

令和8年度(2026年度)

カリキュラム編成書

AIシステムエンジニア科

東北電子専門学校

学科概要書

AIシステムエンジニア科

育成人材像

- ① ICT技術の共通の基礎となる、ハードウェア・ソフトウェア・システム開発・ネットワーク・セキュリティ・データベース・AIなどの情報処理に関する知識を身に付け、適切に応用、活用することができる。
- ② 各種プログラミング言語の知識をもとに、仕様書に従いプログラムの作成及び、プログラム単体のテストを実施することができる。また、システムの企画、要件定義等、専門知識や技術に基づいたシステムを構築できる。
- ③ データ分析・データ可視化に関する知識に基づいて、高い精度の情報分析と迅速な意思決定のための提案を行うことができる。
- ④ AIシステムの使用目的に応じて適切なAIモデルを利用できる。また、AIシステムを使った課題解決を提案することができる。
- ⑤ 画像変換・画像認識・画像処理に関する知識を身に付け、AIによる画像認識処理のシステムを構築することができる。

身に付ける能力

- ① 複数のプログラミング言語を理解し、オブジェクト指向の設計技法を用いてプログラムを作成しシステムに実装できる。
- ② 各種システム開発技法やシステム設計書の書き方を身に付け、目的に応じたプログラム仕様書を作成することができる。
- ③ データベースの構造と操作に関する知識を身に付け、SQLでデータベースの構築、操作、管理ができる。
- ④ データ通信に関する知識を身に付け、データ処理をクラウドAIサービスで実行することができる。
- ⑤ 機械学習に関する基礎知識を身に付け、データと目的に合わせたAIモデルを作成することができる。
- ⑥ フィルター・幾何学的変換・パターン認識についての知識を有し、AIにおける画像処理分野で活用することができる。
- ⑦ IoTエッジデバイスとクラウドIoTサービスを連携し、センシングとデータ収集を行うことができる。
- ⑧ BIツールを利用し、グラフや地図などを活用したデータ可視化を行える。
- ⑨ ウォーターフォール型、アジャイル型の開発手法を身に付け、顧客の要求を盛り込んだシステム設計書を作成することができる。
- ⑩ 情報処理に関する関連知識と提案資料のまとめ方を理解し、問題解決のためのプレゼンテーションを行うことができる。

教育課程編成方針

- ① 豊かな教養と社会常識を身に付けるために、「就職対策」を各年次に配置する。
- ② 1年次は、IT・AI、ネットワークセキュリティ分野 (ICT業界) における基礎的知識、基本情報技術者試験や情報検定の合格を目指すための専門科目を配置する。
- ③ 1年次後期は、IT・AI、ネットワークセキュリティ分野 (ICT業界) で即戦力として活躍できる実践力を身に付けるための専門科目として、プログラミング言語 (Java)、AIの基礎、データベースの基礎操作を身に付けるための専門科目を配置する。
- ④ 2年次は、1年次で学習した知識を元に、さらに深い知識の習得と、実践的を身に付けるため、プログラミング言語 (Java、Python)、AI開発、データベース管理、Webシステム開発の専門科目を配置する。
- ⑤ 3年次は、企業でアプリケーション開発を行う場面を想定して、プログラミング言語 (C#)、AI関連Web API活用、プレゼンテーション、データ分析を身に付けるための専門科目を配置する。また、チームで協力してシステム企画・システム構築・スケジュール管理・プレゼンテーション等、システム開発の流れを実践を通して経験することを目的とした「卒業研究」を配置する。
- ⑥ 3年次は、必修選択科目として、以下の実習科目を配置する。
 - ・画像処理、IoT 技術を身に付けるAI関連科目
 - ・データベース設計、システム管理技術を中心としたシステム開発関連科目
- ⑦ 2年時前期、3年次前期に企業と連携した実習科目を配置する
- ⑧ 2年次前期に、ビジネスの環境と戦略について理解を深める科目を配置する。
- ⑨ 2年次以降、ICTに関わる広範な知識を習得するため、情報処理試験の受験区分ごとに出題範囲を学習し、問題演習を行う講義科目を配置する。

授業実施の方針

- ① キャリア教育科目である「就職対策」はオンラインコンテンツを利用した一般常識の学修、履歴書・エントリーシートの記述指導、面接訓練等の実践トレーニングとする。
- ② IT・AI、ネットワークセキュリティ分野 (ICT業界) における知識修得と、資格試験の合格を目的とした科目は講義形式で行うことを基本とし、知識の定着のための演習は小テストやレポート形式で行う。
- ③ コンピュータのプログラミング言語の技能を身に付けるための専門科目は、実習形式で行う。年間350時間以上の実習時間を通し、ICT業界で即戦力として活躍できる実践力を身に付ける
- ④ 実践力を身に付けるために実施する企業と連携した授業は、システム開発に関する、テスト設計と仕様確認・システム修正を実践的に行う。

目標資格

- ・情報処理技術者試験 (基本情報、応用情報、データベーススペシャリスト)
- ・Java SE 認定資格 ・Oracle Master Oracle Database Bronze

目指す職種

- ・システムエンジニア・プログラマ ・AIエンジニア ・データベース管理者

企業連携実習

株式会社 プロトソリューションと実践的な連携実習を行う口

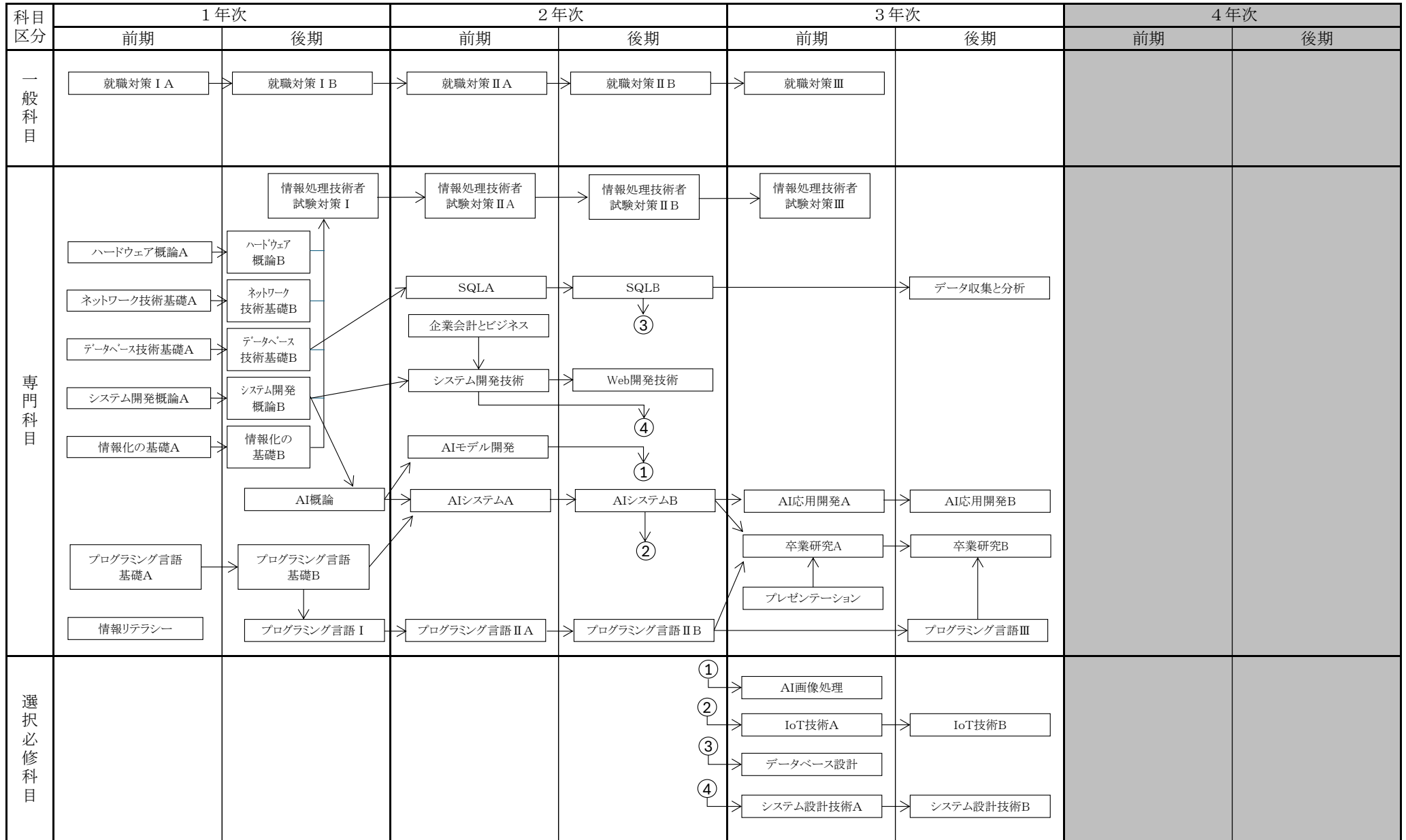
業界や企業との提携／外部イベント／コンテスト等

- ・Oracle社との連携 (オラクル・アカデミー・プログラム)

科目関連図

作成日： 2026年 4月 1日

学科名	A I システムエンジニア科
コース名	



AIシステムエンジニア科

1年

科目名	就職対策 I A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	伊藤 克也 坂井 芳孝 鈴木 秀和 只野 裕也 熊谷 亨則			実務経験					
目的/概要	<p>目的 就職活動において、各種審査・試験(書類審査、筆記試験、面接試験等)に対応できる力を身につける。</p> <p>概要 一般常識や、適性試験対策として言語分野(国語)や非言語分野(数学)の基礎を学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動を前提に、社会人としての常識やモラル、立ち居振る舞いなどに関する知識を身につける。 ・一般常識やSPIを繰り返すことにより、スキルの向上を図る。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネス能力検定 ジョブパス3級、2級(7月) 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト: ビジネス能力検定ジョブパス 公式テキスト ・Webコンテンツ: ラインズドリルベーシック、ラインズSPI(ラインズ社) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動は卒業後の進路を決める重要な活動であり、本授業はその礎を築くものである。就職活動を主体的に捉え、積極的に取り組むこと。 ・ラインズは授業以外の時間も使用し、積極的に進めること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実力試験の成績(前期2回実施:ペーパーテスト):60% ・Webコンテンツの解答実績および授業に取り組む姿勢:40% 								

授業計画・授業内容

	テキスト・ワークブック	ラインズ
第1週	科目オリエンテーション	ラインズベーシック 数学 1.数の体系1
第2週	ビジネス能力検定3級 テキスト学習	ラインズベーシック 数学 2.数の体系2
第3週	↓ ビジネスとコミュニケーションの基本	ラインズベーシック 数学 3.単位/組み合わせ・確率
第4週	↓ 仕事の実践とビジネスツール	ラインズベーシック 数学 4.量の関係・文字式・関数
第5週	↓	ラインズベーシック 数学 5.累乗・2次方程式
第6週	↓	ラインズベーシック 数学 6.図形
第7週	↓	ラインズベーシック 数学 総まとめ
第8週	↓	中間試験
第9週	↓	ラインズSPI SPI解答のテクニック 非言語(基礎)①
第10週	↓	ラインズSPI SPI解答のテクニック 非言語(基礎)②
第11週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語(基礎)①
第12週	ビジネス能力検定2級 テキスト学習	ラインズSPI SPI演習問題 非言語(基礎)②
第13週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語(基礎)③
第14週	就職支援プログラム①	ラインズSPI SPI演習問題 非言語(基礎) 総まとめ
第15週	就職支援プログラム②	期末試験
<p>※就職支援プログラムの実施時期は前後する場合がある。</p>		

科目名	就職対策 I B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	伊藤 克也 坂井 芳孝 鈴木 秀和 只野 裕也 熊谷 亨則			実務経験					
目的/概要	<p>目的 就職活動において、各種審査・試験(書類審査、筆記試験、面接試験等)に対応するための知識を身につける。</p> <p>概要 適性試験対策として、模擬テストなどを通じて、言語分野(国語)や非言語分野(数学)を学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動を前提に、社会人としての常識やモラル、立ち居振る舞いなどに関する知識を身につける。 ・一般常識やSPIを繰り返すことにより、スキルの向上を図る。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネス能力検定 ジョブパス2級(12月) 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト: ビジネス能力検定ジョブパス 公式テキスト ・Webコンテンツ: ラインズドリルベーシック、ラインズSPI(ラインズ社) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動は卒業後の進路を決める重要な活動であり、本授業はその礎を築くものである。就職活動を主体的に捉え、積極的に取り組むこと。 ・ラインズは授業以外の時間も使用し、積極的に進めること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実力試験の成績(前期2回実施:ペーパーテスト):60% ・Webコンテンツの解答実績および授業に取り組む姿勢:40% 								

授業計画・授業内容

	テキスト・ワークブック	ラインズ
第1週	ビジネス能力検定2級 テキスト学習	ラインズSPI 算数・数学の基礎①
第2週	↓ ビジネスとコミュニケーションの基本	ラインズSPI 算数・数学の基礎②
第3週	↓ 仕事の実践とビジネスツール	ラインズSPI 算数・数学の基礎③
第4週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語①
第5週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語②
第6週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語③
第7週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語④
第8週	↓	中間試験
第9週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語⑤
第10週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語⑥
第11週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語⑦
第12週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語⑧
第13週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語⑨
第14週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語⑩
第15週	↓	期末試験

科目名	ハードウェア概論A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	3	総授業時間	90	単位	6
担当教員	只野 裕也 熊谷 享則			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なハードウェアの知識を身につける。</p> <p>概要: ・コンピュータの動作原理やデータ表現・情報の基礎理論・ハードウェアの基礎理論・インタフェース・技術動向などを学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ・コンピュータの基礎知識であるハードウェア関連の用語・コンピュータの動作原理・計算問題などを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・第1部 第1章 コンピュータの基本構成
第2週	・第1部 第5章 入出力装置
第3週	・第1部 第5章続き
第4週	・第1部 第2章 コンピュータのデータ表現
第5週	・第1部 第2章続き
第6週	・第1部 第3章 中央処理装置と主記憶装置
第7週	・第1部 第3章続き
第8週	・第1部 第4章 補助記憶装置
第9週	・第1部 第4章続き
第10週	・中間試験
第11週	・第2部 第1章 情報処理システムの処理形態
第12週	・第2部 第2章 高信頼化システムの構成
第13週	・第2部 第3章 情報処理システムの評価
第14週	・第2部 第4章 ヒューマンインタフェース、第5章 マルチメディア
第15週	・期末試験
各章ごとに小テストを1～2回実施する	

科目名	ハードウェア概論A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	45	単位	3
担当教員	只野 裕也 熊谷 亨則			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なハードウェアの知識を身につける。</p> <p>概要: ・基本情報技術者試験の科目Aで出題される、ハードウェア分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ・コンピュータの基礎知識であるハードウェア関連の用語・コンピュータの動作原理・計算問題などを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・ハードウェア概論Aを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習①
第2週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習②
第3週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習③
第4週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習④
第5週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑤
第6週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑥
第7週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑦
第8週	・定期試験
第9週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑧
第10週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑨
第11週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑩
第12週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑪

科目名	ネットワーク技術基礎A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	伊藤 克也			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なネットワーク技術・セキュリティ技術の知識を身につける。</p> <p>概要: ・ネットワークの役割や基礎知識、ローカルエリアネットワーク・通信規約・通信機器・セキュリティの基礎知識・関連法規などを学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ・ネットワークセキュリティ関連の用語・計算問題などを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・第5部 第1章 インターネット
第2週	・第5部 第1章続き
第3週	・第5部 第2章 ネットワークアーキテクチャ
第4週	・第5部 第2章続き
第5週	・第5部 第3章 LAN
第6週	・第5部 第3章続き、第4章 ネットワークの仕組み
第7週	・第5部 第4章続き
第8週	・第5部 第4章続き、第5章 ネットワーク管理
第9週	・第6部 第1章 情報セキュリティの概念
第10週	・中間試験
第11週	・第6部 第1章 続き
第12週	・第6部 第1章 続き
第13週	・第6部 第2章 情報セキュリティ対策
第14週	・第6部 第2章 情報セキュリティ対策
第15週	・期末試験
各章ごとに小テストを1～2回実施する	

科目名	ネットワーク技術基礎B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	15	単位	1
担当教員	伊藤 克也			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なネットワーク技術・セキュリティ技術の知識を身につける。</p> <p>概要: ・基本情報技術者試験の科目Aで出題される、ネットワーク分野やセキュリティ分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ・ネットワークセキュリティ関連の用語・計算問題などを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク技術基礎Aを履修していること 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習①
第2週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習②
第3週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習③
第4週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習④
第5週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑤
第6週	・基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑥
第7週	・基本情報技術者試験 科目B試験対策 問題演習①
第8週	・定期試験

科目名	データベース技術基礎A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	30	単位	2
担当教員	坂井 芳孝			実務経験	ソフトウェア開発会社で、クライアントサーバ型システムやWebアプリケーションシステムのデータベースの設計に従事した。またDWHの構築にも携わった。それらの手法・経験を講義の中で活かしている。				
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なネットワーク技術・セキュリティ技術の知識を身につける。</p> <p>概要: ・ネットワークの役割や基礎知識、ローカルエリアネットワーク・通信規約・通信機器・セキュリティの基礎知識・関連法規などを学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ・ネットワークセキュリティ関連の用語・計算問題などを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・第5部 第1章 インターネット
第2週	・第5部 第1章続き
第3週	・第5部 第2章 ネットワークアーキテクチャ
第4週	・第5部 第2章続き
第5週	・第5部 第3章 LAN
第6週	・第5部 第3章続き、第4章 ネットワークの仕組み
第7週	・第5部 第4章続き
第8週	・第5部 第4章続き、第5章 ネットワーク管理
第9週	・第6部 第1章 情報セキュリティの概念
第10週	・中間試験
第11週	・第6部 第1章 続き
第12週	・第6部 第1章 続き
第13週	・第6部 第2章 情報セキュリティ対策
第14週	・第6部 第2章 情報セキュリティ対策
第15週	・期末試験
各章ごとに小テストを1～2回実施する	

科目名	データベース技術基礎B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	15	単位	1
担当教員	坂井 芳孝			実務経験	ソフトウェア開発会社で、クライアントサーバ型システムやWebアプリケーションシステムのデータベースの設計に従事した。またDWHの構築にも携わった。それらの手法・経験を講義の中で活かしている。				
目的/概要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なネットワーク技術・セキュリティ技術の知識を身につける。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験の科目Aで出題される、ネットワーク分野やセキュリティ分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ネットワークセキュリティ関連の用語・計算問題などを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験(随時) 情報セキュリティマネジメント試験(随時) 情報検定情報システム試験(9月,2月) ITパスポート試験(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 応用情報技術者試験 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク技術基礎Aを履修していること。 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ITワールド(インフォテックサーブ) J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> 範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要。 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須。 まとめ用ノートを準備すること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験(月例テスト)80%。 小テスト・レポート・模擬試験10%。 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習①
第2週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習②
第3週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習③
第4週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習④
第5週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑤
第6週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑥
第7週	基本情報技術者試験 科目B試験対策 問題演習①
第8週	定期試験

科目名	プログラミング言語基礎A				企業連携		授業方法	実習・講義	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	4	総授業時間	120	単位	4
担当教員	只野 裕也 鈴木 秀和、 坂井 芳孝			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なアルゴリズムの知識・技能を身につける。</p> <p>概要: ・プログラムの処理手順を表現する流れ図や、基本情報技術者試験で出題される擬似言語やデータ構造について学ぶ。また、それらをプログラミング言語で実装する方法の基礎を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・プログラミングスキルの合格を目指す。 ・基本アルゴリズムの手法などを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムとデータ構造(ウイネット) ・Pythonプログラミング(ウィネット) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・アルゴリズム入門、流れ図の基本パターン(アルゴリズム第1・2章)
第2週	・Pythonの基礎(プログラミング第2章)
第3週	・疑似言語の基本パターン(アルゴリズム第3章)
第4週	・分岐(プログラミング第3章)
第5週	・繰り返し(プログラミング第4章)
第6週	・計算のアルゴリズム(アルゴリズム第4章)
第7週	・手続き・関数(アルゴリズム第5章)
第8週	・配列操作(アルゴリズム第6章)
第9週	・コレクション(プログラミング第5章)
第10週	・中間試験
第11週	・関数(プログラミング第6章)
第12週	・続き
第13週	・探索のアルゴリズム(アルゴリズム第7章)
第14週	・続き
第15週	・期末試験
各章ごとに小テストを3～4回実施する	

科目名	プログラミング言語基礎B				企業連携		授業方法	実習・講義	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	3	総授業時間	90	単位	3
担当教員	只野 裕也 鈴木 秀和 坂井 芳孝			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なアルゴリズムの知識・技能を身につける。</p> <p>概要: ・基本情報技術者試験で取り上げられる代表的なアルゴリズムについて学び、それらをプログラミング言語で実装する方法を身に付ける。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・プログラミングスキルの合格を目指す。 ・基本アルゴリズムの手法などを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・プログラミング言語基礎Aを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムとデータ構造(ウイネット) ・Pythonプログラミング(ウィネット) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・整列のアルゴリズム(アルゴリズム第8章)
第2週	・続き
第3週	・オブジェクト指向プログラミングの基本パターン(アルゴリズム第9章)
第4週	・続き
第5週	・データ構造(アルゴリズム第10章)
第6週	・続き
第7週	・クラスとオブジェクト(プログラミング第7章)
第8週	・続き
第9週	・ファイル操作と例外処理(プログラミング第8章)
第10週	・中間試験
第11週	・基本情報技術者試験対策
第12週	・続き
第13週	・アプリケーション作成
第14週	・続き
第15週	・期末試験
各章ごとに小テストを3～4回実施する	

科目名	システム開発概論A				企業連携		授業方法		
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	坂井 芳孝			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なソフトウェア・エンドユーザコンピューティング・ソフトウェア工学・プログラム設計・プログラム開発の知識を身につける。</p> <p>概要: ・システム開発の工程や各工程での作業内容、システム開発技法、各種設計書(ドキュメント)、テスト技法に関する基礎知識と、OSの機能概要やソフトウェアに関する基礎知識を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・小テスト演習プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・ITワールド 第3部 第1章 ソフトウェアの分類
第2週	・ 第2章 OS(オペレーティングシステム)
第3週	・ 続き
第4週	・ 第3章 プログラム言語と言語プロセッサ
第5週	・ 続き
第6週	・ 続き
第7週	・ 第4章 ファイル
第8週	・IT戦略とマネジメント 第4部 第1章システム開発技術(SLCP開発プロセス)
第9週	・ 続き
第10週	・ 中間試験
第11週	・IT戦略とマネジメント 第4部 第1章システム開発技術(SLCP開発プロセス)
第12週	・ 第2章 ソフトウェア開発技術
第13週	・ 続き
第14週	・ 第3章 システム開発環境
第15週	・ 期末試験
各章ごとに小テストを1～2回実施する	

科目名	システム開発概論B				企業連携		授業方法		
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	15	単位	1
担当教員	坂井 芳孝			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なソフトウェア・エンドユーザコンピューティング・ソフトウェア工学・プログラム設計・プログラム開発の知識を身につける。</p> <p>概要: ・基本情報技術者試験の科目Aで出題される、システム開発分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験(随時) 情報セキュリティマネジメント試験(随時) 情報検定情報システム試験(9月,2月) ITパスポート試験(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 応用情報技術者試験 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> システム開発概論Aを履修していること 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ITワールド(インフォテックサーブ) J検過去問題 小テスト演習プリント IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ) 基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> 範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習①
第2週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習②
第3週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習③
第4週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習④
第5週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑤
第6週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑥
第7週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑦
第8週	定期試験

科目名	情報化の基礎A				企業連携		授業方法		
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	只野 裕也 鈴木 秀和			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なストラテジ系・マネジメント系の知識を身につける。</p> <p>概要: ・基本情報技術者試験の科目Aで出題される、マネジメント分野やストラテジ分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験(随時) 情報セキュリティマネジメント試験(随時) 情報検定情報システム試験(9月,2月) ITパスポート試験(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 応用情報技術者試験 								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ) 基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 J検過去問題 その他プリント教材 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> 範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・第1部 第1章 企業活動 / 第1部 第3章 経営科学
第2週	・続き
第3週	・第1部 第2章 企業会計 / 過去問演習1
第4週	・続き
第5週	・第1部 第4章 法務と標準化 / 過去問演習2
第6週	・続き
第7週	・第2部 第1章 経営戦略マネジメント / 過去問演習3
第8週	・第2部 第2章 技術戦略マネジメント / 過去問演習4
第9週	・第2部 第3章 ビジネスインダストリ / 過去問演習5
第10週	・中間試験
第11週	・第3部 第1章 情報システム戦略の概要 / 過去問演習6
第12週	・続き
第13週	・第3部 第2章 情報システム企画 / 過去問演習7
第14週	・続き
第15週	・期末試験
各章ごとに小テスト(過去問演習)を2~3回実施する	

科目名	情報化の基礎A				企業連携		授業方法		
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	15	単位	1
担当教員	只野 裕也 鈴木 秀和			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンピュータ技術者として、最低限必要なストラテジ系・マネジメント系の知識を身につける。</p> <p>概要: ・基本情報技術者試験の科目Aで出題される、マネジメント分野やストラテジ分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ) ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・J検過去問題 ・その他プリント教材 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 ・まとめ用ノートを準備すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験(月例テスト)80% ・小テスト・レポート・模擬試験10% ・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	・第5部 第1章 プロジェクトマネジメントの概要
第2週	・第5部 第2章 プロジェクトマネジメントのプロセス
第3週	・過去問演習8
第4週	・第6部 第1章 サービスマネジメントの概要
第5週	・第6部 第2章 サービスマネジメントの手法
第6週	・過去問演習9
第7週	・第7部 第1章システム監査 第2章内部統制 過去問演習10
第8週	・期末試験

科目名	情報リテラシー				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	1
担当教員	熊谷 享則 鈴木 秀和			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・個人情報の取り扱いやSNS利用時の注意点を学び、ネットトラブルから身を守る方法を修得する。 また、コンピュータ技術者として最低限必要なアプリケーションソフトウェアの使い方と、生成AIの基礎知識を身に付ける。</p> <p>概要: ・パソコンの基本操作からOfficeソフト、生成AIの活用方法、ネット社会におけるモラルやセキュリティについて学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット社会で守るべきルールやマナーを理解する ・個人情報の取り扱い、著作権、SNS利用時の危険性について理解し、様々なネットトラブルから身を守ることができる ・AIの基礎知識を身に付け、AIを使うことでどのようなことができるかを理解する。 ・Excelの中級レベルを習得する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・情報検定活用試験(7月,12月) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) 								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・Excel 2024 やさしい教科書(SBクリエイティブ) ・担当教員作成の解説・演習プリント ・ラインズドリル e-Learning: 情報リテラシー 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを準備すること ・e-Learningなどは「見ただけ」「読んだだけ」では効果なし！大切なところはノートにまとめるなどして理解を深める工夫をが必要 ・積み重ねが必要で、実習課題に根気よく取り組むことが大切である 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験80% ・e-Learningの修了テスト10% ・授業に取り組む姿勢10% 								

授業計画・授業内容

第1週	・表計算ソフト 基本機能、関数についての学習
第2週	・続き
第3週	・続き
第4週	・続き
第5週	・続き
第6週	・続き
第7週	・続き
第8週	・続き
第9週	・続き
第10週	・続き
第11週	・生成AI 活用方法とリテラシーについての学習
第12週	・生成AI 活用方法とリテラシーについての学習
第13週	・情報モラル(ラインズドリル)
第14週	・続き
第15週	・期末試験

科目名	情報処理技術者試験対策 I				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	5	総授業時間	75	単位	5
担当教員	坂井芳孝 伊藤克也 只野裕也 熊谷享則			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・基本情報技術者などの試験に合格するレベルの知識を身につける。</p> <p>概要: ・基本情報技術者試験などのIT系資格検定試験に出題される問題に関する知識、解法を身に付けるために、1年次に学んだ科目を横断的に学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験(随時) ・情報セキュリティマネジメント試験(随時) ・情報検定情報システム試験(9月,2月) ・ITパスポート試験(随時) ・情報検定活用試験(7月,12月) ・応用情報技術者試験 								
前提知識	・1年次のIT分野共通のカリキュラムを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取り組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	全校模擬試験
第2週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第3週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第4週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第5週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第6週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第7週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第8週	・定期試験

科目名	AI概論				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	阿保 隆徳			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・AIに関する用語や機械学習に関する基礎的知識を身に付けることを目的とする。</p> <p>概要: ・AIとはどのようなものでどう利用されているのかの知識やAIで主に使用されている機械学習に関する知識などのAI基礎知識を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・AI技術の歴史を把握し、代表的な各AI技術の特徴について説明できる。 ・AI技術がどのような分野でどう利用されているかを説明できる。 ・様々な機械学習の種類や技法の特徴について説明できる。 ・AI開発の流れと代表的なAI開発環境の特徴を説明できる。 ・代表的な機械学習であるニューラルネットワークの概要、作成方法等について説明できる。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・AI 検定 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・高校卒業程度の知識 								
使用教材	はじめてのAIリテラシー 技術評論社								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・必要な事項はノートに記録させる。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の結果 80% ・授業に取り組む姿勢 20% で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

第1週	・科目ガイダンス / 第1講 AIリテラシーとは
第2週	・第2講 社会でどのような変化が起きているか
第3週	・第3講 社会でどのようなデータが活用されているか
第4週	・第4講 データ・AIを何に使えるか
第5週	・第5講 データ・AIの技術
第6週	・第6講 データを読み、説明し、扱う
第7週	・第7講 データ・AIを扱うときに注意すること
第8週	・第8講 データ・AIにまつわるセキュリティ
第9週	・第9講 統計と数学の基本
第10週	・第10講 アルゴリズムとは何か
第11週	・第11講 データの構造とプログラミング
第12週	・第12講 データを上手に扱うには
第13週	・第13講 時系列データと文章データの分析
第14週	・第14講 データ活用実践(教師あり学習と教師なし学習)
第15週	・定期試験

科目名	プログラミング言語 I				企業連携		授業方法	実習・講義	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	3	総授業時間	90	単位	3
担当教員	遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・プログラミング言語として多く利用されているJava言語の基本を学び、Java言語によるプログラミングができるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・Java言語の文法を学び、クラス概念、メソッド概念、制御構造などを実習を通して学ぶ。</p>								
到達目標	・Javaがん後の基本文法を身につけ、簡単なプログラミングができる。								
目標資格	・特になし								
前提知識	・基本的なアルゴリズム								
使用教材	・Java言語プログラミングレッスン 第3版(上)								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・実習は、自ら進んで調べる姿勢を心掛ける。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 60% ・実習課題レポート 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション
第2週	・四則演算 変数の型①
第3週	・四則演算 変数の型②
第4週	・if文①
第5週	・if文②
第6週	・switch文
第7週	・for文①
第8週	・for文②
第9週	・while文①
第10週	・while文②
第11週	・メソッド①
第12週	・メソッド②
第13週	・配列①
第14週	・配列②
第15週	・期末試験

AIシステムエンジニア科

2年

科目名	就職対策ⅡA				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的 就職活動において、各種審査・試験(書類審査、筆記試験、面接試験等)に対応できる力を身につけることにより、希望する企業への内定を獲得する。</p> <p>概要 適性試験対策として、模擬テストなどを通じて、言語分野(国語)や非言語分野(数学)を学習する。また、自己分析により適職を知り、その上で就活時に必要となるエントリーシートや履歴書の書き方を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動に必要な書類、特に履歴書をしっかりと完成させることができる。 ・就職活動を前提に、社会人としての常識やモラル、立ち居振る舞いを身につける。 ・面接試験においては物おじせず、自分の考えを相手に伝えることができる。 ・一般常識やSPIを繰り返すことにより、スキルの向上を図る。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・特になし								
使用教材	・Webコンテンツ LINESを利用(遠隔授業)								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動は卒業後の進路を決める重要な活動であり、本授業はその礎を築くものである。 ・就職活動を主体的に捉え、積極的に取り組むこと。 ・ラインズは授業以外の時間も使用し、積極的に進めること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験:60% ・Webコンテンツの回答実績など:平常点:40% 								

授業計画・授業内容

第1週	・ラインズドリル SPI対策 数学の基礎①
第2週	・ラインズドリル SPI対策 数学の基礎②
第3週	・ラインズドリル SPI対策 数学の基礎③
第4週	・ラインズドリル SPI非言語 代金の清算
第5週	・ラインズドリル SPI非言語 料金の割引
第6週	・ラインズドリル SPI非言語 分割払い
第7週	・ラインズドリル SPI非言語 損益計算
第8週	・中間試験
第9週	・ラインズドリル SPI非言語 速さ
第10週	・ラインズドリル SPI非言語 場合の数
第11週	・ラインズドリル SPI非言語 確率
第12週	・ラインズドリル SPI非言語 グラフと領域
第13週	・ラインズドリル SPI非言語 集合
第14週	・ラインズドリル SPI非言語 推論
第15週	・期末試験

科目名	就職対策ⅡB				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的 就職活動において、各種審査・試験(書類審査、筆記試験、面接試験等)に対応できる力を身につけることにより、希望する企業への内定を獲得する。</p> <p>概要 適性試験対策として、模擬テストなどを通じて、言語分野(国語)や非言語分野(数学)を学習する。また、自己分析により適職を知り、その上で就活時に必要となるエントリーシートや履歴書の書き方を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動に必要な書類、特に履歴書をしっかりと完成させることができる。 ・就職活動を前提に、社会人としての常識やモラル、立ち居振る舞いを身につける。 ・面接試験においては物おじせず、自分の考えを相手に伝えることができる。 ・一般常識やSPIを繰り返すことにより、スキルの向上を図る。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・特になし								
使用教材	・Webコンテンツ LINESを利用(遠隔授業)								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動は卒業後の進路を決める重要な活動であり、本授業はその礎を築くものである。 ・就職活動を主体的に捉え、積極的に取り組むこと。 ・ラインズは授業以外の時間も使用し、積極的に進めること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験:60% ・Webコンテンツの回答実績など:平常点:40% 								

授業計画・授業内容

第1週	・ラインズドリル SPI非言語基礎 表の読取、入出力装置、経路図
第2週	・ラインズドリル SPI非言語 表の読取
第3週	・ラインズドリル SPI非言語 入出力装置
第4週	・ラインズドリル SPI非言語 経路図
第5週	・ラインズドリル WEBテスト1
第6週	・中間試験
第7週	・ラインズドリル WEBテスト2
第8週	・ラインズドリル WEBテスト3
第9週	・ラインズドリル WEBテスト4
第10週	・ラインズドリル SPIテストセンター・固定1
第11週	・ラインズドリル SPIテストセンター・固定2
第12週	・ラインズドリル SPIテストセンター・IRT1
第13週	・ラインズドリル SPIテストセンター・IRT2
第14週	・ラインズドリル SPIテストセンター・IRT3
第15週	・期末試験

科目名	SQLⅡA					企業連携		授業方法	講義・実習
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	大坂 祥郎			実務経験					
目的/概要	目的: ・SQL言語とデータベース管理の基本を学び、SQL文が理解することを目的とする。 概要: ・ORACLEデータベースを使用し、リレーショナルデータベースを学習する。								
到達目標	・DDL、DML文を用いてデータ操作ができるようになる。								
目標資格	・ORACLE MASTER Bronze DBA 2019								
前提知識	・特になし								
使用教材	・オラクルマスター教科書 Bronze DBA Oracle Database Fundamentals ・担当者作成のプリント								
履修上の注意	・まとめ用のノートを用意すること。構造を理解するためにどうすればいいかを考えること。 ・実習を通して理解を深めること。								
成績評価の方法	・定期試験 60% ・実習成果物と実習課題レポート 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション リレーショナルデータベースについて
第2週	・SELECT文の基礎とデータの扱い①
第3週	・SELECT文の基礎とデータの扱い②
第4週	・SELECT文の基礎とデータの扱い③
第5週	・データの選択およびソート①
第6週	・データの選択およびソート②
第7週	・データの選択およびソート③
第8週	・集計ファンクションを使用したデータの集計①
第9週	・集計ファンクションを使用したデータの集計②
第10週	・集計ファンクションを使用したデータの集計③
第11週	・結合を使用した複数の表のデータの表示①
第12週	・結合を使用した複数の表のデータの表示②
第13週	・結合を使用した複数の表のデータの表示③
第14週	・総合演習
第15週	・期末試験

科目名	SQL IIB					企業連携		授業方法	講義・実習
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	大坂 祥郎			実務経験					
目的/概要	目的: ・ORACLEデータベースを使用し、リレーショナルデータベースを理解することを目的とする。 概要: ・ORACLEデータベースを使用して学習する。								
到達目標	・Oracle Databaseの構造について理解する。 ・SQL言語に含まれるDML、DDL、DCL文の概要を理解する。 ・DML文を用いてデータ操作ができるようになる。								
目標資格	・ORACLE MASTER Bronze DBA 2019								
前提知識	・特になし								
使用教材	・オラクルマスター教科書 Bronze DBA Oracle Database Fundamentals ・担当者作成のプリント								
履修上の注意	・まとめ用のノートを用意すること。構造を理解するためにどうすればいいかを考えること。 ・実習を通して理解を深めること。								
成績評価の方法	・定期試験 60% ・実習成果物と実習課題レポート 30% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション Oracleデータベース管理の概要
第2週	・データベースの作成
第3週	・Oracle Enterprise Manager Database ExpressおよびSQL管理ツールの使用
第4週	・Oracle Network環境の構成
第5週	・表の作成と管理・よく使うスキーマオブジェクト・データディクショナリビュー
第6週	・Oracleインスタンスの管理
第7週	・データベース記憶域構造の管理
第8週	・ユーザーおよびセキュリティの管理
第9週	・スキーマオブジェクトの管理
第10週	・バックアップ・リカバリの概要と可用性を高める構成①
第11週	・バックアップ・リカバリの概要と可用性を高める構成②
第12週	・DDLによる表の管理
第13週	・総合演習①
第14週	・総合演習②
第15週	・期末試験

科目名	プログラミング言語ⅡA				企業連携		授業方法	講義・実習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	佐々木 ことえ 大坂 祥郎			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・プログラミング言語Javaについて深く学習して理解することを目的とする。</p> <p>概要: ・Java言語の応用として、クラス、インスタンス、インタフェースなどを学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・「クラス」を定義し、それを使うことができる。 ・クラスを継承し、効率のよいプログラミングができる。 ・例外を理解し、例外処理を定義することができる。 ・インタフェースの目的を理解し、正しく使うことができる。 ・Java能力認定試験の合格を目指す。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・Java SE Bronze(オラクル認定Javaプログラマ SE BRONZE) ・Javaプログラミング能力認定試験3級・2級 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・1年生で学習したJavaの知識 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・Java言語プログラミングレッスン 第3版(上)(下) ・Javaプログラミング能力認定試験3級 問題集 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・実習を通して理解を深めること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 30% ・課題レポート 50% ・授業への取り組む姿勢 20% <p>などを中心に総合的に評価する</p>								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション
第2週	・クラスとインスタンス
第3週	・スーパークラスとサブクラス①
第4週	・スーパークラスとサブクラス②
第5週	・スーパークラスとサブクラス③
第6週	・スーパークラスとサブクラス④
第7週	・インタフェース①
第8週	・インタフェース②
第9週	・ガーベッジコレクション①
第10週	・ガーベッジコレクション②
第11週	・ガーベッジコレクション③
第12週	・スレッド①
第13週	・スレッド②
第14週	・スレッド③
第15週	・期末試験

科目名	プログラミング言語ⅡB				企業連携		授業方法	講義・実習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	5	総授業時間	150	単位	10
担当教員	佐々木 ことえ 吉澤 毅			実務経験	独立系のソフトウェア会社にて、大企業向けデータベース分析システムの設計・基盤構築・システム開発・プログラミング・テスト等を経験。大規模システム開発プロジェクトに参加した経験を活かし、実践的な教育を行う。				
目的/概要	<p>目的: ・プログラミング言語Javaの理解を深め、Oracle Java SE試験合格することを目的とする。</p> <p>概要: ・問題集を中心とした資格取得対策を行う。 ・Java言語の応用として、パッケージ、ファイル処理などを学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・クラスを継承し、効率のよいプログラミングができる。 ・例外を理解し、例外処理を定義することができる。 ・インターフェースの目的を理解し、正しく使うことができる。 ・Oracle Java SE試験合格を目指す。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・Java SE Bronze(オラクル認定Javaプログラマ SE BRONZE) 								
前提知識	これまでに学習したJavaの知識								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・Java言語プログラミングレッスン 第3版(下) ・徹底攻略Java SE Bronze問題集[1Z0-818]対応 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・自ら進んで調べる姿勢が大切。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験、・課題レポート ・目標資格受験時の得点 ・授業への取り組む姿勢 などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・これまでの復習(クラスとインスタンス)	問題集 演習と解説①
第2週	・第12章 スーパークラスとサブクラス①	問題集 演習と解説②
第3週	・第12章 スーパークラスとサブクラス②	問題集 演習と解説③
第4週	・第12章 スーパークラスとサブクラス③	問題集 演習と解説④
第5週	・第13章 例外①	問題集 演習と解説⑤
第6週	・第13章 例外②	問題集 演習と解説⑥
第7週	・第14章 インタフェース①	問題集 演習と解説⑦
第8週	・第14章 インタフェース②	問題集 演習と解説⑧
第9週	・第14章 インタフェース③	問題集 演習と解説⑨
第10週	・第15章 ガベージコレクション①	問題集 演習と解説⑩
第11週	・第15章 ガベージコレクション②	第19章 コレクション①
第12週	・第17章 パッケージ①	第19章 コレクション②
第13週	・第17章 パッケージ②	第19章 コレクション③
第14週	・まとめ演習	第19章 コレクション④
第15週	・まとめ演習 期末試験	まとめ演習

科目名	AIモデル開発				企業連携		授業方法	講義・実習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	吉澤 毅			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・AIでよく使われるモデルについて学習し、AIで処理するデータの前処理ができるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・どのような分野で、どのようなデータを対象に、AIが利用されるかを学ぶ。 ・データの前処理と学習結果について理解する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・AIで扱われるデータと、代表的なモデルについての知識を身につける。 ・与えられたデータを、適切なモデルを用いて、AIで処理できるようになる。 ・AIで処理するために、どのようなデータを用意すべきなのかを知り、データの前処理ができる。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・1年次のAI概論の知識								
使用教材	・担当者作成のプリント								
履修上の注意	・開発環境はターゲットとする機器により異なるが、基本的な部分では共通していることが多い。その為、さまざまな開発環境において、応用を利かせられるように留意すること。								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験40% ・実習報告書60% で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション
第2週	・業界でのAI活用事例①
第3週	・業界でのAI活用事例②
第4週	・業界でのAI活用事例③
第5週	・業界でのAI活用事例④
第6週	・代表的なAIモデル①
第7週	・代表的なAIモデル②
第8週	・実習環境の構築と整備
第9週	・AIモデル演習①
第10週	・AIモデル演習②
第11週	・AIモデル演習③
第12週	・AI開発課題①
第13週	・AI開発課題②
第14週	・AI開発課題③
第15週	・期末試験

科目名	AIシステムA				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	阿保 隆徳			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・AIシステム実装に関する開発技術を理解し、開発ができるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・pythonの基礎を学習し、AIモデルの構築および学習データの作成方法、AIへの学習方法、既存のAIモデルを利用する方法等を習得する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・AIシステムの構築方法を学び、PythonでKeras等を使用した簡単なAIプログラムの作成ができる。 ・AIプログラムに学習させるためのデータを作成して、学習させることができる。 ・既存のAIモデルを利用した転移学習で改造してシステムに実装することができる。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・AI概論、プログラミング言語等の履修 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ゼロからやさしくはじめるPython入門(マイナビ出版) ・現場で使えるTensorFlow開発入門(翔泳社) ・配布資料 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・必要な事項はノートに記録させる。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の結果 50% ・実習点 30% ・平常点 20%(授業への取り組み姿勢等) 								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション 環境構築
第2週	・AIモデル構造①
第3週	・AIモデル構造②
第4週	・AIモデル構造③
第5週	・pythonの基本的な命令①
第6週	・pythonの基本的な命令②
第7週	・pythonの基本的な命令③
第8週	・pythonの基本的な命令④
第9週	・関数の記述の基礎知識①
第10週	・関数の記述の基礎知識②
第11週	・pythonライブラリの利用①
第12週	・pythonライブラリの利用②
第13週	・pythonライブラリの利用③
第14週	・pythonライブラリの利用④
第15週	・期末試験

科目名	AIシステムB				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	阿保 隆徳			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・AIシステム実装に関する開発技術を理解し、開発ができるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・AIシステム実装に関する開発技術を、学習データ準備からPythonを使用したAIプログラム作成、評価/実装までの一連の方法を幅広く学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・AIシステムの構築方法を学び、PythonでKeras等を使用した簡単なAIプログラムの作成ができる。 ・AIプログラムに学習させるためのデータを作成して、学習させることができる。 ・既存のAIモデルを利用した転移学習で改造してシステムに実装することができる。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・AI概論、プログラミング言語等の履修								
使用教材	ゼロからやさしくはじめるPython入門(マイナビ出版) 現場で使えるTensorFlow開発入門(翔泳社) 配布資料								
履修上の注意	・必要な事項はノートに記録させる。								
成績評価の方法	・定期試験の結果 50% ・実習点 30% ・平常点 20%(授業への取り組み姿勢等)								

授業計画・授業内容

第1週	・画像処理プログラミング①
第2週	・画像処理プログラミング②
第3週	・画像処理プログラミング③
第4週	・モデルによるAIプログラミング①
第5週	・モデルによるAIプログラミング②
第6週	・モデルによるAIプログラミング③
第7週	・モデルによるAIプログラミング④
第8週	・学習データ作成方法①
第9週	・学習データ作成方法②
第10週	・学習データ作成方法③
第11週	・Kerasプログラミング①
第12週	・Kerasプログラミング②
第13週	・Kerasプログラミング③
第14週	・Kerasプログラミング④
第15週	・期末試験

科目名	システム開発技術				企業連携	対象科目	授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	遠藤 公基 大久保 一茂			実務経験	大久保: 自社グループ企業のWebサイト構築などを経験。システム開発に関するさまざまな工程に参加した経験を活かし、実践的な教育を行う。				
目的/概要	<p>目的: ・システム開発の上流工程が理解できる。また、システム開発で利用するツールを活用できるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・株式会社プロソリューションと連携して上流工程の要求分析から要求定義までの実践的な工程を実施する。 ・GitHubの使い方とWebでの基礎となるHTMLについて学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・チームで業務分析を行う時に必要な知識を説明できる。 ・GitHubのコマンドを説明できる。 ・HTMLとCSSを利用したWebページが作成できる。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・1年生で学習したシステム開発の知識								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・はじめてでもできる GitとGitHubの教科書 ・HTML&CSS,JavaScriptのきほんのきほん 								
履修上の注意	・実習課題は、必ず期限までに提出すること。								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・企業連携実習の評価 20% ・定期試験 50% ・実習課題 30% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション GitHubについて	・企業連携実習① オリエンテーション
第2週	・ローカルリポジトリの操作①	・企業連携実習② ヒアリング
第3週	・ローカルリポジトリの操作②	・企業連携実習③ 資料作成①
第4週	・ローカルリポジトリの操作③	・企業連携実習④ 資料作成②
第5週	・リモートリポジトリの操作①	・企業連携実習⑤ 資料作成③
第6週	・リモートリポジトリの操作②	・企業連携実習⑥ 成果物の発表
第7週	・HTML、CSSについて	
第8週	・送信フォームの作成①	
第9週	・送信フォームの構築②	
第10週	・送信フォームの構築③	
第11週	・マルチカラムページの構築①	
第12週	・マルチカラムページの構築②	
第13週	・マルチカラムページの構築③	
第14週	・マルチカラムページの構築④	
第15週	・期末試験	

科目名	企業会計とビジネス				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	川名 拳也			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・企業システムの構築に必要な、経営・会計の基礎知識を習得し、業務プロセスを理解することを目的とする。</p> <p>概要: ・企業システムの構築に必要な、経営・会計の基礎知識を習得する。 ・経営戦略や企業の実績を評価する方法を学修する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・企業経営と戦略の基礎知識を習得し、企業活動の概要を理解する。 ・損益計算書、貸借対照表、キャッシュフロー計算書などの決算書の内容を理解する。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・担当者が用意したスライド ・プリント 								
履修上の注意	・特になし								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 50% ・課題、小テスト 40% ・授業に取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

1回目	・会計の歴史①
2回目	・会計の歴史②
3回目	・財務三票を理解する
4回目	・貸借対照表
5回目	・損益計算書
6回目	・キャッシュフロー計算書
7回目	・決算書を見る①
8回目	・決算書を見る②
9回目	・経営戦略の歴史①
10回目	・経営戦略の歴史②
11回目	・経営戦略の歴史③
12回目	・経営戦略の歴史④
13回目	・総復習①
14回目	・総復習②
15回目	・期末試験

科目名	Web開発技術				企業連携		授業方法	講義・実習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・Webアプリケーションが構築できるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・Javaサーブレットを利用したWebアプリの構築方法を学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットの仕組みと、HTML・CSS・JavaScriptについて理解する。 ・簡単なWebシステムの構築ができる。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・HTML、CSS、Javaの知識 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎からのサーブレット/JSP 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・課題は必ず提出すること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 40% ・実習課題 50% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション サーブレットについて
第2週	・JSPとは
第3週	・サーブレットのコンパイルと実行
第4週	・サーブレットの基本
第5週	・パラメータの取得
第6週	・JSPの基本
第7週	・JSPによるリクエストの処理とエラーページ
第8週	・画面遷移
第9週	・演習①
第10週	・演習②
第11週	・サーブレットの詳細
第12週	・HTTPリクエストとレスポンス①
第13週	・HTTPリクエストとレスポンス②
第14週	・演習①
第15週	・演習②

科目名	情報セキュリティマネジメント試験対策ⅡA				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	竹村 健司、一ノ宮 義夫			実務経験					
目的/概要	目的:情報セキュリティマネジメント試験に合格するレベルの知識を身に着ける。 概要:情報セキュリティマネジメント試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。								
到達目標	①部門の情報セキュリティマネジメントの一部を独力で遂行できる。 ②情報セキュリティインシデントの発生又はそのおそれがあるときに、情報セキュリティリーダーとして適切に対処できる。 ③情報技術全般に関する基本的な用語・内容を理解できる。 ④情報セキュリティ技術や情報セキュリティ諸規程に関する基本的な知識をもち、情報セキュリティ機関、他の企業などから動向や事例を収集し、部門の環境への適用の必要性を評価できる。								
目標資格	情報セキュリティマネジメント試験								
前提知識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること								
使用教材	・情報セキュリティマネジメント試験過去問題・公開問題 ・情報セキュリティマネジメント試験予想問題集 ・模擬試験問題								
履修上の注意	・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。 ※期末試験までに情報セキュリティマネジメント試験を受験し、合格した学生については、応用情報技術者試験問題等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。								
成績評価の方法	・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	基本情報技術者試験対策ⅡA				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限／週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	吉澤 毅、遠藤 公基、 坂藤 健、大内 義成			実務経験					
目的／概要	<p>目的: 基本情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>1. 情報技術を活用した戦略立案に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 対象とする業種・業務に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、情報戦略に関する予測・分析・評価ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、提案活動に参加できる。</p> <p>2. システムの設計・開発・運用に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 情報技術全般に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、システムの設計・開発・運用ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、ソフトウェアを設計できる。</p>								
目標資格	基本情報技術者試験								
前提知識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者過去問題・公開問題 ・基本情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。 <p>※期末試験までに基本情報技術者試験を受験し、合格した学生については、応用情報技術者試験問題等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	応用情報技術者試験対策ⅡA				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限／週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	川名 拳也、阿保 隆徳、 大坂 祥郎			実務経験					
目的／概要	<p>目的:応用情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要:応用情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>1. 戦略立案に関して、次の知識・技能を持つ。 経営方針や外部環境を理解し、戦略策定に必要な情報収集やモニタリング指標に基づく差異分析を行える。また、提案討議への参加や提案書作成を通じ、戦略的な提案活動に貢献できる。</p> <p>2. 設計・開発・運用の遂行に関して、次の知識・技能を持つ。 システム要件の整理や技術調査を行い、適切なアーキテクチャ設計に繋げられる。プロジェクトや運用管理の各チームにおいて、計画(スコープ・予算・品質等)の管理や安定稼働の確保を担う。上位者の方針を理解した上で、情報システムやネットワーク等の設計から保守にわたり、自ら技術的課題を解決できる。</p>								
目標資格	応用情報技術者試験								
前提知識	基本情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。(前期期間内は本試験がないため模擬試験のみ) <p>※期末試験までに応用情報技術者試験を受験し、合格した学生については、情報処理安全確保支援士等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア(後期のみ) ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容	
第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	高度情報技術者試験対策ⅡA				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	伊藤 克也、竹村 健司、 大坂 祥郎			実務経験					
目的/概要	<p>目的:高度情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要:高度情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト)の高度技術の専門家として、他の専門家と協力しながら高度情報技術を適用し、情報システムを企画・要件定義・開発・運用・保守するため、知識・実践能力を持つ。</p>								
目標資格	情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト								
前提知識	応用情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト)の過去問題、予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。(前期期間内は本試験がないため模擬試験のみ) <p>※期末試験までに目標資格のうち1つを受験し、合格した学生については、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア(後期のみ) ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	情報セキュリティマネジメント試験対策ⅡB				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限／週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	竹村 健司、一ノ宮 義夫			実務経験					
目的／概要	目的:情報セキュリティマネジメント試験に合格するレベルの知識を身に着ける。 概要:情報セキュリティマネジメント試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。								
到達目標	①部門の情報セキュリティマネジメントの一部を独力で遂行できる。 ②情報セキュリティインシデントの発生又はそのおそれがあるときに、情報セキュリティリーダーとして適切に対処できる。 ③情報技術全般に関する基本的な用語・内容を理解できる。 ④情報セキュリティ技術や情報セキュリティ諸規程に関する基本的な知識をもち、情報セキュリティ機関、他の企業などから動向や事例を収集し、部門の環境への適用の必要性を評価できる。								
目標資格	情報セキュリティマネジメント試験								
前提知識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティマネジメント試験過去問題・公開問題 ・情報セキュリティマネジメント試験予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。 <p>※期末試験までに情報セキュリティマネジメント試験を受験し、合格した学生については、応用情報技術者試験問題等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	基本情報技術者試験対策ⅡB				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限／週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	吉澤 毅、遠藤 公基、 坂藤 健、大内 義成			実務経験					
目的／概要	<p>目的: 基本情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>1. 情報技術を活用した戦略立案に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 対象とする業種・業務に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、情報戦略に関する予測・分析・評価ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、提案活動に参加できる。</p> <p>2. システムの設計・開発・運用に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 情報技術全般に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、システムの設計・開発・運用ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、ソフトウェアを設計できる。</p>								
目標資格	基本情報技術者試験								
前提知識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者過去問題・公開問題 ・基本情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。 <p>※期末試験までに基本情報技術者試験を受験し、合格した学生については、応用情報技術者試験問題等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	応用情報技術者試験対策ⅡB				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限／週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	川名 拳也、阿保 隆徳、 大坂 祥郎			実務経験					
目的／概要	<p>目的:応用情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要:応用情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>1. 戦略立案に関して、次の知識・技能を持つ。 経営方針や外部環境を理解し、戦略策定に必要な情報収集やモニタリング指標に基づく差異分析を行える。また、提案討議への参加や提案書作成を通じ、戦略的な提案活動に貢献できる。</p> <p>2. 設計・開発・運用の遂行に関して、次の知識・技能を持つ。 システム要件の整理や技術調査を行い、適切なアーキテクチャ設計に繋げられる。プロジェクトや運用管理の各チームにおいて、計画(スコープ・予算・品質等)の管理や安定稼働の確保を担う。上位者の方針を理解した上で、情報システムやネットワーク等の設計から保守にわたり、自ら技術的課題を解決できる。</p>								
目標資格	応用情報技術者試験								
前提知識	基本情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。(前期期間内は本試験がないため模擬試験のみ) <p>※期末試験までに応用情報技術者試験を受験し、合格した学生については、情報処理安全確保支援士等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア(後期のみ) ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

週	内容
第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	高度情報技術者試験対策ⅡB				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	伊藤 克也、竹村 健司、 大坂 祥郎			実務経験					
目的/概要	<p>目的:高度情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要:高度情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト)の高度技術の専門家として、他の専門家と協力しながら高度情報技術を適用し、情報システムを企画・要件定義・開発・運用・保守するため、知識・実践能力を持つ。</p>								
目標資格	情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト								
前提知識	応用情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト)の過去問題、予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。(前期期間内は本試験がないため模擬試験のみ) <p>※期末試験までに目標資格のうち1つを受験し、合格した学生については、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア(後期のみ) ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

AIシステムエンジニア科

3年

科目名	就職対策Ⅲ					企業連携		授業方法	講義・演習
履修年次	3年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	吉澤 毅			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・就職活動を行う上で必要な知識を学び、就職活動に活かすことを目的とする。</p> <p>概要: ・担任面談、就職センター担当者と面談を行い、就職活動を行う。 ・LINESドリルによる筆記試験対策を行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・就職試験に対応することができる。 ・就職活動を円滑に展開して就職ができる。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・特になし								
使用教材	・特になし								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・エントリーシート・自己PRは自己分析をしっかりと行うこと。 ・模擬面接を利用して面接時の対応を身につけること。 ・何度も繰り返し行い、フィードバックを貰うこと。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験:60% ・Webコンテンツの回答実績など:平常点:40% 								

授業計画・授業内容

第1週	・ラインズドリル Web-CAB	・就職指導①
第2週	・ラインズドリル SPI マークシート 非言語1/言語1	・就職指導②
第3週	・ラインズドリル SPI マークシート 非言語2/言語2	・就職指導③
第4週	・ラインズドリル SPI マークシート 非言語3/言語3	・就職指導④
第5週	・ラインズドリル SPI マークシート 非言語4/言語4	・就職指導⑤
第6週	・ラインズドリル SPI マークシート 非言語5/言語5	・就職指導⑥
第7週	・ラインズドリル SPI マークシート 非言語6/言語6	・就職指導⑦
第8週	・ラインズドリル SPI マークシート 非言語7/言語7	・就職指導⑧
第9週	・ラインズドリル SPI マークシート 非言語8/言語8	・就職指導⑨
第10週	・ラインズドリル SPI テストセンター 固定1/固定2	・就職指導⑩
第11週	・ラインズドリル SPI テストセンター 固定3/IRT1	・就職指導⑪
第12週	・ラインズドリル SPI テストセンター IRT2/IRT3	・就職指導⑫
第13週	・ラインズドリル SPI WEBテスト1/WEBテスト2	・就職指導⑬
第14週	・ラインズドリル SPI WEBテスト3/WEBテスト4	・就職指導⑭
第15週	・期末試験	

科目名	プレゼンテーション				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	小野寺 陽子			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・PowerPointを使用したプレゼンテーションができることを目的とする。</p> <p>概要: ・PowerPointの使い方、文章のまとめ方、図解の方法、発表原稿の作り方などを学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションの基本を学び、10分程度のプレゼンテーションを行える。 ・プレゼンテーションツールの活用方法を理解する。 ・要点をまとめて、説得力ある発表が行える。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・30時間でマスター30時間でマスター プレゼンテーション+PowerPoint2021 (Windows11対応) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・積極的に発表実習に取り組むこと。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーション作成と発表 90% ・授業に取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション
第2週	・PowerPointの基礎知識
第3週	・プレゼンテーション資料をつくってみよう
第4週	・演習①
第5週	・プレゼンテーション資料をブラッシュアップ
第6週	・グラフや図形の挿入
第7週	・演習②
第8週	・プレゼンテーションを行う前に
第9週	・表現力を付ける
第10週	・プレゼンテーションの実施
第11週	・プレゼンテーションの評価と改善
第12週	・総合演習①
第13週	・総合演習②
第14週	・総合演習③
第15週	・総合演習④

科目名	卒業研究A				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	1
担当教員	吉澤 毅 遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・卒業研究のテーマと目的を決定し、プレゼンする資料を作成することを目的とする。</p> <p>概要: ・ビジネスプレゼンテーション・パンフレットなどを作成するポイントについて学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・システム開発に必要な技術要素について整理する。 ・テーマのプレゼンテーションができる。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・特になし								
使用教材	・チームごとに必要な書籍を購入する。								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーションを円滑に行うこと。 ・課題を必ず提出すること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実習課題 80% ・授業への姿勢 20% を中心に総合的に判定する。								

授業計画・授業内容

1回目	・オリエンテーション
2回目	・動画編集基礎①
3回目	・動画編集基礎②
4回目	・動画編集基礎③
5回目	・動画作成①
6回目	・動画作成②
7回目	・動画作成③
8回目	・卒業研究テーマ決定①
9回目	・卒業研究テーマ決定②
10回目	・卒業研究テーマプレゼン作成①
11回目	・卒業研究テーマプレゼン作成②
12回目	・卒業研究テーマプレゼン作成③
13回目	・卒業研究チーム編成
14回目	・チームの研究テーマ決定①
15回目	・チームの研究テーマ決定②

科目名	卒業研究B				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	後期	時限/週	8	総授業時間	240	単位	8
担当教員	吉澤 毅 遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・チームごとに設定したテーマを研究し、研究テーマを活用したアプリケーションを作成することを目的とする。</p> <p>概要: ・プロジェクトの抄管理を行う。 ・プロジェクトの担当を割り振り開発を行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・システムの開発プロセスを体験し、チーム開発に必要なスキルを身に着ける。 ・チームでの分担作業ができるようになる。 ・学校で学習し内容だけでなく、Webなどで調べながら開発を行う。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・特になし								
使用教材	・チームごとに必要な書籍を購入する。								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・メンバー間とのコミュニケーションを円滑に行うこと。 ・各人が担当分を確実にこなすこと。 ・「チームのために何が出来るか」を考え、行動すること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・開発への取組み状況 60% ・発表会アンケートの評価 40% を中心に総合的に判定する。								

授業計画・授業内容

第1週	・研究テーマ資料収集・分析①
第2週	・研究テーマ資料収集・分析②
第3週	・要件定義①、テーマ発表資料作成①
第4週	・要件定義②
第5週	・要件定義③
第6週	・設計①
第7週	・設計②
第8週	・設計③
第9週	・設計④
第10週	・開発①
第11週	・開発②
第12週	・開発③
第13週	・テスト①
第14週	・テスト②
第15週	・卒業研究発表会

科目名	AI応用開発A				企業連携	対象科目	授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	前期	時限/週	4	総授業時間	120	単位	4
担当教員	吉澤 毅 遠藤 公基 大久保 一茂			実務経験	大久保: 自社グループ企業のWebサイト構築などを経験。システム開発に関するさまざまな工程に参加した経験を活かし、実践的な教育を行う。				
目的/概要	<p>目的</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のシステム開発の中に、AIの機能を組み込む方法を学び、実際にシステム構築できることを目的とする。 企業連携実習では開発現場で活用するツールや開発手法を学び、システムを作成することを目的とする。 <p>概要:</p> <ul style="list-style-type: none"> MicrosoftのAzureを利用し、WebAPIを利用したAIの活用方法を習得する。 株式会社プロトソリューションは、プロジェクトの目標、開発手順などを指示し、チームで実習を行う。 								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> JSP, サーブレットの特性を理解して、使い分けができる。 AIと連携した簡単なWebシステムを作成できる 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・2年生までのJavaの知識、AIの知識								
使用教材	・配布資料								
履修上の注意	・講義内容を復習する。課題は進んで取り組む。								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 企業連携実習の評価 10% 実習課題レポート 90% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション	・企業連携実習 オリエンテーション
第2週	・AIサービスの概要①	・企業連携実習 システム実装①
第3週	・AIサービスの概要②	・企業連携実習 システム実装②
第4週	・AIサービスの概要②	・企業連携実習 単体テスト①
第5週	・WebAPIの利用①	・企業連携実習 単体テスト② 講評
第6週	・WebAPIの利用②	
第7週	・WebAPIの利用③	
第8週	・JSONデータの処理①	
第9週	・JSONデータの処理②	
第10週	・JSONデータの処理③	
第11週	・Webシステム開発演習①	
第12週	・Webシステム開発演習②	
第13週	・Webシステム開発演習③	
第14週	・Webシステム開発演習④	
第15週	・Webシステム開発演習⑤	

科目名	AI応用開発B				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存のシステム開発の中に、AIに関する機能を組み込む方法を学び、実際にシステム構築することを目的とする。 <p>概要:</p> <ul style="list-style-type: none"> MicrosoftのAzure AIを利用し、言語サービスを活用したWebAPIを利用したAIの活用方法を学習する。 								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> JSP, サーブレットの特性を理解して、使い分けができる。 AIと連携した簡単なWebシステムを作成できる 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> 特になし 								
前提知識	2年生までのJavaの知識、AIの知識								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> 配布資料 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> 講義内容を復習する。課題は進んで取り組む。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 実習課題レポート 90% 授業に対する姿勢 10% <p>などを中心に総合的に評価する</p>								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション
第2週	・Azure 言語サービスの利用①
第3週	・Azure 言語サービスの利用②
第4週	・Azure 言語サービスの利用③
第5週	・言語サービスを利用したWebアプリ作成①
第6週	・言語サービスを利用したWebアプリ作成②
第7週	・言語サービスを利用したWebアプリ作成③
第8週	・総合演習1①
第9週	・総合演習1②
第10週	・総合演習1③
第11週	・総合演習1④
第12週	・総合演習2①
第13週	・総合演習2②
第14週	・総合演習2③
第15週	・総合演習2④

科目名	プログラミング言語Ⅲ				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	1
担当教員	吉澤 毅			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・C#によるデスクトップアプリプログラミングができるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・C#を学び、C#を使ったGUIプログラムなどを学習する。</p>								
到達目標	・C#によるデスクトップアプリケーションの開発ができる。								
目標資格	・特になし								
前提知識	・プログラミングの知識								
使用教材	・配布資料								
履修上の注意	<p>・講義内容を復習する。</p> <p>・プログラミング実習は、「自ら進んで調べる」姿勢が大切。</p>								
成績評価の方法	<p>・提出物 80%</p> <p>・授業に取り組む姿勢 20%</p> <p>を中心に総合的に判定する。</p>								

授業計画・授業内容

1回目	・オリエンテーション
2回目	・C#の基礎①
3回目	・C#の基礎②
4回目	・C#の基礎③
5回目	・C#の基礎④
6回目	・デスクトップアプリケーション開発①
7回目	・デスクトップアプリケーション開発②
8回目	・デスクトップアプリケーション開発③
9回目	・デスクトップアプリケーション開発④
10回目	・総合演習1①
11回目	・総合演習1②
12回目	・総合演習2①
13回目	・総合演習2②
14回目	・総合演習3①
15回目	・総合演習3②

科目名	データ収集と分析				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	1
担当教員	小野寺 陽子			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・BIツールが使えるようになり、データ収集方法を理解し、データの活用ができるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・BIツールの使い方、統計手法、分析方法、分析しやすいデータ構造について学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・公的統計データを収集し、グラフや地図に活用できる。 ・EXCELデータを基に、必要とされる帳票を作成できる。 ・BIツールで分析し、サマリーレポートを作成できる。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・2年生までに学ぶデータベースの知識 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・できるPower BI データ集計・分析・可視化ノウハウが身に付く本 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・常に「分析することで企業内でどのような効果があるのか」を考えながら取り組むこと。 ・「面白いかどうか」ではなく、「意味があるか」を考えてグラフを作成すること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・提出物 80% ・授業に取り組む姿勢 20% <p>を中心に総合的に判定する。</p>								

授業計画・授業内容

1回目	・オリエンテーション
2回目	・外部データの取り込み
3回目	・Power Queryによるデータ整形
4回目	・データ加工
5回目	・データモデル
6回目	・基本的な可視化
7回目	・グラフのデザイン
8回目	・フィルター
9回目	・スライサー
10回目	・DAX基礎
11回目	・時間分析
12回目	・高度な可視化
13回目	・ダッシュボード設計
14回目	・ダッシュボード作成
15回目	・総合演習

科目名	情報セキュリティマネジメント試験対策Ⅲ				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限／週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	竹村 健司、一ノ宮 義夫			実務経験					
目的／概要	目的:情報セキュリティマネジメント試験に合格するレベルの知識を身に着ける。 概要:情報セキュリティマネジメント試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。								
到達目標	①部門の情報セキュリティマネジメントの一部を独力で遂行できる。 ②情報セキュリティインシデントの発生又はそのおそれがあるときに、情報セキュリティリーダーとして適切に対処できる。 ③情報技術全般に関する基本的な用語・内容を理解できる。 ④情報セキュリティ技術や情報セキュリティ諸規程に関する基本的な知識をもち、情報セキュリティ機関、他の企業などから動向や事例を収集し、部門の環境への適用の必要性を評価できる。								
目標資格	情報セキュリティマネジメント試験								
前提知識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティマネジメント試験過去問題・公開問題 ・情報セキュリティマネジメント試験予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。 <p>※期末試験までに情報セキュリティマネジメント試験を受験し、合格した学生については、応用情報技術者試験問題等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	基本情報技術者試験対策Ⅲ				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限／週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	吉澤 毅、遠藤 公基、 坂藤 健、大内 義成			実務経験					
目的／概要	<p>目的: 基本情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>1. 情報技術を活用した戦略立案に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 対象とする業種・業務に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、情報戦略に関する予測・分析・評価ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、提案活動に参加できる。</p> <p>2. システムの設計・開発・運用に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 情報技術全般に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、システムの設計・開発・運用ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、ソフトウェアを設計できる。</p>								
目標資格	基本情報技術者試験								
前提知識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者過去問題・公開問題 ・基本情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること <p>※期末試験までに基本情報技術者試験を受験し、合格した学生については、応用情報技術者試験問題等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	応用情報技術者試験対策Ⅲ				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限／週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	川名 拳也、阿保 隆徳、 大坂 祥郎			実務経験					
目的／概要	<p>目的:応用情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要:応用情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>1. 戦略立案に関して、次の知識・技能を持つ。 経営方針や外部環境を理解し、戦略策定に必要な情報収集やモニタリング指標に基づく差異分析を行える。また、提案討議への参加や提案書作成を通じ、戦略的な提案活動に貢献できる。</p> <p>2. 設計・開発・運用の遂行に関して、次の知識・技能を持つ。 システム要件の整理や技術調査を行い、適切なアーキテクチャ設計に繋げられる。プロジェクトや運用管理の各チームにおいて、計画(スコープ・予算・品質等)の管理や安定稼働の確保を担う。上位者の方針を理解した上で、情報システムやネットワーク等の設計から保守にわたり、自ら技術的課題を解決できる。</p>								
目標資格	応用情報技術者試験								
前提知識	基本情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。(前期期間内は本試験がないため模擬試験のみ) <p>※期末試験までに応用情報技術者試験を受験し、合格した学生については、情報処理安全確保支援士等、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア(後期のみ) ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	高度情報技術者試験対策Ⅲ				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	伊藤 克也、竹村 健司、 大坂 祥郎			実務経験					
目的/概要	<p>目的:高度情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要:高度情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>								
到達目標	<p>受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト)の高度技術の専門家として、他の専門家と協力しながら高度情報技術を適用し、情報システムを企画・要件定義・開発・運用・保守するため、知識・実践能力を持つ。</p>								
目標資格	情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト								
前提知識	応用情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト)の過去問題、予想問題集 ・模擬試験問題 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること。(前期期間内は本試験がないため模擬試験のみ) <p>※期末試験までに目標資格のうち1つを受験し、合格した学生については、次に受験予定の試験分野の勉強を開始する。問題は、分野担当の教員が作成する。期末試験は、すでに合格していても、所属する資格試験の問題を受験する。</p>								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の結果及びスコア(後期のみ) ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

第1週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①
第2週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②
第3週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③
第4週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④
第5週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤
第6週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥
第7週	・全校模擬試験
第8週	・全校模擬試験の解説
第9週	・問題演習⑦(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑦
第10週	・問題演習⑧(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑧
第11週	・問題演習⑨(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑨
第12週	・問題演習⑩(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑩
第13週	・問題演習⑪(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑪
第14週	・問題演習⑫(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑫
第15週	・期末試験

科目名	AI画像処理				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	3年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	吉澤 毅			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・AI画像処理に必要な、画像処理に関するスキルを身につけ、よく使われる画像処理ができるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・デジタル化された画像データのモデル化やデータ解析によるパターン認識などの方法を学ぶ。より深くAIを学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 画像処理エンジニア検定ベーシックに合格する知識を身につける AIによる画像処理(画像分類など)ができるようになる 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> CG検定 画像処理エンジニア ベーシック 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> 一般的な数学の知識 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ビジュアル情報処理 -CG 画像処理入門- [改訂新版] (CG-ARTS協会) 画像処理エンジニア検定エキスパート・ベーシック公式問題集 (CG-ARTS協会) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> 講義内容を復習する。 必要な事項はノートに記録する。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 期末試験 40% 画像処理エンジニア試験の結果 70% などを中心に総合的に評価する 								

授業計画・授業内容

1回目	・オリエンテーション CHAPTER1 ① 座標系とモデリング、幾何学的モデル
2回目	・CHAPTER1 ② 工学的モデル、標本化と量子化
3回目	・CHAPTER5 ①ヒストグラムと濃淡変換
4回目	・CHAPTER5 ②空間フィルタリング
5回目	・CHAPTER6 ①二値画像処理、連結性、収縮と膨張
6回目	・CHAPTER6 ②領域分割、動画画像処理
7回目	・CHAPTER7 パターン・特徴の検出とパターン認識
8回目	・CHAPTER8 シーンの復元、ステレオビジョン
9回目	・CHAPTER9 ビジュアル情報システム
10回目	・APPENDIX 知的財産権
11回目	・過去問題演習
12回目	・過去問題演習の解説①
13回目	・過去問題演習の解説②
14回目	・画像を使用したAI処理
15回目	・期末試験

科目名	IoT技術A					企業連携		授業方法	実習・演習
履修年次	3年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	坂藤 健			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・デバイスのセンサーからのデータを活用して、デバイスを制御することができるようになる。</p> <p>概要: ・Lego Mindstormsを利用し、IoTシステムの概要、データの収集方法、収集したデータの加工について学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・Java言語でセンサーやモーターを制御して、障害物にぶつからないラインレースを行うプログラムを完成させる。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・2年生までのJavaの知識、1年生のハードウェアの知識 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・Lego Mindstorms 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・実習は、「自ら進んで調べる」「サンプルをアレンジして研究する」こと。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実習課題レポート 80% ・授業へ取り組む姿勢 20% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・EV3概要
第2週	・ロボット移動制御
第3週	・ラインレース①
第4週	・ラインレース②
第5週	・ロボット相撲①
第6週	・ロボット相撲②
第7週	・ロボットアーム制作
第8週	・ロボットアーム制御①
第9週	・ロボットアーム制御②
第10週	・ロボコンチャレンジ課題①
第11週	・ロボコンチャレンジ課題②
第12週	・ロボコンチャレンジ課題③
第13週	・Eclipse開発環境
第14週	・Eclipseを使用したロボット制御①
第15週	・Eclipseを使用したロボット制御②

科目名	IoT技術B				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	吉澤 毅			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・デバイスのセンサー情報を活用し、データをIoTサーバーに送信する方法を学ぶことを目的とする。</p> <p>概要: ・IoTシステムの概要、データの収集方法、収集したデータの加工について学び、より深くAIを学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・気温などのセンシングデータを、IoTサーバーに送信し、エッジ側のプログラムを作成できるようになる。 ・IoTサーバーに送信されたデータを、役に立つ情報に加工できるようになる。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェアの知識 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ATOM Matrix【M5STACK-C008-B】 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・iPad、モバイルバッテリーを持参すること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 30% ・実習課題レポート 70% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション
第2週	・LED表示処理
第3週	・アニメーション表示
第4週	・条件分岐
第5週	・繰返し
第6週	・ボタン操作
第7週	・課題1
第8週	・ジャイロ
第9週	・加速度
第10週	・角速度
第11週	・課題2
第12週	・HTTP通信
第13週	・クラウドとの連携
第14週	・課題3
第15週	・期末試験

科目名	データベース設計				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	3年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	吉澤 毅			実務経験	独立系のソフトウェア会社にて、大企業向けデータベース分析システムの設計・基盤構築・システム開発・テストなどを経験。大規模システム開発プロジェクトに参加した経験を活かし、実践的な教育を行う。				
目的/概要	<p>目的: ・データベースを設計し、実際にデータベースを構築できるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・データベースの管理者に必要な管理技法を学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・自分でデータベースを設計し、データベース上にデータベースを構築できる。 ・JDBCを利用して、Javaプログラムからデータベースにアクセスするプログラムを作成できる。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・2年生までのJavaの知識、データベースの知識								
使用教材	・担当者が配布する資料								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・今まで学習した内容を前提として授業を進めるため、よく復習しておくこと。 ・思った通りに動作しない場合、考えられる要素が多岐にわたるので、内容をよく整理しながら進めること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 80% ・授業に取り組み姿勢 20% などを中心に総合的に評価する								

授業計画・授業内容

1回目	・オリエンテーション
2回目	・データモデル
3回目	・ERモデル
4回目	・ER図の設計
5回目	・正規化①
6回目	・正規化②
7回目	・ER図からのテーブル設計
8回目	・テーブル設計演習
9回目	・物理設計
10回目	・データベースの構成
11回目	・トランザクション管理
12回目	・バックアップとリカバリ
13回目	・セキュリティ管理
14回目	・総合演習
15回目	・期末試験

科目名	システム設計技術A					企業連携		授業方法	実習・演習
履修年次	3年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・コンテナ環境でサーバを構築できるようになることを目的とする。</p> <p>概要: ・コンテナの構築に必要なLinuxコマンドを学習し、コンテナの運用までを学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・dockerの仕組みを理解する。 ・様々なサーバの運用を理解する。 ・基本的なLinuxコマンドを理解する。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・仕組みと使い方がわかる Docker&Kubernetesのきほんのきほん ・担当者作成の資料 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・課題は必ず提出すること ・実習内容を復習すること 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 50% ・提出物 30% ・授業に取り組む姿勢 20% を中心に総合的に判定する。								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション
第2週	・Linuxの基礎①
第3週	・Linuxの基礎②
第4週	・Dockerの概要
第5週	・コンテナ管理
第6週	・コンテナを利用したWebサーバ
第7週	・コンテナを利用したDBサーバ
第8週	・Kubernetesについて
第9週	・Deployment
第10週	・サービスとスケーリング
第11週	・構成管理
第12週	・コンテナ管理
第13週	・クラスタ管理
第14週	・総合演習
第15週	・期末試験

科目名	システム設計技術B				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	3年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	遠藤 公基			実務経験					
目的/概要	<p>目的: ・簡単なシステム開発を行える能力を身につけることを目的とする。</p> <p>概要: ・業務システムの分析から設計、開発、テストまで一通りの開発を学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・JSP, サーブレットの特性を理解して、使い分けができる。 ・簡単なWebシステムの設計書・システムで使用するDB設計書を作成できる。 ・コンテナと連携した簡単なWebシステムを作成できる。 								
目標資格	・特になし								
前提知識	・2年生までのJavaの知識、データベースの知識								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・【この1冊でよくわかる】ソフトウェアテストの教科書(SBクリエイティブ) ・プロジェクトマネジメントの基本が全部わかる本(翔泳社) ・図解入門ビジネス 最新在庫管理の基本と仕組みがよ〜くわかる本(秀和システム) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・システム開発演習は、「自ら進んで調べる」姿勢が大切。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 30% ・実習課題レポート 70% <p>などを中心に総合的に評価する</p>								

授業計画・授業内容

第1週	・オリエンテーション
第2週	・開発システムの決定
第3週	・開発機能の決定
第4週	・データベース設計
第5週	・データ登録機能の開発①
第6週	・データ登録機能の開発②
第7週	・データ登録機能の開発③
第8週	・検索・表示機能の開発①
第9週	・検索・表示機能の開発②
第10週	・検索・表示機能の開発③
第11週	・データ更新機能の開発①
第12週	・データ更新機能の開発②
第13週	・その他機能の開発①
第14週	・その他機能の開発②
第15週	・期末試験