

I T スペシャリスト科

令和5年度入学生対象 ITスペシャリスト科履修系統図

1 年 次		2 年 次	
前 期	後 期	前 期	後 期
【基礎科目】			
パソコン演習 (1.5)		情報技術研究 ③	
情報処理 ④			
情報数理 ②			
情報システム構築理論 ③	言語研究 ③		
アルゴリズム1 ③	アルゴリズム2 ③		
【ライセンス対策】			
修了試験対策 ③	国家資格対策1 ③	国家資格対策3 ③	国家資格対策4 ③
	国家資格対策2 ③		
【専門科目】			
プログラミング言語1 ③	プログラミング言語2 ③	アルゴリズム3 ③	
アルゴリズム演習1 (1.5)	アルゴリズム演習2 (1.5)	ネットワークセキュリティ ③	ネットワーク構築 (1.5)
	J a v a 1 ③	J a v a 2 (1.5)	オブジェクト指向プログラミング (1.5)
	S Q L 入 門 ③	データベース演習 (1.5)	システム構築 (1.5)
		システム開発の基礎 ③	エンベデッドプログラミング (1.5)
		専攻ゼミナールA (1.5)	専攻ゼミナールC (1.5)
		専攻ゼミナールB (1.5)	専攻ゼミナールD (1.5)
【一般科目】			
ヒューマンモラル (1.5)	ヒューマンスキル (1.5)	TOEIC英語演習 I ①	TOEIC英語演習 II ①
		企業フォーカス ①	
【実務科目】			
	インターンシップ1 ②		インターンシップ2 ②
			専攻研究 A ②
			職場見学 ①
			イベントプランニング (1.5)

注意: 太線は必修科目 ○又は()の数字は単位数

令和5年度入学生対象 ITスペシャリスト科履修系統図

3 年 次		4 年 次	
前 期	後 期	前 期	後 期
【ライセンス対策】			
国家資格対策5 ③	国家資格対策6 ③	国家資格対策7 ③	
情報系資格対策講座A ②	情報系資格対策講座B ②	情報系資格対策講座C ②	情報系資格対策講座D ②
【専門科目】			
専攻研究B ③	専攻研究C ③	卒業研究1 ⑥	卒業研究2 ⑥
情報技術ゼミナールA ③	情報技術ゼミナールB ③	情報技術ゼミナールC ③	情報技術ゼミナールD ⑤
キャリアデザイン1 ③	キャリアデザイン2 ③	キャリアデザイン3 ③	キャリアデザイン4 ③
ドキュメンテーション ①	プレゼンテーション ①	ITサービスマネジメント ②	
TOEIC英語演習Ⅲ ①	TOEIC英語演習Ⅳ ①	ビジネス英会話 ①	
データベース特論1 ②※1	データベース特論2 ②※1		
クラウドコンピューティング1 ①※1	クラウドコンピューティング2 ①※1		
情報ネットワーク特論1 ②※1	情報ネットワーク特論2 ②※1		
ネットワークプログラミング1 ①※1	ネットワークプログラミング2 ①※1		
機械学習特論1 ②※1	機械学習特論2 ②※1		
AIプログラミング1 ①※1	AIプログラミング2 ①※1		
仮想現実特論1 ②※1	仮想現実特論2 ②※1		
xRプログラミング1 ①※1	xRプログラミング2 ①※1		
ゲームプランニング1 ②※1	ゲームプランニング2 ②※1		
ゲームプログラミング1 ①※1	ゲームプログラミング2 ①※1		
【実務科目】			
インターンシップ3 (1.5)	インターンシップ4 (1.5)	インターンシップ5 ③	インターンシップ6 ③
企業研究A (1.5)	企業研究B (1.5)	イノベーションチャレンジA (1.5)	イノベーション特論A (1.5)
		イノベーションチャレンジB (1.5)	イノベーション特論B (1.5)
【進学科目】			
大学院入試対策講座1 ②	大学院入試対策講座2 ②	大学院入試対策講座3 ②	

注意: 太線は必修科目 ○又は()の数字は単位数
※1の科目から6単位以上取得すること

教科目名	パソコン演習	担当教師名	手塚 一志
	Personal Computer Practice	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

パソコンの基本操作から、仕事で必須の技術となる表計算とデータベースについて、その概要を理解し与えられた基本的な課題を作成できるようにする。またパソコンに興味を持つようなゲーム、音楽や画像処理などを適宜に取り上げること。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

中間試験・期末試験等の結果とレポートを考慮して評価する。

[教科書]

30 時間でマスターoffice2019 実教出版

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	OS の基本操作 1	マウスの操作 キーボードの操作
第 2 回	OS の基本操作 2	コントロールパネルの操作
第 3 回	OS の基本操作 3	ホルダーの作成 ファイルの複写・移動
第 4 回	プレゼンテーションソフト の基本操作	文字入力 背景画像設定 スライド作成
第 5 回		文字装飾 画像貼付け アニメーション効果
第 6 回	プレゼンテーションソフト での作品作成	企画 準備 構成の基本と要点
第 7 回		効果を出すための要素 発表者の注意
第 8 回	総合課題	レポートの作成と提出
第 9 回	表計算ソフトの基本操作	表計算ソフトの基本的な考え方
第 10 回	表計算ソフトの計算	計算式の書き方 計算式の複写と移動
第 11 回	表計算ソフトの書式と罫線	表を見易くするためのテクニック
第 12 回	表計算ソフトの関数	Sum, Min, If, Vlookup, Count などの関数
第 13 回	表計算ソフトのグラフ	表現技法
第 14 回	表計算ソフトの検索機能	データベースとしての操作
第 15 回	総合課題	レポートの作成と提出

教 科 目 名	情報処理	担当教師名	石塚 哲也
	Information Processing	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	4単位・60時間

[授業の目的・方針]

「情報化に主体的に対応するための基礎的な知識」と「クライアント環境のパソコンの操作・利用と役割・機能、および情報の利用、情報モラルなどに関わる基礎知識」の習得をする。最終的には情報活用検定3級と2級の合格を目指す。各授業の内容ごとに満点縛りの豆テストを行う。

[履修に必要なこと]

慣れない用語がたくさん出てくるので、きちんと復習すること。
勉強の仕方を学び、周囲と切磋琢磨し能力の向上に励むことが出来る意欲があること。

[成績評価方法]

本番試験の結果・単語模擬試験の結果と努力成果により評価する。

[教科書]

J 検情報活用3級完全対策公式テキスト 日本能率協会マネジメントセンター
J 検情報活用1級・2級完全対策公式テキスト 日本能率協会マネジメントセンター

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	この授業を実施する意味や取り組み方、評価方法や単位認定条件等の説明
第 2 回	情報表現と処理手順	情報の収集・伝達の在り方とパソコンの利用
第 3 回	パソコンの基礎	パソコンの代表的な装置と媒体、およびOSの主な役割、データ保存の形式とファイルの管理の仕組みなど
第 4 回	パソコンの基礎	コンピュータの種類、および動作原理、周辺機器の種類と役割
第 5 回	問題解決処理手順	問題を改善するための方法・基礎的なモデル化の方法
第 6 回	パソコンを利用したシステム	オペレーティングシステム、ファイルシステム、パソコン関連機器とインタフェース
第 7 回	ネットワークの利用	情報通信ネットワークの概要、仮想モバイルコンピューティング等
第 8 回	表計算ソフト等を利用した問題解決	表計算、データベース等のアプリケーションソフトの利用

第 9 回	情報ネットワーク社会への対応	社会におけるコンピュータの利用
第 10 回	情報セキュリティ	ネットワーク・コンピュータセキュリティ
第 11 回	情報社会とコンピュータ、情報モラル	身近なコンピュータシステムの役割、情報化の進展における問題点、情報モラル、ネチケットに関する基礎的な知識など
第 12 回	情報活用検定 3 級受験	情報検定 情報活用試験 3 級を受験する
第 13 回	2 級模擬試験	情報検定 情報活用試験 2 級の模擬試験対策
第 14 回	1 級模擬試験	情報検定 情報活用試験 1 級の模擬試験対策
第 15 回	1 級模擬試験	情報検定 情報活用試験 1 級の模擬試験対策

教 科 目 名	情報数理	担当教師名	石塚 哲也
	Mathematical	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

情報社会で生活するための実践的能力、ネットワーク環境にあるコンピュータと各種機器の役割・アプリケーションソフトを活用した問題解決技法と知識・情報化社会に関わる諸問題および情報セキュリティに対応できる応用知識を身につけ、最終的に情報検定情報活用試験1級の合格を目指す。

[履修に必要なこと]

慣れない用語がたくさん出てくるので、きちんと復習すること。
勉強の仕方を学び、周囲と切磋琢磨し能力の向上に励むことが出来る意欲があること。

[成績評価方法]

本番試験の結果・単語模擬試験の結果と努力成果により評価する。

[教科書]

J 検情報活用3級完全対策公式テキスト 日本能率協会マネジメントセンター
J 検情報活用1級・2級完全対策公式テキスト 日本能率協会マネジメントセンター

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	情報表現と処理手順	情報の理解と、情報や手段の適切な選択
第 2 回	経営戦略とシステム戦略	企業活動（組織、OR・IE、会計・財務）、知的財産権、セキュリティ、標準化、労働関連
第 3 回	プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント・サービスマネジメント
第 4 回	データ構造と情報表現	コンピュータにおける情報の表現・基礎的なモデル化の方法
第 5 回	情報と情報の利用	データと情報・情報の表現方法、情報の活用や処理手順、収集と発信、管理について
第 6 回	情報機器の基本操作	パソコンや情報機器の取り扱い、基本操作、アプリケーションソフトごとの基本的な利用など
第 7 回	アプリケーションソフトの利用と活用	表計算ソフトの基本的な使い方、プレゼンテーションソフトを用いた、効果的なプレゼンテーション
第 8 回	情報ネットワーク社会への対応	情報ネットワーク社会に関する用語・知識

第 9 回	情報ネットワーク社会への対応	知的財産権や情報資産などに纏わる法律について
第 1 0 回	インターネットの基礎と利用	インターネットの特徴とプロバイダの役割、プロトコルを理解する、ブラウザと電子メールの利用、利用するために必要な設定など
第 1 1 回	3 級模擬試験	情報検定 情報活用試験 3 級の模擬試験対策
第 1 2 回	2 級模擬試験	情報検定 情報活用試験 2 級の模擬試験対策
第 1 3 回	情報活用検定 2 級受験	情報検定 情報活用試験 2 級を受験する
第 1 4 回	1 級模擬試験	情報検定 情報活用試験 1 級の模擬試験対策
第 1 5 回	情報活用検定 1 級受験	情報検定 情報活用試験 1 級を受験する

教 科 目 名	情報システム構築理論	担当教師名	石塚 哲也
	Information systems development theory	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

コンピュータが動作するために必要な知識として基数変換や稼働率などを学び、情報処理技術を学ぶための基礎を作る。

[履修に必要なこと]

新しい知識を習得しようとする意欲と、問題に直面したときに諦めない意志

[成績評価方法]

随時行われる試験や授業内で指示された提出物により評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	2進数	0と1で表現される数字とその考え方
第 3 回	2のべき乗	2の16乗までの数とその計算方法を覚える
第 4 回	8進数と16進数	2進数と8進数・16進数の関係について学ぶ
第 5 回	2の補数表現	2進数で負の数を表す方法である補数表現を学ぶ
第 6 回	基数変換 1	2進数・10進数・16進数を基準に、n進数への相互変換を学ぶ
第 7 回	基数変換 2	2進数・10進数・16進数を基準に、n進数への相互変換を学ぶ
第 8 回	単位について	情報業界で使われる単位について学ぶ（2のマイナス12乗～2の12乗）
第 9 回	ベン図とフラグ管理	ベン図を利用して、プログラミングに必要なフラグのON/OFFを学ぶ。
第 10 回	ネットワーク基礎	ネットワークについての基礎を学ぶ。
第 11 回	セキュリティ基礎	情報セキュリティについての基礎を学ぶ。
第 12 回	文字コード・リスト構造	コンピュータ内部で利用される文字コードと、メモリ利用等に必要リスト構造の基礎について学ぶ。
第 13 回	稼働率と非稼働率・故障率	機器の稼働度合を計算する稼働率について学ぶ（基礎編）

第 1 4 回	稼働率と非稼働率・故障率 2	機器の稼働度を計算する稼働率について学ぶ (応用編)
第 1 5 回	期末試験	試験を行う。

教科目名	アルゴリズム 1	担当教師名	佐渡 新
	Algorithm 1	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

プログラム作成の基本的な考え方を、流れ図や擬似言語を作成することにより修得する。
基本的なプログラムの定石を学び、各種プログラムへの応用ができることを目標とする。

[履修に必要なこと]

プログラムの読解に必要なトレースを日頃から丁寧に行うことが必要になる。

[成績評価方法]

期末試験の結果等を考慮して評価する。

[教科書]

アルゴリズムの絵本 第2版 プログラミングが好きになる新しい9つの扉

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的を説明する。
第 2 回	入力と出力	プログラムの基本である入力、計算、出力について正しいプログラムの書き方を身に付ける
第 3 回	繰り返し	繰り返しは様々なアルゴリズムの基本である。繰り返すパターンを身に付ける。
第 4 回	配列	配列と繰り返しは密接な関係にある。配列を扱う典型的なプログラムについて学習する。
第 5 回	多次元配列	多次元配列と繰り返しは密接な関係にある。多次元配列を扱う典型的なプログラムについて学習する。
第 6 回	副プログラムと関数	複雑なアルゴリズムを分割して考える手法に副プログラムと関数がある。その違いについて学習し、その動作を理解する。
第 7 回	擬似言語	基本情報技術者試験で用いられる擬似言語について学習する。
第 8 回		
第 9 回	配列探索	配列探索として有名な線形探索、二分探索について、トレースを用いて学習し、動作を理解する。
第 10 回		
第 11 回	配列整列	配列整列として有名な選択法、交換法、挿入法について、トレースを用いて学習し、動作を理解する。
第 12 回		

第 1 3 回	高速配列整理	高速配列整理として有名なアルゴリズムについて トレースを用いて学習し、動作を理解する。
第 1 4 回		
第 1 5 回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	修了試験対策	担当教師名	佐渡 新
	Exam completion	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

6月中旬・7月下旬に行われる基本情報技術者試験における午前免除修了試験の対策を行う。修了試験終了後は午後試験へ向けた対策を行う。

[履修に必要なこと]

情報処理技術者試験への合格意欲があり、問題に対してなぜ間違ったのか、どう考えればよかったのか等改善する力を養うための向上心があること。

[成績評価方法]

午前免除修了試験の結果、期末試験によって評価する。

[教科書]

過去問・対策問題を随時用意。

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的を説明する。
第 2 回	模擬試験 1回目	午前免除修了試験に向けた模擬試験を実施。
第 3 回	模擬試験 2回目	午前免除修了試験に向けた模擬試験を実施。
第 4 回	模擬試験 3回目	午前免除修了試験に向けた模擬試験を実施。
第 5 回	模擬試験 4回目	午前免除修了試験に向けた模擬試験を実施。
第 6 回	基数変換	午前免除終了試験で出題される基数変換について、問題読解を通して理解を深める。
第 7 回	シフト演算	午前免除終了試験で出題されるシフト演算について、問題読解を通して理解を深める。
第 8 回	ネットワーク 1回目	基本情報技術者試験 午後試験の必須分野である情報セキュリティの問題読解に必要なネットワークの基礎知識の学習を行う。
第 9 回	ネットワーク 2回目	
第 10 回	ネットワーク 3回目	
第 11 回	ネットワーク 4回目	
第 12 回	情報セキュリティ 1回目	基本情報技術者試験 午後試験の必須分野である情報セキュリティについて、過去問・対策問題を通して理解を深める。
第 13 回	情報セキュリティ 2回目	
第 14 回	情報セキュリティ 3回目	
第 15 回	期末試験	期末試験

教科目名	プログラミング言語 1	担当教師名	小川 昌宏
	Programming Language 1	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

基本情報技術者試験に合格すべく授業を行う。本講座では午後のポイントである CASL について講義をする。

[履修に必要なこと]

試験まで持続できる強い意志が必要である。

[成績評価方法]

期末試験の結果を考慮して評価する。

[教科書]

基数変換のテキスト オリジナル
CASL のテキスト オリジナル
基本問題プリント

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	基数変換 1	2進数と10進数
第 2 回	基数変換 2	2進数と16進数
第 3 回	基数変換 3	負の表現 (2の補数表現)
第 4 回	基数変換 4	2進数と文字コード
第 5 回	CASL 基礎 1	CASL 概要 CASL の命令
第 6 回	CASL 基礎 2	エリア定義 命令分岐
第 7 回	CASL 基礎 3	繰り返し制御構造
第 8 回	基本問題 1	大小比較 数値文字コード変換 乗算 除算 配列データの総和・最大・最小 データ追加 偶数データ取出し 奇数データカウント
第 9 回	基本問題 2	2進数出力 8進数出力 10進数出力 16進数出力 秒データ変換 金種計算 2進入力 10進入力 16進入力
第 10 回	基本問題 3	文字数カウント 文字列コピー 文字列比較 小文字大文字変換 文字列連結 文字検索
第 11 回	基本問題 4	ビットカウント・リセット 偶数パリティ 倍語長算術右シフト データ圧縮

第 1 2 回	基本問題 5	BCDコード 度数分布 グラフ パラメータテーブル マスクパターン
第 1 3 回	基本問題 6	チェックディジット ゼロサプレス 成績順位 マージ 多分岐 ゼロクリア バイナリーサーチ
第 1 4 回	基本問題 7	リスト 小数第 1 位の商 単位行列 ビット乗算 ソート ネットワークアドレスとホストアドレス BCDコードの加算 解凍
第 1 5 回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	アルゴリズム演習 1	担当教師名	佐渡 新
	Algorithm Practice 1	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

アルゴリズム 1 と連携し、フローチャート・疑似言語シミュレータ・C 言語を用いてアルゴリズムの理解を深めていく。

[履修に必要なこと]

プログラムの読解に必要なトレースを日頃から丁寧に行うことが必要になる。

[成績評価方法]

期末試験の結果等を考慮して評価する。

[教科書]

C の絵本 第 2 版 C 言語が好きになる新しい 9 つの扉

[参考書]

[実務経験・教育内容]

* 実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的を説明する。
第 2 回	入力と出力	プログラムの基本である入力、計算、出力についてフローチャートを利用して正しいプログラムの書き方を身に付ける
第 3 回	繰り返し	繰り返しは様々なアルゴリズムの基本である。繰り返すパターンについてフローチャートを利用して身に付ける。
第 4 回	配列	配列と繰り返しは密接な関係にある。配列を扱う典型的なプログラムについてフローチャートを利用して学習する。
第 5 回	多次元配列	多次元配列と繰り返しは密接な関係にある。多次元配列を扱う典型的なプログラムについてフローチャートを利用して学習する。
第 6 回	副プログラムと関数	複雑なアルゴリズムを分割して考える手法に副プログラムと関数がある。フローチャートを利用して違いについて学習し、動作を理解する。
第 7 回	疑似言語	基本情報技術者試験で用いられる疑似言語について疑似言語シミュレータを用いて学習する。
第 8 回		

第 9 回	配列探索	配列探索として有名な線形探索、二分探索について、擬似言語シミュレータ、C言語を用いて学習し、動作を理解する。
第 10 回		
第 11 回	配列整列	配列整列として有名な選択法、交換法、挿入法について、擬似言語シミュレータ、C言語を用いて学習し、動作を理解する。
第 12 回		
第 13 回	高速配列整理	高速配列整理として有名なアルゴリズムについて擬似言語シミュレータ、C言語を用いて学習し、動作を理解する。
第 14 回		
第 15 回	期末試験	期末試験

教科目名	ヒューマンモラル	担当教師名	小川 昌宏
	Human Moral	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

社会に出た時に重要である、正しい判断力と課題解決力の向上を目指します。

[履修に必要なこと]

真摯に取り組み、積極的に輪に入り話し合おうとする姿勢。

[成績評価方法]

課題の結果・レポートの結果等により評価する。

[教科書]

これだけは知っておきたい！面接対策&ビジネスマナー ウイネット
プリント配布

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	今後のスケジュール、方針、評価等
第 2 回	言語調整・具体化	抽象的な命題に、具体的な例を考え出す
第 3 回	抽象化・文章調整	文章を分解・統合し、意味を捉え易くする
第 4 回	問題発見・前後把握	欠点や矛盾点、改善すべき点を見出す
第 5 回	指示語・定義	言葉の定義を意識し、正確に使う
第 6 回	関係把握・反論	相手の意見を整理し、反対意見と根拠を示す
第 7 回	四部発信・四部読解	四部構成で文章を作る
第 8 回	ルール解説・対立発見	事象を分析し、背後にある規則性を発見する
第 9 回	ギャップ調整・論点把握	時代的、文化的背景を考慮し、解り易く説明する
第 1 0 回	情報活用	データ分析し情報を正確に読み取り活用する
第 1 1 回	背景洞察・複眼	背景を推察し提示する・多角的に考える
第 1 2 回	要約・スケッチ	複数要素を取捨選択し、強調し端的に伝える
第 1 3 回	三百文字程度の文章	二部構成の「型」を用いて作文する
第 1 4 回	三百文字以上の文章	四部構成の「型」を用いて作文する
第 1 5 回	修身	社会人としての正しい判断力を養う

教 科 目 名	言語研究	担当教師名	石塚 哲也
	Language study	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

2年次の各専攻で必要となる基礎的なプログラミング言語・技術・知識の習得を目標とする。

[履修に必要なこと]

1年次前期で勉強してきた内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート・発表内容等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明を各専攻ごとに行う。
第 2 回	専攻学習	2年次の卒業研究に参加し、各専攻で必要となる知識・技術について理解する。
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回	技術調査	各専攻で必要となる技術について調査し、レポートにまとめる。
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回	演習	調査した技術について、演習を行い、理解を深めていく。
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回	発表準備	発表用のスライド作成を行う。
第 14 回		
第 15 回	発表	技術調査した内容と演習内容について発表を行う。

教科目名	アルゴリズム2	担当教師名	佐渡 新
	Algorithm 2	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

アルゴリズム1から発展したアルゴリズムについて、トレースと擬似言語シミュレータ、C言語によるプログラム作成を通して修得する。

アルゴリズム1から継続してプログラムの定石を学び、各種プログラムへの応用ができることを目標とする。

[履修に必要なこと]

前後の関係や積み重ねが大事であるので復習をきちんとしておくこと。

[成績評価方法]

週刊試験、期末試験の結果等を考慮して評価する。

[教科書]

アルゴリズムの絵本 第2版 プログラミングが好きになる新しい9つの扉

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的を説明する。
第2回	文字列操作	文字列をテーマにしたアルゴリズムは多数存在する。基本的な操作について学習する。
第3回	ファイル処理	プログラムのデータを保存するファイル処理について、基本的な操作をトレースとプログラムの作成を通して学習する。
第4回		
第5回	コントロールブレイク処理	集計処理の一種であるコントロールブレイク処理についてトレースとプログラムの作成を通して学習する。
第6回	マッチング処理	データベースの基本概念であるマスタファイルとトランザクションファイルのマッチング処理について、トレースとプログラムの作成を通して学習する。
第7回	マージ処理	複数ファイルの結合処理について、トレースとプログラムの作成を通して学習する。
第8回	中間試験	中間試験

第 9 回	リスト構造とハッシュ	基本的なデータ構造である単方向リスト、双方向リスト、環状リスト、ハッシュについて、トレースとプログラムの作成を通して学習する。
第 10 回		
第 11 回	キューとスタック	基本的なデータ構造であるキューとスタックについて、トレースとプログラムの作成を通して学習する。
第 12 回		
第 13 回	木構造	基本的なデータ構造である木構造について、トレースとプログラムの作成を通して学習する。
第 14 回		
第 15 回	期末試験	期末試験

教科目名	国家資格対策 1	担当教師名	佐渡 新
	National Government Examination 1	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

国家資格である基本情報技術者試験 午後問題を題材に、IT 技術者になることを目的とする。授業方針として、グループワークをベースとし、グループでのディスカッション、メンバーへの協力、グループへの貢献を常に意識して IT 技術者を目指す。

[履修に必要なこと]

情報処理技術者試験への合格意欲があり、問題に対してなぜ間違ったのか、どう考えればよかったのか等改善する力を養うための向上心があること。

[成績評価方法]

期末試験と提出課題によって評価する。

[教科書]

過去問・対策問題を随時用意。

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的を説明する。
第 2 回	SQL①	SQLの基本操作である選択、グループ化、結合についてグループワークを通して学習する。
第 3 回	SQL②	SQLの基本操作であるHAVING、IN、EXISTSについてグループワークを通して学習する。
第 4 回	正規化	RDBMSを活用するにあたって必要となる正規化についてグループワークを通して学習する。
第 5 回	PERT・クリティカルパス	プロジェクトマネジメントで利用されるPERT図の作成方法、クリティカルパスの導出方法についてグループワークを通して学習する。
第 6 回		
第 7 回	浮動小数点数	コンピュータの数値表現として利用されている浮動小数点数についてグループワークを通して学習する。
第 8 回		
第 9 回	コンパイラ・インタプリタ	プログラミング言語の方式として代表的なコンパイラ、インタプリタについてグループワークを通して学習する。
第 10 回		

第 1 1 回	プロセス	プログラムが実行された形式であるプロセスについてグループワークを通して学習する。
第 1 2 回		
第 1 3 回	UML	プログラムもモデリング技法であるUMLについて、グループワークを通して学習する。
第 1 4 回		
第 1 5 回	期末試験	期末試験

教科目名	国家資格対策2	担当教師名	小川 昌宏
	National Government Examination 2	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

国家試験である情報技術者試験の午後分野に特化し、合格水準まで知識を引き伸ばすことを目的とする。また、過去問題を分野別を実施し、各分野の理解度を深める。

[履修に必要なこと]

情報技術者試験への受験意欲がある。

[成績評価方法]

模擬試験結果等で評価する。

[教科書]

プリントを適宜配布

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の位置づけ・受験攻略法
第 2 回	ネットワーク	IP アドレスの管理
第 3 回	ネットワーク	サブネットマスクなど
第 4 回	セキュリティ	共通鍵暗号化方式、公開鍵暗号化方式
第 5 回	セキュリティ	盗聴、改ざん、なりすまし、電子証明書
第 6 回	ハードウェア	浮動小数点（符号部、指数部、仮数部）
第 7 回	ハードウェア	A/D 変換（標準化、量子化、符号化）
第 8 回	ソフトウェア設計	オブジェクト図、クラス図
第 9 回	データベース	テーブル構成、正規化など
第 1 0 回	データベース	SQL 文の基礎（SELECT 文）
第 1 1 回	データベース	SQL 文の応用（テーブルの結合、抽出）
第 1 2 回	データベース	SQL 文の応用（INSERT, UPDATE, DELETE）
第 1 3 回	アルゴリズム	数式処理
第 1 4 回	アルゴリズム	配列処理
第 1 5 回	アルゴリズム	メソッドの戻り値と引数

教科目名	プログラミング言語 2	担当教師名	小川 昌宏
	Programming Language 2	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

基本情報技術者試験に合格すべく授業を行う。本講座では午後のポイントである CASL について講義をする。

[履修に必要なこと]

試験まで持続できる強い意志が必要である。

[成績評価方法]

期末試験の結果を考慮して評価する。

[教科書]

[参考書]

中級問題プリント

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	中級問題 1	右詰め 最大最小
第 2 回	中級問題 2	データカウント 絶対値の総和
第 3 回	中級問題 3	データ圧縮 偶数パリティ
第 4 回	中級問題 4	パリティビット付加 パリティチェック
第 5 回	中級問題 5	ビットカウント パリティビットを求める
第 6 回	中級問題 6	文字コードへのパリティ付加 2進文字入力
第 7 回	中級問題 7	1 0 進文字→2 進 1 6 進文字→2 進
第 8 回	中級問題 8	配列内ビットカウント 2進文字→2進
第 9 回	中級問題 9	1 0 進文字列→2 進① 2 進→2 進文字列
第 1 0 回	中級問題 1 0	1 0 進文字列→2 進② 年月日圧縮
第 1 1 回	中級問題 1 1	利用者識別コードチェック
第 1 2 回	まとめ 1	総合問題 1
第 1 3 回	まとめ 2	総合問題 2
第 1 4 回	まとめ 3	総合問題 3
第 1 5 回	期末試験	期末試験

教科目名	アルゴリズム演習 2	担当教師名	佐渡 新
	Algorithm Practice 2	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

100問のアルゴリズム作成とトレース技術を学び、国家試験のアルゴリズム問題を解積するための基礎力を身に付ける。

[履修に必要なこと]

アルゴリズム 1、アルゴリズム演習 1 の内容を理解していること。C 言語の文法について理解していること。

[成績評価方法]

課題進行の度合いにより評価する。

[教科書]

C の絵本 第 2 版 プログラミングが好きになる新しい 9 つの扉

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	第 1 問～第 1 0 問	変数の代入に関するトレース
第 2 回	第 1 1 問～第 2 0 問	最大値、最小値、繰り返し
第 3 回	第 2 0 問～第 2 5 問	1 次元配列
第 4 回	第 2 6 問～第 3 0 問	基礎的な 2 次元配列
第 5 回	第 3 1 問～第 4 0 問	副プログラムと関数
第 6 回	第 4 1 問～第 4 5 問	副プログラムと関数
第 7 回	第 4 6 問～第 5 0 問	副プログラムと関数
第 8 回	第 5 1 問～第 5 5 問	終端文字のある配列
第 9 回	第 5 6 問～第 6 0 問	1 次元配列の応用
第 1 0 回	第 6 1 問～第 6 5 問	配列のずらしこみ
第 1 1 回	第 6 6 問～第 7 0 問	2 次元配列での集計
第 1 2 回	第 7 0 問～第 7 5 問	2 次元配列のデータ加工
第 1 3 回	第 7 6 問～第 8 0 問	文字列操作
第 1 4 回	第 8 1 問～第 8 5 問	文字列操作
第 1 5 回	第 8 6 問～第 1 0 0 問	応用的なプログラム

教科目名	J a v a 1	担当教師名	佐藤 幸夫
	Java 1	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

Java プログラムの作成の基本を学ぶ。

[履修に必要なこと]

Java 言語を学ぼうとする意志があり、努力が出来ること。

[成績評価方法]

期末試験の結果と課題演習等を考慮して評価する。

[教科書]

やさしいJava 高橋麻奈 SoftbankCreative

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	Java の概要、使い方	Java コンパイラのしくみとプログラムの実行
第 2 回	Java の基本	画面への出力、文字と数値
第 3 回	変数	変数の仕組み、変数の型
第 4 回	変数	キーボードからの入力
第 5 回	式と演算子	式の仕組み、いろいろな演算子
第 6 回	式と演算子	演算子の優先順位、型変換
第 7 回	条件分岐	関係演算子と条件の仕組み
第 8 回	条件分岐	if 文の基本、if ~ else 文の基本
第 9 回	条件分岐	switch 文の基本
第 10 回	条件分岐	論理演算子を利用した複雑な条件分岐
第 11 回	繰り返し	for 文の基本
第 12 回	繰り返し	while 文の基本・do~while 文の基本
第 13 回	繰り返し	ネストした繰り返し
第 14 回	繰り返し	continue、break を使用した繰り返し制御
第 15 回	配列	配列の宣言

教 科 目 名	SQL入門	担当教師名	石塚 哲也
	Structured Query Language Practice	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

データベースを利用する上で避けて通ることの出来ない SQL についての知識を学ぶ。
この授業では、要求されたデータ操作に対して適切な SQL を記述出来る能力を身に付けることを目標とする。

[履修に必要なこと]

今まで学んだデータベースについての知識を利用できること。
英単語が多く出てくるが、その英単語を読もうとする努力が出来ること。

[成績評価方法]

[教科書]

やさしいSQL入門 演習問題で学ぶデータベース操作法 カットシステム 手塚忠則

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	この授業の進め方、学ぶ内容、評価方法、環境構築
第 2 回	SELECT 文の基礎①	全件取得、射影
第 3 回	SELECT 文の基礎②	①の見直し
第 4 回	データの並べ替え	ORDER BY 句の使い方
第 5 回	テーブルの結合	WHERE 句における表の結合
第 6 回	検索データの条件付け	IN、BETWEEN を利用したデータの選択
第 7 回	特定の文字を含む検索	LIKE 句を利用したあいまい検索
第 8 回	グループ関数①	グループ関数単体でデータを取得する検索
第 9 回	グループ関数②	グループ関数と通常の項目を同時に取得する検索 GROUP BY 句の使い方
第 10 回	副問い合わせ	IN、EXISTS を利用した副問い合わせの検索
第 11 回	SQL 応用とデータ定義文①	UNION を利用した結果の結合
第 12 回	SQL 応用とデータ定義文②	ALTER、CREATE 文を利用した表定義
第 13 回	SQL 応用とデータ定義文③	INSERT、UPDATE、DELETE、DROP 等
第 14 回	外部結合と内部結合	INNER JOIN、OUTER JOIN 等
第 15 回	期末試験	期末試験を行う

教 科 目 名	ヒューマンスキル	担当教師名	小川 昌宏
	Human Skill	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

社会に出た時に重要である、社会性・人間性の向上を目指します。

[履修に必要なこと]

元気の挨拶と、積極的に輪に入り話そうとする姿勢。

[成績評価方法]

課題の結果・レポートの結果等により評価する。

[教科書]

プリント配布

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	今後のスケジュール、方針、評価等
第 2 回	自己紹介	全員の前で効果的な自己紹介をします
第 3 回	マナー基本5原則	挨拶（挨拶に隠されたスキル）
第 4 回		表情（豊かな表情とやってはいけない表情）
第 5 回		身だしなみ（身だしなみ3原則）
第 6 回		態度（適正な位置と距離）
第 7 回		言葉遣い（100個知ってるより1個使え）
第 8 回	企業の仕組み	組織や役職などの基本を学びます
第 9 回	グループディスカッション	魅力あるイベントについてのディスカッション
第 10 回	ブレインストーミング	全員参加をテーマに発案します
第 11 回	KJ法	アイデアを集約していきます
第 12 回	発表準備	発表の素材を作ります
第 13 回	プレゼンテーション	全員の前で発表します
第 14 回	PDCA	PDCAとは
第 15 回	PDCA演習	学科運営についてPDCAする

教科目名	インターンシップ 1	担当教師名	石塚 哲也
	Internship 1	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・1年・後期	単位・時間	2単位・60時間

[授業の目的・方針]

実際の職場での業務を行うことで、実際の職場の実体験として学習する。職場での業務と日頃学んで来た知識の違いを体験し、学んできた内容をどのように生かして行くのかを応用する力を鍛えることを目的とする。

[履修に必要なこと]

社会人としてのマナーを身につけている事。

[成績評価方法]

受け入れ先の評価・レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認等
第 2 回	概要説明	実習先の概要について調査
第 3 回	心構え	実習先での行動の注意点について学習
第 4 回	インターンシップ	職場実習
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	報告会準備	報告の準備
第 15 回	報告会	報告会

教 科 目 名	情報技術研究	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Information Technology Research	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

専攻毎に卒業研究に向けた実習・技術調査を行い、知識・技術について理解を深めることを目的に学習する。

[履修に必要なこと]

1年次後期の言語研究の内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	アクティブラーニング	専攻毎に卒業研究に必要な技術・知識の調査を行い、レポートを作成する。
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教科目名	国家資格対策3	担当教師名	佐渡 新
	National Government Examination 3	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

国家試験である情報技術者試験のレベル4に特化し、合格水準まで知識を引き伸ばすことを目的とする。また、過去問題を分野別を実施し、各分野の理解度を深める。

[履修に必要なこと]

情報技術者試験への受験意欲がある。

[成績評価方法]

模擬試験結果等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	午前試験対策	模擬試験を利用した午前試験対策
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回	午後試験対策	模擬試験を利用した午後試験対策
第 1 0 回		
第 1 1 回		
第 1 2 回		
第 1 3 回		
第 1 4 回		
第 1 5 回		

教 科 目 名	アルゴリズム 3	担当教師名	佐渡 新
	Algorithm 3	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

国家試験に出題される様々なアルゴリズムとデータ構造について学習する。データの整列と探索・再帰・データ構造等、コンピュータ応用分野で幅広く使われるアルゴリズムをトレース、プログラミングにより学習する。

[履修に必要なこと]

前後の関係や積み重ねが大事であるので復習をきちんとしておくこと。

[成績評価方法]

レポート提出等を考慮して評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	文字列照合 (BM法)	BM (ボイヤムア) 法と単純探索の性能の違い
第 2 回	文字列圧縮 (ランレングス法)	圧縮率の高くなる場合と圧縮効果が得られない場合
第 3 回	2分探索木の操作	挿入削除における高速性について
第 4 回	ハッシュ法 (オープンアドレス法)	探索時間の評価
第 5 回	マージソート	高速な安定ソートであるが、作業領域について考察
第 6 回	クイックソート	計算量やソートされる過程について
第 7 回	順位づけ配列	度数を利用する順位づけの仕組み
第 8 回	配列の要素を更新するプログラム	実行時間を改善した配列要素の更新
第 9 回	実数計算における誤差	誤差を少なくするための計算方法
第 10 回	ISBNコードチェック	計算式の規則性を利用したアルゴリズム
第 11 回	1/n を正確に求める	手計算の過程からアルゴリズムに変換する
第 12 回	逆ポーランド表記からの計算	スタックを利用したアルゴリズム
第 13 回	式の値を計算する (BNF 記法)	数式の解析アルゴリズム

第 1 4 回	文字列をバイナリ形式に変換	処理の規則性を見つける
第 1 5 回	素数を求める手順	代表的な数学的な手法を実装する

教科目名	ネットワークセキュリティ	担当教師名	佐渡 新
	Network Security	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

現代社会においてはネットワークとセキュリティについての知識を持つことの重要性が増している。ネットワークの仕組みの技術面から人的なセキュリティモラルも含めて身に付けることが本科目の目的である。

[履修に必要なこと]

技術面では最低限2進数の知識は必要である。

[成績評価方法]

期末試験の結果に応じて評価する。

[教科書]

TCP/IP の絵本 第2版 ネットワークを学ぶ新しい9つの扉

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的を説明する。
第 2 回	情報セキュリティ	情報セキュリティの必要性と定義
第 3 回		情報セキュリティの脅威と対策
第 4 回		情報セキュリティの要素技術
第 5 回		ネットワークの脆弱性とリスク
第 6 回		情報セキュリティ対策におけるネットワーク機器
第 7 回		ネットワークセキュリティを構成する要素技術
第 8 回		譲歩セキュリティに関する攻撃手口の擬似体験
第 9 回		インターネットの仕組み
第 1 0 回	アプリケーション層	
第 1 1 回	トランスポート層	
第 1 2 回	ネットワーク層	
第 1 3 回	データリンク層・物理層	
第 1 4 回	ルーティング	
第 1 5 回	期末試験	期末試験

教科目名	J a v a 2	担当教師名	佐藤 幸夫
	Java 2	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

Java1 で学んだことを活かし、より応用的な Java プログラムの作成について学ぶ。

[履修に必要なこと]

Java1 の内容を理解していること。

[成績評価方法]

期末試験の結果と課題演習等を考慮して評価する。

[教科書]

やさしい Java 高橋麻奈 SoftbankCreative

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	配列	1次元配列、2次元配列の宣言と利用
第 2 回	配列	多次元配列の宣言と利用
第 3 回	配列	配列の応用①
第 4 回	クラスの基本	クラスの宣言とオブジェクトの作成①
第 5 回	クラスの基本	クラスの宣言とオブジェクトの作成②
第 6 回	クラスの基本	クラスを利用するプログラム
第 7 回	クラスの基本	複数のクラスファイルの作成
第 8 回	クラスの基本	メソッドの基本
第 9 回	クラスの基本	引数を持つメソッド
第 10 回	クラスの基本	メソッドの戻り値
第 11 回	クラスの機能	メンバとアクセス制限
第 12 回	クラスの機能	メソッドのオーバーロード
第 13 回	クラスの機能	コンストラクタ
第 14 回	クラスの機能	コンストラクタのオーバーロード
第 15 回	クラスの機能	クラス変数、クラスメソッド

教 科 目 名	データベース設計	担当教師名	石塚 哲也
	Database Design	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

SQL 入門で学んだデータベースの基本を生かし、実際の業務システム内で使用されるデータベースの設計を行う。

[履修に必要なこと]

今まで学んだデータベースについての知識を利用できること。
プロジェクト単位で活動するため、積極的にコミュニケーションを取ろうとすること。
設計したシステムを発表するプレゼンテーション制作・発表に積極的に参加すること。

[成績評価方法]

作成したデータベースの内容・データベース設計・プレゼン内容で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス、環境構築	授業の概要説明・グループ分け・Oracleユーザーの作成など
第 2 回	環境構築	授業の概要説明・グループ分け・Oracleユーザーの作成など
第 3 回	環境構築	授業の概要説明・グループ分け・Oracleユーザーの作成など
第 4 回	電話帳システム データベース設計 1	グループごとに携帯電話の電話帳システムを分析し、データ格納に必要なテーブル設計を行う。
第 5 回	電話帳システム データベース設計 2	グループごとに携帯電話の電話帳システムを分析し、データ格納に必要なテーブル設計を行う。
第 6 回	電話帳システム データベース設計 3	グループごとに携帯電話の電話帳システムを分析し、データ格納に必要なテーブル設計を行う。
第 7 回	電話帳システム データベース設計 4	グループごとに携帯電話の電話帳システムを分析し、データ格納に必要なテーブル設計を行う。
第 8 回	電話帳システム データベース設計 5	グループごとに携帯電話の電話帳システムを分析し、データ格納に必要なテーブル設計を行う。
第 9 回	電話帳システム データベース設計 6	設計発表会・評価（中間試験扱い）

第 1 0 回	データベース設計（ネットワークを介したソーシャルゲーム） 1	グループごとにソーシャルゲームを介したゲームを仮設計し、その際に必要なデータベースの設計を行う。
第 1 1 回	データベース設計（ネットワークを介したソーシャルゲーム） 2	グループごとにソーシャルゲームを介したゲームを仮設計し、その際に必要なデータベースの設計を行う。
第 1 2 回	データベース設計（ネットワークを介したソーシャルゲーム） 3	グループごとにソーシャルゲームを介したゲームを仮設計し、その際に必要なデータベースの設計を行う。
第 1 3 回	データベース設計（ネットワークを介したソーシャルゲーム） 4	グループごとにソーシャルゲームを介したゲームを仮設計し、その際に必要なデータベースの設計を行う。
第 1 4 回	データベース設計（ネットワークを介したソーシャルゲーム） 5	グループごとにソーシャルゲームを介したゲームを仮設計し、その際に必要なデータベースの設計を行う。
第 1 5 回	データベース設計（ネットワークを介したソーシャルゲーム） 6	設計発表会・評価（期末試験扱い）

教 科 目 名	システム開発の基礎	担当教師名	石塚 哲也
	System Development Foundation	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目標・方針]

昨今のシステム設計に必要とされてきているUMLについて学ぶ。

[履修に必要なこと]

オブジェクト指向について、さらに深く学ぶ意欲がある事。

システム設計について、国家試験等で学んできた内容を理解している事。

[成績評価方法]

期末試験の結果にて評価する。

[教科書]

かんたんUML入門 技術評論社発行

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、学ぶ必要性について、評価方法や昨今のシステム設計についての説明
第 2 回	オブジェクト指向とUML	オブジェクト指向の基本形から考え方、様々な表記図とUMLの基本について学ぶ。
第 3 回	開発プロセス	ウォーターフォール型、スパイラル型、反復型などの開発プロセスについて学ぶ。
第 4 回	ユースケース図	システムをどう使うか、利用者視点で考えたものを図にするユースケース図について学ぶ。
第 5 回	オブジェクト図	オブジェクト指向の基幹であるオブジェクトがどのように連携しているかを表す図について学ぶ。
第 6 回	クラス図	クラスとオブジェクトによる「型」と「実体」の関係を表す図について学ぶ。
第 7 回	シーケンス図	システム構成の相互作用について、時間軸に沿った形で表すシーケンス図について学ぶ。
第 8 回	コミュニケーション図	システム構成の相互作用について、つながりを強調して書くことに重点を置いたコミュニケーション図について学ぶ。
第 9 回	ステートマシン図	状態と遷移が重要なシステムにとって強力な道具となるステートマシン図について学ぶ。

第 1 0 回	アクティビティ図	UMLにおいて制御フローを表現する図であるアクティビティ図について学ぶ。
第 1 1 回	パッケージ図	システムの構造を俯瞰的に可視化するパッケージ図について学ぶ。
第 1 2 回	サブの図	コンポーネント図、配置図、合成構造図、タイミング図、相互作用概要図について学ぶ。
第 1 3 回	実践例 1	実際のビジネス系システムをケーススタディとして学ぶ。
第 1 4 回	実践例 2	実際の組み込み系システムをケーススタディとして学ぶ。
第 1 5 回	期末試験	期末試験を行う。

教 科 目 名	専攻ゼミナールA	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Major seminar A	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

専攻ゼミナール B と連携し、専攻毎にゼミ形式による授業を行い、卒業研究で必要となる知識・技術を目的に学習を行う。

[履修に必要なこと]

1 年次後期の言語研究の内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ゼミ 1 回目	ゼミの実施、レポートの作成を行う。
第 3 回	ゼミ 2 回目	
第 4 回	ゼミ 3 回目	
第 5 回	ゼミ 4 回目	
第 6 回	ゼミ 5 回目	
第 7 回	ゼミ 6 回目	
第 8 回	ゼミ 7 回目	
第 9 回	ゼミ 8 回目	
第 1 0 回	ゼミ 9 回目	
第 1 1 回	ゼミ 1 0 回目	
第 1 2 回	ゼミ 1 1 回目	
第 1 3 回	ゼミ 1 2 回目	
第 1 4 回	ゼミ 1 3 回目	
第 1 5 回	ゼミ 1 4 回目	

教 科 目 名	専攻ゼミナールB	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Major seminar B	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

専攻ゼミナール A と連携し、専攻毎にゼミ形式による授業を行い、卒業研究で必要となる知識・技術を目的に学習を行う。

[履修に必要なこと]

1 年次後期の言語研究の内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ゼミ 1 回目	ゼミの実施、レポートの作成を行う。
第 3 回	ゼミ 2 回目	
第 4 回	ゼミ 3 回目	
第 5 回	ゼミ 4 回目	
第 6 回	ゼミ 5 回目	
第 7 回	ゼミ 6 回目	
第 8 回	ゼミ 7 回目	
第 9 回	ゼミ 8 回目	
第 1 0 回	ゼミ 9 回目	
第 1 1 回	ゼミ 1 0 回目	
第 1 2 回	ゼミ 1 1 回目	
第 1 3 回	ゼミ 1 2 回目	
第 1 4 回	ゼミ 1 3 回目	
第 1 5 回	ゼミ 1 4 回目	

教科目名	TOEIC 英語演習 I	担当教師名	持富 勇一
	TOEIC English Exercise 1	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

TOEIC 試験に向けた基礎的な英語能力の習得を目的に学習する。

[履修に必要なこと]

高校3年程度の英語力があること。

[成績評価方法]

中間試験・期末試験の結果を総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項目	内容
第1回	Part 1 対策	写真描写問題について練習問題を通して対策を行う。
第2回		
第3回	Part 2 対策	応答問題について練習問題を通して対策を行う。
第4回		
第5回	Part 3 対策	会話問題について練習問題を通して対策を行う。
第6回		
第7回	Part 4 対策	説明文問題について練習問題を通して対策を行う。
第8回		
第9回	Part 5 対策	短文穴埋め問題について練習問題を通して対策を行う。
第10回		
第11回	Part 6 対策	長文穴埋め問題について練習問題を通して対策を行う。
第12回		
第13回	Part 7 対策	読解問題について練習問題を通して対策を行う。
第14回		
第15回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	企業フォーカス	担当教師名	石塚 哲也
	Companies focus	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

企業を研究するとともに、企業からプロをお招きし講演していただくことで、社会人としての広い視野と価値観を醸成する。

[履修に必要なこと]

社会人としてのマナーを身につけている事。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認等
第 2 回	企業研究 1	講演企業の概要について調査します
第 3 回	プロ講演 1	プロをお招きして講演していただく
第 4 回	企業研究 2	講演企業の概要について調査します
第 5 回	プロ講演 2	プロをお招きして講演していただく
第 6 回	企業研究 3	講演企業の概要について調査します
第 7 回	プロ講演 3	プロをお招きして講演していただく
第 8 回	企業研究 4	講演企業の概要について調査します
第 9 回	プロ講演 4	プロをお招きして講演していただく
第 1 0 回	企業研究 5	講演企業の概要について調査します
第 1 1 回	プロ講演 5	プロをお招きして講演していただく
第 1 2 回	企業研究 6	講演企業の概要について調査します
第 1 3 回	プロ講演 6	プロをお招きして講演していただく
第 1 4 回	報告資料作成	報告の準備を行います
第 1 5 回	報告資料提出	報告資料を提出します

教科目名	国家資格対策4	担当教師名	佐渡 新
	National Government Examination 4	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

国家試験である情報技術者試験のレベル4に特化し、合格水準まで知識を引き伸ばすことを目的とする。また、過去問題を分野別を実施し、各分野の理解度を深める。

[履修に必要なこと]

情報技術者試験への受験意欲がある。

[成績評価方法]

模擬試験結果等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	午前試験対策	模擬試験を利用した午前試験対策
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回	午後試験対策	模擬試験を利用した午後試験対策
第 9 回		
第 1 0 回		
第 1 1 回		
第 1 2 回		
第 1 3 回		
第 1 4 回		
第 1 5 回		

教科目名	ネットワーク構築	担当教師名	佐渡 新
	Network construction	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

これまで学んできたネットワークの知識を実際に生かせるように、パケットキャプチャで解析することでネットワーク上にデータが流れる仕組みを理解します。また、実際のネットワーク機器の設定を行うことでさらに理解を深めます。

[履修に必要なこと]

コンピュータの仕組み、ネットワークの基礎的な知識は既に習得しているものとする。

[成績評価方法]

実習・期末試験の結果に応じて評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

IT 開発会社の開発部勤務で会得したネットワーク開発業務の経験を活かし、実践的なネットワーク構築について、演習を交えて講義する。

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	パケットキャプチャ	パケットキャプチャの方法を学びます
第 2 回	O S I の 7 階層モデル	ネットワークの 7 階層モデルについて学びます
第 3 回	ネットワークケーブル	ツイストペアケーブルを用いて実際にネットワークケーブルを作成し、配線を確認します。
第 4 回	L 2 ヘッド	L 2 ヘッドに含まれる情報を学びます
第 5 回	L 3 ヘッド	L 3 ヘッドに含まれる情報を学びます。
第 6 回	3 W a y ハンドシェイク	3 W a y ハンドシェイクのやりとりをパケットキャプチャで確認します。
第 7 回	パケットキャプチャ	I C M P の解析
第 8 回	パケットキャプチャ	A R P の解析
第 9 回	パケットキャプチャ	D H C P の解析
第 1 0 回	パケットキャプチャ	H T T P の解析
第 1 1 回	C I S C O ネットワーク機器の設定	基本的なコマンド操作を学びます。
第 1 2 回	リピータ H U B とスイッチング H U B	パケットキャプチャを通じて、リピータ H U B とスイッチング H U B の違いを学びます。
第 1 3 回	ルータの設定 1	異なる 2 つのネットワークを 1 台のルータで接続する方法について学びます

第 1 4 回	ルータの設定 2	異なる 3 つのネットワークを 2 台のルータで静的な接続する方法について学びます
第 1 5 回	ルータの設定 3	異なる 3 つのネットワークを 2 台のルータで動的な接続する方法について学びます

教科目名	オブジェクト指向プログラミング Object Oriented Programming	担当教師名	佐藤 幸夫
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	方法・必選	演習・必修
		単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

オブジェクト指向を中心として、Java プログラムの応用を学ぶ。

[履修に必要なこと]

Java1・Java2 の内容を理解していること。

[成績評価方法]

期末試験の結果と課題演習等を考慮して評価する。

[教科書]

やさしい Java 高橋麻奈 SoftbankCreative

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	クラスの利用	クラスライブラリの利用
第 2 回	クラスの利用	ラッパークラス
第 3 回	例外	例外の基本、例外とクラス、例外の送付
第 4 回	入出力処理	ストリームの仕組み、ファイルの入出力
第 5 回	入出力処理	コマンドライン引数
第 6 回	新しいクラス	継承①
第 7 回	新しいクラス	継承②
第 8 回	新しいクラス	オーバーライド、メンバへのアクセス
第 9 回	インターフェイス	抽象クラス
第 10 回	インターフェイス	インターフェイスのしくみ
第 11 回	スレッド	スレッドの基本、スレッドの操作
第 12 回	スレッド	スレッドの作成方法
第 13 回	スレッド	同期
第 14 回	大きなプログラムの作成	ファイルの分割、パッケージの基本
第 15 回	大きなプログラムの作成	パッケージの利用、インポート

教科目名	システム構築	担当教師名	佐渡 新
	System Architecture	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

実際の業務でサーバとして利用されることの多いLinuxについて学ぶ。

[履修に必要なこと]

コマンドライン重視の操作について学ぼうとする意欲がある事。
触れたことの無いOSに触れ、自ら学ぼうと出来る事。

[成績評価方法]

環境構築の出来具合や成果物・期末試験によって評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

IT 開発会社の開発部勤務により会得したシステム開発業務の経験を活かし、実践的なシステム構築について演習を交えて講義する。

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	ガイダンス	Linux について、授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	インストール	Linux OS のインストールを行う。
第 3 回	CLI コマンド	Linux で利用できる CLI コマンドについて学ぶ。
第 4 回	エディタ	Linux で利用できるテキストエディタについて学ぶ。
第 5 回	シェル	Linux の CLI 環境であるシェルの機能について学ぶ。
第 6 回	シェルスクリプト	Linux の CLI 環境であるシェルで動作するシェルスクリプトについて学ぶ。
第 7 回	GUI	Linux で利用出来る GUI について学ぶ。
第 8 回	ネットワーク	Linux のネットワーク機能、サーバ機能、ネットワークトラブルの解決について学ぶ。
第 9 回	セキュリティ	Linux サーバのセキュリティについて学ぶ。
第 10 回	プロセス	Linux で動作しているプロセスについて学ぶ。
第 11 回	ユーザ	Linux のユーザについて学ぶ。
第 12 回	グループ	Linux のグループについて学ぶ。

第 1 3 回	ランレベル	L i n u x の動作レベルであるランレベルについて学ぶ。
第 1 4 回	ファイルシステム	L i n u x で利用されているファイルシステムについて学ぶ。
第 1 5 回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	エンベデッドプログラミング	担当教師名	石塚 哲也
	Embedded Programming	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

エンベデッド技術とは産業機器や家電に内蔵して動作させるための技術である。本演習では、その題材としてマインドストームで作成した3輪のロボットに自立制御をさせるためのプログラムの制作から調整を行い、走行会を行う。

[履修に必要なこと]

これまで学んできたプログラミングの知識を利用。
トライアンドエラーを幾度となく繰り返し、自分のプログラムに落とし込む能力

[成績評価方法]

走行会で自分が担当した部分の走行が単位認定に値するか評価する
(スピードコースであれば基準秒数以内で走破、ギミックコースであればギミックを最低限クリアするための動作をしたかどうか)

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の内容、評価方法等の説明、チーム編成、環境構築
第 2 回	環境構築	Toppers 開発環境の構築
第 3 回	環境構築	Toppers 開発環境の構築
第 4 回	プログラム説明	C++で記述されたサンプルプログラムの記述方法や、内部で実行されるプロセスの流れを説明
第 5 回	走行会ルール説明	走行会のルールを説明
第 6 回	プログラミングと試走	トライアンドエラーを駆使し、プログラミングから走行、調整を行い課題の安定した突破を目指す
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回	走行会	走行会（期末試験扱い）を行う

教 科 目 名	専攻ゼミナールC	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Major seminar C	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

専攻ゼミナールDと連携し、専攻毎にゼミ形式による授業を行い、卒業研究で必要となる知識、技術を目的に学習を行う。

[履修に必要なこと]

2年次前期の専攻ゼミナールA・専攻ゼミナールBの内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ゼミ 1 回目	ゼミの実施、レポートの作成を行う。
第 3 回	ゼミ 2 回目	
第 4 回	ゼミ 3 回目	
第 5 回	ゼミ 4 回目	
第 6 回	ゼミ 5 回目	
第 7 回	ゼミ 6 回目	
第 8 回	ゼミ 7 回目	
第 9 回	ゼミ 8 回目	
第 1 0 回	ゼミ 9 回目	
第 1 1 回	ゼミ 1 0 回目	
第 1 2 回	ゼミ 1 1 回目	
第 1 3 回	ゼミ 1 2 回目	
第 1 4 回	ゼミ 1 3 回目	
第 1 5 回	ゼミ 1 4 回目	

教 科 目 名	専攻ゼミナールD	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Major seminar D	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

専攻ゼミナール C と連携し、専攻毎にゼミ形式による授業を行い、卒業研究で必要となる知識、技術を目的に学習を行う。

[履修に必要なこと]

2 年次前期の専攻ゼミナール A ・専攻ゼミナール B の内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ゼミ 1 回目	ゼミの実施、レポートの作成を行う。
第 3 回	ゼミ 2 回目	
第 4 回	ゼミ 3 回目	
第 5 回	ゼミ 4 回目	
第 6 回	ゼミ 5 回目	
第 7 回	ゼミ 6 回目	
第 8 回	ゼミ 7 回目	
第 9 回	ゼミ 8 回目	
第 1 0 回	ゼミ 9 回目	
第 1 1 回	ゼミ 1 0 回目	
第 1 2 回	ゼミ 1 1 回目	
第 1 3 回	ゼミ 1 2 回目	
第 1 4 回	ゼミ 1 3 回目	
第 1 5 回	ゼミ 1 4 回目	

教科目名	TOEIC 英語演習 II	担当教師名	持富 勇一
	TOEIC English Exercise 2	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

TOEIC 試験に向けた基礎的な英語能力の習得を目的に学習する。

[履修に必要なこと]

1年前期の TOEIC 英語演習 I の内容を理解していること。

[成績評価方法]

中間試験・期末試験の結果を総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	Part 1 対策	写真描写問題について練習問題を通して対策を行う。
第 2 回		
第 3 回	Part 2 対策	応答問題について練習問題を通して対策を行う。
第 4 回		
第 5 回	Part 3 対策	会話問題について練習問題を通して対策を行う。
第 6 回		
第 7 回	Part 4 対策	説明文問題について練習問題を通して対策を行う。
第 8 回		
第 9 回	Part 5 対策	短文穴埋め問題について練習問題を通して対策を行う。
第 10 回		
第 11 回	Part 6 対策	長文穴埋め問題について練習問題を通して対策を行う。
第 12 回		
第 13 回	Part 7 対策	読解問題について練習問題を通して対策を行う。
第 14 回		
第 15 回	期末試験	期末試験

教科目名	インターンシップ2	担当教師名	石塚 哲也
	Internship 2	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	2単位・60時間

[[授業の目的・方針]

実際の職場での業務を行うことで、実際の職場の実体験として学習する。職場での業務と日頃学んで来た知識の違いを体験し、学んできた内容をどのように生かして行くのかを応用する力を鍛えることを目的とする。

[履修に必要なこと]

社会人としてのマナーを身につけている事。

[成績評価方法]

受け入れ先の評価・レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認等
第 2 回	概要説明	実習先の概要について調査します
第 3 回	心構え	実習先での行動の注意点について学習します
第 4 回	インターンシップ	職場で実習をします
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	報告会準備	報告の準備を行います
第 15 回	報告会	報告会を行います

教 科 目 名	専攻研究 A	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Undergraduate Research A	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	2単位・60時間

[授業の目的・方針]

これまで学んできた技術あるいは、養ってきた能力を土台に、学生・チーム自身が設定したテーマ、課題を解決する能動的資質を培うことを目標とする。在学2年間の集大成として、学生・チーム自身でテーマ・課題の設定を行い、これまでの技術を基に、みずから考え、試行し、また、必要な技術を習得して、問題の解決を行い作品として完成させる。

[履修に必要なこと]

いままで勉強してきたファイル類・実習結果等を、必要に応じて利用できるようなっていること。

[成績評価方法]

概要発表・中間発表・完成発表と日常の取り組み状況による総合評価。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	基本計画	班編成、テーマ決定
第 2 回	要件定義	現状分析とシステムへの要求定義・スコープマネジメント
第 3 回	外部設計	サブシステム定義・論理データ設計・画面／帳票設計・コード設計
第 4 回	内部設計	機能分割・機能の構造化（プログラム一覧）・物理データ設計
第 5 回	プログラム設計 1	プログラム構造化（モジュール階層構造図）・テストデータ設計
第 6 回	中間発表 1	設計完了時点でどのような研究をするか発表する。
第 7 回	プログラミング 1	プログラムの作成を行う。
第 8 回	プログラミング 2	プログラムの作成を行う。
第 9 回	テスト	単体テスト・結合テスト・システムテスト・運用テスト
第 10 回	中間発表 2	作成した成果物について発表する。

第 1 1 回	一斉レビュー・テスト	作成した成果物についてレビューとテストを行う。
第 1 2 回	検収ドキュメント作成	他のグループに作成した成果物を評価してもらうためのドキュメントを作成する。
第 1 3 回	検収	他のグループに作成した成果物を評価してもらう。
第 1 4 回	完成発表	作成・研究したものについて発表を行う。
第 1 5 回	レポート提出	作成・研究したものについてレポートを作成し提出する。

教科目名	職場見学 Visit to Workplace	担当教師名	石塚 哲也
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	方法・必選	演習・選択
		単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

実際の職場の業務を見学することで、これまで学習してきた内容との違いを確認する。
また、通常の授業では体験できない内容を見学することで、学習の目的意識の向上を目指す。

[履修に必要なこと]

社会人としてのマナーを身につけている事。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認等
第 2 回	概要説明	実習先の概要について調査します
第 3 回	心構え	実習先での行動の注意点について学習します
第 4 回	職場見学	実際の職場を見学します
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	報告会準備	報告の準備を行います
第 15 回	報告会	報告会を行います

教科目名	イベントプランニング	担当教師名	小川 昌宏
	Event Planning	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・2年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

学院祭や研修旅行といった学校や学科で行われる実際のイベントで企画、立案と、実行、運営を行います。また、地域で開催されている実際のイベントにプランニングから携わり、PDCA サイクルを体験し問題解決能力を育みます。グループ学習を通してコミュニケーション能力を高め、情報を処理するノウハウや知識を習得することを目標とします。

[履修に必要なこと]

グループ毎の話し合いや情報の収集・整理・発表が中心となります。積極的に参加することが必要とされます。

[成績評価方法]

レポート・発表等により評価する。

[教科書]

プリント配布。

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	今後のスケジュール、方針、評価等
第 2 回	学院祭を企画する	企画書作成
第 3 回	学院祭実施準備	実施準備
第 4 回	学院祭実施	イベント実施
第 5 回	発表会準備	視覚的資料作成
第 6 回	学院祭発表会	プレゼンテーション
第 7 回	研修旅行を企画する	企画書作成
第 8 回	研修旅行実施準備	実施準備
第 9 回	研修旅行実施	イベント実施
第 10 回	発表会準備	視覚的資料作成
第 11 回	研修旅行発表会	プレゼンテーション
第 12 回	地域の会議参画	地域の企画会議に参画
第 13 回	地域イベント実施準備	地域イベント実施準備に参画
第 14 回	地域イベント実施	地域イベント実施運営に参画
第 15 回	反省会	反省会に参画

教 科 目 名	国家資格対策5	担当教師名	佐渡 新
	National Government Examination 5	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

国家試験である情報技術者試験のレベル4に特化し、合格水準まで知識を引き伸ばすことを目的とする。また、過去問題を分野別を実施し、各分野の理解度を深める。

[履修に必要なこと]

情報技術者試験への受験意欲がある。

[成績評価方法]

模擬試験結果等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	午前試験対策	模擬試験を利用した午前試験対策
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回	午後試験対策	模擬試験を利用した午後試験対策
第 1 0 回		
第 1 1 回		
第 1 2 回		
第 1 3 回		
第 1 4 回		
第 1 5 回		

教 科 目 名	情報系資格対策講座 A Information System Qualification Measures A	担当教師名	石塚 哲也
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	方法・必選	講義・選択
		単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

情報系ベンダー資格などの各種試験対策を行う

[履修に必要なこと]

各専攻において必要となる資格を取得、活用しようとする意欲があること

[成績評価方法]

資格の取得、または期末試験によって評価する。

[教科書]

各専攻による

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、成績評価や資格について説明
第 2 回	各種資格対策	以下の資格について各専攻別に学習する。 ※資格については社会情勢を検討し、必要に応じて受験する資格を変更する可能性がある。 ネットワーク・セキュリティ専攻 ⇒CCENT、CCNA、CCNP 等 クラウド・データベース専攻 ⇒OracleBronze、AWS クラウドプラクティショナー等 IoT/AI 専攻 ⇒G 検定、E 検定、Azure AI Fundamentals 等 xR 専攻 ⇒Unity ユーザー、Unity アソシエイト等 ゲーム専攻 ⇒Unity ユーザー、Unity アソシエイト等
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	専攻研究 B	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Major Research B	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

専攻毎に4年時の卒業研究に向けた実習・技術調査を行い、知識・技術について理解を深めることを目的に学習する。

[履修に必要なこと]

2年次後期の専攻研究 A の内容を理解していること。

[成績評価方法]

計画発表・レポート・取組状況による総合評価。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	基本計画	目標の設定、目標に対するスケジュール作成を行う。
第 3 回	計画実施	計画に沿った言語研究、技術調査、事前研究を行う。
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	情報技術ゼミナールA	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Information Technology Seminar A	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

専攻毎にゼミ形式による授業を行い、専攻に特化した知識・技術を目的に学習を行う。

[履修に必要なこと]

2年次後期の専攻研究Aの内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ゼミ 1 回目	ゼミの実施、レポートの作成を行う。
第 3 回	ゼミ 2 回目	
第 4 回	ゼミ 3 回目	
第 5 回	ゼミ 4 回目	
第 6 回	ゼミ 5 回目	
第 7 回	ゼミ 6 回目	
第 8 回	ゼミ 7 回目	
第 9 回	ゼミ 8 回目	
第 1 0 回	ゼミ 9 回目	
第 1 1 回	ゼミ 1 0 回目	
第 1 2 回	ゼミ 1 1 回目	
第 1 3 回	ゼミ 1 2 回目	
第 1 4 回	ゼミ 1 3 回目	
第 1 5 回	ゼミ 1 4 回目	

教科目名	キャリアデザイン1 Career Design 1	担当教師名	小川 昌宏
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	方法・必選	講義・必修
		単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

自分に合った進路の見つけ方や自分のキャリアの活かし方を学びます。

[履修に必要なこと]

慣れない用語がたくさん出てくるので、きちんと復習すること。

[成績評価方法]

積極性・提出物・期末試験の結果により総合的に評価する。

[教科書]

これだけは知っておきたい！面接対策&ビジネスマナー 株式会社ウィネット

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	科目概要と進め方
第 2 回	I. 社会人になるとは	なぜ働くのか
第 3 回		社会人として求められる資質
第 4 回		社会人としてふさわしい身だしなみ
第 5 回	II. 基本動作	立つ姿勢・お辞儀の仕方
第 6 回		椅子の立ち座り・歩き方
第 7 回		表情・発声練習
第 8 回	III. 言葉遣い	正しい言葉遣い・話の仕方、聞き方
第 9 回		敬語の基本・間違えやすい敬語
第 10 回	IV. 電話対応	正しい電話対応を身につけよう
第 11 回		電話対応の注意点
第 12 回		電話のかけ方・電話の受け方
第 13 回	V. 電子メールのマナー	電子メール使用の注意点
第 14 回		電子メールの文例
第 15 回	VI. 総括	総括と期末試験

教 科 目 名	ドキュメンテーション	担当教師名	佐藤 幸夫
	Documentation	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

学会発表や卒業発表に向けたドキュメンテーション資料の作成の一連の流れを学習します。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

レポート・発表内容等で評価する。

[教科書]

LaTeX2ε 美文書作成入門 奥村晴彦・黒木裕介 著 技術評論社

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認
第 2 回	資料作成について	資料作成手順について
第 3 回	環境構築	LaTeX の作成環境設定
第 4 回	LaTeX の基本	文書の構造 d
第 5 回	パッケージと自前の命令	簡単な命令の作り方、パッケージを作る
第 6 回	数式の基本	数式用のフォント、数式の技巧
第 7 回	高度な数式	いろいろな記号、行列、分数
第 8 回	グラフィック・表組み	図の読み込み方・表組みの基本
第 9 回	図・表の配置	図や表の自動配置
第 10 回	相互参照・目次・索引	目次・索引の作り方、スタイルの変更
第 11 回	ドキュメントの作成	研究テーマの内容でドキュメントを作成する
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回	入稿	ドキュメントの完成

教科目名	TOEIC 英語演習Ⅲ	担当教師名	持富 勇一
	TOEIC English Exercise 3	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

TOEIC 試験に向けた基礎的な英語能力の習得を目的に学習する。

[履修に必要なこと]

2年後期の TOEIC 英語演習Ⅱの内容を理解していること。

[成績評価方法]

中間試験・期末試験の結果を総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	Part 1 対策	写真描写問題について練習問題を通して対策を行う。
第 2 回		
第 3 回	Part 2 対策	応答問題について練習問題を通して対策を行う。
第 4 回		
第 5 回	Part 3 対策	会話問題について練習問題を通して対策を行う。
第 6 回		
第 7 回	Part 4 対策	説明文問題について練習問題を通して対策を行う。
第 8 回		
第 9 回	Part 5 対策	短文穴埋め問題について練習問題を通して対策を行う。
第 10 回		
第 11 回	Part 6 対策	長文穴埋め問題について練習問題を通して対策を行う。
第 12 回		
第 13 回	Part 7 対策	読解問題について練習問題を通して対策を行う。
第 14 回		
第 15 回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	データベース特論 1	担当教師名	石塚 哲也
	Database Feature Theory 1	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

リレーショナルデータベースの構築、操作に必要な知識の習得を目標に学習する。

[履修に必要なこと]

Oracle を利用したデータベースの構築や管理などを学ぶ意欲があること。
2年次までに学習してきた SQL についての知識があり、活用できる能力があること。

[成績評価方法]

期末試験・資格の取得などによって評価する。

[教科書]

オラクルマスター教科書 OracleDatabaseBronze 11gSQL 基礎 I 編

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、成績評価や資格について説明
第 2 回	SELECT 文とソート	IN、BETWEEN、LIKE 文や並べ替え
第 3 回	単一行関数	Oracle で使える数値・文字・日付関数
第 4 回	変換関数と条件式	Oracle で使える変換・汎用関数と条件式
第 5 回	グループ関数	Oracle で使えるグループ関数
第 6 回	複数の表からのデータ取得	外部結合、自然結合、非等価結合
第 7 回	副問い合わせ	単一行・複数行副問い合わせ
第 8 回	集合演算子	UNION、MINUS、INTERSECT など
第 9 回	データの操作	INSERT、UPDATE、DELETE など
第 1 0 回	表の作成 I	表の作成と管理 制約やスキーマなど
第 1 1 回	表の作成 II	表の作成と管理 制約やスキーマなど
第 1 2 回	表以外のスキーマ管理 I	ビューや順序、索引やシノニムについて
第 1 3 回	表以外のスキーマ管理 II	ビューや順序、索引やシノニムについて
第 1 4 回	高度な副問い合わせ	SELECT、ORDER BY、SET などの副問い合わせ
第 1 5 回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	クラウドコンピューティング 1	担当教師名	石塚 哲也
	Cloud Computing 1	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

クラウドサービスを利用したシステム構築に必要な知識の習得を目標に学習する。

[履修に必要なこと]

Amazon Web Service を利用したクラウドサービスに対する知識を学ぼうとする意欲

[成績評価方法]

期末試験または資格取得について評価する。

[教科書]

図解即戦力 Amazon Web Service しくみと技術がしっかりわかる教科書

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、成績評価や資格について説明
第 2 回	AWS の基礎知識	サービス、コストと仕組み導入方法
第 3 回	クラウド&ネットワーク	クラウドと仮想化、サーバーとインスタンス
第 4 回	AWS を使うためのツール	アカウント、コンソール、ダッシュボード
第 5 回	環境設定 I	AWS を実際に利用するための準備
第 6 回	AmazonEC2	EC2 とは、コスト、サービスについて
第 7 回	環境設定 II	AmazonEC2 を実際に設定してみる
第 8 回	AmazonS3	A3 とは、アップロード、アクセス監視
第 9 回	環境設定 III	AmazonS3 を実際に AWS 上で確認
第 10 回	AmazonVPC I	AWS 上の仮想ネットワーク、利用までの流れ
第 11 回	AmazonVPC II	サブネット～DHCP、ルーティング設定など
第 12 回	環境設定 IV	AmazonVPC を実際に設定してみる
第 13 回	AmazonRDS	AWS で利用できるデータベースについて
第 14 回	環境設定 V	AmazonRDS を実際に設定してみる
第 15 回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	情報ネットワーク特論 1	担当教師名	佐渡 新
	Special Lecture on Information Network 1	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

情報ネットワークの構築技術や伝送方式・通信制御技術について学習する。

[履修に必要なこと]

2年次前期のネットワークセキュリティの内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

マスタリング TCP/IP 入門編(第6版)

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ネットワーク基礎知識	TCP/IP を理解するための基礎知識を学習
第 3 回	TCP/IP 基礎知識	OSI 参照モデルをベースにプロトコルの概要を学習
第 4 回	データリンク	Ethernet、PPP、MPLS について学習
第 5 回	IP(Internet Protocol) ①	IPv4、ARP、ICMP について学習
第 6 回	IP(Internet Protocol) ②	
第 7 回	IP に関連する技術	DHCP、輻輳制御、IPv6 について学習
第 8 回	TCP	TCP について学習
第 9 回	UDP	UDP について学習
第 10 回	ルーティング	ルーティング(経路制御)について学習
第 11 回	ルーティングプロトコル	経路制御アルゴリズムについて学習
第 12 回	アプリケーションプロトコル ①	DNS、HTTP、TLS について学習
第 13 回	アプリケーションプロトコル ②	SMTP、POP、IMAP について学習
第 14 回	アプリケーションプロトコル ③	Telnet、SSH、FTP について学習
第 15 回	セキュリティ	ネットワークセキュリティについて学習

教科目名	ネットワークプログラミング 1	担当教師名	佐渡 新
	Network Programin 1	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

通信の仕組みを理解し、基礎的なネットワークプロトコルの解説・設計・プログラミングを行うこと目的に学習する。

[履修に必要なこと]

2年次前期のネットワークセキュリティの内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート・成果物等で評価する。

[教科書]

TCP/IP ソケットプログラミング C 言語編

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	環境構築	ソケットプログラミング用の環境の構築
第 3 回	TCP クライアントサーバ	TCP エコーサーバをプログラミングし、TCP による通信の仕組みを理解する
第 4 回		
第 5 回	UDP クライアントサーバ	UDP エコーサーバをプログラミングし、UDP による通信の仕組みを理解する
第 6 回		
第 7 回	シグナル	シグナル(SIGINT etc)の送受信するプログラムを作成し、シグナルの挙動を理解する
第 8 回		
第 9 回	ノンブロッキング	UDP エコーサーバをノンブロッキングでプログラミングし、非同期処理を理解する
第 10 回		
第 11 回	マルチスレッド	TCP エコーサーバをマルチスレッド化し、マルチタスク処理を理解する
第 12 回		
第 13 回	raw ソケット	情報ネットワーク特論 1 で学習したプロトコルを、raw ソケットを利用してプログラミングし、通信の仕組みを理解する
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	機械学習特論 1	担当教師名	引地 政征
	Special Lecture on Machine learning 1	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

機械学習・人工知能を理解するためには数学の知識が不可欠である。基盤となる数学を学びつつ、実際に機械学習のプログラミングを行うことで理解を深める。

[履修に必要なこと]

基礎的な数学を理解していること。

[成績評価方法]

成果物と定期試験により総合的に評価する。

[教科書]

最短コースでわかる ディープラーニングの数学 日経 BP 社
Python ではじめる機械学習 オライリージャパン

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	機械学習入門	
第 2 回	微分・積分	微分演算の意味と手法
第 3 回		積分演算の意味と手法
第 4 回	ベクトル・行列	ベクトルの演算
第 5 回		行列の演算
第 6 回	多変数関数の微分	偏微分の意味と手法
第 7 回		偏微分の意味と手法
第 8 回	指数関数・対数関数	指数関数の特徴と微積分
第 9 回		対数関数の特徴と微積分
第 10 回	確率・統計	試行・事象・標本空間
第 11 回		指数分布・ポアソン分布
第 12 回	線形回帰モデル	線形回帰モデル
第 13 回	ロジスティック回帰モデル	2値分類
第 14 回	ロジスティック回帰モデル	多値分類
第 15 回	ディープラーニングモデル	線形回帰モデル

教科目名	AIプログラミング1	担当教師名	引地 政征
	AI Programming 1	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

近年 AI 研究で最も使われている言語である python を習得することを目標とする。

[履修に必要なこと]

低年次で履修するアルゴリズムについての基礎知識を身に付けていること。

[成績評価方法]

提出物及び定期試験により総合的に評価する。

[教科書]

入門 Python3 オライリージャパン

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	環境構築	Python 学習を効率的に利用可能な環境を構築する
第 2 回	数値と文字列	数値の種類と文字列処理
第 3 回	要素をもつデータ型	タプルとリスト
第 4 回		辞書と集合
第 5 回		並べ替え等
第 6 回	コード構造	繰り返し処理
第 7 回		内包表記
第 8 回		関数
第 9 回		ジェネレータ・デコレータ
第 10 回	モジュール	モジュール・パッケージ
第 11 回		標準ライブラリ
第 12 回	オブジェクトとクラス	クラス定義
第 13 回		継承
第 14 回		プロパティ
第 15 回		メソッド

教 科 目 名	仮想現実特論 1	担当教師名	佐藤 幸夫
	Special Lecture on Virtual Reality 1	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

バーチャルリアリティのインタフェース・リアルとバーチャルの融合・バーチャルリアリティのコンテンツについて学習します。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

レポート・発表内容等で評価する。

[教科書]

バーチャルリアリティ学

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	バーチャルリアリティとは	バーチャルリアリティとは何か
第 3 回		VR の要素と構成
第 4 回		VR の歴史
第 5 回	ヒトと感覚	脳神経系と感覚・運動
第 6 回		視覚・聴覚
第 7 回		体性感覚・内臓感覚
第 8 回		前庭感覚・味覚・嗅覚
第 9 回		モダリティ間相互作用と認知特性
第 10 回	バーチャルリアリティ・インターフェイス	バーチャルリアリティ・インターフェイスの体系
第 11 回		入力インターフェイス
第 12 回		出力インターフェイス
第 13 回	バーチャル世界の構成手法	総論
第 14 回		レンダリング
第 15 回		シュミレーション

教科目名	xRプログラミング 1	担当教師名	佐藤 幸夫
	xR Programming 1	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

VR デバイスや MR デバイス等の最先端の機器を利用したプログラミングを行います。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

レポート・課題等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	VR デバイスについて	最先端の機器の操作を学ぶ
第 3 回	MR デバイスについて	最先端の機器の操作を学ぶ
第 4 回	開発環境と開発の流れ	アプリ開発のための必要環境調査
第 5 回		アプリ開発のための必要環境構築
第 6 回	xR コーティングの基礎	ビルドと実行
第 7 回		オブジェクトの作成
第 8 回		ワールド空間の UI
第 9 回		物理と環境
第 10 回		判定
第 11 回	総合演習	テーマを設定し xR アプリケーションを作成します
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教科目名	ゲームプランニング 1	担当教師名	石塚 哲也
	Game Planning 1	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

企画力、ゲームデザインの向上に必要な知識について学習し、ゲームの企画を行う。

[履修に必要なこと]

お客さんを楽しませるゲームを作成するためにどうすれば良いか、多角的な視点から物事を見る努力が出来ること。

[成績評価方法]

企画書の提出と内容・発表会のプレゼンテーションについて評価する。

[教科書]

ゲームプランナー集中講座 ゲーム創りはテンポが9割 吉沢秀雄著

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の内容、学ぶべきことと評価方法について
第 2 回	アイデアの要素と考え方	ゲームの核とユーザーに体験させる楽しさ
第 3 回	テンポの考え方とアイデアの核	テンポの具体例や要因、操作性やアイデアの核の重要性
第 4 回	アイデアのテンポを育てる	アイデアの伝え方、育て方
第 5 回	ゲームのテンポを創る	操作感、ゲームのテンポ、コンセプト
第 6 回	アイデアのテンポを発展させる 1	テンポの変化、プレイヤーの心理状態の考察
第 7 回	アイデアのテンポを発展させる 2	長く遊んでもらうための工夫、ゲームのバランス調整
第 8 回	ゲームのストーリー	ストーリーが存在する意味、ゲームとストーリーの関係
第 9 回	企画書作成 1	企画書の書き方、フォーマット等
第 10 回	企画書作成 2	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 11 回	企画書作成 3	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 12 回	企画書作成 4	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 13 回	企画書作成 5	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 14 回	企画書作成 6	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 15 回	発表会	企画したゲームの発表

教科目名	ゲームプログラミング 1	担当教師名	石塚 哲也
	Game Programming 1	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

サンプルプログラムを通し、ゲームプログラミングの基礎と応用を学び、自分が企画したゲームの作成に取り掛かる。

[履修に必要なこと]

技術を貪欲に習得する意欲と、締め切りを意識したゲーム創りの意識。

[成績評価方法]

授業態度と作成したゲームの内容・発表内容により評価する。

[教科書]

Unity の教科書 Unity2021 完全対応版

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の内容、学ぶべきことと評価方法について
第 2 回	ゲーム作りの準備	インストール、画面構成など
第 3 回	C#スクリプトの基礎	HelloWorld の表示、変数から if 文、配列からメソッド、クラスの作成まで
第 4 回	オブジェクトの配置 I	プロジェクト作成、シーン作成、オブジェクトの配置
第 5 回	オブジェクトの配置 II	スクリプトの作成とアタッチ
第 6 回	UI と監督オブジェクト I	プロジェクト作成、シーン作成、オブジェクトの配置
第 7 回	UI と監督オブジェクト II	UI の表示と書き換え、効果音の鳴らし方
第 8 回	Prefab と当たり判定 I	プロジェクト作成、シーン作成、オブジェクトの配置
第 9 回	Prefab と当たり判定 II	Physics を使わない動かし方、キー操作、当たり判定
第 10 回	Physics とアニメーション I	プロジェクト作成、シーン作成、オブジェクトの配置
第 11 回	Physics とアニメーション II	Physics について学ぶ、コライダの工夫
第 12 回	ゲーム開発 I	学んだ内容を活かしたゲームの開発
第 13 回	ゲーム開発 II	学んだ内容を活かしたゲームの開発

第 1 4 回	ゲーム開発Ⅲ	学んだ内容を活かしたゲームの開発と発表準備
第 1 5 回	発表	作成したゲームの発表

教科目名	インターンシップ3	担当教師名	佐渡 新
	Internship 3	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

実際の職場での業務を行うことで、実際の職場の実体験として学習する。職場での業務と日頃学んで来た知識の違いを体験し、学んできた内容をどのように生かして行くのかを応用する力を鍛えることを目的とする。

[履修に必要なこと]

社会人としてのマナーを身につけていること。

[成績評価方法]

受け入れ先の評価・レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認等
第 2 回	概要説明	実習先の概要について調査します
第 3 回	事前準備	実習先での行動の注意点について学習します
第 4 回	インターンシップ	職場で実習をします
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	報告会準備	報告の準備を行います
第 15 回	報告会	報告会を行います

教 科 目 名	企業研究 A	担当教師名	小川 昌宏
	Corporate Research A	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

様々な業界の企業をリサーチすることで、これまで学習してきた内容との違いを確認し、どのようにしたら今までの学びを役に立てられるかを研究します。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

積極性・提出物・発表等を総合的に判断し評価します。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方と評価方法説明
第 2 回	第 3 次産業について	リサーチ
第 3 回		グループワーク
第 4 回		資料作成
第 5 回		研究発表
第 6 回	第 2 次産業について	リサーチ
第 7 回		グループワーク
第 8 回		資料作成
第 9 回		研究発表
第 10 回	第 1 次産業について	リサーチ
第 11 回		グループワーク
第 12 回		資料作成
第 13 回		研究発表
第 14 回	まとめ	学びの整理
第 15 回	最終発表	まとめた内容を全員の前で発表

教 科 目 名	大学院入試対策講座 1	担当教師名	引地 政征
	Measures for graduate school entrance exam 1	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

大学院入試に対応できる力を養うための問題演習と、入試問題に対応するのみならず、実際に大学院で研究活動を行う際の適応能力を身に付けることを目標とする。

[履修に必要なこと]

大学初級程度の微分積分・線形代数の知識を有していること。

[成績評価方法]

期末試験の点数とレポート提出による点数から総合的に算出する。

[教科書]

編入数学徹底研究 聖文新社

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	微分法	導関数の定義
第 2 回	微分法	ロピタルの定理・マクローリンの定理
第 3 回	不定積分	部分積分法・置換積分法
第 4 回	不定積分	三角関数の積分・無理関数の積分
第 5 回	定積分	広義積分
第 6 回	定積分	ガンマ関数・ベータ関数
第 7 回	定積分の応用	面積・体積
第 8 回	定積分に応用	曲線の長さ・回転体の表面積
第 9 回	級数	正項級数の収束・発散
第 10 回	級数	正数級数の収束半径・収束域
第 11 回	偏微分	接平面
第 12 回	偏微分	チェイン・ルール
第 13 回	重積分	逐次積分
第 14 回	重積分	広義積分
第 15 回	微分方程式	線形微分方程式

教科目名	国家資格対策6 National Government Examination 6	担当教師名	佐渡 新
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	方法・必選	講義・必修
		単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

国家試験である情報技術者試験のレベル4に特化し、合格水準まで知識を引き伸ばすことを目的とする。また、過去問題を分野別を実施し、各分野の理解度を深める。

[履修に必要なこと]

情報技術者試験への受験意欲がある。

[成績評価方法]

模擬試験結果等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	午前試験対策	模擬試験を利用した午前試験対策
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回	午後試験対策	模擬試験を利用した午後試験対策
第 1 0 回		
第 1 1 回		
第 1 2 回		
第 1 3 回		
第 1 4 回		
第 1 5 回		

教 科 目 名	情報系資格対策講座B	担当教師名	石塚 哲也
	Information System Qualification Measures B	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

[履修に必要なこと]

情報系ベンダー資格などの各種試験対策を行う。

[成績評価方法]

各専攻において必要となる資格を取得・活用しようとする意欲があること情報系資格対策講座Aで学んだことを活かし、より上位の資格に挑戦する意欲があること。

[教科書]

各専攻による

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、成績評価や資格について説明
第 2 回	各種資格対策	以下の資格について各専攻別に学習する。 ※資格については社会情勢を検討し、必要に応じて受験する資格を変更する可能性がある。 ネットワーク・セキュリティ専攻 ⇒CCENT、CCNA、CCNP 等 クラウド・データベース専攻 ⇒OracleBronze、AWS クラウドプラクティショナー等 IoT/AI 専攻 ⇒G 検定、E 検定、Azure AI Fundamentals 等 xR 専攻 ⇒Unity ユーザー、Unity アソシエイト等 ゲーム専攻 ⇒Unity ユーザー、Unity アソシエイト等
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	専攻研究C	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Undergraduate Research C	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

専攻毎に4年時の卒業研究に向けた実習・技術調査を行い、知識・技術について理解を深めることを目的に学習する。

[履修に必要なこと]

2年次後期の専攻研究Aの内容を理解していること。

[成績評価方法]

計画発表・レポート・取組状況による総合評価。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	基本計画	目標の設定、目標に対するスケジュール作成を行う。
第 3 回	計画実施	計画に沿った言語研究、技術調査、事前研究を行う。
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10回		
第 11回		
第 12回		
第 13回		
第 14回		
第 15回		

教 科 目 名	情報技術ゼミナールB	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Information Technology Seminar B	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

専攻毎にゼミ形式による授業を行い、専攻に特化した知識・技術を目的に学習を行う。

[履修に必要なこと]

3年次前期の情報技術ゼミナールAの内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ゼミ 1 回目	ゼミの実施、レポートの作成を行う。
第 3 回	ゼミ 2 回目	
第 4 回	ゼミ 3 回目	
第 5 回	ゼミ 4 回目	
第 6 回	ゼミ 5 回目	
第 7 回	ゼミ 6 回目	
第 8 回	ゼミ 7 回目	
第 9 回	ゼミ 8 回目	
第 1 0 回	ゼミ 9 回目	
第 1 1 回	ゼミ 1 0 回目	
第 1 2 回	ゼミ 1 1 回目	
第 1 3 回	ゼミ 1 2 回目	
第 1 4 回	ゼミ 1 3 回目	
第 1 5 回	ゼミ 1 4 回目	

教 科 目 名	キャリアデザイン2	担当教師名	小川 昌宏
	Career Design 2	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

キャリアデザイン1に引き続き、自分に合った進路を見つける方法、自分のキャリアの活かし方、今どんなキャリアが求められているかを学びます。また、就職に向けた、履歴書の書き方や面接への対策を行います。

[履修に必要なこと]

慣れない用語がたくさん出てくるので、きちんと復習すること。

[成績評価方法]

積極性・提出物・期末試験の結果により総合的に評価する。

[教科書]

これだけは知っておきたい！面接対策&ビジネスマナー 株式会社ウィネット

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	科目概要と進め方
第 2 回	I. 面接の目的	面接について考える 面接選考はなぜ行われるのか
第 3 回		採用担当者の気持ちを考える 面接試験の形式
第 4 回		面接以外で企業から評価される場 面接成功の7箇条
第 5 回		II. 自己分析
第 6 回	III. 自己PR作成	自己PRの作成・自己PRの作り方
第 7 回	IV. 志望動機作成	志望動機作成・志望動機の作り方
第 8 回	V. エントリーシート・履歴書作成	エントリーシートの書き方 履歴書の書き方
第 9 回	VI. 企業訪問	企業訪問は一次面接・企業訪問の準備
第 10 回		アポイントメントの取り方・訪問時のマナー

第 1 1 回	VII. 面接試験	面接試験のマナー 面接はコミュニケーションの場
第 1 2 回		面接試験の受け答えの基本 よくある質問事項例
第 1 3 回		スピーチの練習・面接シミュレーション
第 1 4 回		面接が思い通りにいかないとき・内定したとき・不合格だったときの振り返り
第 1 5 回	VIII. 総括	総括と期末試験

教科目名	プレゼンテーション Presentation	担当教師名	小川 昌宏
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	方法・必選	演習・必修
		単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

主指導教員と異なるスーパーバイザーのもとで、研究や技術開発・就業体験等を行います。聴衆のニーズを念頭に置きながら、視覚的な資料と説得力のある発表方法を利用した、効果的なプレゼンテーションの作成と発表の概念に焦点を当てています。

[履修に必要なこと]

スピーカーとしてプレゼンテーションスキルを向上させたいという思い。

[成績評価方法]

積極性・提出物・発表等を総合的に判断し評価します。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	概要説明及び進め方説明
第 2 回	プレゼンテーションの タイプ	「提案」目的及び手法
第 3 回		「販売」目的及び手法
第 4 回		「進捗報告」目的及び手法
第 5 回	聴衆の分析	聴衆の構成・観点・知識レベル
第 6 回	プレゼンテーションの内容	「導入・本文・結論」論拠の種類と留意点
第 7 回	効果的な話し方	「態度・技術・知識」話し方の手法
第 8 回	視覚的資料及び機器	使用目的及び種類の紹介
第 9 回	各種ポイント整理	PPT・フリップチャート・プレゼンテーション
第 10 回	プレゼンター的心得	実行手配・日程・時間・覚えておくべきこと
第 11 回	最終課題	最終課題①「提案タイプ」
第 12 回		最終課題②「販売タイプ」
第 13 回		最終課題③「進捗報告タイプ」
第 14 回	最終発表	最終発表リハーサル
第 15 回		最終発表

教科目名	TOEIC 英語演習Ⅳ	担当教師名	持富 勇一
	TOEIC English Exercise 4	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

TOEIC 試験に向けた基礎的な英語能力の習得を目的に学習する。

[履修に必要なこと]

3年次前期の TOEIC 英語演習Ⅲの内容を理解していること。

[成績評価方法]

中間試験・期末試験の結果を総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	Part 1 対策	写真描写問題について練習問題を通して対策を行う。
第 2 回		
第 3 回	Part 2 対策	応答問題について練習問題を通して対策を行う。
第 4 回		
第 5 回	Part 3 対策	会話問題について練習問題を通して対策を行う。
第 6 回		
第 7 回	Part 4 対策	説明文問題について練習問題を通して対策を行う。
第 8 回		
第 9 回	Part 5 対策	短文穴埋め問題について練習問題を通して対策を行う。
第 10 回		
第 11 回	Part 6 対策	長文穴埋め問題について練習問題を通して対策を行う。
第 12 回		
第 13 回	Part 7 対策	読解問題について練習問題を通して対策を行う。
第 14 回		
第 15 回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	データベース特論 2	担当教師名	石塚 哲也
	Database Feature Theory 2	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

リレーショナルデータベースシステムである Oracle のデータ構築・管理の設定方法や考え方を学ぶ。

[履修に必要なこと]

データベース特論 1 で学んだ内容を理解していること。
データベース管理に興味を持ち、自ら様々な設定にチャレンジできること。

[成績評価方法]

期末試験や課題提出・資格取得などにより判断する。

[教科書]

オラクルマスター教科書 OracleDatabase Bronze DBA11g 編

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、成績評価や資格について説明
第 2 回	データベース管理の概要	関係データベースの構造、管理者
第 3 回	ソフトウェアインストール	Oracle ソフトウェアのインストール
第 4 回	データベースの作成	DBCA を利用したデータベースの作成
第 5 回	管理ツール	EnterpriseManager と SQL*Plus について
第 6 回	ネットワーク構成	Oracle ネットワーク環境の構成管理
第 7 回	インスタンスの管理	インスタンス、メモリの管理
第 8 回	記憶域構造管理	物理構造、表領域、UNDO 管理
第 9 回	ユーザー管理	ユーザー作成、権限付与、ロール
第 10 回	スキーマオブジェクト管理	スキーマについて、表の作成削除、索引など
第 11 回	バックアップ	メディアリカバリ、バックアップ管理
第 12 回	データベース監視	監視設定、パフォーマンス診断、アドバイザ
第 13 回	アップグレード	データベースのアップグレード処理と管理
第 14 回	総復習	総復習
第 15 回	期末試験	期末試験

教 科 目 名	クラウドコンピューティング 2	担当教師名	石塚 哲也
	Cloud Computing 2	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

クラウドサービスを利用したシステム構築に必要な知識の習得を目標に学習する。

[履修に必要なこと]

AmazonWebService Lambda を利用した AWS 上における開発演習を行う。

[成績評価方法]

作成したプログラムや設定を評価する。

[教科書]

基礎から学ぶサーバーレス開発

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、成績評価などについて説明
第 2 回	サーバーレスとは	サーバーレス開発のメリットとデメリット
第 3 回	サーバーレス開発のサービス I	AWS Lambda、APIGateway、Aurora Serverless
第 4 回	サーバーレス開発のサービス II	CloudWatch、AmazonSQS、CodePipeline など
第 5 回	サーバーレスアプリケーション開発 I	フレームワーク、CI/CD、トラフィックシフト
第 6 回	サーバーレスアプリケーション開発 II	実際に開発してみる
第 7 回	サーバーレスの運用監視	コスト試算、どのように監視すべきか
第 8 回	セキュリティ	セキュリティの考え方、Lambda@Edge の利用
第 9 回	サーバーレス構築例 I	Web ページ構築
第 10 回	サーバーレス構築例 II	バッチ処理
第 11 回	サーバーレス構築例 III	API バックエンドにおける RDS 活用事例
第 12 回	サーバーレス構築例 IV	在宅勤務中の勤務時間登録システム
第 13 回	サーバーレス構築例 V	Alexa のエンドポイントとしての利用事例
第 14 回	失敗談と問題解決	事例から学ぶ
第 15 回	総まとめ	総まとめ

教 科 目 名	情報ネットワーク特論2	担当教師名	佐渡 新
	Information Netowrk Special Lecture 2	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

ネットワーク技術の標準化された文章である RFC を読み、プロトコルの仕様を理解する。

[履修に必要なこと]

3年次前期の情報ネットワーク特論1の内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	IP	RFC 791 を読解し、IP の仕様を学習
第 3 回	TCP	RFC 793 を読解し、TCP の仕様を学習
第 4 回	UDP	RFC 768 を読解し、UDP の仕様を学習
第 5 回	ARP	RFC 826 を読解し、ARP の仕様を学習
第 6 回	ICMP	RFC 792 を読解し、ICMP の仕様を学習
第 7 回	SMTP	RFC 5321 を読解し、SMTP の仕様を学習
第 8 回	POP	RFC 1939 を読解し、POP の仕様を学習
第 9 回	IMAP	RFC 3501 を読解し、IMAP の仕様を学習
第 1 0 回	Telnet	RFC 854 を読解し、Telnet の仕様を学習
第 1 1 回	SSH	RFC 4256 を読解し、SSH の仕様を学習
第 1 2 回	FTP	RFC 959 を読解し、FTP の仕様を学習
第 1 3 回	TLS	RFC 4346 を読解し、IP の仕様を学習
第 1 4 回	DNS	RFC 1035 を読解し、DNS の仕様を学習
第 1 5 回	SNMP	RFC 1157 を読解し、SNMP の仕様を学習

教 科 目 名	ネットワークプログラミング2	担当教師名	佐渡 新
	Network Programin 2	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

ネットワークの構築を通して各プロトコルの動き、構築に必要な知識を学習する。

[履修に必要なこと]

3年次前期のネットワークプログラミング1・情報ネットワーク特論1の内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート・成果物等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	環境構築	環境として Linux サーバを構築する
第 3 回	無線 LAN ルータ	RaspberryPi を利用し有線と無線のネットワークを作成する
第 4 回		
第 5 回	SSH サーバ	SSH サーバを構築し、サーバをリモートで管理できる環境を構築する
第 6 回		
第 7 回	DHCP サーバ	DHCP サーバを構築し、作成したネットワークへ IP アドレスを自動的に付与する環境を構築する
第 8 回		
第 9 回	Web サーバ	Web サーバを構築し、作成した Web ページを閲覧できる環境を構築する
第 10 回		
第 11 回	データベースサーバ	データベースサーバを構築し、データベースを利用した Web ページが閲覧できる環境を構築する
第 12 回		
第 13 回	FTP サーバ	FTP サーバを構築し、ファイルの送受信が行える環境を構築する
第 14 回		
第 15 回	総括	構築したネットワークについてレポートを作成する

教 科 目 名	機械学習特論 2	担当教師名	引地 政征
	Special Lecture on Machine learning 2	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

機械学習・人工知能のアルゴリズムを理解し、実際に使うことができることを目的に学習する。

[履修に必要なこと]

機械学習特論 1 の内容を習得していること。

[成績評価方法]

成果物と定期試験により総合的に評価する。

[教科書]

最短コースでわかる ディープラーニングの数学
Python ではじめる機械学習 オライリージャパン

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	環境構築	
第 2 回	教師あり学習	汎化、過剰適合、適合不足
第 3 回		機械学習アルゴリズム 1
第 4 回		機械学習アルゴリズム 2
第 5 回		クラス分類器の不確実性
第 6 回	教師なし学習と前処理	前処理とスケール変換
第 7 回		次元削減、特徴量抽出、多様体学習
第 8 回		クラスタリング
第 9 回	データの表現と特徴量エンジニアリング	カテゴリ変数・交互作用と多項式
第 10 回		自動特徴量選択
第 11 回	モデルの評価と改良	交差検証・グリッドサーチ
第 12 回		評価基準とスコア
第 13 回	アルゴリズムチェーンとパイプライン	パイプラインの構築
第 14 回	テキストデータ処理	テキストデータ処理の実例
第 15 回	まとめ	

教 科 目 名	AIプログラミング2	担当教師名	引地 政征
	AI Programming 2	方法・必選	演習・選択
科・年・期	ITスペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

AIプログラミング1に引き続き、AI研究に欠かせないプログラミング言語 Python について習得することを目標として、応用的なプログラミングについて学ぶ。

[履修に必要なこと]

AIプログラミング1の内容を習得していること。

[成績評価方法]

提出物及び定期試験により総合的に評価する。

[教科書]

入門 Python3 オライリージャパン

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	データの種類	テキストデータ
第 2 回		バイナリデータ
第 3 回	ファイルの入出力	テキストファイルの書き込み・読み出し
第 4 回		バイナリファイルの書き込み読み出し
第 5 回		CSV,XML,HTML,JSON
第 6 回	リレーショナルデータベース	SQL,MySQL
第 7 回	Web プログラミング	Web クライアント
第 8 回		Web サーバー
第 9 回	システム	ファイル操作
第 10 回		プロセス
第 11 回		クロック
第 12 回	並行処理とネットワーク	並行処理
第 13 回		ネットワーク
第 14 回	Pathon 環境を使いこなす	パッケージのインストール
第 15 回	描画処理	グラフの描画

教 科 目 名	仮想現実特論 2	担当教師名	佐藤 幸夫
	Special Lecture on Virtual Reality 2	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

バーチャルリアリティのインタフェース・リアルとバーチャルの融合・バーチャルリアリティのコンテンツについて学習します。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

レポート・発表内容等で評価する。

[教科書]

バーチャルリアリティ学

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	リアルとバーチャルの融合	複合現実感
第 3 回		ウェアラブルコンピュータ
第 4 回		ユビキタスコンピューティング
第 5 回	テレイグジスタンスと臨場	テレイグジスタンス
第 6 回	感コミュニケーション	臨場感コミュニケーション
第 7 回	VR コンテンツ	VR コンテンツの要素
第 8 回		VR のアプリケーション
第 9 回	VR と社会	ヒト・社会の測定と評価
第 10 回		システムの評価と設計
第 11 回		文化と芸術を生み出す VR
第 12 回		VR 社会論
第 13 回		VR 産業論
第 14 回	総評 1	今後の展望の考察 1
第 15 回	総評 2	今後の展望の考察 2

教科目名	x Rプログラミング2	担当教師名	佐藤 幸夫
	xR Programming 2	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

VR デバイスや MR デバイス等の最先端の機器を利用したプログラミングを行います。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

レポート・課題等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	xR コーディングの応用	最新の xR 技術を調査し、コーディング方法を学びます
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回	総合演習	テーマを設定し xR アプリケーションを作成します
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	ゲームプランニング 2	担当教師名	石塚 哲也
	Game Planning 2	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

企画力・ゲームデザインの向上に必要な知識について学習し、ゲームの企画を行う。

[履修に必要なこと]

お客さんを楽しませるゲームを作成するためにどうすれば良いか、多角的な視点から物事を見る努力が出来ること。

ゲームプランニング 1 で学んだ内容を活かし、さらに面白いゲームの企画をしようという意思があること。

[成績評価方法]

企画書の提出と内容・発表会のプレゼンテーション・作成したゲームの内容について評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の内容、学ぶべきことと評価方法について
第 2 回	企画書作成 1	企画書の書き方、フォーマット等
第 3 回	企画書作成 2	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 4 回	企画書作成 3	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 5 回	企画書作成 4	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 6 回	企画書作成 5	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 7 回	企画書作成 6	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 8 回	発表会	企画したゲームの発表
第 9 回	企画書作成 7	企画書の書き方、フォーマット等
第 10 回	企画書作成 8	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 11 回	企画書作成 9	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 12 回	企画書作成 10	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 13 回	企画書作成 11	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 14 回	企画書作成 12	企画書作成、レビュー、ゲーム作成
第 15 回	発表会	企画したゲームの発表

教科目名	ゲームプログラミング 2	担当教師名	石塚 哲也
	Game Programming 2	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

サンプルプログラムを通し、ゲームプログラミングの基礎と応用を学び、自分が企画したゲームの作成に取り掛かる。また、ゲームプランニング 2 で企画したゲームの作成もこの授業中に行う。

[履修に必要なこと]

技術を貪欲に習得する意欲と、締め切りを意識したゲーム創りの意識。
前期の内容を引き継ぎ、ゲームを完成させる意欲。

[成績評価方法]

授業態度と作成したゲームの内容・発表内容により評価する。

[教科書]

Unity の教科書 Unity2021 完全対応版

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項目	内容
第 1 回	ガイダンス	授業の内容、学ぶべきことと評価方法について
第 2 回	3D ゲームの作り方 I	3D ゲームの設計を考える、プロジェクトとシーンの作成
第 3 回	3D ゲームの作り方 II	Terrain と使った地形の作成、Physics を使ったオブジェクトの飛ばし方、エフェクト作成
第 4 回	レベルデザイン I	3D ゲームの設計を考える、プロジェクトとシーンの作成、オブジェクトの移動
第 5 回	レベルデザイン II	オブジェクトの移動関連
第 6 回	レベルデザイン III	アイテムジェネレータの作成、UI、レベルデザイン
第 7 回	レベルデザイン IV	UI、レベルデザイン
第 8 回	発表会反省	ゲームプランニング 2 の発表会反省
第 9 回	ゲーム開発 1	ゲームプランニング 2 の企画書に基づくゲーム作成
第 10 回	ゲーム開発 2	ゲームプランニング 2 の企画書に基づくゲーム作成
第 11 回	ゲーム開発 3	ゲームプランニング 2 の企画書に基づくゲーム作成

第 1 2 回	ゲーム開発 4	ゲームプランニング 2 の企画書に基づくゲーム作成
第 1 3 回	ゲーム開発 5	ゲームプランニング 2 の企画書に基づくゲーム作成
第 1 4 回	ゲーム開発 6	ゲームプランニング 2 の企画書に基づくゲーム作成
第 1 5 回	発表	作成したゲームのプレゼンテーション

教科目名	インターンシップ4	担当教師名	佐渡 新
	Internship 4	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

実際の職場での業務を行うことで、実際の職場の実体験として学習する。職場での業務と日頃学んで来た知識の違いを体験し、学んできた内容をどのように生かして行くのかを応用する力を鍛えることを目的とする。

[履修に必要なこと]

社会人としてのマナーを身につけている事。

[成績評価方法]

受け入れ先の評価・レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認等
第 2 回	概要説明	実習先の概要について調査します
第 3 回	事前準備	実習先での行動の注意点について学習します
第 4 回	インターンシップ	職場で実習をします
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	報告会準備	報告の準備を行います
第 15 回	報告会	報告会を行います

教 科 目 名	企業研究B	担当教師名	小川 昌宏
	Corporate Research B	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

様々な業界の企業をリサーチすることで、これまで学習してきた内容との違いを確認し、どのようにしたら今までの学びを役に立てられるかを研究します。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

積極性・提出物・発表等を総合的に判断し評価します。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方と評価方法説明
第 2 回	第 3 次産業について	リサーチ
第 3 回		グループワーク
第 4 回		資料作成
第 5 回		研究発表
第 6 回	第 2 次産業について	リサーチ
第 7 回		グループワーク
第 8 回		資料作成
第 9 回		研究発表
第 1 0 回	第 1 次産業について	リサーチ
第 1 1 回		グループワーク
第 1 2 回		資料作成
第 1 3 回		研究発表
第 1 4 回	まとめ	学びの整理
第 1 5 回	最終発表	まとめた内容を全員の前で発表

教 科 目 名	大学院入試対策講座 2	担当教師名	引地 政征
	Measures for graduate school entrance exam 2	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・3年・後期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

大学院入試対策講座 1 に引き続き、大学院入試に対応できる力を養うための問題演習と、入試問題に対応するのみならず、実際に大学院で研究活動を行う際の適応能力を身に付けることを目標とする。

[履修に必要なこと]

大学初級程度の微分積分・線形代数の知識を有していること。大学院入試対策講座 1 相当の知識を有していること。

[成績評価方法]

期末試験の点数とレポート提出による点数から総合的に算出する。

[教科書]

編入数学徹底研究 聖文新社

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	行列	基本変形と行列の階数
第 2 回	行列	基本変形と逆行列
第 3 回	行列式	サラスの方法・クラームルの公式
第 4 回	行列式	余因子展開
第 5 回	ベクトル空間と線形写像	一次独立・一次従属
第 6 回	ベクトル空間と線形写像	線形写像の核と像
第 7 回	固有値とその応用	固有値・固有ベクトル
第 8 回	固有値とその応用	対角化
第 9 回	内積	正規直交化
第 10 回	内積	2 次形式
第 11 回	確率	条件付き確率
第 12 回	確率	漸化式と確率
第 13 回	複素解析	複素平面
第 14 回	フーリエ解析	フーリエ級数・フーリエ変換
第 15 回	ラプラス変換	微分方程式への応用

教科目名	国家資格対策7	担当教師名	佐渡 新
	National Government Examination 7	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

国家試験である情報技術者試験のレベル4に特化し、合格水準まで知識を引き伸ばすことを目的とする。また、過去問題を分野別を実施し、各分野の理解度を深める。

[履修に必要なこと]

情報技術者試験への受験意欲がある。

[成績評価方法]

模擬試験結果等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	午前試験対策	模擬試験を利用した午前試験対策
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回	午後試験対策	模擬試験を利用した午後試験対策
第 1 0 回		
第 1 1 回		
第 1 2 回		
第 1 3 回		
第 1 4 回		
第 1 5 回		

教 科 目 名	情報系資格対策講座C	担当教師名	石塚 哲也
	Information System Qualification Measures C	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

[履修に必要なこと]

情報系ベンダー資格などの各種試験対策を行う。

[成績評価方法]

各専攻において必要となる資格を取得・活用しようとする意欲があること。
情報系資格対策講座 B までで学んだことを活かし、より上位の資格に挑戦する意欲があること。

[教科書]

各専攻による

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、成績評価や資格について説明
第 2 回	各種資格対策	以下の資格について各専攻ごとに学習する。 ※資格については社会情勢を検討し、必要に応じて受験する資格を変更する可能性がある。 ネットワーク・セキュリティ専攻 ⇒CCENT、CCNA、CCNP 等 クラウド・データベース専攻 ⇒OracleSilver、AWS アソシエイト等 IoT/AI 専攻 ⇒G 検定、E 検定、Azure AI Fundamentals 等 xR 専攻 ⇒Unity アソシエイト、Unity プロフェッショナル等ゲーム専攻 ⇒Unity アソシエイト、Unity プロフェッショナル等
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	卒業研究 1	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Undergraduate Research 1	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	6単位・180時間

[授業の目的・方針]

これまで学んできた技術あるいは、養ってきた能力を土台に、学生・チーム自身が設定したテーマ・課題を解決する能動的資質を培うことを目標とする。在学4年間の集大成として、学生・チーム自身でテーマ・課題の設定を行い、これまでの技術を基に、みずから考え、試行し、また、必要な技術を習得して、問題の解決を行い作品として完成させる。

[履修に必要なこと]

いままで勉強してきたファイル類・実習結果等を、必要に応じて利用できるようなっていること。

[成績評価方法]

概要発表・中間発表・完成発表と日常の取り組み状況による総合評価。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

株式会社ワンオールシステム・株式会社 LIC との連携により、企業課題の取り組み、また最終的な成果物に対する評価を得ている。

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	基本計画	目標の設定、目標に対するスケジュール作成を行う。
第 3 回	計画実施	計画に沿って卒業研究を行う。
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	情報技術ゼミナールC	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Information Technology Seminar C	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

専攻毎にゼミ形式による授業を行い、専攻に特化した知識・技術を目的に学習を行う。

[履修に必要なこと]

3年次後期の情報技術ゼミナール B の内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ゼミ 1 回目	ゼミの実施、レポートの作成を行う。
第 3 回	ゼミ 2 回目	
第 4 回	ゼミ 3 回目	
第 5 回	ゼミ 4 回目	
第 6 回	ゼミ 5 回目	
第 7 回	ゼミ 6 回目	
第 8 回	ゼミ 7 回目	
第 9 回	ゼミ 8 回目	
第 10 回	ゼミ 9 回目	
第 11 回	ゼミ 10 回目	
第 12 回	ゼミ 11 回目	
第 13 回	ゼミ 12 回目	
第 14 回	ゼミ 13 回目	
第 15 回	ゼミ 14 回目	

教 科 目 名	キャリアデザイン 3	担当教師名	小川 昌宏
	Career Design 3	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

キャリアデザイン 2 迄で学んだ作成方法を基に、実際に受験する企業に提出するための書類を実際に準備します。

[履修に必要なこと]

慣れない用語がたくさん出てくるので、きちんと復習すること。

[成績評価方法]

積極性・提出物・期末試験の結果により総合的に評価する。

[教科書]

これだけは知っておきたい！面接対策&ビジネスマナー 株式会社ウィネット

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方と評価方法説明
第 2 回	提出書類	受験に必要な 5 点セット
第 3 回	履歴書下書き	志望動機なしの履歴書の下書き
第 4 回	履歴書チェック	記入した履歴書をチェックし修正
第 5 回	履歴書清書	志望動機なしの履歴書を 5 枚清書
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回	志望動機考案	企業理念を基に志望動機を整理
第 9 回	志望動機下書き	志望動機を履歴書に書き込む
第 10 回	履歴書完成	志望動機を清書し証明写真を貼付
第 11 回	面接練習	本番を想定した面接練習
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回	期末試験	模擬面接

教 科 目 名	IT サービスマネジメント	担当教師名	小川 昌宏
	Information Technology Service Management	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

プロジェクトマネジャーとして、プロジェクトをリードする際に必要とされるリーダーシップについて理解する。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

積極性・提出物・期末試験の結果により総合的に評価する。

[教科書]

担当になったら知っておきたい「プロジェクトマネジメント」実践講座 伊藤大輔

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方及び評価方法
第 2 回	第 1 章【基 本】	基本知識、役立つ情報
第 3 回	第 2 章【目標設定】	目標設定の重要性に関する知識
第 4 回	第 3 章【計 画】	計画知識、要求事項収集、スコープ、WBS、アクティビティの順序設定、ガントチャート、責任分担、スケジュール、コスト、リスク
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回	第 4 章【実 行】	実行知識、チームビルディング、キックオフミーティング、コミュニケーション、進捗確認・分析、是正措置・予防処置・変更要求、レポートニング、プロジェクト終結
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回	第 5 章【思 考】	マネジメント思考知識、リーダーシップ、異文化コミュニケーション、メンタルヘルス
第 12 回		
第 13 回	第 6 章【実 践】	実践的ケーススタディ
第 14 回		
第 15 回	期末試験	期末試験

教科目名	ビジネス英会話	担当教師名	持富 勇一
	Business English Conversation	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	1単位・30時間

[授業の目的・方針]

リーディングとリスニングを中心にビジネス英語の基本を学ぶ。

[履修に必要なこと]

3年次後期の TOEIC 英語演習Ⅳの内容を理解していること。

[成績評価方法]

期末試験によって評価する。

[教科書]

改訂版 日商ビジネス英語検定 3級公式テキスト

改訂版 日商ビジネス英語検定 2級公式テキスト

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	レターライティング①	英語によるレターライティングの基礎を学習する。
第 3 回	レターライティング②	英語によるビジネスレターのサンプルを作成する。
第 4 回	英文ビジネスEメール①	英語によるビジネスEメールの基礎を学習する。
第 5 回	英文ビジネスEメール②	英語によるビジネスEメールのサンプルを作成する。
第 6 回	ビジネス英会話①	英語によるアポイントメントの取り方をロールプレイング形式で学習する。
第 7 回	ビジネス英会話②	英語による電話応対をロールプレイング形式で学習する。
第 8 回	ビジネス英会話③	英語による面接の受け方をロールプレイング形式で学習する。
第 9 回	英語文章①	ビジネス英語文書の構成について学習する
第 10 回	英語文章②	ビジネス英語文書の書き方について学習する
第 11 回	ミーティング	英語によるミーティングの行い方について学習する。
第 12 回	プレゼンテーション	英語によるプレゼンテーションの行い方について学習する

第 1 3 回	英文契約書①	英文契約書の特徴と契約の手順について学習する。
第 1 4 回	英文契約書②	英文契約書の構成と各構成部分について学習する。
第 1 5 回	期末試験	

教科目名	インターンシップ 5	担当教師名	佐渡 新
	Internship 5	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

実際の職場での業務を行うことで、実際の職場の実体験として学習する。職場での業務と日頃学んで来た知識の違いを体験し、学んできた内容をどのように生かして行くのかを応用する力を鍛えることを目的とする。

[履修に必要なこと]

社会人としてのマナーを身につけている事。

[成績評価方法]

受け入れ先の評価・レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認等
第 2 回	概要説明	実習先の概要について調査します
第 3 回	事前準備	実習先での行動の注意点について学習します
第 4 回	インターンシップ	職場で実習をします
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	報告会準備	報告の準備を行います
第 15 回	報告会	報告会を行います

教 科 目 名	イノベーションチャレンジA	担当教師名	小川 昌宏
	Innovation Challenge A	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

主指導教員と異なるスーパーバイザーのもとで、研究や技術開発・就業体験等を行う。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

積極性・提出物・発表の結果により総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方及び評価方法
第 2 回	テーマ研究	国連が採択した SDGs（持続可能な開発目標）がテーマ。17 のゴールから課題を抽出し、ソリューションを企画します。
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回	教育プログラム Day1	外部講師による基調講演
第 6 回		
第 7 回	教育プログラム Day2	外部講師による基調講演
第 8 回		
第 9 回	教育プログラム Day3	外部講師による基調講演
第 10 回		
第 11 回	教育プログラム Day4	外部講師による基調講演
第 12 回		
第 13 回	教育プログラム Day5	外部講師による基調講演
第 14 回		
第 15 回	最終発表	最終発表

教科目名	イノベーションチャレンジB	担当教師名	小川 昌宏
	Innovation Challenge B	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	1.5単位・45時間

[授業の目的・方針]

主指導教員と異なるスーパーバイザーのもとで、研究や技術開発・就業体験等を行う。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

積極性・提出物・発表の結果により総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方及び評価方法
第 2 回	テーマ研究	国連が採択した SDGs（持続可能な開発目標）がテーマ。17 のゴールから課題を抽出し、ソリューションを企画します。
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回	教育プログラム Day1 考察	基調講演から課題解決の糸口を探る
第 6 回		発表資料作成
第 7 回	教育プログラム Day2 考察	基調講演から課題解決の糸口を探る
第 8 回		発表資料作成
第 9 回	教育プログラム Day3 考察	基調講演から課題解決の糸口を探る
第 10 回		発表資料作成
第 11 回	教育プログラム Day4 考察	基調講演から課題解決の糸口を探る
第 12 回		発表資料作成
第 13 回	教育プログラム Day5 考察	基調講演から課題解決の糸口を探る
第 14 回		発表資料作成
第 15 回	最終発表	最終発表

教 科 目 名	大学院入試対策講座 3	担当教師名	引地 政征
	Measures for graduate school entrance exam 3	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・前期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

大学院入試対策講座 1・2 に引き続き、大学院入試及び大学院進学後の研究活動を円滑に進められるためお技能を習得することを目標とし、学会発表を目指した研究活動を行う。

[履修に必要なこと]

学会発表レジュメの作成に必要な基礎知識

[成績評価方法]

学会発表レジュメの作成に必要な基礎知識。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	研究	各自の研究を計画立案
第 2 回		研究の実施
第 3 回		進捗状況の確認
第 4 回		計画の修正
第 5 回		研究の実施
第 6 回		進捗状況の確認
第 7 回	発表要旨の作成	発表要旨の構成検討
第 8 回		研究データ収集
第 9 回		要旨作成
第 10 回		発表要旨の査読
第 11 回	発表プレゼンの作成	プレゼンテーションの構成検討
第 12 回		プレゼンテーションの作成
第 13 回	発表練習	発表練習とフィードバック
第 14 回		プレゼン資料修正
第 15 回		発表練習

教 科 目 名	情報系資格対策講座D	担当教師名	石塚 哲也
	Information System Qualification Measures D	方法・必選	講義・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・後期	単位・時間	2単位・30時間

[授業の目的・方針]

[履修に必要なこと]

情報系ベンダー資格などの各種試験対策を行う。

[成績評価方法]

各専攻において必要となる資格を取得・活用しようとする意欲があること。
 情報系資格対策講座 C までで学んだことを活かし、より上位の資格に挑戦する意欲があること。

[教科書]

各専攻による

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、成績評価や資格について説明
第 2 回	各種資格対策	以下の資格について各専攻ごとに学習する。 ※資格については社会情勢を検討し、必要に応じて受験する資格を変更する可能性がある。 ネットワーク・セキュリティ専攻 ⇒CCENT、CCNA、CCNP 等 クラウド・データベース専攻 ⇒OracleSilver、AWS アソシエイト等 IoT/AI 専攻 ⇒G 検定、E 検定、Azure AI Fundamentals 等 xR 専攻 ⇒Unity プロフェッショナル等 ゲーム専攻 ⇒Unity プロフェッショナル等
第 3 回		
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	卒業研究 2	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Undergraduate Research 2	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・後期	単位・時間	6単位・180時間

[授業の目的・方針]

これまで学んできた技術あるいは、養ってきた能力を土台に、学生・チーム自身が設定したテーマ・課題を解決する能動的資質を培うことを目標とする。在学4年間の集大成として、学生・チーム自身でテーマ・課題の設定を行い、これまでの技術を基に、みずから考え、試行し、また、必要な技術を習得して、問題の解決を行い作品として完成させる。

[履修に必要なこと]

いままで勉強してきたファイル類・実習結果等を、必要に応じて利用できるようなっていること。

[成績評価方法]

概要発表・中間発表・完成発表と日常の取り組み状況による総合評価。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

株式会社ワンオールシステム・株式会社 LIC との連携により、企業課題の取り組み、また最終的な成果物に対する評価を得ている。

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方、評価方法や学習の目的など
第 2 回	基本計画	目標の設定、目標に対するスケジュール作成を行う。
第 3 回	計画実施	計画に沿って卒業研究を行う。
第 4 回		
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回		

教 科 目 名	情報技術ゼミナールD	担当教師名	引地 小川 佐藤 石塚 佐渡
	Information Technology Seminar D	方法・必選	演習・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・後期	単位・時間	5単位・150時間

[授業の目的・方針]

専攻毎にゼミ形式による授業を行い、専攻に特化した知識、技術を目的に学習を行う。

[履修に必要なこと]

4年次前期の情報技術ゼミナールCの内容を理解していること。

[成績評価方法]

レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方・評価方法などの説明
第 2 回	ゼミ 1 回目	ゼミの実施、レポートの作成を行う。
第 3 回	ゼミ 2 回目	
第 4 回	ゼミ 3 回目	
第 5 回	ゼミ 4 回目	
第 6 回	ゼミ 5 回目	
第 7 回	ゼミ 6 回目	
第 8 回	ゼミ 7 回目	
第 9 回	ゼミ 8 回目	
第 1 0 回	ゼミ 9 回目	
第 1 1 回	ゼミ 1 0 回目	
第 1 2 回	ゼミ 1 1 回目	
第 1 3 回	ゼミ 1 2 回目	
第 1 4 回	ゼミ 1 3 回目	
第 1 5 回	ゼミ 1 4 回目	

教 科 目 名	キャリアデザイン4	担当教師名	小川 昌宏
	Career Design 4	方法・必選	講義・必修
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・後期	単位・時間	3単位・45時間

[授業の目的・方針]

キャリアデザイン3までで実践した結果の内定企業と連絡をとり、就職後必要とされるスキルを確認し、即戦力となるべく在学中に修得できるよう取り組む。

[履修に必要なこと]

慣れない用語がたくさん出てくるので、きちんと復習すること。

[成績評価方法]

積極性・提出物・最終発表の結果により総合的に評価する。

[教科書]

これだけは知っておきたい！面接対策&ビジネスマナー 株式会社ウィネット

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方と評価方法説明
第 2 回	電話のかけ方	実践的な内容での練習
第 3 回	電子メールの書き方	実践的な内容での練習
第 4 回	テーマ決定	事前に企業に連絡を取りテーマを頂く
第 5 回	問題解決技法	テーマ達成に向けたシナリオ作成
第 6 回	スケジュール作成	達成に向けたスケジュール作成
第 7 回	中間発表①	テーマに沿った計画発表
第 8 回	取組み	計画に沿って取り組む
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回	中間発表②	経過報告
第 12 回	取組み	計画に沿って取り組む
第 13 回		
第 14 回		
第 15 回	最終発表	効果の検証

教科目名	インターンシップ 6	担当教師名	佐渡 新
	Internship 6	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・後期	単位・時間	3単位・90時間

[授業の目的・方針]

実際の職場での業務を行うことで、実際の職場の実体験として学習する。職場での業務と日頃学んで来た知識の違いを体験し、学んできた内容をどのように生かして行くのかを応用する力を鍛えることを目的とする。

[履修に必要なこと]

社会人としてのマナーを身につけている事。

[成績評価方法]

受け入れ先の評価・レポート等で評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	スケジュールの確認等
第 2 回	概要説明	実習先の概要について調査します
第 3 回	事前準備	実習先での行動の注意点について学習します
第 4 回	インターンシップ	職場で実習をします
第 5 回		
第 6 回		
第 7 回		
第 8 回		
第 9 回		
第 10 回		
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	報告会準備	報告の準備を行います
第 15 回	報告会	報告会を行います

教 科 目 名	イノベーション特論A	担当教師名	小川 昌宏
	Innovation Theory A	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

学外有識者による講演を聴講し、特別研究で実施している研究分野に限らない視点・知識に触れる機会を得る。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

積極性・提出物・発表の結果により総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方及び評価方法
第 2 回	プレゼンテーション	効果的な発表方法を研究する
第 3 回		
第 4 回	プレゼンテーション審査	審査会に参加する
第 5 回		
第 6 回	ブラッシュアップ	審査会のアドバイスを基にブラッシュアップ
第 7 回		
第 8 回	決勝審査会	決勝審査会に参加する
第 9 回		
第 10 回	検証資料作成	一連の内容をレポートにまとめる
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	最終課題	レポート提出
第 15 回		

教 科 目 名	イノベーション特論B	担当教師名	小川 昌宏
	Innovation Theory B	方法・必選	演習・選択
科・年・期	IT スペシャリスト科・4年・後期	単位・時間	1.5 単位・45 時間

[授業の目的・方針]

学外有識者による講演を聴講し、特別研究で実施している研究分野に限らない視点・知識に触れる機会を得る。

[履修に必要なこと]

[成績評価方法]

積極性・提出物・発表の結果により総合的に評価する。

[教科書]

[参考書]

[実務経験・教育内容]

*実務経験のある教員による授業科目：□

[授業計画]

回	項 目	内 容
第 1 回	ガイダンス	授業の進め方及び評価方法
第 2 回	プレゼンテーション	効果的な発表方法を研究する
第 3 回		
第 4 回	プレゼンテーション審査	審査会に参加する
第 5 回		
第 6 回	ブラッシュアップ	審査会のアドバイスを基にブラッシュアップ
第 7 回		
第 8 回	決勝審査会	決勝審査会に参加する
第 9 回		
第 10 回	検証資料作成	一連の内容をレポートにまとめる
第 11 回		
第 12 回		
第 13 回		
第 14 回	最終課題	レポート提出
第 15 回		