

科目名		学科／学年	年度／時期	授業形態
ネットワーク実習 I		情報システム学科／2年	2025／前期	実習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	45回	3単位(90時間)	必須	新川 弘哲

授業の概要

ネットワーキングの基礎、OSI参照モデルの7階層モデル、TCP/IPのモデル、イーサーネットの仕組み、ルータ・スイッチの基本設定コマンドを学ぶ。

授業終了時の到達目標

ネットワークの基礎を身につけ、OSI参照モデルの7階層の概念と、イーサネットの仕組みについて理解する。ケーブリングから発生するトラブルに適切な対処ができる。レイヤ1・2・3で使用される機器の特徴を理解する。物理構成図、論理構成図からネットワーク構成が理解できる。ストレート/クロスケーブルの作成が行える。ルータ・スイッチの基本設定ができるようになる。

実務経験有無	実務経験内容
無し	

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する

回	テーマ	内容
1~3	1. 1章_今日のネットワーク	・ネットワークは私たちの生活に影響を与える・ネットワークコンポーネント・ネットワーク表現とトポロジ・一般的なネットワークの種類・インターネット接続・信頼性の高いネットワーク・ネットワークのトレンド・ネットワークセキュリティ・ITプロフェッショナル
4~6	2. 2章_基本的なスイッチとエンドデバイスの設定(1)	・Cisco IOS アクセス・IOS ナビゲーション・コマンドの構造
7~9	3. 2章_基本的なスイッチとエンドデバイスの設定(2)	・デバイスの基本設定・構成を保存・ポートとアドレス・IP アドレスの設定・接続の確認
10~12	4. 3章_プロトコルとモデル(1)	・ルール・プロトコル・プロトコル スイート・ネットワーク標準化団体
13~15	5. 3章_プロトコルとモデル(2)	・参照モデル・データのカプセル化・データ アクセス
16~18	6. 4章_物理層(1)	・物理層の目的・物理層の特性・銅ケーブル
19~21	7. 4章_物理層(2)	・UTPケーブル・光ファイバーケーブル・無線メディア
22~24	8. 5章_記数法	・2進法・16進法
25~27	9. 6章_データリンク層(1)	・IEEE 802 LAN/MAN データリンクサブレイヤー・メディアへのアクセスの提供・データリンクレイヤ標準・理解の確認-データリンク層の目的・物理および論理トポロジ・WAN トポロジ・ポイントツーポイントWAN トポロジ・LAN トポロジ
28~30	10. 6章_データリンク層(2)	・半二重および全二重通信・アクセス制御方法・競合ベースのアクセス:CSMA/CD・競合ベースアクセス-CSMA/CA・データリンクフレーム・レイヤ2アドレス
31~33	11. 7章_イーサネットスイッチング(1)	・イーサネットのカプセル化・データリンクサブレイヤー・MACサブレイヤ・イーサネットフレームのフィールド・MACアドレスおよび16進数・イーサネットMACアドレス・フレーム処理・ユニキャストMACアドレス・ブロードキャストMACアドレス・マルチキャストMACアドレス・MACアドレステーブル
34~36	12. 7章_イーサネットスイッチング(2)	・MACアドレステーブル・デフォルトゲートウェイへのフレームの送信・スイッチの速度と転送方法・カットスルースイッチング・メモリバッファリング・デュプレックスと速度の設定・Auto-MDIX
37~39	13. 8章_ネットワーク層(1)	・ワークブックに用語を書き込む。・シミュレータ、実機を使った実習・演習問題とテスト

40～42	14. 8章_ネットワーク層(2)	・デフォルトゲートウェイ・ホストのデフォルトゲートウェイへのルート・ホストのルーティングテーブル・ルータのパケット転送決定・ルータのルーティングテーブル・静态ルーティング・ダイナミックルーティング	
43～45	15. 9章_アドレス解決	・ARP の機能・ARP 要求・ARP テーブルのエントリの削除・ARP テーブル・ARP スプーフィング・IPv6 ネイバー探索メッセージ・IPv6 ネイバー探索 - アドレス解決	
教科書・教材	評価基準	評価率	その他
・Web教材 : Introduction to Networks	ノート 課題 オンラインテスト	40.0% 30.0% 30.0%	【事前学習】 このシラバスを読み、各回の内容に対応しているテキスト、配布資料の箇所を見ておくこと。

科目名	学科／学年	年度／時期	授業形態
Webアプリケーション演習 I	情報システム学科／2年	2025／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択
90分	30回	4単位 (60時間)	必須
授業の概要			

- ・ PHPを使ったwebアプリケーションの作成するスキルを養う
- ・ HTTPの基本的な仕組みについての理解する

授業終了時の到達目標

HTML・CSSを活用したうえで、XAMPPを利用したPHP・MySQLなどのWebアプリケーション構築技術を学習させる。自分たちでテーマを決めたサイトを公開できる力を習得

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】平松 謙治：SEとして30年以上の勤務経験 これまでの開発実践を活かし学生のロールモデルとなること。

時間外に必要な学修

回	テーマ	内 容
1	webサーバとは	webサーバ及びwebアプリケーション作成の基本 開発環境整備(XAMPP)
2～3	PHPの記述方法 PHPの基本	HTMLとPHPとの組み合わせ 文字列の出力・コメント 配列変数
4	PHPの基本	配列変数
5	PHPの基本	エスケープシーケンス・演算子
6～8	PHPの基本	構文制御：条件分岐 構文制御：繰り返し処理
9	PHPの機能	外部ファイルの連携
10	PHPの機能	クッキーの仕組みと利用方法
11～12	PHPの機能	セッション管理
13	PHPの機能	日付操作
14～15	PHPの機能	配列変数を扱う
16～17	フォームデータの取り扱い phpでのフォームデータの受け取り	formエレメントを使用したHTMLの作成 GETメソッドを使用した受け取り
18～20	phpでのフォームデータの受け取り	POSTメソッドを使用した受け取り
21～22	フォームデータの応用	フォームデータをメールで送信する
23～24	課題ページの作成	これまでの内容を元にPHPを使用した課題ページを作成する
25	データベース基本	phpMyAdminを使いデータベースを使ってみる

回	テ　ー　マ	内　　容		
		PDOクラスによるMySQLとの接続 レコードセット操作 テーブルへのデータ追加 テーブルへのデータ更新 テーブルへのデータ削除		
	教科書・教材	評価基準	評価率	その他
26～ 30	独習PHP 第4版	課題	100.0%	

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
アジャイル開発演習Ⅰ		情報システム学科／2年	2025／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位（60時間）	必須	平松 謙治

授 業 の 概 要

Java サーブレットを用いたWebアプリケーションの開発手法を講義。

授業終了時の到達目標

Java サーブレットを用いたWebアプリケーションの開発手法を身に付ける。卒業制作へ繋げる。

実務経験有無	実務経験内容
有り	【実務経験】平松 謙治：SEとして30年以上の勤務経験 これまでの開発実践を活かし学生のロールモデルとなること。

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する

回	テ　ー　マ	内　容
1～2	イントロダクション	・サーバサイドjavaの概要について理解を深めます。 ・開発環境の準備を行います。
3～4	JSPの基本	・JSPの基本を理解します。 ・実践におけるJSP、サーブレットの利用方法
5～6	JSPの基本	・JSPの基本を理解します。 ・実践におけるJSP、サーブレットの利用方法
7～8	JSPの基本	・JSPの基本を理解します。 ・実践におけるJSP、サーブレットの利用方法
9～10	リクエスト情報	・リクエスト情報を理解します。 ・実践におけるJSP、サーブレットの利用方法
11～12	リクエスト情報	・リクエスト情報を理解します。 ・実践におけるJSP、サーブレットの利用方法
13～14	データベース連携	・データベースの基本とデータベース管理ツールを利用したアクセスについて理解を深めます。
15～16	データベース連携	・JDBCを利用したデータベースアクセスについて理解を深めます。
17～18	JSTL (JSP Standard Tag Library)	・JSTLについて理解を深めます。 ・実践におけるJSP、サーブレットの利用方法
19～20	JSTL (JSP Standard Tag Library)	・JSTLについて理解を深めます。
21～22	サーブレット	・サーブレットについて理解を深めます。
23～24	サーブレット & JavaBeans	・サーブレットについて理解を深めます。
25～26	サーブレット & JavaBeans	・サーブレットについて理解を深めます。

27~28	JSP&サーブレットで利用可能なライブラリ	・外部ライブラリの活用について理解を深めます。		
29~30	総合演習	・今まで学んだことを利用した演習を行います。		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
スッキリわかるサーブレット&JSP入門 第4版（インプレス）		課題1 課題2	80.0% 20.0%	【事前学習】 このシラバスを読み、各回の内容に対応しているテキスト、配布資料の箇所を見ておくこと。

科目名		学科／学年	年度／時期	授業形態
システム開発計画		情報システム学科／2年	2025／前期	実習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位（60時間）	必須	尾迫 正朗

授業の概要

システム開発ライフサイクルにおける要件定義からソフトウェア詳細設計までをSEという役割を授業の中で、ロールプレイを行うことで、実践的に学ぶ。

授業終了時の到達目標

- ・要件定義の流れを理解することができる。
- ・基本設計の流れを理解することができる。
- ・詳細設計の流れを理解することができる。
- ・顧客の視点に立ったUI設計を理解することができる。

実務経験有無	実務経験内容
有り	尾迫正朗：20年以上、製造現場へのプロコン（制御用計算機）のシステム更新、メンテナンス業務に従事。元請け・下請け等、それぞれの立場に立ったSE、PGの役割、要件定義からテストまでの工程を学生に現場の目線で伝えたい。

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する。

回	テーマ	内 容
1～2	概要説明	<ul style="list-style-type: none"> ・概要説明 ・元請け・下請け等、それぞれの立場に立ったSE、PGの役割について説明
3～4	要件定義（1）	<ul style="list-style-type: none"> ・画面
5～6	要件定義（2）	<ul style="list-style-type: none"> ・上位電文
7～8	要件定義（3）	<ul style="list-style-type: none"> ・下位電文
9～10	基本設計（1）	<ul style="list-style-type: none"> ・要件定義との繋がりと基本設計
11～12	基本設計（2）	<ul style="list-style-type: none"> ・要件定義との繋がりと基本設計 ・何をするシステムなのか
13～14	基本設計（3）	<ul style="list-style-type: none"> ・要件定義との繋がりと基本設計 ・そのシステムには、どんな機能があるのか
15～16	基本設計（4）	<ul style="list-style-type: none"> ・要件定義との繋がりと基本設計 ・そのシステムには、どんな機能があるのか ・画面一覧
17～18	基本設計（5）	<ul style="list-style-type: none"> ・要件定義との繋がりと基本設計 ・そのシステムは、どんな機器で動くのか ・画面フォーマット作成
19～20	基本設計（6）	<ul style="list-style-type: none"> ・要件定義と基本設定との繋がり ・テーブル一覧 ・画面フォーマット、タスク一覧を元に必要なテーブルの一覧を作成
21～22	詳細設計（1）	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細設計を行うことで、プログラミングに必要な仕様を明確化する。 ・必要な情報を漏れなく記載し、仕様バグをできるだけ取り除く。 ・機能仕様書作成 ・各基本設計書を元にタスクごとのインターフェース・機能を設計する。

23～ 24	詳細設計（2）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 詳細設計を行うことで、プログラミングに必要な仕様を明確化する。 ・ 必要な情報を漏れなく記載し、仕様バグをできるだけ取り除く。 ・ 画面仕様書作成 ・ 画面フォーマットを元に画面の入出力機能を設計する。 	
25～ 26	詳細設計（3）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 詳細設計を行うことで、プログラミングに必要な仕様を明確化する。 ・ 必要な情報を漏れなく記載し、仕様バグをできるだけ取り除く。 ・ テーブル仕様書作成 ・ 画面一覧、機能仕様書を元にテーブルに必要な項目を洗い出し作成する。 	
27～ 28	制作支援（1）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 制作支援 ・ ツール、データ、ダンプ 	
29～ 30	制作支援（2）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 制作支援 ・ ダンプ生成ツール ・ テーブルを参照できるツールを自動生成 	
教科書・教材	評価基準	評価率	その他
オリジナル資料（議事録フォーマット、基本設計書、詳細設計書、ファイル設計書）	課題提出 SE・PGテスト 基本テスト 詳細テスト	35.0% 15.0% 35.0% 15.0%	【準備学習】 本日の授業で与えた課題を次回の授業までに作成しておくこと。

科目名	学科／学年	年度／時期	授業形態
AIプログラミング言語	情報システム学科／2年	2025／前期	実習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択
90分	30回	2単位（60時間）	必須

授業の概要

Pythonプログラミング言語の文法を学習します。

授業終了時の到達目標

A Bに加え、自分で Pythonの実用的なプログラムを作成できる

B Cに加え、Pythonの基本的な用語を説明できる

C Pythonで簡単なプログラムを作成できる

※ 各段階の到達目標は目安であり、実際の評価は評価基準によって行う。

実務経験有無	実務経験内容
有	総合電機メーカーに20年以上勤務し、業務用サーバーの制御プログラム設計・開発等に従事。開発プロジェクトリーダー経験あり。独立ソフト会社で販売管理ソフト開発、保守を経験。

時間外に必要な学修

授業で入力が間に合わなかった部分を入力、実行する。当日の授業内容を復習する。テキストを用いて次回の授業内容の予習をしておく。

回	テーマ	内容
1	Pythonプログラミングをはじめよう	プログラミング言語 Pythonの概要、特長および他の言語との違いについて学びます。 【テキスト】Chapter 1/Chapter 2
2	変数とデータ型	Pythonにおける変数とデータ型の取り扱いについて学びます。 【テキスト】Chapter 3 section 01, 02, 04
3	式と演算子	Pythonにおける式と演算子の取り扱いについて学びます。 【テキスト】Chapter 3 section 03
4	リストとタプル	Pythonの特徴である4種のデータ型のうち、リストとタプルの使い方を学びます。 【テキスト】Chapter 4 section 01, 02
5	集合と辞書	Pythonの特徴である4種のデータ型のうち、集合と辞書の使い方を学びます。 【テキスト】Chapter 4 section 03, 04
6	4種のデータ構造のまとめ（小テスト）	データ構造の小テストを行います。
7	実用プログラムを作る（1）	ここまでで学んだ内容を使って実用的なプログラムの作成練習をします。
8	制御構造（選択と繰返し）	Pythonの制御構造を学びます。 【テキスト】Chapter 5
9	制御構造のまとめ（小テスト）	制御構造の小テストを行います。
10	関数	Pythonにおける関数の扱い方について学びます。 【テキスト】Chapter 6
11	クラス	Pythonにおけるクラスの扱い方について学びます。 【テキスト】Chapter 7 section 01, 02
12	派生と継承	Pythonにおけるクラスの派生と継承について学びます。 【テキスト】Chapter 7 section 03
13～14	実用プログラムを作る（2）	ここまでで学んだ内容を使って実用的なプログラムの作成練習をします。
15	例外と例外処理	例外と例外処理の扱い方について学びます。 【テキスト】Chapter 8 section 01, 06
16	内包表記	Pythonの大きな特徴である、内包表記によるデータの生成法について学びます。 【テキスト】Chapter 8 section 02
17	ジェネレータとジェネレータ式	動的にデータを生成するジェネレータの扱い方を学びます。 【テキスト】Chapter 8 section 03
18	ラムダ式（無名関数）と関数オブジェクト	Pythonにおける無名関数と関数オブジェクトの扱い方を学びます。 【テキスト】Chapter 8 section 04
19	代入式と特殊な演算子	Pythonは他の多くの言語と異なり、代入は文(statement : ステートメント)であり、式(equation : イクエーション)ではありませんでした。しかし、python 3.8から他の多くの言語と同じように値を返す代入式(assignment expression)がサポートされました。新しくサポートされた代入式とエルビス演算子などの特殊な演算子について学びます。 【テキスト】Chapter 8 section 05

20～22	組み込み関数	Pythonが言語仕様として備えている組み込み関数の使い方を学びます。 【テキスト】Chapter 9	
23～24	ライブラリ	Pythonの言語処理系には含まれないが、インポートすることで利用できるライブラリの使い方を学びます。 【テキスト】Chapter 10, 11, 15	
25	期末試験	期末試験を実施します。	
26～27	オブジェクトについてより深く知る	Pythonにおける高度なオブジェクトの扱い方について学びます。 【テキスト】Chapter 16	
28～30	実用プログラムを作る（3）	特別課題の製作を行います。	
教科書・教材	評価基準	評価率	その他
Python[完全]入門 (SBクリエイティブ)	課題 小テスト 期末試験 特別課題	20.0% 20.0% 30.0% 30.0%	

科 目 名	学科／学年	年度／時期	授業形態
AIプログラミング演習	情報システム学科／2年	2025／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択
90分	30回	4単位 (60時間)	必須

授 業 の 概 要

機械学習の全体像と基本的な用語、手法を学び、教師あり学習と教師なし学習のアルゴリズムを実際に動かしながら、理解を深めていく。

授業終了時の到達目標

機械学習とは、どういう技術なのか機械学習プロジェクトを実施するための全体像を知る。

機械学習には、どのようなアルゴリズムがあるのかを把握する。

実務経験有無	実務経験内容
無し	

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する。

回	テ　ー　マ	内　容
1~2	0. 機械学習のPython基礎 1. 機械学習について知ろう	<ul style="list-style-type: none"> ・機械学習のPython基礎 ・機械学習とは何かを知る。 ・機械学習が注目されている理由を知る。 ・機械学習と関連する技術 ・データ収集・前処理について・機械学習の手法 ・機械学習のアルゴリズム ・PoCについて・機械学習の精度 ・機械学習システムの運用
3~4	2. 機械学習の開発環境を準備しよう	<ul style="list-style-type: none"> ・Pythonをインストール・仮想環境を作成する ・Jupyter Notebookの使い方
5~6	3. スクレイピングでデータを収集しよう	<ul style="list-style-type: none"> ・スクレイピングとは ・スクレイピングに使用するライブラリ ・Webページの取得・Webページのスクレイピング ・少し難しいスクレイピング ・複数のWebページからのデータ集め ・スクレイピングを行う際の注意点
7~8	4. 日本語の文章を生成しよう（1）	<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト処理について ・形態素解析 ・自然言語処理で使用されるモデルやライブラリ ・マルコフ連鎖
9~10	5. 日本語の文章を生成しよう（2）	<ul style="list-style-type: none"> ・日本語のデータ ・辞書データ ・文章の自動生成 ・文書データの前処理 ・大量の文書データの処理
11~12	6. 手書きの文字を認識しよう	<ul style="list-style-type: none"> ・Pythonの基本構文、関数、ライブラリの使い方を理解する。 ・Jupyter Notebookにプログラムを入力して機械学習のアルゴリズムを実行してみる。
13~14	7. 表形式のデータを前処理しよう	<ul style="list-style-type: none"> ・pandasでファイルの読み込み ・pandasで表データから行を取り出す ・DataFrameから列を取り出す・データの可視化

回	テ　ー　マ	内　容	
15～ 16	8. データを予測する回帰分析を学ぼう	<ul style="list-style-type: none"> ・回帰分析について ・緯度から気温を予測する ・説明変数を追加する ・回帰分析のモデル ・回帰分析のモデルを比較する 	
17～ 18	9. 機械学習の次のステップ	<ul style="list-style-type: none"> ・機械学習をサポートするWebサイト ・機械学習のコミュニティ 	
19～ 20	10. 機械学習の体験	<ul style="list-style-type: none"> ・モデルの準備と機械学習の実行 ・モデルの評価 ・モデルの保存 	
21～ 22	11. アヤメの判別（決定木）	<ul style="list-style-type: none"> ・アヤメの花を分類する ・データの前処理 ・モデルの作成と学習 ・モデルの評価 ・決定木の図の作成 	
23～ 24	12. アヤメの判別（k-means、ニューラルネットワーク）	<ul style="list-style-type: none"> ・アヤメの花を分類する ・データの前処理 ・モデルの作成と学習 ・モデルの評価 ・k-meansの仕組み ・ニューラルネットワークとは 	
25～ 26	13. 分類2：客船沈没事故での生存予測	<ul style="list-style-type: none"> ・客船沈没事故から生き残れるかを予測 ・線形単回帰分析の概要 ・線形重回帰分析の概要 ・モデルの評価 ・決定木における特徴量の考察 	
27～ 28	14. 住宅の平均価格の予測	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅平均価格を予測する ・データの前処理 ・モデルの作成と学習 ・モデルの評価とチューニング 	
29～ 30	15. 機械学習の総合演習	<ul style="list-style-type: none"> ・活性化関数と損失関数 ・中間層を追加したニューラルネットワーク ・行列による重みの表現 	
教科書・教材	評価基準	評価率	その他
いちばんやさしいPython機械学習の教本 第2版（インプレス） スッキリわかるPythonによる機械学習入門 第2版（インプレス） オリジナル教材	課題1 課題2	20.0% 80.0%	【準備学習】 次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する

科目名	学科／学年	年度／時期	授業形態
情報処理講座Ⅱ	情報システム学科／2年	2025／後期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択
90分	10回	1単位(20時間)	必須

授業の概要

- ・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。

授業終了時の到達目標

- ・基本情報技術者、応用情報技術者の合格。国家試験の学習を通じて、IT用語、コンピュータに仕組みについて理解を深める。

実務経験有無

実務経験内容

無し

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する。

回	テーマ	内容
1	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。
2	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。
3	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。
4	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。
5	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。
6	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。

7	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。	
8	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。	
9	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。	
10	・基本情報技術者試験、応用情報技術者試験の対策授業	・検定の取得状況で、「基本情報グループ」「応用情報グループ」に分かれて対策授業を行います。「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。	
教科書・教材	評価基準	評価率	その他
・応用情報技術者 パーフェクトラーニング過去問題集、基本情報技術者パーフェクトラーニング問題集・アイ・テック、TAC 、ウインネット、インフォテックサーブの模試	期末テスト	100.0%	【事前学習】 このシラバスを読み、各回の内容に対応しているテキスト、配布資料の箇所を見ておくこと。

科 目 名	学科／学年	年度／時期	授業形態
ネットワーク実習Ⅱ	情報システム学科／2年	2025／後期	実習
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択
90分	45回	3単位(90時間)	必須

授業の概要

基本的なネットワークを理解するための基礎を築く、実践的なスキルと概念的なスキルの両方を学習します。シンプルな LAN を構築し、ルータおよびスイッチの基本的な設定を行い、IP アドレス計画を実装する実践力を養います。

授業終了時の到達目標

- ・ネットワークへの「階層型」アプローチを理解する。
- ・OSI と TCP/IP の階層について詳しく調べ、それらの機能とサービスを理解する
- ・さまざまなネットワーク デバイスおよびネットワーク アドレス計画をよく理解する。

実務経験有無	実務経験内容
無し	

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する。

回	テ　マ	内　容
1～3	1. 10章_ルータの基本設定(1)	・ルータの基本的な設定手順・基本的なルータの設定例・構文チェックルータ初期設定の構成・インターフェイスの設定・ルータ インターフェイスの設定・インターフェイスの設定の確認
4～6	2. 10章_ルータの基本設定(2)	・設定検証コマンド・構文チェックルータの設定・ホストのデフォルトゲートウェイ・スイッチ上のデフォルトゲートウェイ・ルータをLANに接続する・デフォルトゲートウェイの問題のトラブルシューティング
7～9	3. 11章_IPv4アドレッシング(1)	・ネットワークとホストの部分・サブネット マスク・プレフィックス長・ネットワークの決定論理 AND・ビデオホストとブロードキャストアドレス・ネットワーク、ホスト、およびブロードキャストアドレス・アクティビティ - ネットワークアドレスを決定するための論理積・IPv4のユニキャスト、ブロードキャスト、マルチキャスト・ユニキャスト・ブロードキャスト・マルチキャスト・アクティビティ - ユニキャスト、マルチキャスト、およびブロードキャスト・パブリック IPv4 アドレスとプライベート IP アドレス・インターネットへのルーティング・IPv4 アドレスの特殊使用・クラスフル アドレッシング・IP アドレスの割り当て
10～12	4. 11章_IPv4アドレッシング(2)	・ブロードキャストドメインとセグメンテーション・大規模なブロードキャストドメインの問題・ネットワークをセグメント化する理由・IPv4 ネットワークのサブネット・スラッシュ16プレフィックスを持つサブネットの作成・効率的な IPv4 サブネット化・IP アドレスの節約・VLSM トポロジアドレスの割り当て・IPv4ネットワークアドレスの計画・デバイスアドレスの割り当て
13～15	5. 12章_IPv6アドレッシング(1)	・IPv6 の必要性・IPv4 と IPv6 の共存・IPv6 アドレッシング形式・ルール 1 - 先頭のゼロを省略する・ルール 2-二重コロン・IPv6 アドレス表現・ユニキャスト、マルチキャスト、エニーキャスト・IPv6プレフィックス長・IPv6 ユニキャストアドレスのタイプ・ユニークローカルアドレスについて
16～18	6. 12章_IPv6アドレッシング(2)	・ワークブックに用語を書き込む。・シミュレータ、実機を使った実習・演習問題とテスト
19～21	7. 13章_ICMP	・ICMP メッセージ・ICMPv4 および ICMPv6 メッセージ・ホストの到達可能性・宛先またはサービス到達不能・時間超過・ICMPv6 メッセージ・ping- 接続性テスト・ループバックアドレスに ping を送信する・デフォルト ゲートウェイに対する ping の実・Traceroute - 経路のテスト・ICMP を使用してネットワーク接続性のテストと修正
22～24	8. 14章_トランスポート層(1)	・データの転送・トランスポート層の役割・TCP の概要・TCP を使用するアプリケーション・UDP の概要・UDP を使用するアプリケーション・ポート番号・複数の個別通信・TCP 通信プロセス・TCPコネクション確立 ・ワークブックに用語を書き込む。・シミュレータ、実機を使った実習・演習
25～27	9. 14章_トランスポート層(2)	・TCPスリーブイハンドシェイクの分析・信頼性とフロー制御・TCP の信頼性 - データ損失と再送信・UDP通信・UDP サーバーのプロセスと要求 ・ワークブックに用語を書き込む。・シミュレータ、実機を使った実習・演習問題とテスト

28～30	10. 15章_アプリケーション層(1)	・アプリケーション層・プレゼンテーションおよびセッション層・TCP/IP アプリケーション層プロトコル・ピアツーピア・クライアント サーバ モデル・ピアツーピア ネットワーク・一般的なP2P アプリケーション・Web プロトコルと電子メールプロトコル	
31～33	11. 15章_アプリケーション層(2)	・ハイパーテキスト転送プロトコルとハイパーテキストマークアップ言語・HTTP と HTTPS・電子メール プロトコル・SMTP、POP、IMAP・IP アドレッシング サービス・ドメイン ネーム サービス・DNS 階層・DHCP プロトコル	
34～36	12. 16章_ネットワークセキュリティの基礎(1)	・セキュリティの脅威と脆弱性・脅威のタイプ・脆弱性の種類・理的なセキュリティ・ネットワーク攻撃・マルウェアの種類・偵察攻撃・アクセス攻撃・サービス妨害攻撃・多層防御アプローチ・バックアップを保持	
37～39	13. 16章_ネットワークセキュリティの基礎(2)	・アップグレード、更新、パッチ・認証、許可、アカウンティング・ファイアウォールの種類・エンドポイントセキュリティ・追加のパスワードセキュリティ・SSH の有効化・使用していないサービスの無効化	
40～42	14. 17章_小規模ネットワークの構築(1)	・小規模ネットワクトポジ・小規模ネットワークのデバイスの選択・小規模ネットワークの IP アドレッシング・小規模ネットワークでの冗長性・トラフィック管理・一般に使用されるプロトコル・音声およびビデオアプリケーション・大規模なネットワークへの拡張・プロトコル分析・従業員のネットワーク使用率・ping を使用した接続の確認・拡張 ping・traceroute の拡張・ネットワーク ベースライン	
43～45	15. 17章_小規模ネットワークの構築(2)	・LinuxホストでのIP構成・一般的な show コマンドの再表示・debug コマンド・デュブレックスの動作とミスマッチの問題・IOS デバイスの IP アドレス問題・エンド デバイスの IP アドレス問題・デフォルト ゲートウェイの問題・DNS 問題のトラブルシューティング	
教科書・教材	評価基準	評価率	その他
・Web教材 : Introduction to Networks	ノート 課題 オンラインテスト	40.0% 30.0% 30.0%	【事前学習】 このシラバスを読み、各回の内容に対応しているテキスト、配布資料の箇所を見ておくこと。

科 目 名	学 科 / 学 年	年 度 / 時 期	授 業 形 态			
AWSクラウド演習	情報システム学科／2年	2025／後期	演習			
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択			
90分	30	4単位 (60時間)	必須			
授 業 の 概 要						
AWSが提供するクラウドテクノロジーについて、何ができるのか、どれくらいのコストが掛かるのか、実際にサービスのビルトを通してクラウド全般の基本的な知識を習得します。						
授業終了時の到達目標						
AWSを利用してどのようなサービスを実装することができるかを説明できる。						
実務経験有無	実務経験内容					
無し						
時間外に必要な学修						
次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する。						
回	テ ー マ	内 容				
1~3	クラウドのコンセプト クラウドエコノミクスと請求	・ AWS以外のクラウドサービスについて				
4~6	AWSグローバルインフラストラクチャーの概要	・最新のリージョン状況について				
7~10	クラウドのセキュリティ	・ AWS Identity and Access Management (IAM) ・新しい AWS アカウントの保護 ・アカウントの保護・AWS でのデータ保護				
11~13	ネットワークとコンテンツ配信	・ネットワークの基本を理解する。・Amazon VPC を使用したクラウドの仮想ネットワークについて説明する。				
14~16	コンピューティング	・EC2 コンソールの機能を理解する。・Amazon EC2 で基本的な機能を実行し、仮想コンピューティング環境を構築する				
17~20	ストレージ	・ストレージ選択のベストプラクティスについて				
21~24	データベース	・Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) ・Amazon DynamoDB				
24~27	クラウドアーキテクチャ	・5 本の柱を含め、AWS Well-Architected フレームワークについて説明する。				
28~30	自動スケーリングとモニタリング	・Amazon CloudWatch によって AWS リソースとアプリケーションのリアルタイムのモニタリングを実施する方法を理解する。				
教科書・教材	評価基準	評価率	その他の評価基準			
AWSが提供するオンライン教材 1週間でAWS認定資格の基礎が学べる本（インプレス）	用語集 課題 確認テスト	30.0% 30.0% 40.0%	【事前学習】 次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて専門用語を予習する。			

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
Webアプリケーション演習Ⅱ		情報システム学科／2年	2025／後期	実習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位 (60時間)	必須	若井 義憲

授 業 の 概 要

PHPの基本文法を学び、データベースと連携したWebアプリの制作を学習します。

授業終了時の到達目標

一人またはチームでPHPを利用したWebアプリケーションの開発ができる。

実務経験有無	実務経験内容
有	総合電機メーカーに20年以上勤務し、業務用サーバーの制御プログラム設計・開発等に従事。開発プロジェクトリーダー経験あり。独立ソフト会社で販売管理ソフト開発、保守を経験。

時間外に必要な学修

次の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する

回	テ　ー　マ	内　容
1～3	PHPの開発環境	【内容】 ・ PHPの開発環境の準備を行います。 ・ IDEを利用した開発環境
4～6	PHPの基礎	【内容】 ・ PHPの基本文法の理解を深めます。 ・ 実践でのプログラミングテクニック
7～9	PHPの組み込み関数	【内容】 ・ PHPの組み込み関数の理解を深めます。 ・ 実践でのプログラミングテクニック
10～12	WebでのPHP	【内容】 ・ PHPを埋め込んだWebページ制作の理解を深めます。 ・ 実践でのプログラミングテクニック
13～15	クラスとオブジェクト	【内容】 ・ PHPのクラスとオブジェクトの理解を深めます。 ・ 実践でのプログラミングテクニック
16～18	データベースの準備	【内容】 ・ MySQLデータベースの概要の説明と実習で利用するための準備を行います。 ・ 実践でのプログラミングテクニック
19～21	データ操作の基本	【内容】 ・ MySQLでテーブルの作成、データの追加・変更・削除、検索の方法について理解を深めます。 ・ CREATE TABLE, INSERT INTO, SELECT, UPDATE, DELETE
22～24	PHPからデータベースを操作する	【内容】 ・ PHPからMySQLに接続し、データベースにアクセスする方法について理解を深めます。 ・ PDO
25～27	PHPとMySQLで作る会員管理システム 基本機能	【内容】 ・ 会員管理システムの制作を通してPHPプログラミングについて理解を深めます。 ・ 入力チェック、Smarty
28～30	PHPとMySQLで作る会員管理システム 管理機能	【内容】 ・ 会員管理システムの制作を通してPHPプログラミングについて理解を深めます。 ・ CRUD

31～33	データベースの運用	【内容】 ・MySQLでのデータベース管理について理解を深めます。 ・MySQLコマンドツール、ログ、バックアップ、リストア	
34～36	PHPの応用	【内容】 ・外部サービスとの連携、成果物のデプロイについて理解を深めます。 ・GPS、レンタルサーバー	
37～39	PHPプログラミング課題制作 設計	【内容】 ・設計からテストまでチームで開発を行います。 ・ウォーターフォールモデル	
40～42	PHPプログラミング課題制作 プログラミング	【内容】 ・設計からテストまでチームで開発を行います。 ・チームで効率的に分担し、プログラミングを完了することができる。 ・GitHub	
43～45	PHPプログラミング課題制作 テスト、成果発表	【内容】 ・設計からテストまでチームで開発を行います。 ・テストツール、プレゼンテーション	
教科書・教材	評価基準	評価率	その他
PHP+MySQLマスターブック	課題 レポート	80.0% 20.0%	

科目名	学科／学年	年度／時期	授業形態
アジャイル開発演習Ⅱ	情報システム学科／2年	2025／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択
90分	30回	4単位（60時間）	必須

授業の概要

Java サーブレットを用いたWebアプリケーションの開発手法を講義。

授業終了時の到達目標

Java サーブレットを用いたWebアプリケーションの開発手法を身に付ける。卒業制作へ繋げる。

実務経験有無	実務経験内容
有り	【実務経験】平松 謙治：SEとして30年以上の勤務経験 これまでの開発実践を活かし学生のロールモデルとなること。

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する

回	テーマ	内容
1～2	イントロダクション 開発環境の準備	<ul style="list-style-type: none"> サーバサイドjava, JSP, サーブレット, Webアプリケーション 実践におけるサーブレット、JSPの活用事例等 開発環境の準備 JDK, Tomcat, MySQL, Eclipse
3～4	JSPの基本	<ul style="list-style-type: none"> JSPの基本を理解します。 ディレクティブとアクションタグ
5～6	JSPの基本	<ul style="list-style-type: none"> JSPの基本を理解します。 スクリプティング要素
7～8	JSPの基本	<ul style="list-style-type: none"> JSPの基本を理解します。 スクリプティング要素
9～10	リクエスト情報	<ul style="list-style-type: none"> リクエスト情報を理解します。 送信フォーム, ポストデータ
11～12	リクエスト情報	<ul style="list-style-type: none"> リクエスト情報を理解します。 リクエストプログラムモデル
13～14	データベース連携	<ul style="list-style-type: none"> データベースの基本とデータベース管理ツールを利用したアクセスについて理解を深めます。 MySQL, DBA, JDBC
15～16	データベース連携	<ul style="list-style-type: none"> JDBCを利用したデータベースアクセスについて理解を深めます。 DAO, トランザクション
17～18	JSTL (JSP Standard Tag Library)	<ul style="list-style-type: none"> JSTLについて理解を深めます。 JSTL, 式言語, スコープ変数, 暗黙オブジェクト, 演算子, Coreタグライブラリ
19～20	JSTL (JSP Standard Tag Library)	<ul style="list-style-type: none"> JSTLについて理解を深めます。 Databaseタグライブラリ, i18nタグライブラリ
21～22	サーブレット	<ul style="list-style-type: none"> サーブレットについて理解を深めます。 javaサーブレット, doGet, doPost

23~24	サーブレット & JavaBeans	・サーブレットについて理解を深めます。 ・MVCモデル ・サーブレットのライフサイクル、JavaBeans	
25~26	サーブレット & JavaBeans	・サーブレットについて理解を深めます。 ・MVCモデル ・サーブレットのライフサイクル、JavaBeans	
27~28	JSP&サーブレットで利用可能なライブラリ	・外部ライブラリの活用について理解を深めます。 ・jarファイル、クラスローダー、電子メール送信、Ajax, PDF	
29~30	総合演習	・warファイル、デプロイ ・実践におけるJSP、サーブレットの利用方法	
教科書・教材	評価基準	評価率	その他
スッキリわかるサーブレット&JSP入門 第4版（インプレス）	課題1 課題2	20.0% 80.0%	【事前学習】 このシラバスを読み、各回の内容に対応しているテキスト、配布資料の箇所を見ておくこと。

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
Webフレームワーク演習		情報システム学科／2年	2025／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位（60時間）	必須	平松 謙治

授 業 の 概 要

Djangoを用いてPythonベースのWebアプリケーションの開発手法を講義。

授業終了時の到達目標

Djangoを用いてPythonベースのWebアプリケーションの開発手法を身に付ける。卒業制作へ繋げる。

実務経験有無	実務経験内容
有り	【実務経験】平松 謙治：SEとして30年以上の勤務経験 これまでの開発実践を活かし学生のロールモデルとなること。

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する。

回	テ　ー　マ	内　容
1～4	Djangoを利用したWebアプリ開発の概要	<ul style="list-style-type: none"> Webアプリを開発する前に Webアプリを開発するには Djangoの概要
5～6	Webアプリ開発環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> Webアプリ開発に必要なソフトウェアを導入する Python, Djangoなど
7～9	単一ページ(静的ページ)をDjangoで作成する	<ul style="list-style-type: none"> DjangoによるWebアプリ開発の流れを理解する
10, 11	バージョン管理システム構築	<ul style="list-style-type: none"> GitHubによるバージョン管理システムの構築
12～17	Webアプリ開発 I	<ul style="list-style-type: none"> Webページの作り込み
18～21	Webアプリ開発 II	<ul style="list-style-type: none"> 認証機能追加
22～28	Webアプリ開発 III	<ul style="list-style-type: none"> データベース連携(会員用機能)
29～30	本番運用	<ul style="list-style-type: none"> Djangoとクラウド連携(AWS)

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
動かして学ぶ！ Python Django開発入門 第3版	課題サイト	100.0%	【事前学習】 このシラバスを読み、各回の内容に対応しているテキスト、配布資料の箇所を見ておくこと。

科目名	学科／学年	年度／時期	授業形態
社会人基礎講座 I	情報システム学科／2年	2025／後期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択
90分	30回	4単位(60時間)	必須

授業の概要

就職活動を始める準備を行う。自己分析を行い、「仕事とは何か」「キャリアとは何か」を自分に問い合わせ希望職種を考えていく。また、自己PR、趣味・特技を考え、履歴書を完成させ、面接の練習を行う。

授業終了時の到達目標

履歴書を完成させる。個人面接で受け答えができるようになる。

実務経験有無

実務経験内容

無し

時間外に必要な学修

次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する

回	テーマ	内容
1~2	就職活動のアプローチ	・「仕事とは何か」「キャリアとは何か」を考える。
3~4	自己分析	・自己分析をしっかりと行い、自己PR作成の材料集めを行う。また、自己分析を行うことで、面接の受け答え時に必要なPRポイントを探し出すことにつながる。
5~6	企業を知ろう	・自分の希望に合った進路・キャリアを切り開くためには、企業研究が欠かせません。志望する業界がどうなっているのかを調べていきます。
7~8	就職活動に必要な書類の書き方	・就職活動に必要な書類の書き方について学ぶ。就職活動の流れと書類の書き方の確認を行います。
9~10	自己PRを作成 1	・履歴書に記入する自己PRを考えもらいます。履歴書に記入する際の注意点についても解説します。
11~12	自己PRの作成 2	・400文字程度の自己PRを作成します。面接では、1分程度の自己PRが求められます。PRするポイントとその根拠をまとめています。
13~14	「学校生活」「趣味・特技」を考える。	・履歴書の「学校生活」「趣味・特技」欄の内容を考えます。いくつか候補を考え、その中で、PRできるものを選択します。
15~16	履歴書を書く	・履歴書を下書き記入します。履歴書は、就職活動において、自分の分身となります。丁寧にしっかりと書くことを身につけて行きます。
17~18	作文・小論文の対策	・採用試験で、行われる作文試験、論文試験対策を行います。設定した時間で、決められた原稿用紙に記入する力を養います。
19~20	面接の準備 面接の受け答え 1	・面接での受け答えの仕方についてポイントを説明します。話の組み立て方やアピールの仕方の基本を抑える。
21~22	面接の準備 面接の受け答え 2	・想定問答から、採用担当者の質問の意図と回答例や、面接時のマナーを学ぶ。
23~24	面接の入退室練習	・面接時の入退室の練習を行います。ドアの開閉から、お辞儀、椅子へ座るときの足の運び方を反復練習を行うことで身につけます。
25~26	集団面接練習	・集団面接練習を行います。集団の場合の入退室の動作を練習します。自己PRを述べもらいます。
27~28	面接練習 1	・個人面接の練習を行います。自己PRや履歴書の内容の受け答えを中心に行っていきます。入退室の動作がまだ、不十分な学生は、反復練習を行います。
29~30	個人面接 2	・個人面接の練習を行います。コンピテンシーに基づいた質問を行い、受け答えの内容を採点します。実際の就職面接を想定した面接を行います。

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
・熱血！森吉義弘の就勝ゼミ教材 ・就職の手引き	課題 履歴書 就活イベント参加	30.0% 50.0% 20.0%	【事前学習】 自分自身がどんな業種・ 職種で働きたいのか、地 元で働きたいか県外に出 たいかを考えておくこ と。