

科目名	テクノロジー	単位数	3	科目コード				
授業形態	講義	時間数	90	開設期	1年次			
受講条件		開設時期	1 前	教員実務経験対象	—			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	基本情報技術者試験（ITSSレベル2）の午前問題のうちテクノロジー分野の知識にかかわる講義。							
授業の一般目標	1) 基本情報技術者試験（ITSSレベル2）の午前問題のうち、テクノロジー分野で合格ラインを超える得点が得られること。 2) 今後、IT系分野もしくはその他の分野で勉強し続ける習慣を身に付けること。							
受講条件	なし							
事前学習について (テキスト・参考書等)	テキスト：ITワールド（インフォテックサーブ） 事前学習：教科書付属のサブノートの空欄を埋めてから受講のこと							
授業の到達目標								
☒ 知識・理解の観点 ・ ITSSレベル2以下の試験に合格できるテクノロジー分野の知識、理解を得ること								
☒ 思考・判断の観点 ・ 動作原理を考え、理解ができること								
☒ 関心・意欲の観点 ・ 学習を続ける習慣が身につくこと								
☒ 態度の観点 ・ IT系分野の関心・意欲を高め、自宅学習や今後の学習における集中力・継続力が身につくこと								
☒ 技能・表現の観点								
授業計画（全体）								
・ 前期中にITSSレベル2以下の試験（ITパスポート試験、情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験）に合格できるよう、テクノロジー分野に関する知識、理解を得ることを目標とする。 ・ この授業科目で学習する内容は、今後3年間、専門分野を学ぶ上での基礎となる内容であるので、理解できるまで繰り返し指導を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	コンピュータの基本構成、コンピュータのデータ表現							
7～12	中央処理装置と主記憶装置							
13～18	補助記憶装置、入出力装置							
19～24	情報処理システムの処理形態、高信頼化システムの構成							
25～30	情報処理システムの評価、ヒューマンインタフェース、マルチメディア							
31～36	ソフトウェアの分類、オペレーティングシステム							
37～42	プログラム言語と言語プロセッサ、ファイル							
43～48	データベースの概要、SQL							
49～54	SQL、いろいろなデータベース							
55～60	インターネット、ネットワークアーキテクチャ、LAN							
61～66	ネットワークの仕組み、ネットワークの管理							
67～72	情報セキュリティの概要、情報セキュリティ対策							
73～78	問題演習および解説							
79～84	問題演習および解説							
85～90	問題演習および解説							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 ITSSレベル2以下に相当する公的試験の結果								
2 定期試験								
3 小テスト								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○					70	秀、S（4）：90点以上
小テスト	○	○	○				30	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	春日 宏斗			実務経験紹介				

科目名	マネジメント		単位数	2	科目コード			
授業形態	講義		時間数	60	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 前	教員実務経験対象	—		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	基本情報技術者試験（ITSSレベル2）の午前問題のうちマネジメント分野の知識にかかわる講義。							
授業の一般目標	1) 基本情報技術者試験（ITSSレベル2）の午前問題のうち、マネジメント分野で合格ラインを超える得点が得られること。 2) 今後、IT系分野もしくはその他の分野で勉強し続ける習慣を身に付けること。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)	テキスト：IT戦略とマネジメント（インフォテックサーブ） 事前学習：教科書付属のサブノートの空欄を埋めてから受講のこと							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・ ITSSレベル2以下の試験に合格できるマネジメント分野の知識、理解を得ること								
☑ 思考・判断の観点								
☑ 関心・意欲の観点 ・ 学習を続ける習慣が身につくこと								
☑ 態度の観点 ・ IT系分野の関心・意欲を高め、自宅学習や今後の学習における集中力・継続力が身につくこと								
☑ 技能・表現の観点								
授業計画（全体）								
・ 前期中にITSSレベル2以下の試験（ITパスポート試験、情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験）に合格できるよう、マネジメント分野に関する知識、理解を得ることを目標とする。 ・ この授業科目で学習する内容は、2年次以降に行われる「グループによるアプリ開発」を行う際に重要な知識であるので、理解できるまで繰り返し指導を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～4	プロジェクトマネジメントの概要							
5～8	プロジェクトマネジメントのプロセス（統合、ステークホルダー、スコープ）							
9～12	プロジェクトマネジメントのプロセス(資源、時間、コスト)							
13～16	プロジェクトマネジメントのプロセス(リスク、品質、調達、コミュニケーション)							
17～20	サービスマネジメントの概要							
21～24	サービスマネジメントの手法（設計、移行）							
25～28	サービスマネジメントの手法（運用、ファシリティマネジメント）							
29～32	システム監査							
33～36	内部統制							
37～40	問題演習および解説							
41～44	問題演習および解説							
45～48	問題演習および解説							
49～52	問題演習および解説							
53～56	問題演習および解説							
57～60	問題演習および解説							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 ITSSレベル2以下に相当する公的試験の結果								
2 定期試験								
3 小テスト								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○						60	秀、S（4）：90点以上
小テスト	○		○				20	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート	○		○				20	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	西田 直喜			実務経験紹介				

科目名	ストラテジー	単位数	2	科目コード				
授業形態	講義	時間数	60	開設期	1年次			
受講条件		開設時期	1 前	教員実務経験対象	—			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	基本情報技術者試験（ITSSレベル2）の午前問題のうちストラテジー分野の知識にかかわる講義。							
授業の一般目標	1) 基本情報技術者試験（ITSSレベル2）の午前問題のうち、ストラテジー分野で合格ラインを超える得点が得られること。 2) 今後、IT系分野もしくはその他の分野で勉強し続ける習慣を身に付けること。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)	テキスト：IT戦略とマネジメント（インフォテックサーブ） 事前学習：教科書付属のサブノートの空欄を埋めてから受講のこと							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・ ITSSレベル2以下の試験に合格できるストラテジー分野の知識、理解を得ること								
☑ 思考・判断の観点								
☑ 関心・意欲の観点 ・ 学習を続ける習慣が身につくこと								
☑ 態度の観点 ・ IT系分野の関心・意欲を高め、自宅学習や今後の学習における集中力・継続力が身につくこと								
☑ 技能・表現の観点								
授業計画（全体）								
・前期中にITSSレベル2以下の試験（ITパスポート試験、情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験）に合格できるよう、ストラテジー分野に関する知識、理解を得ることを目標とする。 ・この授業科目で学習する内容は、就職活動において業界研究・企業研究を行う際に重要な知識であるので、理解できるまで繰り返し指導を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～4	企業活動							
5～8	企業会計							
9～12	経営科学							
13～16	法務と標準化							
17～20	経営戦略マネジメント							
21～24	技術戦略マネジメント							
25～28	ビジネスインダストリ							
29～32	情報システム戦略の概要							
33～36	情報システム企画							
37～40	システム開発技術							
41～44	ソフトウェア開発技術							
45～48	システム開発環境							
49～52	Webアプリケーション開発							
53～56	問題演習および解説							
57～60	問題演習および解説							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 ITSSレベル2以下に相当する公的試験の結果								
2 定期試験								
3 小テスト								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○						60	秀、S（4）：90点以上
小テスト	○		○				20	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート	○		○				20	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	西田 直喜		実務経験紹介					

科目名	アルゴリズム		単位数	2	科目コード			
授業形態	講義		時間数	60	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 前	教員実務経験対象	－		
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	基本情報技術者試験（ITSSレベル2）のうちアルゴリズムにかかわる演習。 ソフトウェアを開発する上で、目的に合わせて適切な処理の手順（アルゴリズム）とデータの表現方法（データ構造）を選択することが常に必要。この授業では特定のプログラミング言語に依存しないフローチャートを用いて、様々なアルゴリズムとデータ構造の学習を行う。							
授業の一般目標	1) 問題を解決するためのアルゴリズムを流れ図を用いて記述することができる 2) プログラム実行中の変数の変化を把握するためのトレースを行うことができる 3) 配列や木構造について、その概念や各種手法を理解できる 4) いろいろな探索手法について、その概念や実現方法が理解できる 5) いろいろなソート手法について、その概念や実現方法が理解できる							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）	テキスト：疑似言語で学ぶアルゴリズム（インフォテック・サーブ）							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・制御構造を中心としたアルゴリズムの基本となる考え方の習得に重点を置く								
☑ 思考・判断の観点 ・与えられた問題の机上デバックにおいて、変数のトレースを正確に行うことができる								
☑ 関心・意欲の観点 ・PC上でトレースが行える補助教材を使用し、机上デバックの検証作業を行う								
☑ 態度の観点 ・トレースできる、問題文からイメージ図が書ける								
☑ 技能・表現の観点 ・フローチャートから疑似言語によるアルゴリズム表記の学習を行う								
授業計画（全体）								
・完全初心者を想定しゆっくりと進行 ・フローチャートの穴埋め問題は、自分で考える→隣同士で教え合う→モニターで説明する ・できる学生は、PC上で動作する補助教材を使用し基本問題→演習問題に進み、待ち時間がないように工夫する ・フローチャートの継続条件（終了条件）の意味、配列のイメージと添字の役割を毎回確認する ・フローチャート⇔疑似言語ができるようにする								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～4	アルゴリズムと流れ図							
5～8	変数							
9～12	疑似言語（疑似言語とは）							
13～16	疑似言語（関数とは）							
17～20	基本データ処理（集計）							
21～24	基本データ処理（二重ループ）							
25～28	基本データ処理（複合条件）							
29～32	配列（一次元配列とは）							
33～36	配列（二次元配列とは）							
37～40	探索処理（線形探索法）							
41～44	探索処理（二分探索法）							
45～48	整列処理（基本選択法・基本交換法）							
49～52	データ構造（リスト・スタック／キュー）							
53～56	オブジェクト指向とクラス							
57～60	期末試験							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末試験（筆記）								
2 宿題授業外レポート								
3 Web学習サイトでの自己研鑽の質と量								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○	○		○		90	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度				○			10	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘			実務経験紹介				

科目名	プログラム言語 I		単位数	3	科目コード			
授業形態	演習		時間数	90	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 前	教員実務経験対象	－		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	使用言語：Java プログラミング初心者（高校で実施されたプログラミング授業はなかったものとする）を対象としてプログラミングの基本を学習する。この授業では、オブジェクト指向を学習対象外とする。							
授業の一般目標	1) 基本的なJava言語の文法を理解し、Java言語で記述されたプログラムの処理内容を把握することができる。 2) 可読性の高くなるような、適切な変数名をつけることができる。 3) 文法エラーを自力で修正できる。 4) バグに遭遇した時、トレースなどのデバッグ技法を使って対処できる。 5) 旧基本情報技術者試験のアルゴリズム問題をJava言語で実装することができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)	テキスト：新わかりやすいJava 入門編 第3版							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・ 基本的なJava言語の文法を理解し、Java言語で記述されたプログラムの処理内容を把握することができる。								
☑ 思考・判断の観点 ・ 文法エラーを自力で修正できる ・ バグに遭遇した時、トレースなどのデバッグ技法を使って対処できる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・ Web学習サイトを使って復習、予習を行うことができる								
☑ 態度の観点 ・ 分からないことや出来ないことがあっても諦めずに挑戦し続けることができる。 ・ 課題が早く終わった場合は、完了していない周りのクラスメイトにアドバイスなどを自ら積極的にを行うことができる。								
☑ 技能・表現の観点 ・ 簡単なアルゴリズムをJava言語で実装できる。								
授業計画（全体）								
・ 完全初心者を対象とするゆったり進行 ・ プログラミングが苦手な学生が隣同士にならないよう席替えの実施（学生間の教えあいを奨励） ・ できていない学生を待っている、優秀な学生のために追加課題を出題。 ・ Web学習サイト、paizaでの自己研鑽を奨励。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	プログラミング環境構築							
7～12	はじめてのJava（基本のプログラム構造、文字列の出力）							
13～18	変数と演算（変数、四則演算、キーボードからの入力）							
19～24	問題演習（前回までの復習）							
25～30	条件分岐（if、比較演算子、else、elif、複合条件式）							
31～36	繰返し処理（1）（for、while、複合代入演算子）							
37～42	繰返し処理（2）（break、continue、制御構造のネスト）							
43～48	繰返し処理（3）（配列）							
49～54	問題演習（前回までの復習）							
55～60	Gitの環境構築							
61～66	Gitの基礎/GitHubへの登録							
67～72	問題演習（夏休みまでの復習）							
73～78	基本ライブラリ（1）（文字列操作、日付、例外処理）							
79～84	基本ライブラリ（2）（テキストファイル入出力、ファイルパス）							
85～90	期末テスト							
授業外学習の指示								
1 Web学習サイトPaizaを用いたプログラミング練習を毎日30分以上実施する								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末試験								
2 宿題授業外レポート								
3 Web学習サイトでの自己研鑽の質と量								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○			○		40	秀、S（4）：90点以上
小テスト	○	○		○			20	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート	○	○	○		○		40	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	福代 和宏			実務経験紹介				

科目名	情報セキュリティ		単位数	3	科目コード			
授業形態	講義		時間数	90	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 後	教員実務経験対象	—		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	ITエンジニアとして必要となる開発者としての情報セキュリティ確保に関する知識を教授する。「情報セキュリティマネジメント試験」に合格できるレベルまで知識と勉強方法を習得する。							
授業の一般目標	1) 年度末までに、国家資格「情報セキュリティマネジメント試験」を受験・合格する。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)	テキスト： 情報セキュマネ試験 要点&問題集（インフォテックサーブ）							
授業の到達目標								
☒ 知識・理解の観点 ・攻撃手法の特徴と原因を説明できる。 ・攻撃手法に対する防御方法を説明できる。								
☒ 思考・判断の観点 ・収集した通信ログから不審な痕跡を発見できる								
☒ 関心・意欲の観点 ・テキストに掲載されていない内容をWebから収集できる								
☒ 態度の観点 ・国家試験の「情報セキュリティマネジメント試験」を受験する								
☒ 技能・表現の観点								
授業計画（全体）								
情報セキュリティに関する攻撃手法や対策手法を座学で学習するだけでなく、実際に手元手法をで試すことにより理解を深める。 侵入対象（防御対象）となるサーバはサイバーセキュリティトレーニングサイト、TryHackMe(https://tryhackme.com/)を用いる。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	情報セキュリティマネジメント試験について（試験精度、学習方法、問題演習）TryHackMeの使い方、自己学習のススメ方							
7～12	情報セキュリティ全般 1							
13～18	情報セキュリティ全般 2							
19～24	情報セキュリティ全般 3							
25～30	情報セキュリティ対策 1							
31～36	情報セキュリティ対策 2							
37～42	情報セキュリティ管理							
43～48	情報セキュリティ関連法規 演習問題							
49～54	模擬問題および解説							
55～60	問題演習および解説							
61～66	問題演習および解説							
67～72	問題演習および解説							
73～78	問題演習および解説							
79～84	問題演習および解説							
85～90	問題演習および解説							
授業外学習の指示								
1 TryHackMeを用いた自己学習								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 情報セキュリティマネジメント試験を受験し、合否を元に評価する。								
2								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート	○	○	○	○			100	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	西田 直喜			実務経験紹介				

科目名	ネットワーク入門		単位数	3	科目コード			
授業形態	演習		時間数	90	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 後	教員実務経験対象	－		
授業概要 (目的・目標とする資格・検定等)	ネットワークにかかわる基礎理論と入門的な知識を教授する。基本情報技術者、応用情報技術者のネットワーク知識を演習によって習得する。また、家庭内およびSOHOでのネットワーク構築ができるようになることを目標とする。							
授業の一般目標	1) 基本情報技術者試験、応用情報技術者試験に出題されるネットワークの問題を解くことができる。 2) ネットワークの動作原理を理解し、障害発生時に対応できる。 3) 家庭内およびSOHOでのネットワークを自分で構築することができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・必要とされる機能の理解と、それを実現するための技術の理解ができる ・期末試験において合格点以上をとることができる								
☑ 思考・判断の観点 ・ネットワークの動作原理の理解と、理論的な推論に基づくトラブルシューティングができる								
☑ 関心・意欲の観点 ・ネットワークを自分で構築することができるようになる								
☑ 態度の観点								
☑ 技能・表現の観点 ・ネットワーク演習において適切な設定を施すことができる								
授業計画 (全体)								
(1) 一日2～3コマ(90分)の授業のうち、1～2コマをe-Learning (Network Essentials) に充てる (2) 残り1～2コマをNetwork Essentials内のラボの演習及びPacketTracerを用いたネットワーク演習に充てる (3) 適当な時期にNetwork Essentials内の試験を実施する								
授業計画 (授業単位)								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	授業目的、内容、進め方、評価方法説明							
7～12	1章 ネットワークの仕組み							
13～18	2章 日常生活におけるネットワーク							
19～24	3章 ローカルネットワークでの通信							
25～30	4章 ネットワークアドレス							
31～36	5章 ネットワークサービスの提供							
37～42	1～5章のチェックポイント試験							
43～48	6章 ホームネットワークの構築							
49～54	7章 ネットワークセキュリティ							
55～60	8章 シスコデバイスの設定							
61～66	9章 テストとトラブルシューティング							
67～72	Network Essentials 実践演習パケットトレーサ							
73～78	Network Essentials 最終模擬試験							
79～84	Network Essentials 最終試験							
85～90	期末テスト							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 Network Essentialsの各章のクイズ、1～5章のチェックテスト、最終模擬試験、最終試験								
2 期末テスト(国家試験ネットワークスペシャリスト午後Ⅰ相当)を行う								
3 授業態度								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					45	秀、S(4):90点以上
小テスト	◎	○			○		45	優、A(3):80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B(2):70点以上
授業態度	○	◎	○		◎		10	可、C(1):60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E(0):59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	()内はGPA点数
担当教員	春日 宏斗			実務経験紹介				

科目名	データベース入門		単位数	3	科目コード			
授業形態	演習		時間数	90	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 後	教員実務経験対象	—		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	データベースにかかわる基礎理論と入門的な知識を教授する。							
授業の一般目標	1) データベース及びデータベース管理システムについて説明できる。 2) データベース設計に必要なデータモデルや正規化について説明できる。 3) データベース設計・正規化ができる。 4) システムの目的に沿った概念スキーマ、外部スキーマの開発ができる。 5) データ操作言語を用いて、基本的なデータベースの操作ができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・データベース及びデータベース管理システムについて説明できる。 ・データベース設計に必要なデータモデルや正規化について説明できる。							
☑ 思考・判断の観点	・第三者の目的に沿った概念設計・論理設計・物理設計を表現できる。 ・各種設計を基にテーブル設計仕様書を作成できる。							
☑ 関心・意欲の観点	・テキストに掲載されている演習問題をすべて解答できている。							
☑ 態度の観点	・授業に主体的に取り組み、周囲との共同作業も円滑に実施できている。							
☑ 技能・表現の観点								
授業計画 (全体)								
データベースの基礎知識から学ぶ。その後、概念設計・論理設計・物理設計の順に学んでいく。また、論理設計を学ぶ途中に正規化、物理設計を学ぶ途中にテーブル設計仕様書について学ぶ。 その後は問題を通して、概念設計からテーブル設計仕様書の作成を行う。成果物はグループワークを行ってもらう。								
授業計画 (授業単位)								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	データベースの概要							
7～12	データベース管理システム							
13～18	データモデル／主キーと外部キー							
19～24	データベース設計(概念設計)							
25～30	データベース設計(概念設計)							
31～36	データベース設計(論理設計)							
37～42	データベース設計(論理設計)							
43～48	正規化							
49～54	正規化							
55～60	データベース設計(論理設計)							
61～66	データベース設計(論理設計)							
67～72	テーブル設計仕様書							
73～78	総合演習 1							
79～84	総合演習 2							
85～90	期末テスト							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末試験 (筆記)								
2 出席率及び授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	◎					80	秀、S (4) : 90 点以上
小テスト							評価なし	優、A (3) : 80 点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B (2) : 70 点以上
授業態度				◎			20	可、C (1) : 60 点以上
発表・作品							評価なし	不可、E (0) : 59 点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	() 内はGPA点数
担当教員	杉林 伸繁			実務経験紹介				

科目名	システム開発演習		単位数	3	科目コード			
授業形態	演習		時間数	90	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 後	教員実務経験対象	有		
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	使用言語：Java データベースとJavaを用いて販売管理システムをチームで開発する。 要件定義から設計、実装、テストといったシステム開発の全工程を体験し、実践的なスキルと開発思考を習得する。 開発演習は4人1組のチームチームで行い、チーム内での進捗確認や問題解決を図りながら開発作業をすすめる。							
授業の一般目標	1) オブジェクト指向でソフトウェア開発を行うことができる。 2) ソフトウェア開発の各工程において、何を行うのか説明することができる。 3) チームの一員として、プロジェクトに貢献することができる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）	テキスト：Javaシステム開発（インフォテックサーブ）							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・オブジェクト指向の特徴を説明できる ・要件定義、設計、実装、テストの各工程で何を行うのか説明することができる。							
☑ 思考・判断の観点	・Java言語を使って、DB連携ができるアプリを作成できる ・ユースケース図、シーケンス図を作成できる							
☑ 関心・意欲の観点	・より高性能・高品質なプログラムとなるよう、自ら調査・研究することができる							
☑ 態度の観点	・チームの一員として、プログラム開発に貢献することができる							
☑ 技能・表現の観点	・プログラムをバグなく実装できる。 ・利用するユーザの立場に立って、UIやUXを作成することができる。 ・第三者の立場に立って、仕様書などを記述できる。							
授業計画（全体）								
ソフトウェア開発工程の習得、チーム開発のノウハウの習得、クラス図・シーケンス図の理解、Javaコーディングスキルの習得、単体テスト・結合テスト実装スキルの習得を目指す。 講師からは学生へは最低限のアドバイスのみにとどめ、口出しは行わない。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	開発準備							
7～12	開発準備							
13～18	要件確認							
19～24	要件確認							
25～30	設計							
31～36	設計							
37～42	構築							
43～48	構築							
49～54	テスト							
55～60	テスト							
61～66	振り返り							
67～72	プログラム修正							
73～78	プログラム修正							
79～84	成果発表準備							
85～90	成果発表会							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 チームでオブジェクト指向開発し、仕様書の中身、プレゼン、ソースコードを基に評価								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度				○			60	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○	○		○		40	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	両國 理行			実務経験紹介	・企業の情報システム部門で開発業務			

科目名	マイコンピュータ演習Ⅰ		単位数	2	科目コード			
授業形態	演習		時間数	60	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 前	教員実務経験対象	—		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	Windowsの基本操作、アプリケーションソフトのインストール、および基本的管理作業の習得。							
授業の一般目標	1) 今後の授業で使用するアプリケーションソフトを、自宅学習ができるよう自宅のパソコンにインストールができる。 2) 下を見ないでキーボード入力を行うことができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☒ 知識・理解の観点 ・表計算ソフトの基本的な関数を活用できる								
☒ 思考・判断の観点								
☒ 関心・意欲の観点								
☒ 態度の観点								
☒ 技能・表現の観点 ・Windowsの基本操作とアプリケーションソフトのインストールができる ・下を見ないでキーボード入力ができる								
授業計画（全体）								
授業を履修している全員がパソコンを始めて触れたものとして授業を進行する。 特に、タイピングに関しては放課後や自宅での自学自習を推奨し、練習時間も成績評価基準の一つとする。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	パソコン組み立て							
7～12	OSインストール（Windows10）、ネットワーク設定							
13～18	アプリケーションインストール（Office、Chrome、Adobe Reader、etc.）							
19～24	メール、グループウェアインストール、設定							
25～30	タイピングソフトインストール、ファイルパス演習							
31～36	国家試験受験登録、タイピング練習							
37～42	ワードプロセッサ基礎練習、タイピング練習							
43～48	ワードプロセッサ基礎練習、タイピング練習							
49～54	表計算基礎練習、タイピング練習							
55～60	表計算基礎練習、タイピング練習							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末テスト（実技テスト）								
2								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○				○		100	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	西田 直喜			実務経験紹介				

科目名	マイコンピュータ演習Ⅱ	単位数	2	科目コード				
授業形態	演習	時間数	60	開設期	1年次			
受講条件		開設時期	1 後	教員実務経験対象	—			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	Linuxの基本操作、アプリケーションソフトのインストール、および基本的管理作業の習得。							
授業の一般目標	1) Linuxの特徴を説明することができる。 2) CUIを使った基本操作ができる。 3) アプリケーションソフトのインストールができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☒ 知識・理解の観点 ・Linuxの特徴（Windowsとの違い）を説明できる。								
☒ 思考・判断の観点								
☒ 関心・意欲の観点								
☒ 態度の観点								
☒ 技能・表現の観点 ・Linuxの基本操作とアプリケーションソフトのインストールができる								
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
授業計画（全体）								
初心者向けにCUIコマンド、ファイル管理、ユーザー登録、ネットワーク設定、ソフトウェアのインストールなどを学習する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	Linuxの基本的な概念と環境構築							
7～12	ターミナルと基本的なコマンド							
13～18	ファイルとディレクトリの管理							
19～24	ファイルのパーミッションとユーザ管理							
25～30	ネットワークの基本設定							
31～36	ソフトウェアのインストールと管理							
37～42	Linux環境のカスタマイズ							
43～48	トラブルシューティングと自動化							
49～54	Linuxシステムのシステム管理							
55～60	期末テスト							
成績評価方法								
1 期末試験（筆記）								
2 提出物（課題演習）								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○				○		60	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート	○		○		○		40	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	福代 和宏		実務経験紹介					

科目名	パーソナルスキルⅠ		単位数	1	科目コード			
授業形態	演習		時間数	30	開設期	1年次		
受講条件			開設時期	1 前	教員実務経験対象	—		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	社会人としてのコミュニケーション能力や、産業社会で必要とされるビジネスマナーについて、その基礎を学ぶ。 また、業界企業で求められる人材像（スキル、知識、経験）を把握する。							
授業の一般目標	1) 現時点での自己PRを記述することができる。 2) 1年半後の自分の理想の姿をベースとした自己PRを記述することができる。 3) 求人情報を読んで、業界企業が求める人材像を把握できる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・業界企業の求人情報を読んで、企業が求める人材像を把握できる。								
☑ 思考・判断の観点 ・1年半後、5年後、10年後の理想の自分を想像できる。 ・理想の自分に至るための学習予定を立てることができる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・業界企業の企業情報を積極的に収集して企業研究を行うことができる。								
☑ 態度の観点 ・良識を持ち、素直な態度を取ることができる ・日頃の学校生活において、最低限のビジネスマナーを実践できる								
☑ 技能・表現の観点 ・基礎的な敬語を使用したビジネス文章を作成できる。								
授業計画（全体）								
働くということを考え、働く環境の変化（雇用形態、雇用条件）について理解する。 自己のキャリアについて考え、これから目指すべき理想の自分を把握する。 ビジネスマナーの必要性について理解し、実践できる。 ビジネス文書が作成できる。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～2	働くことの理解							
3～4	キャリア発達の理解							
5～6	仕事の基本的スキル							
7～8	ビジネス文書の作成							
9～10	ソーシャルメディアの活用と留意点							
11～12	企業研究・業界研究							
13～14	企業研究・業界研究							
15～16	企業研究・業界研究							
17～18	企業研究・業界研究							
19～20	企業研究・業界研究							
21～22	企業研究・業界研究							
23～24	自己PRの作成							
25～26	自己PRの作成							
27～28	自己PRの作成							
29～30	自己PRの作成							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 提出物								
2								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート	○	○	○	○	○		60	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習	○	○	○	○	○		40	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	西田 直喜			実務経験紹介				

科目名	パーソナルスキルⅡ	単位数	2	科目コード				
授業形態	演習	時間数	60	開設期	1年次			
受講条件		開設時期	1 後	教員実務経験対象	－			
授業概要 （目的・目標とする資格・検定等）	自分の強みと弱み、どのような価値観を持っているかなど、自己理解をするためのグループワークを行う。 人前で話すことに慣れるためにテキストの輪読・発表を行う。							
授業の一般目標	1) 就職活動時に困らない程度の業界の常識、業務の常識、最新の常識を身につける 2) 全員の前で、自作したパワーポイント資料を使ってプレゼンテーションを行うことで人前で話すことに慣れる。 3) 他者のプレゼンテーションに質疑応答をすることでコミュニケーション力を向上させる							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・ IT業界の常識や業務の常識を説明できる ・ 志望している業界の代表的な企業を列挙できる								
☑ 思考・判断の観点 ・ 自分の担当テーマの中から最も重要なトピックスを選択できる ・ 自分の長所、企業の志望理由を論理的に説明することができる								
☑ 関心・意欲の観点 ・ 自分の担当テーマについて第三者が理解できるよう、テキスト以外の資料も使った調査ができる								
☑ 態度の観点 ・ 質疑応答において、良識を持った素直な態度を取ることができる								
☑ 技能・表現の観点 ・ 基礎的な敬語を使用して会話がわかる ・ 分かりやすい自己PR、志望動機を作ることができる								
授業計画（全体）								
テキストに書かれている内容を学生が分担して輪番発表する。発表時間は一人3分程度。質疑応答最大10分。 発表資料を作成する際、どんな質問にも対応できるよう入念に準備をするよう指導。 発表の仕方だけでなく、プレゼン資料の出来栄についても評価・指導を行う。 教員、他の学生からダメだし・修正案件が生じた場合は直ちに修正するよう指導を行う。 授業の後半では、実際の就職活動に向けた自己PR、志望動機を作成し、面接練習を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～4	輪番発表							
5～8	輪番発表							
9～12	輪番発表							
13～16	輪番発表							
17～20	輪番発表							
21～24	輪番発表							
25～28	輪番発表							
29～32	就活のやり方							
33～36	自己分析と企業研究のやり方							
37～40	自己PRの作り方							
41～44	志望動機の作り方							
45～48	履歴書の書き方							
49～52	面接練習							
53～56	面接練習							
57～60	面接練習							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 全員の前でのプレゼンテーション								
2 プレゼンのために作成した資料の出来栄え								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート	○	○	○	○	○		60	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○	○	○	○		40	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	西田 直喜			実務経験紹介				

科目名	検定対策Ⅰ	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	1年次			
受講条件		開設時期	1 前	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	基本情報技術者試験の合格を目的とする問題演習を行う。							
授業の一般目標	1) それぞれが目標とする検定資格に合格をする							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・知識系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
☑ 思考・判断の観点 ・計算系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
☑ 関心・意欲の観点 ・検定試験対策を進める上で、わからない箇所を教員やクラスメートに質問することができる								
☑ 態度の観点 ・合格を目指す検定資格の受験日を決定し、受験申し込みをすることができる								
☑ 技能・表現の観点 ・実技系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
授業計画（全体）								
この授業科目は目標とする検定資格（ITパスポート、セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、その他の資格）ごとにクラス分けを行い、それぞれ別の教室で資格対策の授業を行う。なお、学期途中で目標検定資格に合格した場合は、より上位資格を目指すクラスへと移籍することができる。 この授業科目では、自らが定めた検定資格合格を目標に、学習計画の立案、進捗状況確認、疑問点の改善を自発的に行いながら学習を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	検定試験対策							
7～12	検定試験対策							
13～18	検定試験対策							
19～24	検定試験対策							
25～30	検定試験対策							
31～36	検定試験対策							
37～42	検定試験対策							
43～48	検定試験対策							
49～54	検定試験対策							
55～60	検定試験対策							
61～66	検定試験対策							
67～72	検定試験対策							
73～78	検定試験対策							
79～84	検定試験対策							
85～90	検定試験対策							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 授業態度								
2 不可となった場合、再試験は実施しない								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○	○	○	○		100	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘		実務経験紹介	・企業の情報システム部門で開発業務				

科目名	検定対策Ⅱ	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	1年次			
受講条件		開設時期	1 後	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	基本情報技術者試験および応用情報技術者試験の合格を目的とする検定対策。受験科目は前回国試の結果による。							
授業の一般目標	1) それぞれが目標とする検定資格に合格をする							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・知識系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
☑ 思考・判断の観点 ・計算系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
☑ 関心・意欲の観点 ・検定試験対策を進める上で、わからない箇所を教員やクラスメートに質問することができる								
☑ 態度の観点 ・合格を目指す検定資格の受験日を決定し、受験申し込みをすることができる								
☑ 技能・表現の観点 ・実技系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
授業計画（全体）								
この授業科目は目標とする検定資格（ITパスポート、セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、その他の資格）ごとにクラス分けを行い、それぞれ別の教室で資格対策の授業を行う。なお、学期途中で目標検定資格に合格した場合は、より上位資格を目指すクラスへと移籍することができる。 この授業科目では、自らが定めた検定資格合格を目標に、学習計画の立案、進捗状況確認、疑問点の改善を自発的に行いながら学習を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	検定試験対策							
7～12	検定試験対策							
13～18	検定試験対策							
19～24	検定試験対策							
25～30	検定試験対策							
31～36	検定試験対策							
37～42	検定試験対策							
43～48	検定試験対策							
49～54	検定試験対策							
55～60	検定試験対策							
61～66	検定試験対策							
67～72	検定試験対策							
73～78	検定試験対策							
79～84	検定試験対策							
85～90	検定試験対策							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 授業態度								
2 不可となった場合、再試験は実施しない								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○	○	○	○		100	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘		実務経験紹介			・企業の情報システム部門で開発業務		

科目名	情報科学・数学		単位数	3	科目コード			
授業形態	講義		時間数	90	開設期	2年次		
受講条件			開設時期	2 前	教員実務経験対象	—		
授業概要 （目的・目標とする資格・検定等）	情報工学の基礎となる情報科学、数学を学ぶとともに、システム開発での応用についても学ぶ。							
授業の一般目標	1) 生成AIリテラシを身につけることで、生成AIのリスクを説明できる。 2) 生成AIにハルシネーションの少ない出力を生成させるための効果的なプロンプトを記述できる。 3) 生成AIのハルシネーションを見抜くことができる。 4) 行列において、逆行列を求めることができる。 5) 確率において、条件付確率を求めることができる。 6) 記述統計において、任意のオープンデータの平均、分散、標準偏差を求めることができる。 7) 推測統計において、任意のオープンデータの一部の標本から、全体の母集団を推測できる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・生成AIの基本的な仕組みやアルゴリズムを説明できる。 ・生成AIの使用に関する倫理的な課題を説明できる。 ・国家試験に出題される行列、確率の問題を解くことができる。								
☑ 思考・判断の観点 ・生成AIが生成した出力の正誤を見抜くことができる。								
☑ 関心・意欲の観点								
☑ 態度の観点 ・生成AIの使用における倫理的責任を理解し、責任ある行動を取ることができる。								
☑ 技能・表現の観点 ・適切なプロンプトを記述して、ハルシネーションのない出力を得ることができる。 ・任意のオープンデータに対して記述統計、推測統計の技法を適用することができる。								
授業計画（全体）								
情報工学の基盤となる数学的素養と、現代必須の生成AI活用能力を統合的に習得する。 前半はAIの仕組みとリスクを学び、ハルシネーションを制御するプロンプト技術を実践する。中盤は行列の逆行列計算や条件付き確率を学び、アルゴリズムの基礎を固める。後半はオープンデータを活用し、記述統計から推測統計までを実践する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	生成AI概要							
7～12	プロンプト作成の基本							
13～18	プロンプトエンジニアリングのベストプラクティス							
19～24	プロンプトパターンの活用							
25～30	OpenAI APIの活用							
31～36	OpenAI APIの活用							
37～42	OpenAI APIの活用							
43～48	行列							
49～54	行列							
55～60	確率							
61～66	確率							
67～72	記述統計							
73～78	推測統計							
79～84	推測統計							
85～90	期末テスト							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末試験（筆記）								
2 提出物（宿題）								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○				○		50	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○		○	○		50	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	大島 直樹		実務経験紹介					

科目名	プログラム言語Ⅱ	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 前	教員実務経験対象	—			
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	使用言語：HTML+CSS、JavaScript、PHP WebアプリのフロントエンドをHTML+CSS、JavaScriptで開発する。バックエンドはPHPと任意のデータベース管理システムで開発する。SQLインジェクションなどの脅威に対抗する技法も合わせて学習する。この授業ではLaravel等のフレームワークは使用しない。							
授業の一般目標	1) 一般的なWebサイトの構造が理解できる。 2) フロントエンドを利用するユーザの立場に立って、UIを作成することができる。 3) エラー・バグのないWebアプリを開発することができる。 4) セキュリティを考慮したWebアプリを開発することができる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・一般的なWebサイトの構造を理解できる								
☑ 思考・判断の観点 ・Webサイトの制作ができる。 ・Webサイトを実現するための適切なプログラミング言語を選択できる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・作成したWebサイトに脆弱性がないか、常に調査・研究することができる。								
☑ 態度の観点 ・Webサイトを利用するユーザの立場に立って、UIを作成することができる。								
☑ 技能・表現の観点 ・Webサイトをエラーなく実装できる。 ・第三者の立場に立って、仕様書を記述できる。								
授業計画（全体）								
まずはHTMLとCSSの基本的な情報を学習を行い、簡単なWebサイトの制作をする。その後、JavaScriptを用いたWebサイトの作成をする。フロントエンドの学習が終わったら、PHPを用いたバックエンドの学習を行う。最終的にはWebアプリの開発を行った後、第三者がメンテナンスを引き継げるような仕様書の作成を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	HTMLとCSS							
7～12	HTMLとCSS							
13～18	HTMLとCSS							
19～24	簡単なWebサイトの制作							
25～30	JavaScript							
31～36	JavaScript							
37～42	インタラクティブなWebサイトの制作							
43～48	PHP							
49～54	PHP							
55～60	PHP							
61～66	Webアプリの制作							
67～72	Webアプリの制作							
73～78	Webアプリの制作							
79～84	仕様書の作成・説明							
85～90	仕様書の作成・説明							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 演習								
2 授業態度								
3 提出物（作品）								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○	○	○	○		20	可、C（1）：60点以上
発表・作品		○	○	○	○		60	不可、E（0）：59点未満
演習	○	○	○	○	○		20	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	茄子川 導彦		実務経験紹介					

科目名	ノーコード／ローコード		単位数	3	科目コード			
授業形態	演習		時間数	90	開設期	2年次		
受講条件			開設時期	2後	教員実務経験対象	－		
授業概要 （目的・目標とする資格・検定等）	PowerApps、kintoneを用いて、ビジネスプロセス自動化を行うためのノーコード／ローコード開発を行う。							
授業の一般目標	1) ノーコード・ローコード開発の背景や現状を説明できる。 2) ノーコード・ローコード開発の背景やメリット・デメリットを説明できる。 3) ノーコード・ローコードの開発ツールを使って、ビジネスアプリを実装できる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・PowerApps（UI/ワークフロー型）、kintone（DB/情報共有型）、NotebookLM（AI活用型）といった各ツールの特性と最適な活用場面を説明できる。							
☑ 思考・判断の観点	・業務フローを分析し、「どの工程を自動化すべきか」という優先順位を論理的に導き出せる。							
☑ 関心・意欲の観点	・身近な業務や生活の中にある不便さを発見し、テクノロジーで解決しようとする改善意欲を持っている。							
☑ 態度の観点	・利用者（ユーザー）の視点に立ち、使いやすさ（UI/UX）やデータの正確性を追求する誠実な態度を身につけている。							
☑ 技能・表現の観点	・kintoneを用いて、適切なデータベース構造を持つ業務アプリを構築できる。 ・PowerAppsを用いて、直感的に操作可能なモバイル・Webアプリを実装し、業務プロセスをデジタル化できる。 ・NotebookLM等のAIツールを活用し、膨大な資料から必要な情報を抽出・整理する仕組みを構築できる							
授業計画（全体）								
ノーコード・ローコード開発の背景とDXの意義を学び、kintoneによるDB構築、PowerAppsでのUI実装、NotebookLMを用いたAI活用法を習得する。中盤以降はビジネス課題の可視化と自動化を実践し、ツールの特性を活かした業務改善アプリを企画・開発する。全工程を通じ、自ら課題を発見し、デジタル技術で迅速に解決策を形にする設計・実装スキルを養う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～2	ノーコード／ローコードの定義、メリットとリスク							
3～4	kintoneの基礎							
5～6	kintoneによる業務管理							
7～8	kintone演習							
9～10	PowerAppsの基礎							
11～12	PowerAppsの関数とロジック							
13～14	データソースとの連携							
15～16	PowerApps演習							
17～18	NotebookLMとAI活用							
19～20	業務プロセスの可視化							
21～22	統合演習：企画・設計							
23～24	統合演習							
25～26	統合演習							
27～28	統合演習							
29～30	成果発表と総括							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 提出物（各演習の成果物）								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○		○	○			30	可、C（1）：60点以上
発表・作品		○	○	○	○		70	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	大島 直樹			実務経験紹介				

科目名	課題解決		単位数	4	科目コード			
授業形態	実習		時間数	120	開設期	2年次		
受講条件			開設時期	2通期	教員実務経験対象	—		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	IT系企業もしくは一般企業での企業実習もしくはプロジェクトベースドラーニングを行う。							
授業の一般目標	1) 外部コンテストに出場する。 2) チームで課題に取り組み、締め切りまでに課題を提出することができる。 3) 自らの考えたソリューションを、効果的にプレゼンテーションができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・与えられた課題に対する解決策を提案することができる。							
☑ 思考・判断の観点	・要求分析や問題分析のために、ロジカルシンキングを展開できる。 ・課題解決のための手段展開を行い、基本的な計画策定ができる。							
☑ 関心・意欲の観点	・意欲的に取り組み、より良いアウトプットのために全力をだすことができる。							
☑ 態度の観点	・仲間を尊重し、自らもリーダーシップを発揮することでチームに貢献することができる。							
☑ 技能・表現の観点	・課題を解決するソリューションを実現することができる。 ・効果的なプレゼン資料を作成して、自分たちで考えたソリューションをプレゼンテーションすることができる。							
授業計画（全体）								
MBSDセキュリティコンテスト等の外部コンテストにチームで取り組む。年度によっては複数のコンテストに同時に取り組むこともあるため、スケジュール管理と工程管理が重要となる。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	取り組む課題の説明とチーム編成							
7～12	課題解決演習							
13～18	課題解決演習							
19～24	課題解決演習							
25～30	課題解決演習							
31～36	課題解決演習							
37～42	課題解決演習							
43～48	課題解決演習							
49～54	課題解決演習							
55～60	課題解決演習							
61～66	課題解決演習							
67～72	課題解決演習							
73～78	課題解決演習							
79～84	課題解決演習							
85～90	課題解決演習							
91～96	課題解決演習							
97～102	課題解決演習							
103～108	課題解決演習							
109～114	課題解決演習							
115～120	成果発表会							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 発表・作品								
2 チームへの貢献度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度		○	○	○			40	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○			○		60	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘			実務経験紹介				

科目名	パーソナルスキルⅢ	単位数	1	科目コード				
授業形態	演習	時間数	30	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 前	教員実務経験対象	—			
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	社会人としてスタートするに必要な一般的な個人的なスキルを身に付ける							
授業の一般目標	1) 就職活動時に困らない程度のビジネスマナーを身に着ける 2) 社会人になった時に困らない程度のビジネスマナーを身に着ける							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）	これだけは知っておきたい！面接対策&ビジネスマナー（ウィネット）							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・社会人・企業人としての基本的なマナー・ルールの理解できる。								
☑ 思考・判断の観点 ・社会人として常識的な行動・言動を習得できる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・物事に積極的に取り組む意欲を養うことができる。								
☑ 態度の観点 ・社会人としてふさわしい言動・身だしなみを身につけることができる。								
☑ 技能・表現の観点 ・正しい言葉遣い・あいさつ・行動等ができる。								
授業計画（全体）								
夏休み明けから本格化する就職活動に備えた準備を行う。 Dev/Opsの専攻を選択する際に「気になる」または「希望する」企業・業界があるはずなので、これらの企業に求められる人材像の把握を行う。 企業の求める人材像に応える形で自己PRならびにポートフォリオの準備を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～2	ビジネスマナー基礎編（社会人になるには・基本動作）							
3～4	ビジネスマナー基礎編（言葉遣い）							
5～6	ビジネスマナー基礎編（言葉遣い）							
7～8	ビジネスマナー基礎編（言葉遣い）							
9～10	ビジネスマナー基礎編（電子メールのマナー）							
11～12	ビジネスマナー基礎編（電子メールのマナー）							
13～14	報告書の書き方							
15～16	報告書の書き方 ビジネス文書							
17～18	報告書の書き方 面接対策編							
19～20	電話のかけ方							
21～22	面接対策編 企業訪問							
23～24	面接対策編 面接試験							
25～26	令状の書き方							
27～28	期末試験							
29～30	期末試験振り返り							
授業外学習の指示								
1 授業終了後に復讐のためのプリントを配布し次回の授業で提出								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 提出物（復習プリント）								
2 定期試験								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○			○			40	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○	○	○	○		60	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	松原 淳子			実務経験紹介				

科目名	パーソナルスキルⅣ	単位数	2	科目コード				
授業形態	演習	時間数	60	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 後	教員実務経験対象	—			
授業概要 (目的・目標とする資格・検定等)	企業説明会、入社試験においてビジネスマナーを理解し対応できる。 企業説明会報告書、入社試験報告書が書けるようになる。 受験企業に提出する履歴書、エントリーシートが書けるようになる。							
授業の一般目標	1) 就職活動時に困らない程度のビジネスマナーを身に着ける 2) 社会人になった時に困らない程度のビジネスマナーを身に着ける							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・業界企業の求人情報を読んで、企業が求める人材像を把握できる。								
☑ 思考・判断の観点 ・選考を希望する企業にマッチした自分の強みを説明することができる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・選考を希望する企業の志望動機を説明することができる。								
☑ 態度の観点 ・就職活動を自分事として理解し、真剣に準備を行うことができる。								
☑ 技能・表現の観点 ・基礎的な敬語を使用したビジネス文書を作成できる。・選考を希望する企業にアピールできるポートフォリオを準備できる。								
授業計画（全体）								
一般的なマナーから学ぶ。基本動作、身だしなみ、敬語などを課題を通じて学ぶ。 企業説明会や社会人として最低限必要なメモの取り方、話し方などを課題を通じて学ぶ。 就職活動が本格化する前に面接のロールプレイングや電話の受け応えなどをロールプレイングにて実施。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～4	履歴書指導（学歴・職歴の書き方）							
5～8	履歴書指導（資格取得・趣味・得意科目等の書き方）							
9～12	履歴書指導（自己PRの書き方）							
13～16	履歴書指導（自己PRの書き方）							
17～20	履歴書指導（志望動機の書き方）							
21～24	履歴書指導（志望動機の書き方）							
25～28	履歴書指導（志望動機の書き方）							
29～32	電話の受け方・かけ方の基本ロールプレイング							
33～36	就職面接申し込みの電話ロールプレイング							
37～40	対面・オンライン説明会への参加							
41～44	対面・オンライン説明会への参加							
45～48	対面・オンライン説明会への参加							
49～52	対面・オンライン説明会への参加							
53～56	対面・オンライン説明会への参加							
57～60	対面・オンライン説明会への参加							
授業外学習の指示								
1 企業説明会報告書の提出、入社試験報告書の提出								
2 個別面接練習の実施								
3								
4								
成績評価方法								
1 各種報告書の提出状況								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○			○	○		50	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート	○			○	○		30	良、B（2）：70点以上
授業態度				○			20	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘			実務経験紹介				

科目名	プログラム言語Ⅲ		単位数	3	科目コード			
授業形態	演習		時間数	90	開設期	2年次		
受講条件			開設時期	2 前	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的・目標とする資格・検定等)	使用言語：C# もしくはVisual BASIC C# もしくはVisual BASICのいずれかの習得を行う。プログラム言語Ⅰの経験を基に、自ら言語仕様を調べ、新しいプログラム言語を独学する練習を行う。GUIアプリの開発だけでなく、ODBC経由でDBMSに接続する方法やソケット通信の方法も独学練習する。							
授業の一般目標	1) 新しいプログラム言語を独学できる。 2) Windows上で動作するGUIアプリを開発することができる。 3) ODBC経由でDBMSに接続できる。 4) ソケットを用いたクライアント、サーバー側のアプリを実装できる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・ GUIアプリケーションのイベント駆動型モデルの仕組みを理解している。							
☑ 思考・判断の観点	・ 目的に合わせ、公式リファレンス等から必要なライブラリやメソッドを自ら選択・判断できる。 ・ ユーザーの利便性を考慮したGUIの配置や、効率的なデータ通信の手順を設計・判断できる							
☑ 関心・意欲の観点	・ 最新の技術動向や公式ドキュメント（MSDN等）、専門書籍を自発的に確認し、知識をアップデートできる。							
☑ 態度の観点	・ 未知の技術要素に対しても、教員に頼り切るのではなく、まずは自ら調査・検証（独学練習）を試みることができる。							
☑ 技能・表現の観点	・ C# または Visual BASIC を用いて、実用的なGUIアプリケーションを作成できる。 ・ ODBC経由でDBMSに接続し、データの取得・追加・更新・削除を行うプログラムを実装できる。 ・ ソケット通信を用いて、サーバとクライアント間でデータの送受信を行うプログラムを実装できる。							
授業計画（全体）								
この授業では若年者ものづくり競技大会業務用ITソフトウェアソリューションズ職種の過去問を用いて、ビジネスアプリの設計開発を行う。 要件定義書・仕様書・設計書の作成だけでなく、画面設計書としてビジネスロジック部分を除いたGUIアプリの実装（C#またはVBを使用）を行う。 業務要件を実現するためにDB接続やソケット通信が必要な場合は手順書の作成を行う。 この授業で作成した要件定義書・仕様書・設計書は後期のアプリ開発演習Ⅰで使用する。 この授業では、専門書籍や公式リファレンス等を活用して未知の技術を独学する能力を養う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	第1回課題の発表。設計演習							
7～12	設計演習							
13～18	設計演習							
19～24	設計演習							
25～30	設計演習							
31～36	第1回課題のプレゼンテーション							
37～42	第2回課題の発表。設計演習							
43～48	設計演習							
49～54	設計演習							
55～60	設計演習							
61～66	第2回課題のプレゼンテーション							
67～72	第3回課題の発表。設計演習							
73～78	設計演習							
79～84	設計演習							
85～90	第3回課題のプレゼンテーション							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 発表・作品								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度				○	○		30	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○	○	○	○		70	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	両国 理行			実務経験紹介	・企業の情報システム部門で開発業務			

科目名	テスト技法	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 前	教員実務経験対象	—			
授業概要 (目的・目標とする資格・検定等)	ソフトウェアの品質保証を行うためのテスト技法を習得し、テストケース作成の演習をおこなう。							
授業の一般目標	1) JSTQB認定テスト技術者試験の問題を解くことができる。 2) ブラックボックステストやホワイトボックステストなどのソフトウェアテストを実施できる。 3) テスト計画の立案・進捗管理ができる。 4) テスト管理ツールや自動化ツールを活用できる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)	ソフトウェアテスト技法練習帳（技術評論社）							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・JSTQB Foundation Level のシラバスに基づいた専門用語（テストレベル、テストタイプ、静的テスト等）を説明できる。								
☑ 思考・判断の観点 ・テスト結果を分析し、リリースの可否や品質の状態を客観的に評価・判断できる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・最新のテスト自動化ツールやCI/CD環境でのテスト手法に関心を持ち、積極的に情報を収集できる。								
☑ 態度の観点 ・仕様の矛盾や不明瞭な点を見逃さず、粘り強く確認を行う姿勢を持っている。								
☑ 技能・表現の観点 ・同値分割法や境界値分析を用いて、漏れがなく重複の少ないテストケースを作成できる。 ・テスト計画書や障害報告書（バグレポート）を、開発者が再現可能なレベルで論理的かつ簡潔に記述できる。								
授業計画（全体）								
授業前半ではJSTQB準拠の基礎理論や静的テストを学習した後、同値分割法や境界値分析等のブラックボックス技法、およびホワイトボックス技法を用いたテストケース作成演習を行う。 授業後半はテスト計画の立案、進捗管理、自動化ツールの活用を学び、模擬問題を通じて資格試験対策を行う。 全工程を通じ、品質保証の重要性を理解し、仕様に基づき適切なテストを設計・実施できる実践的なスキルを段階的に養成する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	テストの必要性、テストの原則（7つの原則）							
7～12	V字モデル、アジャイル開発におけるテストの役割							
13～18	レビューの技法、静的解析ツールによる検証							
19～24	同値分割法、境界値分析							
25～30	デシジョンテーブルテスト							
31～36	状態遷移テスト、ユースケーステスト							
37～42	制御流テスト（ステートメント・判定条件）							
43～48	演習：テストケース作成							
49～54	単体・結合・システム・受入テスト、機能・非機能テスト							
55～60	テスト計画、見積もり、リスクベースドテストの考え方							
61～66	テストの監視と制御、欠陥（バグ）管理レポートの書き方							
67～72	ツールの分類、導入のメリットとリスク							
73～78	自動テストの基礎、Selenium等のツールを用いたデモと演習							
79～84	認定試験の過去問・模擬問題の解説と傾向分析							
85～90	期末テスト							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末試験（筆記）								
2								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○	○	○			100	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度							評価なし	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘		実務経験紹介					

科目名	アプリ開発演習Ⅰ		単位数	4	科目コード			
授業形態	演習		時間数	120	開設期	2年次		
受講条件			開設時期	2後	教員実務経験対象	—		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	Visual BASICもしくはC#言語のいずれかの言語により、Windowsアプリケーションの開発を行う。							
授業の一般目標	1) 新しいプログラム言語を独学できる。 2) 他人が作成した要件定義書・仕様書・設計書からWindows上で動作するGUIアプリを開発することができる。 3) チームで協働してGUIアプリを開発することができる。 4) 設計に不備があった際、適切な修正とフィードバックを返すことができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・要件定義書、仕様書・設計書といったドキュメントの構成と記述内容を正しく理解し、読み解くことができる。 ・チーム開発における役割分担、ソースコードのバージョン管理の必要性を説明できる。							
☑ 思考・判断の観点	・他者が作成した設計書を読み解き、技術的な実現可否や、仕様上の矛盾を論理的に見つけ出すことができる。 ・発見した設計上の不備に対し、「なぜ修正が必要か」を技術的根拠に基づいて判断し、代替案を提示できる。 ・チーム内で進捗が遅れている工程を特定し、リソースの再配分や対策を判断できる。							
☑ 関心・意欲の観点	・チームメンバーを尊重し、共同で一つのものを作り上げるプロセスに意欲的に参加できる。							
☑ 態度の観点	・開発スケジュール(納期)を遵守し、プロ意識をもって、自身の責任範囲を完遂しようとすることができる。 ・設計の不備を指摘する際、感情的にならず、建設的かつ敬意を持ったフィードバックを行うことができる。 ・チーム内での報告・連絡・相談(ホウレンソウ)を怠らず、円滑な人間関係の構築に努めることができる。							
☑ 技能・表現の観点	・提示された設計書に基づき、C# または Visual BASIC を用いて、意図通りに動作するWindowsアプリケーションを実装できる。							
授業計画(全体)								
C#またはVisual BASICを用い、Windowsアプリ開発を実践的に学習する。 最大の特徴は、他者が作成した設計書(プログラム言語Ⅲの成果物)に基づきGUIアプリを実装することであり、チーム開発を通じて役割分担や協働の重要性を理解する。また、設計上の不備を特定し、建設的なフィードバックを行う能力も養う。技術力に加え、実務に不可欠な「読み解く力」と「伝える力」を段階的に学習する。								
授業計画(授業単位)								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	第1回演習のチーム分け							
7～12	開発演習							
13～18	開発演習							
19～24	開発演習							
25～30	開発演習							
31～36	開発演習							
37～42	第1回演習の成果発表							
43～48	第2回演習のチーム分け							
49～54	開発演習							
55～60	開発演習							
61～66	開発演習							
67～72	開発演習							
73～78	開発演習							
79～84	第2回演習の成果発表							
85～90	第3回演習のチーム分け							
91～96	開発演習							
97～102	開発演習							
103～108	開発演習							
109～114	開発演習							
115～120	第3回演習の成果発表							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 発表・作品								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S(4):90点以上
小テスト							評価なし	優、A(3):80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B(2):70点以上
授業態度	○	○	○	○			50	可、C(1):60点以上
発表・作品	○			○	○		50	不可、E(0):59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	()内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘			実務経験紹介				

科目名	アプリ開発演習Ⅱ	単位数	5	科目コード				
授業形態	演習	時間数	150	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 後	教員実務経験対象	—			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	Visual BASICもしくはC#言語のいずれかの言語により、Webアプリケーションの開発を行う。							
授業の一般目標	1) 新しいプログラム言語を独学できる。 2) 他人が作成した要件定義書・仕様書・設計書からブラウザ上で動作するWebアプリを開発することができる。 3) チームで協働してWebアプリを開発することができる。 4) 設計に不備があった際、適切な修正とフィードバックを返すことができる。 5) 作成したWebアプリの脆弱性調査を行い、対策を行うことができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・要件定義書から設計書に至るドキュメント間の整合性を理解し、開発工程の全体像を説明できる。 ・ASP.NET (C#) または Web フォーム (VB) 等を用いたWebアプリケーションの動作原理を説明できる。 ・代表的なWebサイトの脆弱性 (SQLインジェクション、XSS、CSRF等) の仕組みと防御手法を説明できる。							
☑ 思考・判断の観点	・他者が作成した設計書を読み解き、技術的な実現可否や、仕様上の矛盾を論理的に見つけ出すことができる。 ・発見した設計上の不備に対し、「なぜ修正が必要か」を技術的根拠に基づいて判断し、代替案を提示できる。 ・チーム内で進捗が遅れている工程を特定し、リソースの再配分や対策を判断できる。 ・開発したアプリに潜むセキュリティリスクを客観的に評価し、優先的に対策すべき箇所を判断できる。							
☑ 関心・意欲の観点	・チームメンバーを尊重し、共同で一つのものを作り上げるプロセスに意欲的に参加できる。							
☑ 態度の観点	・開発スケジュール (納期) を遵守し、プロ意識をもって、自身の責任範囲を完遂しようとすることができる。 ・設計の不備を指摘する際、感情的にならず、建設的かつ敬意を持ったフィードバックを行うことができる。 ・チーム内での報告・連絡・相談 (ホウレンソウ) を怠らず、円滑な人間関係の構築に努めることができる。 ・セキュリティ上の脆弱性を放置せず、責任を持って修正に取り組むことができる。							
☑ 技能・表現の観点	・提示された設計書に基づき、C# または Visual BASIC を用いて、ブラウザ上で正常に動作するWebアプリケーションを実装できる。 ・脆弱性診断ツールや手動検査を行い、自作アプリのセキュリティ欠陥を特定・修正できる。							
授業計画 (全体)								
C#またはVisual BASICによるWebアプリ開発をチームで実践する。 アプリ開発演習Ⅰと同様に他者が作成した設計書に基づいてアプリ開発をチームで実施するが、さらにWebアプリ特有の脆弱性を自ら調査・特定し、適切なセキュリティ対策を実装しなければならない点に特徴がある。 実務に即した「安全で確実なシステム構築」の工程を総合的に学習する。								
授業計画 (授業単位)								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	ガイダンス・Web開発基礎・脆弱性調査							
7～12	第1回演習のチーム分け							
13～18	開発演習							
19～24	開発演習							
25～30	開発演習							
31～36	開発演習							
37～42	開発演習							
43～48	開発演習							
49～54	開発演習							
55～60	第2回演習のチーム分け							
61～66	開発演習							
67～72	開発演習							
73～78	開発演習							
79～84	開発演習							
85～90	開発演習							
91～96	開発演習							
97～102	第2回演習の成果発表							
103～108	第3回演習のチーム分け							
109～114	開発演習							
115～120	開発演習							
121～126	開発演習							
127～132	開発演習							
133～138	開発演習							
139～144	開発演習							
145～150	第3回演習の成果発表							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 発表・作品								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S (4) : 90点以上
小テスト							評価なし	優、A (3) : 80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B (2) : 70点以上
授業態度	○	○	○	○			50	可、C (1) : 60点以上
発表・作品	○			○	○		50	不可、E (0) : 59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	() 内はGPA点数
担当教員	茄子川 導彦		実務経験紹介					

科目名	ネットワーク基礎	単位数	2	科目コード				
授業形態	演習	時間数	60	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 前	教員実務経験対象	—			
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	中小規模の企業内ネットワーク設計・構築にかかわる知識を教授する。							
授業の一般目標	1) 基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、ネットワークスペシャリスト試験に出題されるネットワークの問題を解くことができる。 2) ネットワークの動作原理を理解し、基本的トラブルシューティングができる。 3) 有線・無線を組み合わせた中小規模ネットワークを自分で構築することができる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・OSI参照モデルおよびTCP/IP階層モデルの各層の役割と、プロトコル間のカプセル化の仕組みを説明できる。 ・IPv4/IPv6のアドレッシング、サブネットマスクの計算を素早く解くことができる。 ・IPv4/IPv6の主要なルーティングプロトコルの動作原理を説明できる。 ・基本情報・応用情報技術者試験、およびネットワークスペシャリスト試験の午前問題（ネットワーク分野）を解くことができる。							
☑ 思考・判断の観点	・ネットワークの障害発生時に、物理層からアプリケーション層まで論理的な切り分けを行い、原因を特定できる。 ・企業の規模や用途に応じ、冗長性やセキュリティを考慮した最適なネットワーク構成（VLAN分割や無線チャネル設計など）を判断できる。 ・コストや拡張性を踏まえ、必要なネットワーク機器（L2/L3スイッチ、ルーター、AP）の選定・配置を導き出せる。							
☑ 関心・意欲の観点								
☑ 態度の観点	・作業手順書を遵守し、ミスを防ぐためのダブルチェックや確認作業を怠らずに実施することができる。							
☑ 技能・表現の観点	・物理的な配線（有線・無線）を行い、スイッチやルーターの基本設定（CLI/GUI）を通じて通信環境を構築できる。 ・ping, traceroute, Wireshark 等のツールを駆使して、パケットの疎通確認やプロトコルの解析を実行できる。 ・中小規模ネットワークの物理構成図および論理構成図を、標準的な記号を用いて正確に作図（表現）できる。							
授業計画（全体）								
OSI参照モデル等の基礎理論から、中小規模ネットワークの設計・構築までを体系的に学習する。 基本情報からネットワークスペシャリスト試験までを視野に入れた理論学習に加え、L2/L3スイッチや無線APを用いた実機演習を実施する。サブネット計算やルーティング、トラブルシューティング能力を養う。 全工程を通じ、企業の安定稼働を支えるインフラエンジニアに不可欠な設計思考と正確な技術実装力を段階的に習得する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	ネットワークの階層構造							
7～12	IPアドレッシングの極意							
13～18	VLANとL2スイッチング							
19～24	ルーティングの仕組み							
25～30	トランスポート層とポート番号							
31～36	主要サービスとアプリケーション層							
37～42	有線・無線LANの統合設計							
43～48	ネットワークセキュリティとNAT							
49～54	Wiresharkを用いたパケット解析演習							
55～60	期末テスト							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末試験（筆記・演習）								
2 授業態度								
3 演習								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○			○		50	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○		○	○		20	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習		○		○	○		30	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	杉林 信繁		実務経験紹介					

科目名	データベース基礎	単位数	2	科目コード				
授業形態	演習	時間数	60	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 前	教員実務経験対象	—			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	データベースにかかわる基礎的な知識を教授する。							
授業の一般目標	1) 基本情報技術者試験、応用情報技術者試験に出題されるデータベースの問題を解くことができる。 2) E-R図などを使用してデータモデルを記述できる。 3) データ定義言語を用いて、設計したデータモデルをデータベース上に構築できる。 4) データ操作言語を用いて、データベースの参照・更新・変更ができる。 5) 副問い合わせを用いた複雑な検索クエリをSQLで記述できる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・リレーショナルデータベースの特性（ACID特性等）と、DBMSのアーキテクチャを理解している。 ・SQLにおけるデータ定義言語（DDL）とデータ操作言語（DML）の役割と構文を正確に理解しており、説明することができる。 ・基本情報・応用情報技術者試験におけるデータベース分野の頻出パターン（関係代数、正規化、SQL）を理解し、過去問を解くことができる。							
☑ 思考・判断の観点	・業務要件を分析し、E-R図を用いたデータモデリングから、適切な制約（主キー、外部キー等）を持つテーブル設計へ落とし込む判断ができる。 ・複雑なデータ抽出要求に対し、結合（JOIN）や副問い合わせ、集合演算の中から最適な手法を選択・判断できる。 ・データの整合性を維持するために必要なトランザクション処理の範囲を論理的に判断できる。							
☑ 関心・意欲の観点	・実際のWebサービスや業務システムで、データがどのように正規化され保持されているかに関心を持ち、分析しようとする。							
☑ 態度の観点	・チーム開発や実務を想定し、可読性の高いSQL文の記述（予約語の大文字表記やインデント等）を心がけている。							
☑ 技能・表現の観点	・SQLを用いて、テーブル作成（CREATE）、制約付与、インデックス作成などの定義操作が実行できる。 ・副問い合わせ（相関副問い合わせを含む）や集計関数、グループ化を組み合わせた高度な検索クエリを自在に構築できる。 ・概念設計（E-R図）から物理設計（テーブル定義書）への変換過程を、図表やドキュメントで正確に表現できる。							
授業計画（全体）								
1年次の知識を基礎に、実務に耐えうる設計と高度なSQL操作を習得する。 E-R図によるモデリングからDDLを用いた実装、制約設計を実践。後半は副問い合わせや相関副問い合わせを含む複雑なクエリ構築を重点的に行い、自由なデータ抽出能力を養う。併せて、基本情報・応用情報技術者試験の過去問演習を通じて、理論と実践の両面から合格水準の回答能力を身につける。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	DB設計の復習とE-R図							
7～12	論理設計とDDL①							
13～18	論理設計とDDL②							
19～24	SQL DMLの基本再確認							
25～30	高度な結合（JOIN）							
31～36	集計関数とグループ化							
37～42	副問い合わせ（サブクエリ）							
43～48	相関副問い合わせと集合演算							
49～54	試験対策演習（FE/AP）							
55～60	期末テスト							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末試験（筆記）								
2 授業態度								
3 演習								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	○		40	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度			○	○			20	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習		○		○	○		40	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	金田 恒雄		実務経験紹介					

科目名	サーバー構築	単位数	2	科目コード				
授業形態	演習	時間数	60	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 前	教員実務経験対象	—			
授業概要 (目的・目標とする資格・検定等)	Debian GNU Linuxのインストールから、各種サーバーの構築までの演習を行う。構築するサーバーはDNS、メール、Web、Proxy、他とする。オンプレミスだけでなく、コンテナでの構築も演習を行う。							
授業の一般目標	1) Debian GNU Linuxのインストールができる。 2) 各種サーバーの構築（インストール、設定、運用）を行うことができる。 3) コンテナ技術のひとつであるDocker上でも各種サーバーの構築を行うことができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・Debian GNU Linuxのディレクトリ構成やブートプロセス、サービス管理（systemd等）の仕組みを説明できる。 ・従来のOS直接インストール（ベアメタル/VM）とコンテナ技術（Docker）による構築の違いとメリット・デメリットを説明できる。 ・Web、DNS、メール、プロキシといった各サーバーサービスの役割とプロトコル、ポート番号等を説明できる。							
☑ 思考・判断の観点	・システムの要件に合わせて、オンプレミスとコンテナのどちらの形態を採用すべきかを判断できる。 ・セキュリティ要件に基づき、不要なサービスの停止やアクセス制限（ファイアウォール設定）の妥当性を判断できる。 ・サービスが正常に動作しない際、各種ログファイル（/var/log/）を分析し、設定不備やネットワーク起因などの原因を論理的に切り分け・判断できる。							
☑ 関心・意欲の観点	・サーバーの自動構築や管理の効率化に関心を持ち、シェルスクリプトやDockerfileを用いた手順の自動化に積極的に取り組んでいる。							
☑ 態度の観点	・設定ファイルを変更する前に必ずバックアップを取得し、作業記録（手順書）を正確に残すといった、インフラエンジニアとしての慎重かつ誠実な態度を実践できている。							
☑ 技能・表現の観点	・Debian GNU Linuxを適切にインストールし、DNS、Web、メール、プロキシサーバーを実務レベルの設定で構築・運用できる。 ・Dockerを用いて、各種サーバーイメージの取得、Dockerfileの作成、コンテナ間連携をコマンド操作で完遂できる。 ・構築したシステムの構成や設定意図、動作確認の結果を、他者が再現可能なレベルの技術報告書としてまとめることができる。							
授業計画（全体）								
Debian Linuxを基盤に、各種サーバーサービスの構築と運用を実践する。 Web、DNS、メール、プロキシ等の基本設定からセキュリティ対策までを網羅し、ログ分析によるトラブルシューティング能力を養う。さらに、現代のインフラに不可欠なDockerを用いたコンテナ構築も習得する。 オンプレミスとコンテナ両面での実装力を高め、ネットワークやDBの知識を統合してサービスを形にする実践的なサーバーエンジニアを育成する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	初期管理							
7～12	Webサーバーの構築と公開							
13～18	HTTPS化とDNSの基本							
19～24	DNS応用とプロキシサーバー							
25～30	メールサーバーの仕組みと構築							
31～36	システム監視とログ分析							
37～42	コンテナ技術の導入（Docker）							
43～48	Dockerfileによる構築自動化							
49～54	コンテナ連携（Docker Compose）							
55～60	総合演習・トラブル復旧							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 演習								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度		○	○	○			30	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習	○	○	○	○	○		70	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	杉林 信繁			実務経験紹介				

科目名	ネットワーク実践	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 後	教員実務経験対象	－			
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	大規模な企業内ネットワークや通信事業者が構築するネットワークの設計・構築にかかわる実践的な知識を教授する。							
授業の一般目標	1) 基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、ネットワークスペシャリスト試験に出題されるネットワークの問題を解くことができる。 2) ネットワークの動作原理を理解し、障害発生時に対応できる。 3) ルーター・L3スイッチを用いた大規模ネットワークを自分で構築することができる。 4) シミュレータ上で、複数のAS間にまたがるネットワークを自分で構築することができる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点		・ダイナミックルーティング（OSPF, BGP）の詳細な動作原理と、大規模ネットワークにおけるルート集約の仕組みを説明できる。 ・単一障害点（SPOF）を排除するために、冗長化技術（STP/EtherChannel、FHRP、マルチホーミング等）を活用できる。 ・基本情報・応用情報技術者試験、およびネットワークスペシャリスト試験の午前問題（ネットワーク分野）を解くことができる。						
☑ 思考・判断の観点		・ネットワーク要件（性能、信頼性、拡張性）に基づき、最適なルーティングプロトコルや冗長化手法を論理的に選択・設計できる。 ・大規模環境で障害が発生した際、ルーティングテーブルやログから複雑な障害原因を多角的に分析・判断し、復旧手順を導き出せる。 ・複数の自律システム（AS）間でのトラフィック制御（パス属性等）において、最適な経路を選択するための判断ができる。						
☑ 関心・意欲の観点								
☑ 態度の観点		・大規模ネットワークの設定ミスが社会に与える影響の大きさを自覚し、シミュレーター等を用いた入念な検証と、正確な設定作業を徹底することができる。 ・チーム開発や実習において、複雑なネットワーク構成図や手順書を他者に正確に伝えることができる。						
☑ 技能・表現の観点		・L3スイッチやルーターを用い、マルチエリアOSPFやBGPを含む大規模かつ階層的なネットワークを構築できる。 ・シミュレーター（Packet Tracer等）上で、複数のASをまたがる広域ネットワークを構築し、外部ゲートウェイプロトコルによる通信を制御できる。 ・高度な技術仕様やトラブルシューティングの結果を、技術報告書（表現）として論理的にまとめることができる。						
授業計画（全体）								
「ネットワーク基礎」を土台に、通信事業者や大規模組織のインフラ設計・構築を実践する。 マルチエリアOSPFやBGPといった高度なルーティング、FHRP等の冗長化技術を深く学び、シミュレーター上でAS間通信を伴う広域ネットワークを実装する。NWスペシャリスト試験の記述問題に対応できる理論力と、大規模環境特有の複雑な障害を解決する高度な解析・構築力を養い、プロのインフラエンジニアへの道筋を固める。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	エンタープライズNWの設計							
7～12	L2冗長化の高度化①							
13～18	L2冗長化の高度化②							
19～24	OSPFの応用（マルチエリア）							
25～30	OSPFの構築・検証演習							
31～36	OSPFの最適化							
37～42	FHRP（ゲートウェイ冗長化）							
43～48	BGPの基礎（AS間通信）							
49～54	BGPのパス制御①							
55～60	BGPのパス制御②							
61～66	大規模NW構築総合演習①							
67～72	大規模NW構築総合演習②							
73～78	IPv6移行とVPN技術							
79～84	高度トラブルシューティング							
85～90	期末テスト							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 期末試験（筆記）								
2 授業態度								
3 演習								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○			○		50	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度		○		○	○		20	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習		○		○	○		30	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	杉林 信繁			実務経験紹介				

科目名	データベース実践	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 後	教員実務経験対象	－			
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	データベースにかかわる実践的な知識を教授する。							
授業の一般目標	1) 基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、データベーススペシャリスト試験に出題されるデータベースの問題を解くことができる。 2) データ制御言語を用いてトランザクションの制御や、ユーザ権限の付与ができる。 3) インデックスやSQLクエリ最適化によるデータベースのチューニングができる。 4) データベースのアプリケーションソフトの設定を変更してチューニングができる。 5) データベースのバックアップを行うことができる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・ トランザクションの隔離レベル（アイソレーションレベル）や同時実行制御の仕組みを説明できる。 ・ データベースの物理構造（データファイル、ログファイル、メモリ領域）と、各種バックアップ手法（論理・物理、増分・差分）の原理を説明できる。 ・ データベーススペシャリスト試験の午前・午後問題に頻出する、高度なデータモデル設計や性能改善手法の理論を解説できる。							
☑ 思考・判断の観点	・ システムの要件（RTO/RPO）に基づき、最適なバックアップスケジュールやリカバリ手順を論理的に判断できる。 ・ スロークエリの実行計画（Explain等）を分析し、パフォーマンス低下の原因が「インデックス不足」か「SQLの記述」か「設定値」かを的確に判断できる。 ・ 権限設計において、セキュリティリスクと業務効率のバランスを考慮した最小権限の付与方針を判断できる。							
☑ 関心・意欲の観点	・ 大規模データを高速かつ安全に処理するための最新技術（パーティショニング、レプリケーション等）に関心を持ち、自発的に調査している。							
☑ 態度の観点	・ 本番環境を想定し、データの破損や漏洩を招かないための慎重なオペレーション手順（検証環境での事前テスト等）を徹底できる。							
☑ 技能・表現の観点	・ DCL（GRANT, REVOKE）やトランザクション制御（COMMIT, ROLLBACK）を駆使し、安全なマルチユーザー環境を構築・制御できる。 ・ DBMSの設定ファイル（my.cnfやpostgresql.conf等）を編集し、メモリ割り当て等のチューニングを実行してベンチマークで効果を測定・表現できる。 ・ 障害発生時を想定したバックアップファイルの作成と、それを用いたポイントインタイムリカバリ（任意時点への復旧）を実機で完遂できる。							
授業計画（全体）								
データベースの高度な運用・管理技術を習得する。 DCLによる権限管理やトランザクション制御に加え、バックアップ・リカバリの実践、実行計画の分析によるクエリ最適化、DBMSの設定変更によるチューニングを学習する。さらにデータベーススペシャリスト試験の対策を通じ、設計・運用・性能改善の高度な論理的思考力を養成する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	DB運用の全体像と復習							
7～12	トランザクション制御の深化							
13～18	データ制御と言語（DCL）							
19～24	DB物理構造と記憶管理							
25～30	バックアップ戦略①							
31～36	バックアップ戦略②							
37～42	SQLチューニング①							
43～48	SQLチューニング②							
49～54	DBMSのパラメータ設定							
55～60	データベーススペシャリスト演習①							
61～66	データベーススペシャリスト演習②							
67～72	高可用性と負荷分散							
73～78	データベースセキュリティ							
79～84	総合演習：DB運用管理①							
85～90	総合演習：DB運用管理②							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 演習								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度		○		○	○		30	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習	○	○	○	○	○		70	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	金田 恒雄		実務経験紹介					

科目名	クラウドオペレーション		単位数	3	科目コード			
授業形態	演習		時間数	90	開設期	2年次		
受講条件			開設時期	2 後	教員実務経験対象	－		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	クラウド上のサービスを用いて、システム開発、サービス開発を行うための考え方を学び、実際にクラウド上でのオペレーションについての演習を行う。							
授業の一般目標	1) クラウドの動き・特徴を説明することができる。 2) クラウド上にインフラを構築することができる。 3) クラウド上のサービスを用いて、システム開発、サービス開発を行うための考え方を学び、実際にクラウド上でのオペレーションができるようになる。 4) Webアプリケーションをクラウド上にデプロイすることができる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点	・クラウドの基本特性（弾力性、従量課金、責任共有モデル）を、オンプレミス環境との比較で説明できる。 ・IaaS、PaaS、SaaS、サーバーレス（Fargate、Lambda等）の各抽象化レイヤーの違いと使い分けを説明できる。 ・クラウドネイティブな構成要素（ロードバランサ、オートスケーリング、マネージドデータベース等）の役割を説明できる。							
☑ 思考・判断の観点	・アプリケーション要件に基づき、コスト・可用性・パフォーマンスのバランスを考慮した最適なクラウドサービスを選択できる。 ・セキュリティグループやIAM（IDとアクセス管理）を用い、「最小権限の原則」に基づいた安全なネットワーク・権限設計を設定できる。 ・障害発生時や高負荷時に、クラウドの監視ツール（CloudWatch等）から得られる情報を元に、適切な対応策を導き出せる。							
☑ 関心・意欲の観点	・最新のクラウド技術やアップデート情報に対して常にアンテナを張りめぐらせている。							
☑ 態度の観点	・リソースの消し忘れや過剰なスペック選択を防ぎ、コスト管理（FinOpsの基礎）を意識した責任あるオペレーションを行うことができる							
☑ 技能・表現の観点	・マネジメントコンソールやCLIを用いて、VPC、EC2、RDSなどのWebアプリ実行基盤を自力で構築できる。 ・実際に作成したWebアプリケーションをクラウド環境へデプロイし、公開・運用できる。 ・インフラ構成をコードで管理する手法（IaCの基礎）や、自動デプロイ（CI/CD）の初歩的なオペレーションを実践できる。							
授業計画（全体）								
Webアプリの安定稼働を支えるクラウドインフラの構築・運用を学習する。 VPCやEC2、RDSを用いた基本基盤に加え、ロードバランサやオートスケーリングによる高可用性設計を実践する。3年次のDev/Ops協働開発を視野にいれ、アプリデプロイや監視、セキュリティ設定、CI/CDの基礎を習得する。 この授業ではAWS認定試験対策は実施せず、開発者を支えるインフラエンジニアとして、迅速かつ安全なクラウドオペレーション能力を涵養する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～6	クラウド概論							
7～12	クラウドネットワークの構築							
13～18	計算リソースの起動							
19～24	データベースのマネージド化							
25～30	セキュリティと権限管理							
31～36	ストレージと静的配信							
37～42	高可用性とスケーリング①							
43～48	高可用性とスケーリング②							
49～54	Webアプリのデプロイ演習①							
55～60	Webアプリのデプロイ演習②							
61～66	モニタリングとログ管理							
67～72	コンテナ技術の基礎							
73～78	DevOpsとCI/CDの初歩							
79～84	クラウド運用・コスト管理							
85～90	総括と成果発表							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 演習								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○	○	○	○		60	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習	○	○	○	○	○		40	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	小野 義人		実務経験紹介					

科目名	検定対策Ⅲ	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 前	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	基本情報技術者試験および応用情報技術者試験の合格を目的とする検定対策。受験科目は前回国試の結果による。							
授業の一般目標	1) それぞれが目標とする検定資格に合格をする							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・知識系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
☑ 思考・判断の観点 ・計算系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
☑ 関心・意欲の観点 ・検定試験対策を進める上で、わからない箇所を教員やクラスメートに質問することができる								
☑ 態度の観点 ・合格を目指す検定資格の受験日を決定し、受験申し込みをすることができる								
☑ 技能・表現の観点 ・実技系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
授業計画（全体）								
この授業科目は目標とする検定資格（ITパスポート、セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、その他の資格）ごとにクラス分けを行い、それぞれ別の教室で資格対策の授業を行う。なお、学期途中で目標検定資格に合格した場合は、より上位資格を目指すクラスへと移籍することができる。 この授業科目では、自らが定めた検定資格合格を目標に、学習計画の立案、進捗状況確認、疑問点の改善を自発的に行いながら学習を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	検定試験対策							
7～12	検定試験対策							
13～18	検定試験対策							
19～24	検定試験対策							
25～30	検定試験対策							
31～36	検定試験対策							
37～42	検定試験対策							
43～48	検定試験対策							
49～54	検定試験対策							
55～60	検定試験対策							
61～66	検定試験対策							
67～72	検定試験対策							
73～78	検定試験対策							
79～84	検定試験対策							
85～90	検定試験対策							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 授業態度								
2 不可となった場合、再試験は実施しない								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○	○	○	○		100	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘		実務経験紹介			・企業の情報システム部門で開発業務		

科目名	検定対策Ⅳ	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	2年次			
受講条件		開設時期	2 後	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	基本情報技術者試験および応用情報技術者試験の合格を目的とする検定対策。受験科目は前回国試の結果による。							
授業の一般目標	1) それぞれが目標とする検定資格に合格をする							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・知識系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
☑ 思考・判断の観点 ・計算系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
☑ 関心・意欲の観点 ・検定試験対策を進める上で、わからない箇所を教員やクラスメートに質問することができる								
☑ 態度の観点 ・合格を目指す検定資格の受験日を決定し、受験申し込みをすることができる								
☑ 技能・表現の観点 ・実技系検定試験の模擬試験において、合格点以上とることができる								
授業計画（全体）								
この授業科目は目標とする検定資格（ITパスポート、セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、その他の資格）ごとにクラス分けを行い、それぞれ別の教室で資格対策の授業を行う。なお、学期途中で目標検定資格に合格した場合は、より上位資格を目指すクラスへと移籍することができる。 この授業科目では、自らが定めた検定資格合格を目標に、学習計画の立案、進捗状況確認、疑問点の改善を自発的に行いながら学習を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	検定試験対策							
7～12	検定試験対策							
13～18	検定試験対策							
19～24	検定試験対策							
25～30	検定試験対策							
31～36	検定試験対策							
37～42	検定試験対策							
43～48	検定試験対策							
49～54	検定試験対策							
55～60	検定試験対策							
61～66	検定試験対策							
67～72	検定試験対策							
73～78	検定試験対策							
79～84	検定試験対策							
85～90	検定試験対策							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 授業態度								
2 不可となった場合、再試験は実施しない								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○	○	○	○		100	可、C（1）：60点以上
発表・作品							評価なし	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	森野 茂弘		実務経験紹介	・企業の情報システム部門で開発業務				

科目名	プロジェクトマネジメント		単位数	2	科目コード			
授業形態	講義		時間数	60	開設期	3年次		
受講条件			開設時期	3 前	教員実務経験対象	有		
授業概要（目的・目標とする資格・検定等）	PMBOKを基にプロジェクトマネジメントの考え方を理解し、プロジェクトマネジメントで使用する標準的な用語を用いて、プロジェクト内でのコミュニケーションが取れるようにする。							
授業の一般目標	1) PMBOK第7版とそれ以前の版の違いを説明できる。 2) プロジェクトのメンバーとして、他のメンバーと協働することができる。 3) 成果に焦点を与えたマネジメントを実施できる。 4) プロジェクトの価値の最大化に取り組むことができる。							
受講条件								
事前学習について（テキスト・参考書等）	テキスト：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							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・プロジェクトマネジメントの重要性と役割を説明できる。 ・PMBOKに基づく知識エリアとプロセス群を理解し、説明できる。								
☑ 思考・判断の観点 ・プロジェクト内での報告・連絡・相談が適切に行える。								
☑ 関心・意欲の観点 ・プロジェクト成功のための手法や事例に主体的な関心を持って学ぶことができる。								
☑ 態度の観点 ・チーム内で協調し、責任を持って課題に取り組むことができる。								
☑ 技能・表現の観点 ・プロジェクトに必要な成果物（WBS、スケジュール、リスク計画など）を作成できる。 ・小規模なプロジェクトの計画書を作成し、発表できる								
授業計画（全体）								
PMBOKに基づき、プロジェクトの計画、実行、監視、終結までを15回に分けて学習。WBS作成、リスク管理、チーム内連携など実践を通じて習得し、最終的に成果を発表する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～4	プロジェクトマネジメントの基本							
5～8	PMBOK概要とプロジェクトマネジメントの枠組							
9～12	プロジェクト統合マネジメント							
13～16	スコープマネジメントとWBS作成							
17～20	スケジュールマネジメント（ガントチャート作成）							
21～24	コストマネジメントと見積もり手法							
25～28	品質・資源マネジメント							
29～32	コミュニケーションとステークホルダーマネジメント							
33～36	リスクマネジメント（リスク特定・分析）							
37～40	調達マネジメントと契約管理							
41～44	チームビルディングとコンフリクトマネジメント							
45～48	成果物レビュー・プレゼン準備							
49～52	成果物レビュー・プレゼン準備							
53～56	プレゼンテーション（グループ発表）							
57～60	プレゼンテーション（グループ発表）							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 提出物（プロジェクト成果物）								
2 授業態度								
3 プレゼンテーション								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○	○	○			60	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○			○		40	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	中村 誠			実務経験紹介	・企業での情報システム部門、ITコンサルタント http://www.shonanwind.com/profile.html			

科目名	I Tゼミナール		単位数	9	科目コード			
授業形態	講義		時間数	270	開設期	3年次		
受講条件			開設時期	3 前	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的・目標とする資格・検定等)	AI、IoT、ロボット制御などの先端技術を、各教員の専門に応じてゼミ形式で学び、実践的な演習を通じて理解を深める。技術の背景理解からアプリ開発までを目指す。							
授業の一般目標	1) 先端技術の原理・背景・現状を説明できる。 2) 学んだ技術を応用し、簡単なアプリやシステムを実装できる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・先端技術（AI・IoT・ロボット等）の基本概念や仕組みを理解し、特徴や用途を説明できる。								
☑ 思考・判断の観点 ・課題に応じて適切な技術や手法を選択し、システム設計に反映できる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・新しい技術への興味を持ち、自発的に調査・実験・発表に取り組む姿勢を持てる。								
☑ 態度の観点 ・ゼミ活動に主体的に参加し、他者と協力して学び合う姿勢を持続けられる。								
☑ 技能・表現の観点 ・先端技術を用いたアプリやシステムを実装し、成果をわかりやすく発表できる。								
授業計画（全体）								
複数教員によるゼミ形式で、AI・IoT・ロボット制御などの先端技術を分担して指導する。技術の背景理解、基本実装、応用演習を段階的に行い、最後に成果物の発表を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等			授業外学習の指示等		授業の記録		
1～18	【導入・共通講義】先端技術概論、AI・IoT・ロボットの概要と社会的意義							
19～36	【AI①】機械学習の基礎（教師あり・なし学習、分類と回帰）							
37～54	【AI②】画像認識入門（OpenCV+TensorFlow）							
55～72	【AI③】自然言語処理（チャットボット、文章分類）							
73～90	【IoT①】IoTの構成と基礎知識、センサーデバイスの種類と使用法							
91～108	【IoT②】マイコン制御（Arduino/ESP32）＋センサーデータ取得演習							
109～126	【IoT③】ネットワーク連携（MQTT/HTTP）＋クラウドにデータ送信し可視化							
127～144	【ロボット①】ロボット制御の基礎（モーター制御・センサー入力）							
145～162	【ロボット②】ライントレース制御、フィードバック制御の基礎演習							
163～180	【ロボット③】複数センサーを用いた自律動作プログラミング							
181～198	【応用①】自由課題の選定とグループ分け、要件定義と設計							
199～216	【応用②】システム開発（中間レビュー）、実装フェーズ							
217～234	【応用③】システム開発の続き、完成に向けた調整と改善							
235～252	【成果発表準備】資料作成、発表練習、動作確認							
253～270	【最終発表会】プロジェクト発表・デモ＋講評・振り返り							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 提出物（成果物）								
2 授業態度								
3 成果発表・プレゼンテーション								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度	○	○	○	○	○		20	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○			○		80	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	中村 誠			実務経験紹介	・企業での情報システム部門、ITコンサルタント http://www.shonanwind.com/profile.html			

科目名	課題設定・予備調査	単位数	3	科目コード				
授業形態	演習	時間数	90	開設期	3年次			
受講条件		開設時期	3 前	教員実務経験対象	有			
授業概要 （目的・目標とする資格・検定等）	学生が自らの卒業制作プロジェクトの目的を明確化し、要素技術の調査や競合分析、市場調査を行う。 また、予備調査に基づいた実施スケジュールの策定も行う。							
授業の一般目標	1) 卒業制作で使用する先端技術を深掘して学ぶ。 2) 卒業制作で行いたい内容がすでにアプリとして一般に流通していないか調査する。 3) 卒業制作のターゲットとなる顧客の課題と要求を調査する。 4) 卒業制作の実施スケジュールをたてる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）								
授業の到達目標								
☒ 知識・理解の観点 ・プロジェクト管理に必要なスケジュール作成やリソース配分に関する知識を習得し、効率的な計画立案ができる。								
☒ 思考・判断の観点 ・予備調査から得られた情報を基に、効果的かつ実行可能なプロジェクト計画を策定することができる。								
☒ 関心・意欲の観点 ・フィードバックに対して建設的な姿勢で取り組み、改善を図ることができる。								
☒ 態度の観点 ・プロジェクトに対して高い責任を持ち、効率的かつ効果的に作業を進めることができる。								
☒ 技能・表現の観点								
授業計画（全体）								
卒業制作に向けた課題設定と予備調査を実施する。各自が持っている初期構想を発表した後、4人以下のプロジェクトチームを編成する。その後はチームごとにグループワークを通じてゴール設定や技術調査、アイデアのブラッシュアップを行う。中間発表で得たフィードバックを活用してプロジェクト計画を策定する。学生は協働と自主研究で成長し、最終発表でそれぞれのプロジェクト概要を発表する。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～6	授業目的の確認、初期構想の発表							
7～36	チームごとに予備調査							
37～42	中間発表							
43～84	チームごとに予備調査							
85～90	最終発表							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 プレゼンテーション								
2 授業態度								
3								
4								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（４）：９０点以上
小テスト							評価なし	優、A（３）：８０点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（２）：７０点以上
授業態度	○	○	○	○			40	可、C（１）：６０点以上
発表・作品	○	○	○				60	不可、E（０）：５９点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	中村 誠			実務経験紹介	・企業での情報システム部門、ＩＴコンサルタント http://www.shonanwind.com/profile.html			

科目名	卒業制作	単位数	14	科目コード	
授業形態	実習	時間数	420	開設期	3年次
受講条件		開設時期	3 後	教員実務経験対象	有
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	3年間の集大成としての”作品”を制作することによって、IT技術者としての深い技術力、企画力を身につける。				
授業の一般目標	1) 3年間の集大成を作ることができる 2) 3年間の集大成を先輩だけでなく、外部の方（両親、内定先企業の方、出身高校教員など）の前で分かりやすくプレゼンテーションすることができる。				
受講条件					
事前学習について（テキスト・参考書等）					
授業の到達目標					
☑ 知識・理解の観点		・3年間で学んだ技術や知識を、集大成たる卒業制作に応用できる。 ・自分が設定した課題を深く理解し、その背景と必要性を明確にすることができる。			
☑ 思考・判断の観点		・自身のアイデアとプロジェクト進行状況を常に自己評価し、必要に応じて判断・修正できる			
☑ 関心・意欲の観点		・卒業作品完成に向かって主体的かつ積極的な学びを展開できる。			
☑ 態度の観点		・制作チーム内で協力し、効果的なコミュニケーションをとることができる。			
☑ 技能・表現の観点		・自ら選んだ技術やツールを用いて作品を制作することができる。 ・自分の成果を明確かつ説得力のある方法でプレゼンテーションすることができる。			
授業計画（全体）					
卒業制作は3年間の集大成として、自分自身のプロジェクトして立ち上げていく。プロジェクトの成功は期限内、予算内で価値の実現すること。さらにアプリは実際のユーザが使ってくれてどう評価したかがポイントとなる。 授業中、教員は質疑応答やフィードバックといった指導を個別に行う。また、学生の制作状況を確認しながら、必要に応じたサポートを実施する。					
授業計画（授業単位）					
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録
1～210	制作作業（アプリ、ドキュメント）				
211～226	中間発表				
227～384	制作作業（アプリ、ドキュメント、プレゼン資料）				
385～408	発表資料作成・プレゼン練習				
409～420	卒業制作発表（学内）				

科目名	パーソナルスキルⅤ	単位数	2	科目コード				
授業形態	演習	時間数	60	開設期	3年次			
受講条件		開設時期	3 前	教員実務経験対象	有			
授業概要 （目的、目標とする資格・検定等）	社会人として他の模範となる個人的なスキルを身に付ける							
授業の一般目標	1) 学んだ内容を整理し、分かりやすいスライド資料としてまとめることができる。 2) 聴衆を意識して、論理的かつ明瞭な発表をすることができる。 3) 誤解のないビジネス文章を作成できる。							
受講条件								
事前学習について （テキスト・参考書等）	テキスト：ＩＴの仕事に就いたら「最低限」知っておきたい最新の常識							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・社会人として必要なビジネスマナー、言葉遣い、報連相などの基本常識を体系的に理解し、実践することができる。								
☑ 思考・判断の観点 ・状況に応じた適切な対応や表現方法を選ぶことができる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・自らの力不足を素直に認め、立派な社会人になるための努力をすることができる。								
☑ 態度の観点 ・常に謙虚な姿勢で学び、周囲と協調しながら誠実に行動できる。								
☑ 技能・表現の観点 ・誤解のないビジネス文章や分かりやすいスライド資料を作ることができる。								
授業計画（全体）								
テキストなどの教材に書かれている内容を学生が分担して輪番発表する。発表時間は一人3分程度。質疑応答最大10分。 発表資料を作成する際、どんな質問にも対応できるよう入念に準備を行う。教員、他の学生からダメだし・修正案件が生じた場合は直ちに修正を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～4	輪読やり方、ジグソー法について							
5～8	輪番発表資料作成							
9～12	輪番発表資料作成							
13～16	輪番発表資料作成							
17～20	輪番発表資料作成							
21～24	輪番発表							
25～28	輪番発表							
29～32	輪番発表資料作成							
33～36	輪番発表資料作成							
37～40	輪番発表							
41～44	輪番発表							
45～48	輪番発表資料作成							
49～52	輪番発表資料作成							
53～56	輪番発表							
57～60	輪番発表							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 提出物								
2 授業態度								
3 プレゼンテーション								
4 質疑応答の適切さ								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、Ｓ（４）：９０点以上
小テスト							評価なし	優、Ａ（３）：８０点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、Ｂ（２）：７０点以上
授業態度			○	○			60	可、Ｃ（１）：６０点以上
発表・作品	○	○	○	○	○		40	不可、Ｅ（０）：５９点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、Ｆ
出席							欠格条件	（ ）内はＧＰＡ点数
担当教員	両国 理行		実務経験紹介			・企業の情報システム部門で開発業務		

科目名	パーソナルスキルⅥ	単位数	1	科目コード				
授業形態	演習	時間数	30	開設期	3年次			
受講条件		開設時期	3 後	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	社会人としてスタートするに必要なとなる一般的な個人的なスキルを身に付ける。							
授業の一般目標	1) 学んだ内容を整理し、分かりやすいスライド資料としてまとめることができる。 2) 聴衆を意識して、論理的かつ明瞭な発表をすることができる。 3) 誤解のないビジネス文章を作成できる。							
受講条件								
事前学習について (テキスト・参考書等)	テキスト：ＩＴの仕事に就いたら「最低限」知っておきたい最新の常識							
授業の到達目標								
☑ 知識・理解の観点 ・社会人として必要なビジネスマナー、言葉遣い、報連相などの基本常識を体系的に理解し、実践することができる。								
☑ 思考・判断の観点 ・状況に応じた適切な対応や表現方法を選ぶことができる。								
☑ 関心・意欲の観点 ・自らの力不足を素直に認め、立派な社会人になるための努力をすることができる。								
☑ 態度の観点 ・常に謙虚な姿勢で学び、周囲と協調しながら誠実に行動できる。								
☑ 技能・表現の観点 ・誤解のないビジネス文章や分かりやすいスライド資料を作ることができる。								
授業計画（全体）								
テキストなどの教材に書かれている内容を学生が分担して輪番発表する。発表時間は一人3分程度。質疑応答最大10分。発表資料を作成する際、どんな質問にも対応できるよう入念に準備を行う。教員、他の学生からダメだし・修正案件が生じた場合は直ちに修正を行う。								
授業計画（授業単位）								
回数日付	授業項目・内容等		授業外学習の指示等		授業の記録			
1～2	輪番発表資料作成							
3～4	輪番発表資料作成							
5～6	輪番発表							
7～8	輪番発表							
9～10	輪番発表資料作成							
11～12	輪番発表資料作成							
13～14	輪番発表							
15～16	輪番発表							
17～18	輪番発表資料作成							
19～20	輪番発表資料作成							
21～22	輪番発表							
23～24	輪番発表							
25～26	輪番発表資料作成							
27～28	輪番発表							
29～30	輪番発表							
授業外学習の指示								
1 授業進捗箇所を問題集で解く。また、国家試験の過去問をくり返し解くこと								
2								
3								
4								
成績評価方法								
1 提出物								
2 授業態度								
3 プレゼンテーション								
4 質疑応答の適切さ								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験							評価なし	秀、S（4）：90点以上
小テスト							評価なし	優、A（3）：80点以上
宿題授業外レポート							評価なし	良、B（2）：70点以上
授業態度			○	○			60	可、C（1）：60点以上
発表・作品	○	○	○	○	○		40	不可、E（0）：59点未満
演習							評価なし	未修得、履修放棄、F
出席							欠格条件	（ ）内はGPA点数
担当教員	両国 理行		実務経験紹介			・企業の情報システム部門で開発業務		