented Language)は、1960年に事務処理向き言語として開発され、1990年代になるまで事務データ処理システムでよく利用されてきた言語である。最近では、あらたにCOBOLを使ってシステム開発を行うことは少なくなっているが、現在でも多くの企業がCOBOLで開発されたシステムを使い続けている。他言語との連携やオープンシステム環境でのCOBOLシステムの再構築などのケースも増えてきている。この授業では、COBOLを使ったプログラミング演習を通して、COBOL言語の特徴を理解するとともにプログラミングの考え方を身につけることを目的とする。

#### 内容

1	オリエンテーション(授業の進め方、成績評価、プログラム作成方法など)
2	画面への表示
3	データの代入と計算
4	データの入力
5	条件の比較
6	繰り返し処理
7	集団項目の入力と出力データの編集
8	データファイルへの出力
9	データファイルからの入力
10	画面とプリンタへの出力
11	表(テーブル)の利用
12	文字データの操作
13	グループコントロール
14	総合課題取組み
15	総合課題取組み

#### 評価

毎回出題する課題プログラムの提出状況と内容によって評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細は、第1回オリエンテーションの時間に指示する。

科目名	COBOL基礎		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状(情報) / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

COBOL(Common Business Oriented Language)は、1960年に事務処理向き言語として開発され、1990年代になるまで事務データ処理システムでよく利用されてきた言語である。最近では、あらたにCOBOLを使ってシステム開発を行うことは少なくなっているが、現在でも多くの企業がCOBOLで開発されたシステムを使い続けている。他言語との連携やオープンシステム環境でのCOBOLシステムの再構築などのケースも増えてきている。この授業では、COBOLを使ったプログラミング演習を通して、COBOL言語の特徴を理解するとともにプログラミングの考え方を身につけることを目的とする。

#### 内容

1	オリエンテーション(授業の進め方、成績評価、プログラム作成方法など)
2	画面への表示
3	データの代入と計算
4	データの入力
5	条件の比較
6	繰り返し処理
7	集団項目の入力と出力データの編集
8	データファイルへの出力
9	データファイルからの入力
10	画面とプリンタへの出力
11	表(テーブル)の利用
12	文字データの操作
13	グループコントロール
14	総合課題取組み
15	総合課題取組み

#### 評価

毎回出題する課題プログラムの提出状況と内容によって評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

詳細は、第1回オリエンテーションの時間に指示する。

科目名	ネットワーク管理基礎演習		
担当教員名	桧垣 博章		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

コンピュータネットワークの設計、運用管理を行うために必要となる基礎概念の習得、特にTCP/IPネットワークの設計、運用管理に必要な知識を実習を通して身につける。実習は、Linuxコンピュータを用いて行う。

履修にあたっては、2年までに学習するネットワーク関連授業の内容を理解していることが望まれる。また、授業時間中に確実に実習を終えるために、Linuxコンピュータの操作についてよく復習しておくこと。

#### 内容

基本的に講義と実習を交互に行う。講義は、実習で行う内容に関する基礎概念の理解、実習の目的とその内容に関する理解を目的として行う。なお、すべての実習において事後レポートの作成、提出が必要である。

- 1 TCP/IP通信パケットの構成
- 2 LANの構築とパケット到達性の確認
- 3 ルータの構成とルーティングテーブルの設定
- 4 マルチホップ通信と動的ルーティング、配送経路の確認
- 5 名前解決
- 6 ネットワーク管理

演習は753ゼミ室を使用する予定である。

#### 評価

期末試験40点、実習レポート40点、出席状況20点により評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

【参考図書】日経ネットワーク編 『絶対わかる! ルータ&スイッチ超入門』 日経BP社

科目名	ネットワーク管理基礎演習		
担当教員名	桧垣 博章		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

コンピュータネットワークの設計、運用管理を行うために必要となる基礎概念の習得、特にTCP/IPネットワークの設計、運用管理に必要な知識を実習を通して身につける。実習は、Linuxコンピュータを用いて行う。

履修にあたっては、2年までに学習するネットワーク関連授業の内容を理解していることが望まれる。また、授業時間中に確実に実習を終えるために、Linuxコンピュータの操作についてよく復習しておくこと。

#### 内容

基本的に講義と実習を交互に行う。講義は、実習で行う内容に関する基礎概念の理解、実習の目的とその内容に関する理解を目的として行う。なお、すべての実習において事後レポートの作成、提出が必要である。

- 1 TCP/IP通信パケットの構成
- 2 LANの構築とパケット到達性の確認
- 3 ルータの構成とルーティングテーブルの設定
- 4 マルチホップ通信と動的ルーティング、配送経路の確認
- 5 名前解決
- 6 ネットワーク管理

演習は753ゼミ室を使用する予定である。

#### 評価

期末試験40点、実習レポート40点、出席状況20点により評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

【参考図書】日経ネットワーク編 『絶対わかる! ルータ&スイッチ超入門』 日経BP社

科目名	サーバ設定実習		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

コンピュータネットワーク上でネットワークサービスを実現する際に必要となるサーバを構築、運用する技術を学び、ネットワーク管理者としての基礎知識を身に付けることをねらいとする。ユーザが円滑にしかも安全にネットワークサービスを利用できるようにするために必要となり、かつネットワーク機能の一部を構成するサーバの構築、運用技術を学ぶ。個別のサーバ構築技術だけでなく、ネットワークの基本機能が何から成り立っているかを理解することをめざす。またLinuxにおいて、サーバがどのような仕組みで動作するのかを理解することをめざす。

#### 内容

1. Windowsでのサービス管理
2. Linuxでの実習環境 ( ユーザ登録、ネットワーク設定 ) の構築
3. Linuxの基本操作
4. Linuxサーバーサーバ xinetd と telnet、アクセス制御
5. Linuxでのサービス管理 ( 2回 )
6. アドレス払い出し ( DHCP ) サーバ ( 2回 )
7. プロキシサーバとユーザ認証 ( 2回 )
8. ユーザ認証 ( RADIUS ) サーバ ( 2回 )
9. ファイル共有サービス
10. Webサーバ経由のファイル共有 WebDAV
11. Linuxでの障害復旧法

#### 評価

課題に対する達成度により評価する。

教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

科目名	サーバ設定実習		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択,選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

コンピュータネットワーク上でネットワークサービスを実現する際に必要となるサーバを構築、運用する技術を学び、ネットワーク管理者としての基礎知識を身に付けることをねらいとする。ユーザが円滑にしかも安全にネットワークサービスを利用できるようにするために必要となり、かつネットワーク機能の一部を構成するサーバの構築、運用技術を学ぶ。個別のサーバ構築技術だけでなく、ネットワークの基本機能が何から成り立っているかを理解することをめざす。またLinuxにおいて、サーバがどのような仕組みで動作するのかを理解することをめざす。

#### 内容

1. Windowsでのサービス管理
2. Linuxでの実習環境 ( ユーザ登録、ネットワーク設定 ) の構築
3. Linuxの基本操作
4. Linuxサーバーサーバ xinetd と telnet、アクセス制御
5. Linuxでのサービス管理 ( 2回 )
6. アドレス払い出し ( DHCP ) サーバ ( 2回 )
7. プロキシサーバとユーザ認証 ( 2回 )
8. ユーザ認証 ( RADIUS ) サーバ ( 2回 )
9. ファイル共有サービス
10. Webサーバ経由のファイル共有 WebDAV
11. Linuxでの障害復旧法

#### 評価

課題に対する達成度により評価する。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

科目名	Web動画演習		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報） / デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

ブロードバンド時代の到来により、Webページを利用した動画配信技術が普及してきました。Webページの特徴を活かしたWeb動画の作成方法、配信方法を実習します。Webサイトにおける動画表現技術には、様々なものがありますが、本演習では、ベクトル画像アニメーション作成、マルチメディア素材の利用、スクリプトによるインタラクティブ機能の付加、Webページの発行方法などを習得していく中から、Webサイトにおける動画表現を学んでいきます。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて順次進めていく。

1. Web動画とは
2. 基本機能と操作画面、簡単なアニメーション作成
3. 図形描画機能 1
4. 図形描画機能 2（結合描画モードとオブジェクト描画モードなど）
5. フレームアニメーションの基本とモーショントウーン（シンボルとインスタンスの違いなど）
6. アニメーションの組み合わせとシェイプトウーン作成、およびムービーレビューについて
7. 複雑なアニメーション（二足歩行）
8. タイムラインエフェクトと新しい機能のフィルタ効果およびブレンドモード
9. マスクレイヤーとモーショングイド機能
10. 各種マルチメディア素材の利用（ビデオなど）
11. インタラクティブなアニメーションの作成 1
12. インタラクティブなアニメーションの作成 2
13. Webページの作成
14. Webページの作成・発行など
15. シンボルに関する補足とまとめ

（使用するソフトウェア：Macromedia Flash）

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	Web動画演習		
担当教員名	村上 博泰		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）/ デジタルテクノロジーコース		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

ブロードバンド時代の到来により、Webページを利用した動画配信技術が普及してきました。Webページの特徴を活かしたWeb動画の作成方法、配信方法を実習します。Webサイトにおける動画表現技術には、様々なものがありますが、本演習では、ベクトル画像アニメーション作成、マルチメディア素材の利用、スクリプトによるインタラクティブ機能の付加、Webページの発行方法などを習得していく中から、Webサイトにおける動画表現を学んでいきます。

#### 内容

演習形式で、以下に示すテーマについて順次進めていく。

1. Web動画とは
2. 基本機能と操作画面、簡単なアニメーション作成
3. 図形描画機能 1
4. 図形描画機能 2（結合描画モードとオブジェクト描画モードなど）
5. フレームアニメーションの基本とモーショントウーン（シンボルとインスタンスの違いなど）
6. アニメーションの組み合わせとシェイプトウーン作成、およびムービーレビューについて
7. 複雑なアニメーション（二足歩行）
8. タイムラインエフェクトと新しい機能のフィルタ効果およびブレンドモード
9. マスクレイヤーとモーショングイド機能
10. 各種マルチメディア素材の利用（ビデオなど）
11. インタラクティブなアニメーションの作成 1
12. インタラクティブなアニメーションの作成 2
13. Webページの作成
14. Webページの作成・発行など
15. シンボルに関する補足とまとめ

（使用するソフトウェア：Macromedia Flash）

#### 評価

出席および平常点を30%、および課題点を70%として総合評価を行う。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。必要に応じてファイルを配布する。

科目名	サーバサイドプログラミング基礎		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

インターネットの普及により、アプリケーションプログラムの実行形態は、Web ブラウザからサーバサイドのプログラムを起動し、その結果をWeb ブラウザに返すサーバサイドプログラムというWeb ベースのアプリケーションが主流になってきている。

本科目では、サーバサイドプログラムの開発で最も使われているJSP・サーブレットを用いて、サーバサイドプログラムを構築する基礎技術を習得することを狙いとする。

#### 内容

1	サーバサイドプログラミングとは
2	開発環境の準備 ( JDK、Tomcat、Eclipse、WTP )
3	HTML テーブル、インプットフォーム
4	Javaの復習 1 データ型と演算子
5	Javaの復習 2 制御構造
6	Javaの復習 3 メソッド
7	Javaの復習 4 クラスの基本
8	Javaの復習 5 クラスの活用
9	はじめてのサーブレット
10	他のプログラムを使うサーブレット
11	はじめてのJSP 1 JSPの式、スクリプレット
12	はじめてのJSP 2 ページディレクティブ
13	入力パラメタの取得 1
14	入力パラメタの取得 2
15	最終課題

#### 評価

各回に出題する演習課題(100点)にて評価し、その平均点が60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

【教科書】 宮本信二著「基礎からのサーブレット/JSP」 SoftBankCreative

科目名	サーバサイドプログラミング基礎		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士 / 高等学校教諭一種免許状 (情報)		

#### ねらい ( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

インターネットの普及により、アプリケーションプログラムの実行形態は、Web ブラウザからサーバサイドのプログラムを起動し、その結果をWeb ブラウザに返すサーバサイドプログラムというWeb ベースのアプリケーションが主流になってきている。

本科目では、サーバサイドプログラムの開発で最も使われているJSP・サーブレットを用いて、サーバサイドプログラムを構築する基礎技術を習得することを狙いとする。

#### 内容

1	サーバサイドプログラミングとは
2	開発環境の準備 ( JDK、Tomcat、Eclipse、WTP )
3	HTML テーブル、インプットフォーム
4	Javaの復習 1 データ型と演算子
5	Javaの復習 2 制御構造
6	Javaの復習 3 メソッド
7	Javaの復習 4 クラスの基本
8	Javaの復習 5 クラスの活用
9	はじめてのサーブレット
10	他のプログラムを使うサーブレット
11	はじめてのJSP 1 JSPの式、スクリプレット
12	はじめてのJSP 2 ページディレクティブ
13	入力パラメタの取得 1
14	入力パラメタの取得 2
15	最終課題

#### 評価

各回に出題する演習課題(100点)にて評価し、その平均点が60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書 ( 著者名・書名・出版社名 )

【教科書】 宮本信二著「基礎からのサーブレット/JSP」 SoftBankCreative

科目名	DBプログラミング活用		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

ネットワークを介したデータベースシステムにおいて、実社会で使われているシステムに即し、実用的なシステムの構築法を学ぶ。

前期で学習したPHPとMySQL を利用してシステム開発を行います。

#### 内容

- ・ Web アプリケーションについて
- ・ 環境整備、PHP、データベース（MySQL）の復習
- ・ ユーザ認証技術
- ・ クッキー・セッション
- ・ スケジュール管理アプリケーションの作成
- ・ 電子掲示板の作成
- ・ ショッピングカートシステム作成

#### 評価

毎時間出す課題合計75%、最終課題25%、とし60%以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

開講時に指示する

科目名	システム設計応用演習		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータシステムを設計・開発する手法、技法について、実践的な演習を通じて習得する。  
 応用演習では、システム設計・開発の上流工程にあたるシステム分析・設計技法について、現在最も使われているUML技術を中心に学び、システム要求からシステム仕様、プログラム仕様、プログラムを作成できるようになることを目指す。

#### 内容

1	システム設計とは UMLを用いたオブジェクト指向設計
2	クラス図1 クラス、属性 EclipseUMLの使い方
3	クラス図2 クラス、操作
4	クラス図3 関係
5	クラス図4 関連、汎化、依存
6	クラス図5 関連クラス
7	ユースケース図
8	ユースケース記述
9	シーケンス図
10	モデリング1 UMLによるシステム設計から開発まで
11	モデリング2 UMLによるシステム設計から開発まで
12	モデリング3 UMLによるシステム設計から開発まで
13	モデリング4 UMLによるシステム設計から開発まで
14	モデリング5 UMLによるシステム設計から開発まで
15	最終課題

#### 評価

各回に出題する演習課題、および小テスト(100点)により評価し、その平均点が60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【推薦書】竹政昭利著 『はじめて学ぶUML』 ナツメ社

科目名	システム設計応用演習		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

コンピュータシステムを設計・開発する手法、技法について、実践的な演習を通じて習得する。  
 応用演習では、システム設計・開発の上流工程にあたるシステム分析・設計技法について、現在最も使われているUML技術を中心に学び、システム要求からシステム仕様、プログラム仕様、プログラムを作成できるようになることを目指す。

#### 内容

1	システム設計とは UMLを用いたオブジェクト指向設計
2	クラス図 1 クラス、属性 EclipseUMLの使い方
3	クラス図 2 クラス、操作
4	クラス図 3 関係
5	クラス図 4 関連、汎化、依存
6	クラス図 5 関連クラス
7	ユースケース図
8	ユースケース記述
9	シーケンス図
10	モデリング 1 UMLによるシステム設計から開発まで
11	モデリング 2 UMLによるシステム設計から開発まで
12	モデリング 3 UMLによるシステム設計から開発まで
13	モデリング 4 UMLによるシステム設計から開発まで
14	モデリング 5 UMLによるシステム設計から開発まで
15	最終課題

#### 評価

各回に出題する演習課題、および小テスト(100点)により評価し、その平均点が60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【推薦書】竹政昭利著 『はじめて学ぶUML』 ナツメ社

科目名	ネットワークセキュリティ		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

コンピュータあるいはコンピュータネットワークを安全かつ便利に利用するためのセキュリティ技術について学ぶ。具体的には、セキュリティ対策を考慮したネットワークの設計やサーバの設定、コンピュータやネットワークをセキュリティ侵害から守るための防護技術、暗号通信技術を学ぶ。演習は主にLinux上で行う。

#### 内容

1. ネットワークの構成 ファイアウォール、DMZ、ルータ

2. Linuxのネットワーク設定とLinuxの操作演習（2回）

3. ファイアウォール（4回）

入力フィルタリング、出力フィルタリング、入出力複合フィルタリング

4. アドレス変換（2回）

NAT、NAPT

5. LANアナライザ（2回）

パケットキャプチャと暗号通信

6. 暗号通信とVPN（2回）

IPsec、SSL-VPN

7. 公開鍵暗号の原理と公開鍵暗号基盤PKI

公開鍵暗号RSA、公開鍵証明書

8. リモートアクセスVPN

PKI認証、NAT、VPNを統合したリモートアクセスVPNサーバの構築

#### 評価

演習課題に対する達成度で評価する。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

科目名	ネットワークセキュリティ		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

コンピュータあるいはコンピュータネットワークを安全かつ便利に利用するためのセキュリティ技術について学ぶ。具体的には、セキュリティ対策を考慮したネットワークの設計やサーバの設定、コンピュータやネットワークをセキュリティ侵害から守るための防護技術、暗号通信技術を学ぶ。演習は主にLinux上で行う。

#### 内容

1. ネットワークの構成 ファイアウォール、DMZ、ルータ
2. Linuxのネットワーク設定とLinuxの操作演習（2回）
3. ファイアウォール（4回）  
入力フィルタリング、出力フィルタリング、入出力複合フィルタリング
4. アドレス変換（2回）  
NAT、NAPT
5. LANアナライザ（2回）  
パケットキャプチャと暗号通信
6. 暗号通信とVPN（2回）  
IPsec、SSL-VPN
7. 公開鍵暗号の原理と公開鍵暗号基盤PKI  
公開鍵暗号RSA、公開鍵証明書
8. リモートアクセスVPN  
PKI認証、NAT、VPNを統合したリモートアクセスVPNサーバの構築

#### 評価

演習課題に対する達成度で評価する。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

【参考図書】日本ネットワークセキュリティ協会教育部会編著『情報セキュリティプロフェッショナル総合教科書』秀和システム。

Bruce Potter、Bob Fleck著『802.11セキュリティ』オライリー・ジャパン。

サーバ構築研究会編著『Fedora Core5で作るネットワークサーバ構築ガイド』秀和システム。

科目名	マルチメディアコンテンツ製作		
担当教員名	岡崎 正義		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

CMのようなマルチメディアコンテンツ製作には、自らが「情報を吟味・分析して読み解き、自己の表現活動に活かす能力」を身に付けていなければならない。

日常的にCMを見てはいるが、どのような構成で作られているかとか、演出の技法は何をつかっているのか、テーマのつかみは何なのかなどを分析する機会は少ない。

そこで、テーマを決めることから、ストーリーを作る、映像を編集するなどの実習を通して、受け手を意識したCMを作るプロセスの基礎を実践的に理解することをねらいとする。

#### 内容

- 1．オリエンテーション
- 2．CM作品を批判的に読み取る。
- 3．4コマイラスト（画像）のストーリー、お話作り（テーマを付ける）。相互に作品鑑賞する。
- 4．テレビCMの分析。映像が語るものは何か。つかみ、キャッチコピーは明確か。
- 5．テーマを決めて、提案する。
- 6．映像と音の素材を集める。
- 7．素材を検討する（絵コンテ制作、つかみ・キャッチコピーを決めてラフスケッチを作る）。
- 8．構成表を作る（起承転結を決めて、メッセージが良く伝わるように）。
- 9．編集する（イメージを具体化する）。
- 10．編集する。
- 11．完成度を高める（試行錯誤も必要）。
- 12．15秒から30秒のCMを完成する（目標として）。
- 13．作品発表会
- 14．相互評価
- 15．必要に応じて修正して、作品を提出する。

#### 評価

企画力、取材力、表現力、構成力などが試される。

出席40点と演習課題（提案30点と作品30点）の合計で評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。各項目に応じた内容の資料を配布する。

科目名	マルチメディアコンテンツ製作		
担当教員名	岡崎 正義		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	高等学校教諭一種免許状（情報）		

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標）

CMのようなマルチメディアコンテンツ製作には、自らが「情報を吟味・分析して読み解き、自己の表現活動に活かす能力」を身に付けていなければならない。

日常的にCMを見てはいるが、どのような構成で作られているかとか、演出の技法は何をつかっているのか、テーマのつかみは何なのかなどを分析する機会は少ない。

そこで、テーマを決めることから、ストーリーを作る、映像を編集するなどの実習を通して、受け手を意識したCMを作るプロセスの基礎を実践的に理解することをねらいとする。

#### 内容

- 1．オリエンテーション
- 2．CM作品を批判的に読み取る。
- 3．4コマイラスト（画像）のストーリー、お話作り（テーマを付ける）。相互に作品鑑賞する。
- 4．テレビCMの分析。映像が語るものは何か。つかみ、キャッチコピーは明確か。
- 5．テーマを決めて、提案する。
- 6．映像と音の素材を集める。
- 7．素材を検討する（絵コンテ制作、つかみ・キャッチコピーを決めてラフスケッチを作る）。
- 8．構成表を作る（起承転結を決めて、メッセージが良く伝わるように）。
- 9．編集する（イメージを具体化する）。
- 10．編集する。
- 11．完成度を高める（試行錯誤も必要）。
- 12．15秒から30秒のCMを完成する（目標として）。
- 13．作品発表会
- 14．相互評価
- 13．必要に応じて修正して、作品を提出する。

#### 評価

企画力、取材力、表現力、構成力などが試される。

出席40点と演習課題（提案30点と作品30点）の合計で評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

特に指定しない。各項目に応じた内容の資料を配布する。

科目名	サーバサイドプログラミング応用		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

インターネットの普及により、アプリケーションプログラムの実行形態は、Web ブラウザからサーバサイドのプログラムを起動し、その結果をWeb ブラウザに返すサーバサイドプログラムというWeb ベースのアプリケーションが主流になってきている。

本講座では、前期サーバサイドプログラミング基礎演習で学んだサーバサイドプログラムの構築技術を活用して、Web ショッピングプログラムを構築することを通じて、実践的サーバサイドアプリケーションを構築できる能力を身に付けることを目指す。

内容

1	サーブレット画面遷移
2	データの受け渡し1 リクエストスコープ
3	データの受け渡し2 セッションスコープ
4	データの受け渡し3 アプリケーションスコープ
5	Javaクラス ArrayList
6	Javaクラス HashMap
7	HashMap ログイン処理
8	XMLファイルからの読み込み ユーザリストの読み込み
9	XMLファイルへの書き込み ユーザ登録
10	ショッピング1 カートへの追加
11	ショッピング2 カート内容の表示
12	ショッピング3 商品リストの読み込み
13	ショッピング4 商品選択、ログインの結合
14	ショッピング5 注文確認
15	ショッピング6 注文処理

評価

各回に出題する演習課題(100点)にて評価し、その平均点が60点以上を合格とする

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】 宮本信二著「基礎からのサーブレット/JSP」 SoftBankCreative

科目名	サーバサイドプログラミング応用		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

インターネットの普及により、アプリケーションプログラムの実行形態は、Web ブラウザからサーバサイドのプログラムを起動し、その結果をWeb ブラウザに返すサーバサイドプログラムというWeb ベースのアプリケーションが主流になってきている。

本講座では、前期サーバサイドプログラミング基礎演習で学んだサーバサイドプログラムの構築技術を活用して、Web ショッピングプログラムを構築することを通じて、実践的サーバサイドアプリケーションを構築できる能力を身に付けることを目指す。

内容

1	サーブレット画面遷移
2	データの受け渡し1 リクエストスコープ
3	データの受け渡し2 セッションスコープ
4	データの受け渡し3 アプリケーションスコープ
5	Javaクラス ArrayList
6	Javaクラス HashMap
7	HashMap ログイン処理
8	XMLファイルからの読み込み ユーザリストの読み込み
9	XMLファイルへの書き込み ユーザ登録
10	ショッピング1 カートへの追加
11	ショッピング2 カート内容の表示
12	ショッピング3 商品リストの読み込み
13	ショッピング4 商品選択、ログインの結合
14	ショッピング5 注文確認
15	ショッピング6 注文処理

評価

各回に出題する演習課題(100点)にて評価し、その平均点が60点以上を合格とする

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

【教科書】 宮本信二著「基礎からのサーブレット/JSP」 SoftBankCreative

科目名	インターンシップ		
担当教員名			
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年		ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期		必修・選択の別	
授 業 形 態		単 位 数	
資 格 関 係			

#### ねらい（ 科目の性格 科目の概要 学修目標 ）

インターンシップとは、学生が企業等において実習・研修的な就業体験をする制度のことである。大学における社会につながる人材育成の一環として、社会の変化や産業界のニーズに対応し、社会における能力発揮を目的とし、社会とのつながりを考えられる力を育成する。

インターンシップを活用し、職業活動なども視野に入れ、学生自らが職業適性や将来設計について考える貴重な機会としてほしい。

#### 内容

##### 1. 内容

特定企業での勤務体験をめざす「企業体験型」、特定の職種を限定した「職業体験型」、職種や企業にこだわらず職業体験を重視する「労働体験型」などがあり、自己の目的にあったものを行う。学生は企業でのインターンシップの学習プログラムにそって研修を行う。インターンシップはあくまで授業の一環として行われるものであり、アルバイトとは異なる。その意味から実習に対しては無報酬が原則。

##### 2. 実施手順

ガイダンス - 5月上旬に実施されるガイダンスで詳細の説明を行う。参加希望者は必ず出席すること。

実施 - 夏季休暇期間中（前期）、または春季休暇期間中（後期）を中心に約2週間（実質10日、実労60時間以上）

研修を行う。尚、休暇期間以外のインターンシップに参加する際は、ゼミ教員、または、担任教員に事前に相談すること。

申込 - キャリアセンターが受入先の情報提供を行うが、学生が自己開拓で企業を探すことも可能。受入先が確定次第、「インターンシップ申込書」をキャリアセンターに提出。

事前指導 - キャリアセンターがビジネスマナーなどの事前指導を行う。

担当教員 - 2年生はクラス担当教員、3・4年生はゼミ担当教員が期間中に訪問し、巡回指導を原則行う。

##### 3. 実施例

埼玉県庁、新座市役所、戸田市役所、日立製作所、リコー販売、オンワード樫山、蓼科情報、志正堂、  
 広告社、プリンスホテル、ベルク 他

#### 評価

学生 - 学習の成果をレポートにまとめる。インターンシップ終了後2週間以内に「科目追認願」を教務課に提出し、科目登録を行う。

受入先 - 受入先の担当責任者から実習内容の評価を記した「評価表」を徴求する。又、実施期間中に担当教員が受入先を訪問する巡回指導を原則行い、実施状況をとらえる。

以上、学生のレポート（40点）、受入先評価（40点）、教員による巡回指導の状況確認（20点）を総合的に判断して評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書（著者名・書名・出版社名）

科目名	インターンシップ		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

インターンシップとは、学生が企業等において実習・研修的な就業体験をする制度のことである。大学における社会につながる人材育成の一環として、社会の変化や産業界のニーズに対応し、社会における能力発揮を目的とし、社会とのつながりを考えられる力を育成する。インターンシップを活用し、職業活動なども視野に入れ、学生自らが職業適性や将来設計について考える貴重な機会としてほしい。

#### 内容

##### 1. 内容

特定企業での勤務体験をめざす「企業体験型」、特定の職種を限定した「職業体験型」、職種や企業にこだわらず職業体験を重視する「労働体験型」などがあり、自己の目的にあったものを行う。学生は企業でのインターンシップの学習プログラムにそって研修を行う。インターンシップはあくまで授業の一環として行われるものであり、アルバイトとは異なる。その意味から実習に対しては無報酬が原則。

##### 2. 実施手順

ガイダンス - 5月上旬に実施されるガイダンスで詳細の説明を行う。参加希望者は必ず出席すること。

実施 - 夏季休暇期間中(前期)、または春季休暇期間中(後期)を中心に約2週間(実質10日、実労60時間以上)

研修を行う。尚、休暇期間以外のインターンシップに参加する際は、ゼミ教員、または、担任教員に事前に相談すること。

申込 - キャリアセンターが受入先の情報提供を行うが、学生が自己開拓で企業を探すことも可能。受入先が確定次第、「インターンシップ申込書」をキャリアセンターに提出。

事前指導 - キャリアセンターがビジネスマナーなどの事前指導を行う。

担当教員 - 2年生はクラス担当教員、3・4年生はゼミ担当教員が期間中に訪問し、巡回指導を原則行う。

##### 3. 実施例

埼玉県庁、新座市役所、戸田市役所、日立製作所、リコー販売、オンワード樫山、蓼科情報、志正堂、  
 広告社、プリンスホテル、ベルク 他

#### 評価

学生 - 学習の成果をレポートにまとめる。インターンシップ終了後2週間以内に「科目追認願」を教務課に提出し、科目登録を行う。

受入先 - 受入先の担当責任者から実習内容の評価を記した「評価表」を徴求する。又、実施期間中に担当教員が受入先を訪問する巡回指導を原則行い、実施状況をとらえる。

以上、学生のレポート(40点)、受入先評価(40点)、教員による巡回指導の状況確認(20点)を総合的に判断して評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	キャリアサポート		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3	ク ラ ス	
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択, 選必
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係	上級情報処理士		

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

大学教育とその後の社会人としてのキャリア形成を支援するために、キャリアサポート では就職活動に関わる具体的な基礎力向上を目指した授業を行う。就職活動においてSPIや一般常識は重要な第一歩であり、それをクリアすることは必要条件となる。こうした基礎知識を、解説を含めてわかりやすく学習し、基礎力向上につなげる。就職活動に必要な学習であるので、多くの学生が受講することが望まれる。

#### 内容

1. SPI概要-SPIとは、SPIの考え方、使われ方など

2. 非言語分野の学習

年齢算、仕事算、旅人算、流水算

グラフ・領域、資料解釈、空間把握

順列組み合わせ、確率、n進法

運動力学など

3. 言語分野の学習

同意語、反対語、ことわざ・慣用句

包含関係、行為関係、原料関係、用途関係

複数の意味、長文問題など

各ステージで言語、非言語の両分野を事例にもとづき解説する。

#### 評価

出席状況(60点)、小テスト(20点)、試験(20点)をもとに総合的に評価を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

授業時に紹介

科目名	キャリアサポート		
担当教員名	岡本 卓		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	3,4	ク ラ ス	
開 講 期	前期	必修・選択の別	選択
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

マスメディア界は情報提供のいっそうのスピードアップを求められるとともに、情報の濃密度や内容の信頼性を問われ、メディアの選別時代に入ったと言える。われわれ現代人はそうした超情報化社会を生き抜くためにも、メディアごとのリテラシー（読解力）を備えなければならない。

メディアごとのリテラシーを身に付けていくひとつの道は、まずは新聞、放送、出版、インターネットといった各業界が今日の社会でどのように機能しているかを知ることから始まる。また、マスメディア界は人的資源が財産であり、いかに可能性を秘めた人材をそろえているかが業界での勝ち負け、生き残りを左右する。この意味でマスメディア界がどのような人材を求めているのか、その内部事情を知ることが不可欠である。

授業では、テレビ界出身の本学教員とマスコミへの就職最前線事情に詳しい専門家を中心にして、激変するマスメディア界の現状と将来に関する最新情報を提供する。

#### 内容

1. ガイダンス : マスコミで働くということはどういうことか
2. 現代マスコミ事情: 活字・放送・ネットの業界再編の動き
3. ジャーナリズム : ジャーナリズムの責任/ジャーナリストの仕事・役割
4. 放送局・広告業界の現状と展望
5. 報道(新聞・出版)の変遷
6. 雑誌トレンドファッション
7. 情報タウン誌メディアの興亡
8. 書籍文藝の現況と新たな挑戦
9. コミックアニメージュの変貌
10. 女性誌ヤングファッション考
11. 自己分析と自己表現
12. 企画の立て方・考え方
13. 女性誌市場マーケティング論
14. エントリーシートの現実と書き方
15. 面接試験とその対策

#### 評価

小テストまたはレポート(随時) = 50点 出席率 = 50点 計100点 60点以上が合格

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

授業時に紹介する。

注意: 受講希望者多数の場合は人数制限を行うことがある。

科目名	卒業研究		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

自らが興味・関心をもつ特定のテーマを設定し、そのテーマに関して3年次(演習)までに習得した知識・技能を駆使して主体的に研究することをねらいとする。研究あるいは開発や創造した成果について、卒業論文やプログラムとしてまとめる。

#### 内容

3年次の演習を通して興味関心を持った分野について、研究テーマの設定を行う。

研究テーマは、ソフトウェア開発に関する研究を中心とするが、それに関連する興味のあることについての研究であってもよい。

研究テーマの例としては、以下のようなものが挙げられる。

- ・Web アプリケーションの開発
- ・ゲームソフトの開発
- ・教育ソフトの開発
- ・Web アプリケーション開発ツールの調査研究
- ・ソフトウェア開発手法についての調査研究

研究計画に従って、自ら問題を発見し、解決する能力を身につけることが中心であり、各自で研究を進め、担当教員に進捗状況を報告し、指導助言を受ける。

#### 評価

取り組み姿勢(50点)、開発システム・論文・発表(50点)により評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	卒業研究		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	1Bクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

卒業研究は大学教育の最後の仕上げとして、3年次の演習(ゼミ)の成果を踏まえ、一年間を通じて一つの与えられたテーマのもとに研究活動を体験するための科目である。卒業研究の履修には多くの時間と努力が必要である。また、科学的なものの考え方、研究の進め方 や報告の仕方、グループワークの仕方などについても習得することをねらいとする。

#### 内容

年度始めに研究テーマを与え、研究グループを設定し、議論と試行錯誤を繰り返しながら目標達成を目指す。

研究テーマは、社会科学(特に教育)へのコンピュータ技術および情報科学の適用について調査研究・ソフト開発に関するが中心であるが、その他興味のあることについての研究も可とする。

研究テーマの例として以下のようなものを考えている。

- コンピュータソフトの開発とその評価法の開発
- コンピュータネットワークの構築と試行結果の検討
- (インターネットの利用を目指した各種サーバーの開設)
- ネットワークを利用した教育システムの開発
- ビジュアル系言語を用いた画像データベースの開発や教育関連ソフトの開発
- マルチメディアの教育利用の現状と課題に関する調査研究
- 素材データベースの開発およびブラウザを用いた学習システムの開発。
- ゲームソフトの開発(なるべく教育利用ができるもの)
- 社会科学における情報技術の応用

など

自ら問題を発見し、解決する能力を身につけることを中心として行うため、授業のない時間に積極的に研究室に来て活動することを望む。

#### 評価

1年間を通して研究への取り組みの態度、作成したシステムの完成度などにより評価する。

具体的には、取り組み姿勢(50点)、作成したシステム・論文(50点)により評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要に応じて別途指示する。

科目名	卒業研究		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	10クラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

ソフトウェア開発では、まず、どのようなソフトウェアを作るかというアイデアをだす「考える力」、そしてチームでの開発作業に必要な「協調性」が求められる。ツールやプログラミング言語を使えるようにするだけでなく、ソフトウェアの開発工程を体験することにより、「考える力」や周囲とうまく作業を進める「高い協調性」を身に付けることを大切にする。本授業では大学で学んだことの総括として、学んだこととアニメーションに関する知識を基にグループでアニメーションを作成する。

#### 内容

まず、ソフトウェア開発のための準備をする。ゼミは基本的に、自分たちで調べたこと、考えたことを発言し、討論する場を多くする。次に、既存のさまざまなアニメーションソフトを使いソフトウェアの比較をし、利点、欠点など批評しあう。既存のゲームソフト、幼児、子供用の学習ソフトを使い、比較することにより、使った人が楽しめるソフト、使いやすいソフトはどのようなソフトか考える。

更に、グループでアニメーションソフトウェアを作る企画を行う。特にFLASH にはこだわらずさまざまなアニメーション作成ツールがあるので、目的にあったツールを使い、アニメーションを作成する。

グループに分かれ、自分たちでどのようなソフトを作るか討論して決め、卒業作品を作成する。

また、アニメーション作成時に体験した問題点を整理し、一般的なソフトウェア作成時の問題点として考えたときどのような問題と解決策があるか整理し、まとめて卒業論文を書くことが望ましい。

#### 評価

出席状況(20 点)と発表態度(20 点)、ゼミでの活動状況(30%)、卒業作品(30%)を総合的に判断して評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	卒業研究		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	1Dクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

3年次の「演習 ・ 」で習得した基礎的な知識と技術をもとに、各自の研究テーマを設定して具体的な成果物を作成し、卒業研究として発表を行う。

#### 内容

前半では、各自の研究テーマの設定や研究スケジュールなどを担当教員と相談しながら決定し、研究に必要なデータ収集や調査、ツールや素材の作成などを進める。

後半では、テーマによってデータ分析、システム構築や画像作成など最終的な成果物の作成に取り組み、研究過程や分析の結果得られた知見を発表しレポートにまとめていく。

#### 評価

出席状況(20%)と中間発表内容(30%)及び最終発表内容(50%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。ゼミ室や研究室に備えている書籍や論文等を適宜紹介していく。

科目名	卒業研究		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	1Eクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

学生が主体的に研究計画を立て、それに基づき各自のテーマに沿って研究を行い、最終的にその成果を卒業論文としてまとめる。これらの活動を通して、社会に出て必要とされる業務遂行能力を身につけることをねらいとする。

## 内容

次の研究分野を参考に学生が主体的に設定したテーマに沿って、作品等の作成や調査研究を行い、卒業論文の執筆を行う。定期的に進捗報告発表を行う。

- 1.アプリケーションサービス
- 2.コミュニケーションサービス
- 3.セキュリティサービス

## 評価

進捗報告での内容(50点)、卒業論文(50点)により評価する。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

適宜紹介する。

科目名	卒業研究		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	1Fクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

自ら特定の研究テーマを設定し、3年次までに習得した知識・技術をもとに主体的に研究に取り組み、最終的な成果について、卒業研究としてまとめる。

#### 内容

3年次の演習 ・ を通して興味関心を持った分野について、アプリケーションソフト利用によるコンテンツの制作やプログラミングによるシステム開発を中心とした研究と文献調査を主とした研究のいずれかを選択する。3年次終了時に仮テーマを決定する。

卒業研究 は、それに関連する情報収集を行ない、コンテンツやシステムの設計、研究テーマおよび目的・方法を明確にし、研究を進められる準備をする。

#### 評価

卒業研究の進捗状況によって評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

各自の研究テーマにしたがって書籍・文献などを適宜紹介する。

科目名	卒業研究		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	1Gクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

3年次までに修得した知識・技術に基づき、学生自らが特定の具体的課題に対して主体的に取り組み、最終的にその成果を卒業研究としてまとめる。学部での学修の集大成として、この1年間を実りあるものにすることを期待する。

#### 内容

内容としては、マルチメディア、インターネットなどといった情報技術を応用して、主に教育分野(学校、生涯)へ対応できる情報システム、コンテンツのあり方、及び開発を念頭に置く。

方法は、実験を主とした研究、調査を主とした研究、測定を主とした研究、資料・文献による研究、作品・コンテンツを中心とした研究、などによる。

いずれも論文と成果物(作品、コンテンツ、プログラム)を必要とし、研究にあたり各自テーマを設定し、計画的に進めることが必要である。

3年次終了時に、仮テーマを決定する。

4年前期は、基本的な情報収集、開発するコンテンツやシステムの設計、研究テーマ、目的・研究方法の確立をし、夏休み前には具体的な計画に従って研究が遂行できるように準備を進める。

4年後期は、それぞれの計画に従って研究を進め、最終的な研究を仕上げる。

研究テーマは、学生各自で異なるので、適当な時間を使いながら定期的にうち合わせ、進捗状況の報告などを行うこととする。

#### 評価

卒業研究として内容・方法が適切なものであるか、また、論文・作品が期日までに提出され、卒研発表会でのプレゼンテーションが適当であったかを評価の対象にする。論文の内容・成果物を60%、発表会でのプレゼンテーション40%とし、合計評価が60%以上で合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	卒業研究		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	1Hクラス
開 講 期	前期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミ、演習 ・ で学んできたデータマイニングを基に、各自が設定したテーマに対して研究を行っていく。また、ゲーム作成では各自のゲームのコンセプトの確認・データ構造設計・ゲーム作成を行っていく。これらにあわせて、研究内容・進捗状況を定期的に発表していくことにより、ドキュメンテーション技術・プレゼンテーション技術を身につける。

## 内容

1. データマイニングを利用した知識獲得
  - ・ 解析対象の選定
  - ・ データの収集
  - ・ データマイニングの適用
2. データマイニング手法の開発
  - ・ 既存のデータマイニング手法の調査
  - ・ 手法の開発
3. C言語によるゲーム作成
  - ・ C言語を用い、GAMEBOY上でゲームを作成する。

## 評価

研究進捗度 60点、プレゼンテーション 20点、平常点 20点により評価を行い、60点以上を合格とする。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

開始後において指示する。

科目名	卒業研究		
担当教員名			
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年		ク ラ ス	11クラス
開 講 期		必修・選択の別	
授 業 形 態		単 位 数	
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

研究計画に基づき、卒業研究を進める。

そのプロセスを通して、問題発見・解決の実践力を養う。

内容

研究計画に基づき、必要なデータの収集・解析およびその結果についての考察を行う。

これらは各自の進捗状況に合わせて報告・ディスカッションを行ないながら進め、期末に中間発表を実施する。

評価

中間発表・進捗状況70% + 取り組み姿勢30%

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要に応じて別途指示する。

科目名	卒業研究		
担当教員名			
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年		ク ラ ス	1Aクラス
開 講 期		必修・選択の別	
授 業 形 態		単 位 数	
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

3年次の「演習」で習得した基礎的な知識と技術をもとに、各自の研究テーマを設定して具体的な成果物を作成し、卒業研究として発表を行う。

#### 内容

前半では、各自の研究テーマの設定や研究スケジュールなどを担当教員と相談しながら決定し、研究に必要なデータ収集や調査、ツールや素材の作成などを進める。

後半では、テーマによってデータ分析、システム構築や画像作成など最終的な成果物の作成に取り組み、研究過程や分析の結果得られた知見を発表しレポートにまとめていく。

#### 評価

出席状況(20%)と中間発表内容(30%)及び最終発表内容(50%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。ゼミ室や研究室に備えている書籍や論文等を適宜紹介していく。

科目名	卒業研究		
担当教員名	牧村 信之		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	2Aクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

自らが興味・関心をもつ特定のテーマを設定し、そのテーマに関して3年次(演習)までに習得した知識・技能を駆使して主体的に研究することをねらいとする。研究あるいは開発や創造した成果について、卒業論文やプログラムとしてまとめる。

#### 内容

3年次の演習を通して興味関心を持った分野について、研究テーマの設定を行う。

研究テーマは、ソフトウェア開発に関する研究を中心とするが、それに関連する興味のあることについての研究であってもよい。

研究テーマの例としては、以下のようなものが挙げられる。

- ・Web アプリケーションの開発
- ・ゲームソフトの開発
- ・教育ソフトの開発
- ・Web アプリケーション開発ツールの調査研究
- ・ソフトウェア開発手法についての調査研究

研究計画に従って、自ら問題を発見し、解決する能力を身につけることが中心であり、各自で研究を進め、担当教員に進捗状況を報告し、指導助言を受ける。

#### 評価

取り組み姿勢(50点)、開発システム・論文・発表(50点)により評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	卒業研究		
担当教員名	若山 皖一郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	2Bクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

卒業研究は大学教育の最後の仕上げとして、3年次の演習(ゼミ)の成果を踏まえ、一年間を通じて一つの与えられたテーマのもとに研究活動を体験するための科目である。卒業研究の履修には多くの時間と努力が必要である。また、科学的なものの考え方、研究の進め方 や報告の仕方、グループワークの仕方などについても習得することをねらいとする。

#### 内容

年度始めに研究テーマを与え、研究グループを設定し、議論と試行錯誤を繰り返しながら目標達成を目指す。

研究テーマは、社会科学(特に教育)へのコンピュータ技術および情報科学の適用について調査研究・ソフト開発に関するが中心であるが、その他興味のあることについての研究も可とする。

研究テーマの例として以下のようなものを考えている。

- コンピュータソフトの開発とその評価法の開発
- コンピュータネットワークの構築と試行結果の検討
- (インターネットの利用を目指した各種サーバーの開設)
- ネットワークを利用した教育システムの開発
- ビジュアル系言語を用いた画像データベースの開発や教育関連ソフトの開発
- マルチメディアの教育利用の現状と課題に関する調査研究
- 素材データベースの開発およびブラウザを用いた学習システムの開発。
- ゲームソフトの開発(なるべく教育利用ができるもの)
- 社会科学における情報技術の応用

など自ら問題を発見し、解決する能力を身につけることを中心として行うため、授業のない時間に積極的に研究室に来て活動することを望む。

#### 評価

1年間を通して研究への取り組みの態度、作成したシステムの完成度などにより評価する。

具体的には、取り組み姿勢(50点)、作成したシステム・論文(50点)により評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要に応じて別途指示する。

科目名	卒業研究		
担当教員名	泉 直子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	2Cクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

ソフトウェア開発では、まず、どのようなソフトウェアを作るかというアイデアをだす「考える力」、そしてチームでの開発作業に必要な「協調性」が求められる。ツールやプログラミング言語を使えるようにするだけでなく、ソフトウェアの開発工程を体験することにより、「考える力」や周囲とうまく作業を進める「高い協調性」を身に付けることを大切にする。本授業では、主に、アニメーション作成ソフトFLASH を習得し、グループでアニメーションを作ることによりソフトウェア開発の各工程を体験してもらうための準備をする。

#### 内容

アニメーション作成の準備とそれに関連した課題の発表をおこなう。

- 1 . FLASH などのアニメーションツールの習得
- 2 . Action Script 言語の習得
- 3 . アニメーション作成

また、アニメーション作成に関連した各自興味ある課題をひとつ決めpower point を用いて自分たちで調べたこと、考えたことを発表し、皆で討論する。ゼミは基本的に、発言し、討論する場を多くしたい。

課題の例：ホームページと色表現、CG 誕生の歴史、アニメ制作のワークフロー、ホームページに有効なデジカメ写真の撮り方

#### 評価

出席状況(30点)と発表態度(30点)、ゼミでの活動状況(40点)を総合的に判断して評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

授業開始時に指定する。

科目名	卒業研究		
担当教員名	栗原 隆史		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	2Dクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

3年次の「演習 ・ 」で習得した基礎的な知識と技術をもとに、各自の研究テーマを設定して具体的な成果物を作成し、卒業研究として発表を行う。

#### 内容

前半では、各自の研究テーマの設定や研究スケジュールなどを担当教員と相談しながら決定し、研究に必要なデータ収集や調査、ツールや素材の作成などを進める。

後半では、テーマによってデータ分析、システム構築や画像作成など最終的な成果物の作成に取り組み、研究過程や分析の結果得られた知見を発表しレポートにまとめていく。

#### 評価

出席状況(20%)と中間発表内容(30%)及び最終発表内容(50%)により得点化を行い、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

特に指定しない。ゼミ室や研究室に備えている書籍や論文等を適宜紹介していく。

科目名	卒業研究		
担当教員名	田倉 昭		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	2Eクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

学生が主体的に研究計画を立て、それに基づき各自のテーマに沿って研究を行い、最終的にその成果を卒業論文としてまとめる。これらの活動を通して、社会に出て必要とされる業務遂行能力を身につけることをねらいとする。

## 内容

次の研究分野を参考に学生が主体的に設定したテーマに沿って、作品等の作成や調査研究を行い、卒業論文の執筆を行う。定期的に進捗報告発表を行う。

- 1.アプリケーションサービス
- 2.コミュニケーションサービス
- 3.セキュリティサービス

## 評価

進捗報告での内容(50点)、卒業論文(50点)により評価する。

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

適宜紹介する。

科目名	卒業研究		
担当教員名	中尾 茂子		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	2Fクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

前期の計画にしたがって主体的に研究に取り組み、最終的な成果について、卒業研究としてまとめる。

#### 内容

最終的な成果物として、調査を主とした研究の場合には研究論文を、開発を主とした研究の場合はコンテンツ(プログラム)と研究論文を仕上げ、期限内に提出する。

1月下旬に卒業研究発表会を行う。それに向けてレジメとプレゼン資料の作成を行う。

各自研究テーマが異なるので、定期的に打ち合わせを行ない、進捗状況などを報告する。

#### 評価

提出された卒業論文の内容・制作物と卒業研究発表会でのプレゼンテーションを50点ずつとして評価し、60点以上を合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

各自の研究テーマにしたがって書籍・文献などを適宜紹介する。

科目名	卒業研究		
担当教員名	安達 一寿		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	2Gクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

#### ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

3年次までに修得した知識・技術に基づき、学生自らが特定の具体的課題に対して主体的に取り組み、最終的にその成果を卒業研究としてまとめる。学部での学修の集大成として、この1年間を実りあるものにすることを期待する。

#### 内容

内容としては、マルチメディア、インターネットなどといった情報技術を応用して、主に教育分野(学校、生涯)へ対応できる情報システム、コンテンツのあり方、及び開発を念頭に置く。

方法は、実験を主とした研究、調査を主とした研究、測定を主とした研究、資料・文献による研究、作品・コンテンツを中心とした研究、などによる。

いずれも論文と成果物(作品、コンテンツ、プログラム)を必要とし、研究にあたり各自テーマを設定し、計画的に進めることが必要である。

3年次終了時に、仮テーマを決定する。

4年前期は、基本的な情報収集、開発するコンテンツやシステムの設計、研究テーマ、目的・研究方法の確立をし、夏休み前には具体的な計画に従って研究が遂行できるように準備を進める。

4年後期は、それぞれの計画に従って研究を進め、最終的な研究を仕上げる。

研究テーマは、学生各自で異なるので、適当な時間を使いながら定期的にうち合わせ、進捗状況の報告などを行うこととする。

#### 評価

卒業研究として内容・方法が適切なものであるか、また、論文・作品が期日までに提出され、卒研発表会でのプレゼンテーションが適当であったかを評価の対象にする。論文の内容・成果物を60%、発表会でのプレゼンテーション40%とし、合計評価が60%以上で合格とする。

#### 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

科目名	卒業研究		
担当教員名	小野 裕次郎		
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年	4	ク ラ ス	2Hクラス
開 講 期	後期	必修・選択の別	必修*
授 業 形 態		単 位 数	2
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標)

プレゼミ、演習 ・ 、卒業研究 で学び、各自が設定したテーマに対して研究をまとめていく。また、研究内容を卒論発表で発表し、卒業論文にまとめる。

## 内容

- データマイニングを利用した知識獲得
  - 解析対象の選定
  - データの収集
  - データマイニングの適用
- データマイニング手法の開発
  - 既存のデータマイニング手法の調査
  - 手法の開発
- C言語によるゲーム作成
  - C言語を用い、GAMEBOY上でゲームを作成する。
- 卒論発表
- 卒論提出

## 評価

卒論発表45点、卒業論文45点、平常点10点により評価を行い、60点以上を合格とする。

## 教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

開始後において指示する。

科目名	卒業研究		
担当教員名			
ナンバリング			
学 科	社会情報学部-デジタルテクノロジーコース		
学 年		ク ラ ス	21クラス
開 講 期		必修・選択の別	
授 業 形 態		単 位 数	
資 格 関 係			

ねらい( 科目の性格 科目の概要 学修目標 )

研究計画に基づき、卒業研究を進め、論文としてまとめる。

そのプロセスを通して、問題発見・解決の実践力を養う。

内容

研究計画に基づき、必要なデータの収集・解析およびその結果についての考察し、論文としてまとめる。期末に論文およびその要旨を提出し、概要について発表する。

評価

卒業論文・プレゼンテーション80% + 取り組み姿勢20%

教科書・推薦書(著者名・書名・出版社名)

必要に応じて別途指示する。