

科目名 (英)	企業経営と情報システム戦略 Corporate Management and Information Systems Strategies	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	遠藤康平
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	後期 月曜3限
【実務経験】 システムエンジニアとして設計から開発、テスト、導入、インフラ構築、運用まで10年あまりの実務経験を有する。							
【授業の学習内容】 企業経営や活動の基本的な知識を学び、情報システムが担う役割について理解する。							
【到達目標】 ・企業活動や企業経営の考え方や用語を理解する ・企業会計、ビジネス法務、営業活動、マーケティングについて理解する ・企業の情報化、業種別の代表的な情報システムの概要を理解する ・情報システムの運用や課題について理解する							
【使用教科書・教材・参考書】 (参考書)ITエンジニアのための【業務知識】がわかる本 第1章 (参考書)【令和6年度】いちばんやさしいITパスポート 絶対合格の教科書+出る順問題集				【授業外における学習】 復習として参考書2の該当ページを熟読する。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 企業とは何かを学ぶ 【授業内容】 企業組織や経営理念、経営資源など			9	【到達目標】 監査、内部統制とITガバナンス 【授業内容】 監査の種類、監査と内部統制の違いなど		
2	【到達目標】 経営戦略について学ぶ 【授業内容】 ドメイン、経営戦略フレームワークなど			10	【到達目標】 MOTとイノベーションについて学ぶ 【授業内容】 IoT、ロボティクス、イノベーション理論などについて学ぶ		
3	【到達目標】 事業戦略について学ぶ 【授業内容】 コアコンピタンスや差別化戦略など			11	【到達目標】 AIとビジネスインテリジェンスについて学ぶ 【授業内容】 生成AIのメリットとデメリット、ビジネスインテリジェンスについて学ぶ		
4	【到達目標】 マーケティングについて学ぶ 【授業内容】 伝統的なマーケティングフレームワークなど			12	【到達目標】 法務とリーガルテック、標準化について学ぶ 【授業内容】 AIと知的財産権の関連、知的資産経営、標準化の意義、ISO、JISその他標準化団体、電子政府やsociety5.0など		
5	【到達目標】 営業活動について学ぶ 【授業内容】 営業活動の意義、プル型とプッシュ型、SFA、CRM、MAなど			13	【到達目標】 情報化戦略について学ぶ 【授業内容】 経営戦略とIT戦略の関連、IT導入の技法(RFPやRFIなど)、IT導入後の課題など		
6	【到達目標】 マネジメントについて学ぶ 【授業内容】 恒常組織とプロジェクト組織、HRtechなど			14	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 期末試験		
7	【到達目標】 財務会計について学ぶ 【授業内容】 会計基準や税法、会社法など			15	【到達目標】 期末試験の復習 【授業内容】 期末試験の復習		
8	【到達目標】 管理会計について学ぶ 【授業内容】 CVP、NPV、EVM、Fintechなど			【評価について】 定期試験(筆記試験)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	ITパスポート試験対策 IT Passport Examination Preparation	必修 選択	選択	年次	1	担当教員	遠藤康平
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	後期 月曜4限
【実務経験】 システムエンジニアとして設計から開発、テスト、導入、インフラ構築、運用まで10年あまりの実務経験を有する。							
【授業の学習内容】 システム開発者、システム利用者の二つの立場を経験している講師が、実務経験を交えながらテキストに記載された知識が現場でどのように活用されているかを説明する。また、テキストに掲載された問題のほかに、毎年ITパスポート試験を受験し毎回90%以上の正答率をキープしてきた実績をもとに、学習効果の高い過去問題をピックアップする。これらのITパスポート試験合格を目的とした頻出問題の解説、問題演習を通して解答力をつける。							
【到達目標】 ITパスポート試験試験の合格							
【使用教科書・教材・参考書】 (教科書)【令和6年度】いちばんやさしいITパスポート 絶対合格の教科書＋出る順問題集				【授業外における学習】 授業後の復習のため指定の過去問題に取り組む。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 企業活動について学ぶ(1)。 【授業内容】 テキスト第1章について学ぶ(テキストp.12～29)。□			9	【到達目標】 システム戦略について学ぶ(2)。 【授業内容】 テキスト第5章について学ぶ(テキストp.192～214)。		
2	【到達目標】 企業活動について学ぶ(2)。 【授業内容】 テキスト第1章について学ぶ(テキストp.30～52)。□			10	【到達目標】 システム開発技術について学ぶ。 【授業内容】 テキスト第6章について学ぶ(テキストp.216～248)。		
3	【到達目標】 企業法務について学ぶ(1)。 【授業内容】 テキスト第2章について学ぶ(テキストp.54～74)。			11	【到達目標】 プロジェクトマネジメントについて学ぶ。 【授業内容】 テキスト第7章について学ぶ(テキストp.250～270)。		
4	【到達目標】 企業法務について学ぶ(2)。 【授業内容】 テキスト第2章について学ぶ(テキストp.75～92)。			12	【到達目標】 サービスマネジメントについて学ぶ。 【授業内容】 テキスト第7・8章について学ぶ(テキストp.2720～286)。		
5	【到達目標】 経営戦略マネジメントについて学ぶ。 【授業内容】 テキスト第3章について学ぶ(テキストp.94～120)。			13	【到達目標】 ファシリティマネジメント、監査と内部統制について学ぶ。 【授業内容】 テキスト第8章について学ぶ(テキストp.287～300)。		
6	【到達目標】 技術戦略マネジメントについて学ぶ(1)。 【授業内容】 テキスト第4章について学ぶ(テキストp.122～145)。			14	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 期末試験		
7	【到達目標】 技術戦略マネジメントについて学ぶ(2)。 【授業内容】 テキスト第4章について学ぶ(テキストp.146～168)。			15	【到達目標】 期末試験の振り返り。頻出論点の総復習。 【授業内容】 期末試験の解説、問題演習。		
8	【到達目標】 システム戦略について学ぶ(1)。 【授業内容】 テキスト第5章について学ぶ(テキストp.170～191)。			【評価について】 定期試験(筆記試験)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】 「ITパスポート過去問道場」で一日一問を目標に過去問題に取り組むこととなる学習効果が期待できる。							

科目名 (英)	Web技術Ⅱ Web Technology Ⅱ	必修 選択	必須	年次	1年	担当教員	佐藤 克朗
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分	後期 火曜 1,2限
【実務経験】 企業向けのWebサイトの制作、コンサルティングに5年以上携わっている。							
【授業の学習内容】 「Web技術Ⅰ」に引き続き、Webでよく用いられるJavaScriptの基礎を身につける。							
【到達目標】 ・JavaScriptの基本文法を理解しプログラムを作成できる ・jQueryを用いたプログラムが作成できる ・各種APIを用いたプログラムが作成できる							
【使用教科書・教材・参考書】 1冊ですべて身につくHTML & CSSとWebデザイン入門講座				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 JavaScriptの基本を理解する  【授業内容】 JavaScriptとは JavaScriptの書き方			9	【到達目標】 Dateを理解する  【授業内容】 日付の処理		
2	【到達目標】 変数と演算子を理解する  【授業内容】 letとconst 演算子の役割			10	【到達目標】 Dateを理解する  【授業内容】 日付の処理		
3	【到達目標】 条件分岐であるifを理解する  【授業内容】 ifの基本 ifの書き方			11	【到達目標】 windowsオブジェクトを理解する  【授業内容】 入力、表示、ダイアログ		
4	【到達目標】 繰り返しを理解する  【授業内容】 for、while			12	【到達目標】 windowsオブジェクトを理解する  【授業内容】 入力、表示、ダイアログ		
5	【到達目標】 関数を理解する  【授業内容】 関数とは 関数の書き方			13	【到達目標】 DOMを理解する  【授業内容】 DOMとは 要素を処理する		
6	【到達目標】 関数を理解する  【授業内容】 関数とは 関数の書き方			14	【到達目標】 DOMを理解する  【授業内容】 DOMとは 要素を処理する		
7	【到達目標】 Mathを理解する  【授業内容】 四捨五入 ランダム			15	【到達目標】 jQueryを理解する  【授業内容】 jQueryとは jQueryを利用する		
8	【到達目標】 Mathを理解する  【授業内容】 四捨五入 ランダム			【評価について】 ・課題(10個ほど)の提出数に応じて評価(A~F)する。 ・提出物の完成度が十分でない場合は再提出とする。 ・提出時に、理解度を確認するため口頭試問することがあり、回答が十分でない場合は再試行とする。			
【特記事項】							

科目名 (英)	IoT技術 IoT Technology	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	杉本 展将
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	後期 木曜 4限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、提案、要件定義、設計、プログラミング、テスト、保守まで25年以上携わった経験を持つ。							
【授業の学習内容】 コンピュータやスマートフォンだけでなく、家電製品や自動車など身の回りの様々な機器やデバイスがインターネットに接続されている。そこで収集した情報を活用し、新たな価値を提供するIoT(Internet of Things)について学び基礎的な知識を習得する。							
【到達目標】 ・IoTの概念や仕組みを理解し説明することができる ・IoTを構成する要素、デバイスについて理解する ・IoTの事例やビジネスモデルを理解する							
【使用教科書・教材・参考書】 IoTのしくみと技術がこれ1冊でしっかりわかる教科書 IoT検定パワーユーザー対応版				【授業外における学習】 テキストによる予習、復習を推奨する			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 IoTの考え方や未来について理解する 【授業内容】 IoT概要			9	【到達目標】 クラウドの概要と種類 【授業内容】 プラットフォーム(1)		
2	【到達目標】 企画推進、戦略立案のための基礎を理解する 【授業内容】 戦略とマネジメント(1)			10	【到達目標】 クラウドの活用 【授業内容】 プラットフォーム(2)		
3	【到達目標】 プロジェクトマネジメントの基礎、人材育成を理解する 【授業内容】 戦略とマネジメント(2)			11	【到達目標】 大量のデータを分析する手法や活用を理解する 【授業内容】 データ分析		
4	【到達目標】 産業界でのIoT活用状況を理解する 【授業内容】 産業システム(1)			12	【到達目標】 IoTにおけるセキュリティの脅威を理解する 【授業内容】 セキュリティ(1)		
5	【到達目標】 通信や製品製造および使用、知的財産に関する知識を理解する 【授業内容】 産業システム(2)			13	【到達目標】 IoTにおけるセキュリティ対策を理解する 【授業内容】 セキュリティ(2)		
6	【到達目標】 IoTにおける通信やネットワークを理解する 【授業内容】 ネットワーク			14	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、IoTについての理解を定着させる 【授業内容】 定期試験		
7	【到達目標】 IoTデバイスの構成を理解する 【授業内容】 デバイス(1)			15	【到達目標】 これまでの内容を深める 【授業内容】 授業振り返り		
8	【到達目標】 IoTデバイスの事例を知る 【授業内容】 デバイス(2)			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	Linux II	必修 選択	選択	年次	1	担当教員	伊藤愛主
	Linux II						
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	演習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	後期 火曜 3, 4限
【実務経験】 AI・機械学習分野において、研究者としてプログラム開発だけでなく、ネットワークやサーバー、DBの構築、運用・保守を行った経験を有する。具体的には病院における医療的ケア児の社会的支援体制に関するAI利用に向けた検討を行いMariaDBを用いて、データベース構築を実施しそれらの実用化に向けた業務を行ってきた。RDBMS→Pandasデータフレームによるデータ前処理→LightGBMによるモデル作成等、機械学習関連の技術を一通り習得している。これらの実務経験に加え基本情報技術者、応用情報技術者、G検定、Pythonエンジニア認定基礎試験等のIT関連資格を有しており、資格試験取得ノウハウを有している							
【授業の学習内容】 Linux、コンテナ技術、クラウドの開発環境を理解し、簡単なアプリ開発による理解を深める。演習や実践的なアクティビティも組み込んで、学習の定着を促進する。各セッションでの実習やデモンストレーションを通じて、学生の自主的な学びを促す。下記の内容はそれぞれ2コマ分の内容を記載している。							
【到達目標】 Linux環境に付随するさまざまな技術を理解し、開発に取り組むことができるようになる。必要な知識を習得できるようになる。各セッションでの演習や質疑応答を通じて、実践的なスキルの向上と深い理解を得る。各学生が受け身ではなく、自分の力で疑問点や問題点を解決できるように促す。							
【使用教科書・教材・参考書】 Linux標準教科書 Udemy教材、AWSAcademy教材				【授業外における学習】			
回	授業概要			回	授業概要		
1	【到達目標】 Linuxの基本を復習する  【授業内容】 Linuxの基本操作と基本コマンド ファイルシステムとパーミッション			9	【到達目標】 Rubyプログラミングの概要を学ぶ  【授業内容】 Ruby言語の基本構文とデータ型 制御構造と関数の定義		
2	【到達目標】 Dockerによるコンテナ技術を理解する  【授業内容】 コンテナ技術の基本概念 Dockerの基本的なコマンドと操作			10	【到達目標】 Rubyプログラミングの概要を学ぶ  【授業内容】 Ruby言語の基本構文とデータ型 制御構造と関数の定義		
3	【到達目標】 Dockerによるコンテナ技術を理解する  【授業内容】 Udemy教材によるハンズオンのアプリ開発教材をトレースする コンテナ技術の基本概念			11	【到達目標】 Todoアプリ開発を通じたLinux上でのアプリの挙動を理解する  【授業内容】 Udemy教材によるハンズオンのアプリ開発教材をトレースする		
4	【到達目標】 DockerComposeについて理解する  【授業内容】 Docker Composeを用いた複数コンテナの管理 Dockerイメージの作成とDockerfileの利用			12	【到達目標】 Todoアプリ開発を通じたLinux上でのアプリの挙動を理解する  【授業内容】 Udemy教材によるハンズオンのアプリ開発教材をトレースする		
5	【到達目標】 DockerComposeについて理解する  【授業内容】 Docker Composeを用いた複数コンテナの管理 Dockerイメージの作成とDockerfileの利用			13	【到達目標】 Todoアプリ開発を通じたLinux上でのアプリの挙動を理解する  【授業内容】 Udemy教材によるハンズオンのアプリ開発教材をトレースする		
6	【到達目標】 AWSサービスの概要を理解する  【授業内容】 AWSAcademy Sandboxの概要とセットアップ EC2 インスタンスの作成と設定			14	【到達目標】 定期試験  【授業内容】 定期試験		
7	【到達目標】 AWSサービスの概要を理解する  【授業内容】 AWSAcademy Sandboxの概要とセットアップ EC2 インスタンスの作成と設定			15	【到達目標】 授業を振り返ることで知識の定着を図る  【授業内容】 授業の振り返り		
8	【到達目標】 AWSサービスの概要を理解する  【授業内容】 AWSAcademy Sandboxの概要とセットアップ			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】 2コマ分の授業内容を記載している							

科目名 (英)	Office応用 Applied Office Skills	必修 選択	選択	年次	1	担当教員	高橋 延昌
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	演習	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	後期 金曜 1限
【実務経験】 PCスクールサイトのWEB制作チームのリーダーやBtoB向けECショップのWEBディレクターとして、スケジュール管理、デザイン案の指示、ユーザビリティを意識したUI設計などWEB事業に携わる。その他、CMS (WordPress) によるWEBサイト設計、デザイン案の作成などWEBデザイナー兼運営サポート業務に携わる。							
【授業の学習内容】 滋慶学園グループの企業である(株)ブレイクスタッフコンサルタンツのラーニングマネージャーが、卒業研究や就職後に必須となるパソコンスキルについての講義を実施。専門学生に必要なスキルに特化した、オリジナルのe-learning(インターネット上のテキスト)を使用して、Microsoftのコンピュータソフト(Word, Excel, PowerPoint)の応用的な操作を演習を通じて学ぶ							
【到達目標】 ・Wordで差込印刷機能の活用や抄録を作成できる      ・Excelでさまざまな関数を活用したり、シート間集計やデータベースを操作できる ・PowerPoint Excelで作成したグラフの貼り付けやスライドショーを効果的に活用できる      ・マナーを守ったメールを作成できる							
【使用教科書・教材・参考書】 オリジナルのe-learningテキスト				【授業外における学習】 e-learning(インターネット上のテキスト)で次回講義までに不明な操作を確認しておく			
回	授業概要			回	授業概要		
1	【到達目標】 COUNTIF関数やピボットテーブルを使用したアンケート集計ができる  【授業内容】 プレゼンテーション応用A (Excel) アンケート作成、COUNTIFを使用した集計、ピボットテーブル			9	【到達目標】 応用的な関数を活用できる1  【授業内容】 Excel応用B RANK.EQ, SUMIF, IFS, 日付時刻関数		
2	【到達目標】 効果的なグラフの作成方法を理解し、活用できる  【授業内容】 プレゼンテーション応用B (Excel, PowerPoint) ExcelグラフのPowerPointへの貼り付け、グラフ編集			10	【到達目標】 目的に合ったグラフを選択し、作成することができる  【授業内容】 Excel応用D 折れ線グラフ、複合グラフ、100%積み上げグラフ、レーダー		
3	【到達目標】 プレゼンテーションをサポートする機能を活用できる  【授業内容】 プレゼンテーション応用D (PowerPoint) スライドマスター設定、スライドショーの効果的な実行			11	【到達目標】 ブックを活用するさまざまな機能を理解し活用できる  【授業内容】 Excel応用E 作業グループ、複数シートのセル参照や集計		
4	【到達目標】 メールの構成を理解し、マナーを守ってメールを作成できる  【授業内容】 メールマナー メールの作成、To, CC, BCCの違い、添付ファイル、署名			12	【到達目標】 Excelの応用問題で実践的に練習する1  【授業内容】 Excel応用テクニック+練習1		
5	【到達目標】 差込印刷機能を利用して、アンケート依頼分や宛名ラベルを作成できる  【授業内容】 Word差込印刷			13	【到達目標】 Excel講座で学習した操作を繰り返し練習して、設問指示に従った操作を実践できる  【授業内容】 Excel応用試験対策		
6	【到達目標】 抄録や長文作成における必要な操作をおこなえる  【授業内容】 Word応用A			14	【到達目標】 設問指示に従った操作を実践して、Excel資料を作成できる  【授業内容】 Excel応用試験		
7	【到達目標】 Word文章で目次を作成できる  【授業内容】 プレゼン卒研3 (Word)			15	【到達目標】 試験結果を基に振り返りを行い復習する  【授業内容】 試験結果の配布と試験問題の解説		
8	【到達目標】 データベース機能を理解し活用できる  【授業内容】 Excel応用A データベースの並べ替え、フィルター、ウィンドウ枠の固定、印刷			【評価について】 定期試験はExcel資料作成を行い、評価する。 ○成績評価 点数 100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】 小テストはFormsではなく、講義で使用するe-learning上で実施します							

科目名 (英)	アルゴリズムとデータ構造 Algorithms and Data Structures	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	岡田 祐一
	学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	後期 月曜1・2限
【実務経歴】 大手電機メーカー系開発会社で、ソフトウェア開発部門に所属し、実時間性と高信頼性が求められるシステム開発に25年以上携わる							
【授業の学習内容】 コンピュータのプログラムは問題を解決するための処理の方法である「アルゴリズム」と処理に必要な「データ構造」から構成される。プログラムを作成するうえでの基本的な考え方を学び、自らのプログラム作成に応用できるスキルを身につける。基本情報処理技術者試験の合格レベル以上の知識を習得するとともに、自ら考え、可読性を維持しつつ処理効率の高いプログラムをコーディングできるようにしてほしい。							
【到達目標】 ・並び替え、探索のアルゴリズムを理解する ・スタック、キュー、ツリー、ハッシュ、再帰のアルゴリズムを理解する ・自らでアルゴリズムを作成できる							
【使用教科書・教材・参考書】 『新・明解Pythonで学ぶアルゴリズムとデータ構造』(SBクリエイティブ) 参考書:『実践力をアップする Pythonによるアルゴリズムの教科書 (Compass Booksシリーズ)』(マイナビ出版)				【授業外における学習】 プログラミングを実践し、日々の生活に役立てる 授業時間内に完了しなかった演習は、次の回までに完了すること。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 「アルゴリズム」とは何か  【授業内容】 アルゴリズムの役割・フローチャート・2値のソートと交換、繰り返し、多重ループ など			9	【到達目標】 ソート(後半)  【授業内容】 マージソート・ヒープソート・度数ソート		
2	【到達目標】 データ構造と配列①  【授業内容】 データ構造・配列・リスト・タプル・配列の要素の並びの反転			10	【到達目標】 文字列探索 線形リスト(前半)  【授業内容】 単純法・KMP法・Boyer-Moore法 線形リストとは・ポインタによる線形リスト、		
3	【到達目標】 データ構造と配列②  【授業内容】 基数変換・素数の列挙			11	【到達目標】 冬季休暇前までに習った内容の理解度を向上する  【授業内容】 確認テストによる理解度確認、苦手問題の克服		
4	【到達目標】 探索(前半)  【授業内容】 探索アルゴリズム、線形探索、2分探索			12	【到達目標】 線形リスト(後半)  【授業内容】 カーソルによる線形リスト・循環リスト・重連結リスト		
5	【到達目標】 探索(後半)  【授業内容】 ハッシュ法			13	【到達目標】 木構造と2分探索木  【授業内容】 木構造・順序木と無順序木・2文木・完全2分木、2分探索木		
6	【到達目標】 スタックとキュー  【授業内容】 スタック・キュー			14	【到達目標】 習った内容の理解度を確認するとともに知識を定着する  【授業内容】 定期試験・課題発表		
7	【到達目標】 再帰的アルゴリズム  【授業内容】 再帰・階乗値・ハノイの塔・8王妃問題			15	【到達目標】 習った内容の理解度を確認するとともに知識を定着する  【授業内容】 定期試験の回答/解説・ふりかえり (発表の予備日)		
8	【到達目標】 ソート(前半)  【授業内容】 ソートとは・バブルソート、単純選択ソート・単純挿入ソート・シェルソート・クイックソート			【評価について】  定期試験(筆記試験および実技試験(発表))により評価する。 ○成績評価 点数100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】 教科書は必ず購入すること。参考書の購入は任意とする。 『プログラミング基礎 I・II』のC評価以上のスキルレベルを前提として授業進行するので、学力不足の者は各自補った上で参加すること。 欠席した場合は自習して演習を実施すること。							

科目名 (英)	オブジェクト指向プログラミング Object Oriented Programming	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	愛澤伯友
学科・コース	高度専門士情報技術	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	後 期 木 曜 1・2 限
【実務経験】							
オブジェクト指向は現代のさまざまなプログラミング言語で中心的に使われている概念です。その点で、あらゆる業務、または、研究において日常的に活用している							
【授業の学習内容】							
オブジェクト指向の概念をPythonだけではなく多言語で学ぶ。合わせてアジャイルと関連させながらOOPの理解を深める							
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> <li>・オブジェクト指向の概念理解</li> <li>・オブジェクト指向の有効活用</li> <li>・オブジェクト指向を中心としたアジャイルの理解</li> </ul>							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
授業内で資料配付							
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 オブジェクト指向の意義について理解する  【授業内容】 オブジェクト指向(OOP)とは何か、OOPの利点、設計全体に対するOOP			9	【到達目標】 GUIの継承について理解する  【授業内容】 GUIとは、GUIにおける継承		
2	【到達目標】 OOPで使われるデータ構造について理解する  【授業内容】 歴史から学ぶOOP、OOPによる要件収集、アジャイル的OOP実装方法			10	【到達目標】 OOPのドキュメンテーションについて理解する  【授業内容】 OOPにおけるドキュメンテーションとは		
3	【到達目標】 クラスとインスタンスについて理解する  【授業内容】 クラスについての概念、OOPで何が出来るか、OOPにおけるブランチ戦略とコミット			11	【到達目標】 OOPの例外処理について理解し実装できる  【授業内容】 各種例外処理について、それぞれのコードでの実装法		
4	【到達目標】 インスタンスとメソッドについて理解する  【授業内容】 インスタンスとメソッドについて、データ構造、分析			12	【到達目標】 多言語のOOPについて理解をする  【授業内容】 java言語を中心に、より厳密なOOPについて		
5	【到達目標】 コンストラクトの意義について理解する  【授業内容】 コンストラクタ、初期化、再利用について、コードレビューとテスト			13	【到達目標】 OOPにおけるUMLの使用について理解をする  【授業内容】 UMLの基礎		
6	【到達目標】 カプセル化の意義について理解する  【授業内容】 秘匿化の重要性、汎用性、継続的インテグレーション			14	【到達目標】 期末試験  【授業内容】 これまでに学習してきた内容について、筆記試験と実技試験		
7	【到達目標】 クラスの継承について理解する  【授業内容】 クラス継承の意義、継承とカプセル化、OOPアーキテクチャ			15	【到達目標】 講評と解説  【授業内容】 期末試験の講評と解説。さらなる学習ポイント		
8	【到達目標】 オーバーライドについて理解する  【授業内容】 クラス継承におけるオーバーライドの意義、複数ファイル構成への応用			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数 100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	キャリアデザインⅡ Career Design Ⅱ	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	塚山 大成
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	後期 金曜 2限
【実務経験】 人材サービス業界や教育業界にて企業マッチングや就職支援に携わる経験を持つ							
【授業の学習内容】 ITと他職種をつなげるX-techの視点を軸にした仕事観を見据えながら、キャリアデザインのフレームワークを用いて、人が社会で生きていく力(社会人基礎力)を高めるとともに、多様な価値観を受容してコミュニケーションを図る双方向授業を行う。発信力と傾聴力を養うため、各回の授業内で個人ワーク・プレゼンテーション・グループワークを行う。							
【到達目標】 自身のキャリアに向けた計画を立てることができる。							
【使用教科書・教材・参考書】 Track Training				【授業外における学習】 自身の向かう職種・業界の動向をチェックしましょう。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 ”働き方”について理解できる。 【授業内容】 社会での働き方を調べてみよう。 働き方改革について考えてみよう。			9	【到達目標】 X-techを視点とした他職種の課題を理解する。 【授業内容】 業界講話		
2	【到達目標】 ”敬語”について理解できる。 【授業内容】 尊敬語・謙譲語・丁寧語について学ぼう。 正しい言葉使いでメールの文章を書いてみよう。			10	【到達目標】 IT業界の仕事を理解できる。 【授業内容】 業界講話		
3	【到達目標】 ”チーム”で働くことが理解できる。 【授業内容】 チームビルディングのワークをしてみよう。			11	【到達目標】 グローバル社会において、文化の違いが理解できる。 【授業内容】 業界講話		
4	【到達目標】 IT業界の仕事を理解できる。 【授業内容】 業界講話			12	【到達目標】 お金のトラブルに関して理解できる。 【授業内容】 業界講話		
5	【到達目標】 X-techを視点とした他職種の課題を理解する。 【授業内容】 業界講話			13	【到達目標】 ”チーム”で目標達成に向けた計画設計が理解できる。 【授業内容】 業界講話		
6	【到達目標】 スーツの着こなしを理解できる。 【授業内容】 業界講話			14	【到達目標】 ”チーム”で目標達成することが理解できる。 【授業内容】 定期試験(プレゼンテーション)		
7	【到達目標】 X-techを視点とした他職種の課題を理解する。 【授業内容】 業界講話			15	【到達目標】 自身のキャリアに向けた計画を立てることができる。 【授業内容】 定期試験の振り返りをしよう。 2年生に向けた就職活動を考えてみよう。		
8	【到達目標】 イノベーションの方法が理解できる。 【授業内容】 新規事業創出のフレームワークを使って、イノベーションのアイデアを考えてみよう。			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	システム開発概論 Introduction to System Development	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	杉本 展将
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	講義	総単位 時間	30	開講区分	後期 木曜 3限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、提案、要件定義、設計、プログラミング、テスト、保守まで25年以上携わった経験を持つ。							
【授業の学習内容】 情報システムの開発にはいくつかの手法や工程がある。開発プロセスの流れや特徴を学ぶ。							
【到達目標】 ・システム開発の手法や特徴を理解する ・フオータフール開発の工程や特徴、アジャイル開発の概要を理解する ・Gitの使い方を理解する							
【使用教科書・教材・参考書】 IoTのしくみと技術がこれ1冊でしっかりわかる教科書 IoT検定パワーユーザー 対応版				【授業外における学習】 テキストによる予習、復習を推奨する			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 ワークを通じてシステム開発の流れを体験する  【授業内容】 システム開発模擬演習			9	【到達目標】 テストの種類や手法について理解する  【授業内容】 テスト		
2	【到達目標】 システム開発の模擬演習を振り返り問題点と改善点を考える  【授業内容】 システム開発模擬演習			10	【到達目標】 運用保守の目的や内容を理解する  【授業内容】 運用・保守		
3	【到達目標】 システムの種類と開発について理解する  【授業内容】 さまざまなシステム□ □			11	【到達目標】 プロジェクトマネジメントの概要を理解する  【授業内容】 プロジェクトマネジメント		
4	【到達目標】 システム開発手法の違いと特徴、流れについて理解する  【授業内容】 システム開発の手法と流れ			12	【到達目標】 アジャイル開発の種類と手法を理解する  【授業内容】 アジャイル開発		
5	【到達目標】 要件定義の目的と内容を理解する  【授業内容】 要件定義			13	【到達目標】 Webアプリケーション開発の流れを理解する  【授業内容】 Webアプリケーション開発		
6	【到達目標】 設計の手法や種類を理解する  【授業内容】 設計			14	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、システム開発の理解を定着させる  【授業内容】 定期試験		
7	【到達目標】 開発のツールやルールについて理解する  【授業内容】 開発			15	【到達目標】 これまでの内容を深める  【授業内容】 授業振り返り		
8	【到達目標】 Gitの使い方を理解し、操作ができる  【授業内容】 Gitの使い方			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数100～90点＝A評価 点数 89～80点＝B評価 点数 79～70点＝C評価 点数 69～60点＝D評価 点数 59点以下＝F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	データベース設計 Database Design	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	杉本 展将
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	後期 木曜 1・2限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、提案、要件定義、設計、プログラミング、テスト、保守まで25年以上携わった経験を持つ。							
【授業の学習内容】 簡単なコマンドラインアプリケーションを作成しながら、データベースをプログラムから操作する方法を学ぶ。							
【到達目標】 ・Pythonプログラムからデータベースの操作ができる ・簡単なデータベースの設計とそれを利用したアプリケーションが作成できる							
【使用教科書・教材・参考書】 資料配布				【授業外における学習】 授業で作成したプログラムを改造したり、自己でプログラムを作成し実行することを推奨する			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 授業のゴールの確認とこれまでの内容を復習する 【授業内容】 イントロダクション			9	【到達目標】 CRUDアプリケーションを作成できる 【授業内容】 データベースアプリケーション作成		
2	【到達目標】 プログラムからデータベースの接続、操作、切断までの処理を理解する 【授業内容】 Pythonからデータベースを操作			10	【到達目標】 CRUDアプリケーションを作成できる 【授業内容】 データベースアプリケーション作成		
3	【到達目標】 プログラムで検索用SQLを実行できる 【授業内容】 プログラムでデータベースのデータを取得する			11	【到達目標】 仕様を理解し、仕様に沿ったデータベース設計ができる 【授業内容】 最終課題		
4	【到達目標】 プログラムから更新系SQLを実行できる 【授業内容】 プログラムでデータベースに登録、更新、削除をする			12	【到達目標】 仕様に沿ったアプリケーションが実装できる 【授業内容】 最終課題		
5	【到達目標】 CRUDアプリケーションの作成方法を理解する 【授業内容】 データベースを使った簡単なアプリケーション作成(1)			13	【到達目標】 アプリケーションに独自のカスタマイズを実装できる 【授業内容】 最終課題		
6	【到達目標】 CRUDアプリケーションの作成方法を理解する 【授業内容】 データベースを使った簡単なアプリケーション作成(2)			14	【到達目標】 (最終課題) 制作したアプリケーションの機能を説明できる 【授業内容】 制作したアプリケーションを発表する		
7	【到達目標】 CRUDアプリケーションを作成できる 【授業内容】 データベースアプリケーション作成			15	【到達目標】 これまでの内容を定着させる 【授業内容】 最終課題講評、授業振り返り		
8	【到達目標】 CRUDアプリケーションを作成できる 【授業内容】 データベースアプリケーション作成			【評価について】 定期試験(筆記試験、実技試験、レポートのいずれか)により評価する。 ○成績評価 点数 100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】							

科目名 (英)	プログラミング基礎Ⅱ Programming Foundations II	必修 選択	必須	年次	1	担当教員	高橋直幸
学科・コース	高度専門士情報技術科	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	後期 金曜日 3,4限
【実務経験】 学生時代にC言語を学び、ゲームプログラマーでアセンブラを2年ほど実務を経験し、その後は25年以上パソコンスクールで教えてきました。累計で教えてきた生徒は5千名以上。Office、Web、DTP、プログラムなど幅広く教えてきました。デザイナー、プログラマーの両方の視点を持ち、教材作成から講習までオールマイティに対応します。							
【授業の学習内容】 前期で学んだことを利用して、だんだんに実践的なプログラムに移っていきます。小さな個人開発からグループでの共同作業にもだんだんに慣れていくようになっていきます。後期になると、ソースコードも長くなってきて難しくなっていきますが、順番に積み上げていけば問題なく覚えていけるとと思います。							
【到達目標】 前期では細かい1つ1つの手法を学んできましたが、後期では「〇〇を作りました」と言えるものを作れるようになっていくことを目標とします。更に提示された課題だけではなく自分で思いついたものを作れるようになって行けることを目標とします。							
【使用教科書・教材・参考書】 Pythonの絵本 Pythonを楽しく学ぶ9つの扉				【授業外における学習】 なし			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 素数計算、三項演算子、strip、replaceなどを使えるようになる。  【授業内容】 素数計算のやり方を順に学ぶ、その他、三項演算子などの細かい書き方を学ぶ			9	【到達目標】 matplotlibでグラフを描くことができる  【授業内容】 直線や曲線のグラフをいろいろ描く。		
2	【到達目標】 CSVファイルの読み書き、JSONファイルの読み書きができる。 テキストファイルの読み書きができる。  【授業内容】 いろいろなファイルの読み書きをサンプルを使って練習する。			10	【到達目標】 Webスクレイピングを理解している。  【授業内容】 Webスクレイピングの基本を学ぶ。		
3	【到達目標】 リストを使った住所録ソフトを作れる。  【授業内容】 住所録ソフトを手順を追ってだんだんに作る。ある程度長いソースコードまで作る。			11	【到達目標】 Webスクレイピングデータ収集ができる。  【授業内容】 特定の条件のデータを収集する練習をする。		
4	【到達目標】 クラスについて理解している。  【授業内容】 クラスの考え方やプロパティ、メソッドなどを順を追って学ぶ。			12	【到達目標】 PyScriptを使ってブラウザ上でPythonを動かせる。  【授業内容】 HTMLファイル上でPythonを書いてブラウザ上で動かす練習をする。		
5	【到達目標】 クラスとリストを使った住所録を作れる。  【授業内容】 住所録ソフトを手順を追ってだんだんに作る。ある程度長いソースコードまで作る。これをクラスを使って作る。			13	【到達目標】 デスクトップアプリで文字や画像やボタンやテキストボックスを表示できる。  【授業内容】 デスクトップアプリをPythonで動かす基本を学ぶ。		
6	【到達目標】 Excelと連携したプログラムを作れる。  【授業内容】 PythonからExcelのファイルを操作する方法を学ぶ。			14	【到達目標】 後期試験  【授業内容】		
7	【到達目標】 Pythonを使った図形描画を理解している。  【授業内容】 四角や丸などの図形描画を順に学ぶ。			15	【到達目標】 後期試験の振り返り  【授業内容】		
8	【到達目標】 中間試験  【授業内容】			【評価について】 定期試験(実技試験)により評価する。 ○成績評価 点数 100～90点=A評価 点数 89～80点=B評価 点数 79～70点=C評価 点数 69～60点=D評価 点数 59点以下=F評価			
【特記事項】							