

科目名 (英)	AI / マシンラーニング AI/Machine Learning	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	前期 金曜 1限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、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】 DX時代に新たな価値を創造する1つの分野であるAIについての基本的な知識や活用について理解する。							
【到達目標】 ・AIの概要を理解し説明できる ・ビッグデータについて理解する ・機械学習、深層学習の違いや仕組みについて理解する ・AIの活用や可能性について理解する							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 さまざまなAIを体験しどのようなことができるのか理解する 【授業内容】 AIを使ってみる(1)			9	【到達目標】 産業におけるAIの活用事例を知る 【授業内容】 他分野と交わり進化するAI		
2	【到達目標】 さまざまなAIを体験しどのようなことができるのか理解する 【授業内容】 AIを使ってみる(2)			10	【到達目標】 AIの課題と今後の方向性を理解する 【授業内容】 AIにまつわるさまざまな議論		
3	【到達目標】 AIの歴史や概要を理解する 【授業内容】 AIの基本			11	【到達目標】 今後のAIの発展について理解する 【授業内容】 AIの未来		
4	【到達目標】 AIの基本的なアルゴリズムや考え方を理解する 【授業内容】 AIやプログラムの基本的なしくみ			12	【到達目標】 AIにおける諸問題を考える 【授業内容】 グループディスカッション		
5	【到達目標】 必要な情報とデータ分析を理解する 【授業内容】 AIにおけるデータの取り扱い			13	【到達目標】 グループディスカッションの結果を共有する 【授業内容】 グループディスカッション発表		
6	【到達目標】 機械学習の特徴を理解する 【授業内容】 機械学習に関わる技術			14	【到達目標】 これまでの内容を総括し理解を深める 【授業内容】 AIまとめ		
7	【到達目標】 ディープラーニングの特徴を理解する 【授業内容】 ディープラーニング			15	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、AIについての理解を定着させる 【授業内容】 定期試験、解説		
8	【到達目標】 AIの適用分野について知る 【授業内容】 さまざまなAIと実用化			【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】 AIのサービス利用に必要なアカウントは事前に作成しておく							

科目名 (英)	Linux I	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	前期 木曜1・2限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、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】 UNIX系OSの1つであるLinuxは情報システムにおいてサーバに用いられることが多い。Linuxの特徴を理解し基本的な操作ができるスキルを身につける。							
【到達目標】 ・仮想環境(VirtualBox、Docker)でLinuxが動作する環境を構築できる ・Linuxのアーキテクチャ、ファイルシステムを理解し、基本操作のコマンドを使用できる ・ネットワークやセキュリティなどOSの各種設定ができる ・Webサーバやファイルサーバを構築、設定できる							
【使用教科書・教材・参考書】 本気で学ぶ Linux実践入門 サーバ運用のための業務レベル管理術				【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の概要を理解し演習環境を構築する 【授業内容】 Linuxの概要とインストール			9	【到達目標】 各種トラブルシューティングができる 【授業内容】 システムのメンテナンス		
2	【到達目標】 Linuxの起動、ログイン、シャットダウン、シェル操作を理解する 【授業内容】 Linuxの基本操作			10	【到達目標】 認証方式や暗号を理解し各種設定ができる 【授業内容】 セキュリティ対策		
3	【到達目標】 ファイル操作のコマンドを使用できる 【授業内容】 ファイルを操作する			11	【到達目標】 Webサーバやファイルサーバを構築できる 【授業内容】 サーバを構築する		
4	【到達目標】 ユーザやグループの登録/編集/削除、ログイン制御ができる 【授業内容】 ユーザを管理する			12	【到達目標】 Dockerの概念や基本操作を理解する 【授業内容】 Dockerの基本		
5	【到達目標】 シェルスクリプトの理解、ジョブスケジューリングができる 【授業内容】 スクリプトやタスクを実行する			13	【到達目標】 Dockerでのサーバ構築、設定ファイルを作成できる 【授業内容】 Dockerでサーバを構築する		
6	【到達目標】 パッケージ管理、プロセス管理、バックアップ、ログ管理ができる 【授業内容】 システムとアプリケーションを管理する			14	【到達目標】 これまでの内容について理解を深める 【授業内容】 総合演習		
7	【到達目標】 ディスクの追加、パーティションの作成、マウントができる 【授業内容】 ディスクを追加して利用する			15	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、データベースについての理解を定着させる 【授業内容】 定期試験、授業振り返り		
8	【到達目標】 ネットワークの各種設定ができる、コマンドが使える 【授業内容】 ネットワークを管理する			【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)	Office基礎 Office Foundations	必修 選択	選択	年次	1	担当教員	原田 美穂
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	前期 火曜1限
【実務経験】 幅広い年齢層を対象にしたPC講座に長年携わる。現在、複数の専門学校にて学生への講義、教師への研修を担当。							
【授業の学習内容】 滋慶学園グループの企業である(株)ブレイン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)の基本的な操作を演習を通じて学ぶ							
【到達目標】 ・Wordでレポート形式の文書を作成できる ・Excelでデータを整理し、適切な表やグラフを作成できる ・PowerPointでわかりやすいプレゼンテーション資料を作成できる ・適切に各種ファイルを管理できる							
【使用教科書・教材・参考書】 オリジナルのe-learningテキスト コンピュータキャリアトレーニングコースウェア				【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】 (自宅受講者向け)学習に必要なPC環境を整える。情報を扱うための基礎的な知識や注意点を理解し正しく活用できる。 【授業内容】 ※全員登校して下さい CCT入門2 (自宅受講者向け)PCセットアップ、ITリテラシー、理解度テスト			9	【到達目標】 企業が求めるレベルの表計算ソフトの操作ができる 【授業内容】 Excel基礎1 Excelの基本操作		
2	【到達目標】 e-learningの使用方法を理解し、操作できる 文書作成ソフトを使って、効率的にビジネス文書を作ることができる 【授業内容】 ※全員登校して下さい e-learningの使用手法 + Word基礎1 Wordの基本操作			10	【到達目標】 関数を駆使した資料を作成できる 【授業内容】 Excel基礎2 数式と関数基礎		
3	【到達目標】 画像や図形を駆使した文書を作成できる 【授業内容】 Word基礎2 画像や図形の操作			11	【到達目標】 グラフを駆使した資料を作成できる 【授業内容】 Excel基礎3 グラフ基礎		
4	【到達目標】 表を駆使した文書を作成できる 【授業内容】 Word基礎3 表の作成			12	【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実践		
5	【到達目標】 Word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】 Word試験対策 Word実践の練習			13	【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		
6	【到達目標】 スライド作成の基本的な操作ができる プレゼンテーション資料のシナリオを作成できる 【授業内容】 PowerPointダイジェスト プレゼンテーション資料のシナリオ作成			14	【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試験対策		
7	【到達目標】 レイアウト、配色等、デザインに考慮した図解を作成できる 表の活用・図表の効果的な表現をすることができる 【授業内容】 プレゼンテーション基礎2-3 プレゼンテーションの資料作成			15	【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試験、振り返り		
8	【到達目標】 PowerPoint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】 PowerPoint試験対策 PowerPointの実践練習			【評価について】 定期試験はPCを使用した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】 1-2回目の講義は全員登校してください 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)	Web技術 I	必修 選択	必須	年次	1年	担当教員	塩谷 正樹
	Web Technology I	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	前期 水曜1・2限
学科・コース	高度専門士情報技術科						
【実務経験】 Web制作会社、広告代理店、フリーランスとして、20年以上にわたりWeb制作の経験がある。							
【授業の学習内容】 グローバルな情報プラットフォームであるWWWの技術要素を学び、Webページを作成できるスキルを身につける。							
【到達目標】 ・Illustrator、Photoshopの基本操作を理解し、名刺やバナーの制作ができる ・WWWの仕組みや構成要素を理解する ・HTML、CSSの基本構文を理解する ・HTMLとCSSで基本的なWebページのコーディングができる							
【使用教科書・教材・参考書】 Udemy他、動画教材を使用する場合があります。				【授業外における学習】 専門用語が出てくるので事前学習をきちんとし、授業に備える。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 Illustratorの基本操作とベクターデータを理解する。 【授業内容】 Illustratorの基本的なインターフェースの紹介 パスの描画、編集、削除 シェイプツールの使い方(矩形、楕円、多角形など) カラーパレットの使い方(カラーピッカー、グラデーション)			9	【到達目標】 CSSの構造を理解する。 【授業内容】 CSSの基礎 CSSの構造と基本的な文法ルールの説明 セレクタとプロパティの紹介 CSSをHTMLに適用する方法の説明		
2	【到達目標】 パスファインダーを理解し、複雑な形状が作成できるようになる。 【授業内容】 パーソナルロゴマークの制作 ロゴの基本的な要素とデザインの考え方について フォントとタイポグラフィの選択方法について			10	【到達目標】 CSSの高度なスタイルを理解する。 【授業内容】 CSSの高度なスタイル レイアウトを制御する方法の紹介 カスケードリングと継承の説明 ボックスモデルとマージン・パディングの使用法の紹介		
3	【到達目標】 デザインの基本原則を理解し、反映できるように 【授業内容】 名刺の制作 ビジネスカードのサイズや形式についての基本的な知識			11	【到達目標】 Flexboxについて理解する。 【授業内容】 Flexbox Flexboxの基礎とコンセプトの紹介 FlexコンテナとFlexアイテムの説明 メディアクエリを使用したレスポンシブデザインでのFlexboxの使用方 法の紹介		
4	【到達目標】 Photoshopの基本操作とラスターデータを理解する。 【授業内容】 Photoshopの基本的なインターフェースの紹介 レイヤーの作成、編集、削除 画像の選択と調整の方法(フリーセクションツール、選択範囲の拡張、色調整) テキストレイヤーの作成、編集、フォントの変更			12	【到達目標】 レスポンシブについて理解する。 ドロワーメニューが実装できるようになる。 【授業内容】 レスポンシブメニュー メニューのレスポンシブデザインの作成方法の説明 ハンバーガーアイコンの作成方法の紹介 メニューをスライド表示する方法の紹介		
5	【到達目標】 画像の配置と文字の扱いを理解する。 【授業内容】 バナーの制作 スマートオブジェクト			13	【到達目標】 WWWの仕組みを理解する。 サイトの公開方法を理解する。 【授業内容】 WWWの仕組みと構成要素 WebブラウザとWebサーバー		
6	【到達目標】 Photoshopで扱うマスクについて理解する。 【授業内容】 画像の選択と調整の方法 レイヤーマスクの使用法			14	【到達目標】 グラフィックツールで指定の制作物が作成できる。 【授業内容】 定期試験1:グラフィックツールの振り返り		
7	【到達目標】 HTMLの基本構文を理解する。 HTMLの基本タグを理解する。 【授業内容】 HTMLの基本 HTMLの構造と基本タグの紹介 HTMLドキュメントの作成方法 テキスト、画像、リンクの挿入方法の紹介 HTMLの基本的な文法ルールの説明			15	【到達目標】 デザインカンパからのコーディングができる。 【授業内容】 定期試験2:Webページコーディング デザインカンパからのコーディング		
8	【到達目標】 HTMLの高度なタグを理解する。 【授業内容】 HTMLの高度なタグ リスト、テーブル、フォームのタグの説明 ページ内リンク、アンカーの作成方法の紹介 HTMLのコメントの書き方の紹介			【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】 Webのパートでは、Dreamweaver、Visual Studio Codeを使用します。 名刺やポストカードなどは、実際の入稿を行います。※印刷費用が掛かります。 授業の進行状況や理解度によってシラバス内容を一部変更する場合があります。							

科目名 (英)	アルゴリズムとデータ構造 Algorithms and Data Structures	必修 選択	必須	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科	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	前期 月曜3・4限
【実務経験】							
ICIによるコンピュータ制作経験から、PC黎明期より、各種単体プログラム開発からモジュール開発に至るまでさまざまな開発に携わる。インターネット登場以降はインターネット上で機能する各種プログラミング開発に携わる。最初期のマシン語やアセンブリ言語の使用経験からCPUコアの理解が深い。各種検定試験作成や、ゲーム開発企業の外部入社試験官も務める。							
【授業の学習内容】							
各種「アルゴリズム」を実際に完動する言語で習得する。習得したアルゴリズムは、各自のプログラミングの中でモジュールとして利用するなど、発展的な学習をする。							
【到達目標】							
各種アルゴリズムの理解と実装。問題解決に必要なアルゴリズムの選択。数学的問題(またはパズル)への解答。「情報オリンピック」レベルの問題解決							
【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				【授業外における学習】 実際のプログラミングでの応用を考えてみる			
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、n回の繰り返し			9	【到達目標】 ソート(1) 【授業内容】 ソートとは、バブル、選択、挿入、シェル、クイック		
2	【到達目標】 平均、素数 【授業内容】 平均を求める、素数を求める			10	【到達目標】 ソート(2) 【授業内容】 マージ、ヒープ、度数		
3	【到達目標】 階乗、エキストラのふるい 【授業内容】 階乗計算と高速化、エキストラのふるい			11	【到達目標】 文字列探索 【授業内容】 単純法、KMP法、Boyer-Moore法		
4	【到達目標】 データ構造(1) 【授業内容】 リスト、タプル			12	【到達目標】 線形リスト(1) 【授業内容】 線形リストとは、ポインタによる線形リスト、カーソルによる線形リスト		
5	【到達目標】 データ構造(2) 【授業内容】 配列			13	【到達目標】 線形リスト(2) 【授業内容】 循環リスト、重連結リスト		
6	【到達目標】 探索 【授業内容】 探索アルゴリズム、線形探索、2分探索、は週報			14	【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、完全2分木、2分探索木		
7	【到達目標】 スタックとキュー 【授業内容】 スタック、キュー			15	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 与えられた課題をアルゴリズムにより解決する		
8	【到達目標】 再帰的アルゴリズム 【授業内容】 再帰、ハノイの塔、8王妃問題			【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】							

科目名 (英)	コンピュータシステム Computer Systems	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	前期 金曜2限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、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】 コンピュータシステムの基本となるハードウェアやソフトウェアの動作原理や仕組み、役割を学ぶ							
【到達目標】 ・コンピュータを構成するハードウェア部品の名称や役割を説明できる ・コンピュータの起動からソフトウェアの実行までの流れが説明できる ・OSの種類や役割を説明できる ・ソフトウェアの種類や特徴について説明できる ・プログラミング言語の種類や特徴、実行方法について説明できる ・プログラムの基本構造について説明できる							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】 専門用語が多いため、授業後の復習を推奨する			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 アナログとデジタルの違い、デジタルデータの表現について理解する 【授業内容】 コンピュータのデータ表現			9	【到達目標】 高級言語の種類や用途、実行の仕組みを理解する 【授業内容】 プログラミング言語の種類と特徴(2)		
2	【到達目標】 コンピュータの種類や五大機能について理解する 【授業内容】 コンピュータの基本構成			10	【到達目標】 プログラムの構造や実行 【授業内容】 プログラムの構造や処理		
3	【到達目標】 中央演算処理装置と主記憶装置の種類、役割と動作の仕組みについて理解する 【授業内容】 中央演算処理装置と主記憶装置の役割			11	【到達目標】 スマートフォンのハードウェア・OS、特徴を理解する 【授業内容】 スマートフォンのしくみ		
4	【到達目標】 入出力装置とインタフェースの種類や特徴を理解する 【授業内容】 入出力装置とインタフェース			12	【到達目標】 スマートデバイス・ウェアラブルデバイスの仕組みと活用を理解する 【授業内容】 スマートデバイス・ウェアラブルデバイスの仕組みと活用		
5	【到達目標】 補助記憶装置の種類と特徴を理解する 【授業内容】 補助記憶装置の種類と特徴			13	【到達目標】 ロボット分野の技術と活用事例を理解する 【授業内容】 ロボティクスの技術と活用		
6	【到達目標】 ソフトウェアの分類を理解する 【授業内容】 ソフトウェアの種類			14	【到達目標】 次世代コンピュータの概要を知り、まとめとして自らが理想とするコンピュータを考える 【授業内容】 未来のコンピュータ		
7	【到達目標】 オペレーティングシステムの種類や役割を理解する 【授業内容】 オペレーティングシステムの役割			15	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、コンピュータのハードウェア・ソフトウェアについての理解を定着させる 【授業内容】 定期試験、授業振り返り		
8	【到達目標】 低級言語の特徴を理解する 【授業内容】 プログラミング言語の種類と特徴(1)			【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 I Database I	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	前期 金曜3・4限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、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】 情報システムではデータベースの利用が不可欠である。リレーショナルデータベースの特徴を学び、データベースソフトウェアの操作や基本的なデータ操作を身につける。							
【到達目標】 ・データベースシステムの特徴を理解する ・リレーショナルデータベースの操作ができる ・データベースの設計理論を理解し設計ができる							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 データベースのしくみを理解する 【授業内容】 データベースの概要			9	【到達目標】 これまでの内容を組み合わせた複雑なSQLが作成できる、ビューを作成できる 【授業内容】 複雑なSQLとビュー		
2	【到達目標】 MySQLの環境構築を完了し、基本的な操作を理解する 【授業内容】 MySQLのインストールと基本操作			10	【到達目標】 INSERT、UPDATE、DELETEの構文とトランザクション管理を理解する 【授業内容】 更新系SQLとトランザクション		
3	【到達目標】 SELECTの基本構文や並び替え、件数指定を理解する 【授業内容】 SELECTの基本			11	【到達目標】 正規化の手順と非正規化を理解する 【授業内容】 データベース設計の理論		
4	【到達目標】 WHERE句での条件指定を理解する 【授業内容】 条件を指定した検索			12	【到達目標】 CREATE TABLEを理解する 【授業内容】 テーブル作成		
5	【到達目標】 関数を使ったSELECTを理解する 【授業内容】 関数を使う			13	【到達目標】 データベース設計の理解を深める 【授業内容】 データベース設計演習		
6	【到達目標】 GROUP BY、HAVINGを理解する 【授業内容】 関数を使う			14	【到達目標】 データベース設計とSQLの理解を深める 【授業内容】 総合演習		
7	【到達目標】 サブクエリの使い方を理解する 【授業内容】 サブクエリ			15	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、データベースについての理解を定着させる 【授業内容】 定期試験、授業振り返り		
8	【到達目標】 内部結合、外部結合を理解する 【授業内容】 複数のテーブルを結合する			【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)	ネットワーク Networks	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	前期 木曜3限
【実務経験】 システム・アプリ開発会社にて、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】 無線基地局やネットワークアプリケーションを開発した経験から、ネットワークの考え方や仕組みを実際に動きを見ながら理解できるよう授業を行う。インターネットは社会基盤となっており、情報システムにおいても必要不可欠なネットワーク技術の基礎を身につける。							
【到達目標】 ・通信プロトコルや階層モデルを説明できる ・TCP/IPについて理解し説明できる ・各種インターネット技術について説明できる							
【使用教科書・教材・参考書】 イラスト図解式 この一冊で全部わかるネットワークの基本				【授業外における学習】 専門用語が多いため、授業後の復習を推奨する			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 ネットワークの形態や通信用語、プロトコルの考え方を理解する 【授業内容】 ネットワークの基礎知識			9	【到達目標】 WWWのしくみ、HTTPを理解する 【授業内容】 WWWのしくみ		
2	【到達目標】 インターネットとTCP/IPの概要について理解する 【授業内容】 インターネットとTCP/IP			10	【到達目標】 電子メールのプロトコルや送受信のしくみを理解する 【授業内容】 電子メールのしくみ		
3	【到達目標】 ネットワークアクセス層の役割とEthernetを理解する 【授業内容】 ネットワークアクセス層			11	【到達目標】 SNMPやFTPなどアプリケーションプロトコルについて理解する 【授業内容】 その他のアプリケーション層プロトコル		
4	【到達目標】 IPアドレスを理解する 【授業内容】 インターネット層のしくみ			12	【到達目標】 Windowsの名前解決やファイル共有について理解する 【授業内容】 Windowsネットワークのしくみ		
5	【到達目標】 ルーターの役割とルーティングを理解する 【授業内容】 ルーティングのしくみ			13	【到達目標】 仮想化技術とクラウドサービスの種類を理解する 【授業内容】 クラウドサービス		
6	【到達目標】 TCP/UDPの違いとしくみを理解する 【授業内容】 トランスポート層のしくみ			14	【到達目標】 組織のネットワーク構築の考え方を理解する 【授業内容】 ネットワークの構築と運用		
7	【到達目標】 VLANやファイアウォールなどの技術を理解する 【授業内容】 その他のネットワーク技術			15	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、ネットワークについての理解を定着する 【授業内容】 定期試験、授業振り返り		
8	【到達目標】 ドメインやDNSを理解する 【授業内容】 ドメインのしくみ			【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】 ネットワークの理解を深めるためPCを使用することがある							

科目名 (英)	ヒューマンスキル I People Skills I	必修 選択	必修	年次	1	担当教員	亀井 昭宏
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	前期 火曜2限
【実務経験】 事業会社の部門責任者として現場担当者向けや新卒向けのスキルアップや育成研修社内講師としての経験を持つ。							
【授業の学習内容】 これまでの事業会社での新卒や経験が浅いメンバーへのスキルアップや育成研修の講師、上司や部門長の経験から得られた事例や知識を生かして独自スキームと情報にまとめ演習を行う。特にそれぞれの個性やパーソナリティを尊重した個別のヒューマンスキル＝自己価値向上を重視。具体的な説明と演習・質疑応答を繰り返し、記憶の定着を図る授業を行なう。自身のポテンシャルを最大限に発揮する「もったいない」からの脱出をテーマに、今後の人生でも役立つ手法を理解し身に付ける。							
【到達目標】 ・他者との相互作用を通して、コミュニケーション・スキルが向上する ・それによって、他者との関わりに自信をもてるようになる ・決まりきった答えのない事柄に取り組んでいくので、考える力が高まる ・感情をコントロールする力、目標設定力、マナー等を身につけていくことができる							
【使用教科書・教材・参考書】 2030年の教科書 今日から始めよう能動アウトプット術				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 ヒューマンスキル＝自己価値の向上→周りのハッピーになる仕組みの理解 【授業内容】 この科目の前期の進め方の説明、現状は自分のポテンシャルを発揮できていない＝もったいない状況にあること、最大化のポイントはパーソナリティであることを説明と演習で理解する			9	【到達目標】 自分自身がおかれている環境の確認 【授業内容】 グループにわかれディスカッションワークを行う。現状のチャンスとピンチを書き出し、どんな機会と脅威があるかを把握する。		
2	【到達目標】 自己価値の最大化をする方法(夢や目標、その目標を達成するためのマイルールの設定)の理解 【授業内容】 現状で未来の夢や目標がある人は共有、ない人は他の人の目標を聞いてどう感じたかを発表し自身の未来の可能性を感じる、目標を叶えるためにどうすればいいかを事例を使って理解			10	【到達目標】 自分自身が保持しているスキルの確認 【授業内容】 グループにわかれディスカッションワークを行う。現状の自分たちがもっているテクニカルスキルとヒューマンスキルを書き出し、能力があるかを把握する。		
3	【到達目標】 今を楽しめないのはなぜか、のめり込めていない状況、チャンスを活かすためのポイントの理解 【授業内容】 童話や先人・偉人たちのエピソードを例に説明と質疑応答を繰り返し理解する。			11	【到達目標】 現状把握とマイルール作成シートの理解 【授業内容】 自身の環境と保持スキルから強み×チャンス、強み×ピンチ、弱み×チャンス、弱み×ピンチのゾーンを説明、それぞれに対応したルールが有効であることを独自のシートを使って説明する。		
4	【到達目標】 自己価値最大化をするための効率化した経験の重要性の理解1 【授業内容】 独自の事例を活用し学びの記憶への定着率、有効な学びの自身、経験として何を選択するかを説明と質疑応答で理解する。			12	【到達目標】 環境とスキルから自分自身の現在の状況を確認し理解する 【授業内容】 書き出したチャンスとピンチ、テクニカルスキルとヒューマンスキルを自分にあるものとないものに分類し発表。強みと弱みを把握し対策を考える。		
5	【到達目標】 自己価値最大化をするための効率化した経験の重要性の理解2 【授業内容】 独自の事例を活用し成長スピードを早くするためのコツとポイントを理解、「マイルール」と「中長期の目標設定」を作成することの有効性を理解する			13	【到達目標】 目標達成のためのマイルールの作成 【授業内容】 作成した自分史と現状把握シートから絶対やることと絶対やらないことを決めたマイルールを作成する		
6	【到達目標】 これまでの自分自身を分解・理解するための自分史を理解する 【授業内容】 自分史を作成する意味、構成内容の説明と質疑応答を繰り返し理解する			14	【到達目標】 最終成果物(マイルールと目標)の発表 【授業内容】 基本リアル参加での作成した全成果物を発表。作成した自分史を発表、第三者の内容も参考にしながら自分自身の価値の最大化ポイントをマイルールのイメージをもちつつ確認。		
7	【到達目標】 自分史の作成 【授業内容】 独自のフォーマットを活用し小学生から高校生までの時分の歴史年表を作成する			15	【到達目標】 最終成果物(マイルールと目標)の発表 【授業内容】 基本リアル参加での作成した全成果物を発表。1名づつ数分のプレゼンを行う。プレゼン内容よりも成果物を重視。		
8	【到達目標】 作成した自分史から影響を受けたものやモチベーションの源泉を理解する 【授業内容】 作成した自分史から自分は何を重要視するか、幸福ややりがいの源泉、自分と関わればこんなメリットがあるということを書き出して理解する			【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】 毎回前回の振り返りとして授業はじめに数人チームとなり学んだことを話し合い、それを発表。最終テストは基本リアル参加でのプレゼン。							

科目名 (英)	プログラミング基礎 I Programming Foundations I	必修 選択	必須	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科	授業 形態	実習	総単位 時間	60	開講区分 曜日・時間	前期 月曜1・2限
【実務経験】							
ICIによるコンピュータ制作経験から、PC黎明期より、各種単体プログラム開発からモジュール開発に至るまでさまざまな開発に携わる。インターネット登場以降はインターネット上で機能する各種プログラミング開発に携わる。最初期のマシン語やアセンブリ言語の使用経験からCPUコアの理解が深い。各種検定試験作成や、ゲーム開発企業の外部入社試験官も務める。							
【授業の学習内容】							
Python言語の習得。Pythonは現在もっとも活用範囲の広いプログラミング言語です。特に、機械学習や人工知能の領域では必須です。「プログラミング基礎I」では半期かけてPython言語の基本を学習します。言語の基礎を学ぶことで、具体的にプログラミングが必要な学習内容に応用が出来ます。そのため授業内では、Pythonの応用領域について具体的なプログラムを提示します。							
【到達目標】							
Python言語の習得。さまざまな開発環境とライブラリの利用。Pythonで書かれたソースコードや書籍が解読できる。							
【使用教科書・教材・参考書】 スッキリわかるPython入門				【授業外における学習】 新しい学習内容を既学習内容と関連づける			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 Python概論 【授業内容】 概説、開発環境、インストール			9	【到達目標】 モジュール 【授業内容】 Pythonの応用分野のモジュール、組み込み関数、モジュールの利用		
2	【到達目標】 基本的計算 【授業内容】 基本的計算、変数、データ型			10	【到達目標】 パッケージ 【授業内容】 パッケージとは、パッケージ内のモジュールを取り込む		
3	【到達目標】 コレクション、リスト 【授業内容】 リスト、ディクショナリ、タプルとセット、コレクション			11	【到達目標】 外部ライブラリの利用 【授業内容】 外部ライブラリの準備、外部ライブラリの利用		
4	【到達目標】 条件分岐 【授業内容】 if文、条件式、論理演算、分岐構文(if-else)			12	【到達目標】 Pythonの応用(1) 【授業内容】 ルーチンワークの自動化		
5	【到達目標】 繰り返し 【授業内容】 for文、While文と無限ループ、break文			13	【到達目標】 Pythonの応用(2) 【授業内容】 データベース操作		
6	【到達目標】 関数 【授業内容】 オリジナル関数の定義、引数、戻り値、関数の呼び出し			14	【到達目標】 Pythonの応用(3) 【授業内容】 ウィンドウアプリケーションの作成		
7	【到達目標】 関数の応用 【授業内容】 複数の戻り値、デフォルト引数、グローバル変数			15	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 Python言語による課題解決		
8	【到達目標】 オブジェクト 【授業内容】 format関数、オブジェクトの型、文字列オブジェクトのメソッド、オブジェクトの設計図			【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】							

科目名 (英)	基本情報技術者試験対策 I Fundamental Information Technology Engineer Examination Preparation I	必修 選択	選択	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科	授業 形態	演習	総単位 時間	30	開講区分 曜日・時間	前期 水曜3限
【実務経験】							
ICIによるコンピュータ制作経験から、PC黎明期より、各種単体プログラム開発からモジュール開発に至るまでさまざまな開発に携わる。インターネット登場以降はインターネット上で機能する各種プログラミング開発に携わる。最初期のマシン語やアセンブリ言語の使用経験からCPUコアの理解が深い。各種検定試験作成や、ゲーム開発企業の外部入社試験官も務める。							
【授業の学習内容】							
「ITパスポート試験」のテクノロジ系を学習する。この講座は試験の合格を目標としますが、それだけではなく、コンピュータについての基礎知識の拡充を目的とします。そのため、試験の範囲よりは少し広い領域を学ぶことになります。教員の試験問題作成経験から、合格のための具体的な解答方法も紹介します。							
【到達目標】							
「ITパスポート」試験の合格。コンピュータ基礎知識の拡充。基礎情報処理試験の土台となる科目なので、確実な理解を目標とします							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
【令和4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				用語については出題率も高いので十分な復習を求めます			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 2進数の理解 【授業内容】 オリエンテーション、2進数、データ単位、論理演算			9	【到達目標】 データベース 【授業内容】 データベースの種類、データベースの働き		
2	【到達目標】 アルゴリズム、さまざまなプログラミング言語について 【授業内容】 アルゴリズム、プログラミング言語			10	【到達目標】 SQL 【授業内容】 SQL言語とは、データベースの中のSQL、WEBの中のSQL		
3	【到達目標】 フローチャート記号の理解 【授業内容】 フローチャート、関数			11	【到達目標】 ネットワーク 【授業内容】 各種ネットワーク、無線LAN、Bluetooth、インターネット		
4	【到達目標】 コンピューターシステムについて 【授業内容】 コンピューターシステム、規模による違いについて			12	【到達目標】 プロトコル 【授業内容】 インターネットのプロトコル、TCP/IP		
5	【到達目標】 ハードウェアの各ツールとその働きについて 【授業内容】 ハードウェアの各ツール、各ツールの働き			13	【到達目標】 情報セキュリティ 【授業内容】 情報セキュリティの大切さ、情報セキュリティの設定、情報セキュリティ教育		
6	【到達目標】 OSの意義について 【授業内容】 さまざまなOS、ディレクトリ構造			14	【到達目標】 リスクマネジメント 【授業内容】 リスクマネジメント、リスクの分散技法		
7	【到達目標】 表計算のできること 【授業内容】 表計算、関数、ソルバー、図形表示			15	【到達目標】 期末試験 【授業内容】 実践に即した筆記試験		
8	【到達目標】 情報デザイン 【授業内容】 情報デザインとは、情報デザインのWEBへの応用、UX			【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)	情報セキュリティ Information Security	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	前期 木曜4限
【実務経験】 情報処理安全確保支援士として企業の情報セキュリティ対策のコンサルティングを行う							
【授業の学習内容】 情報化社会において、ウイルス感染や情報漏洩など情報セキュリティに対するリスクが大きくなっている。個人や企業における情報セキュリティの脅威や対策の考え方を学ぶ。							
【到達目標】 情報セキュリティに関する正しい知識とリスクに対する意識を常に持ち、セキュリティ対策を自ら実践し企業におけるセキュリティ対策を推進できるスキルを身につける。							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】 IPA「情報セキュリティマネジメント」試験の合格を推奨する			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【到達目標】 現在どのような情報セキュリティの脅威があるのか理解する 【授業内容】 情報セキュリティの現状			9	【到達目標】 情報セキュリティポリシーについて理解する 【授業内容】 情報セキュリティ管理(2)		
2	【到達目標】 情報セキュリティの概念や考え方について理解する 【授業内容】 情報セキュリティの基礎			10	【到達目標】 各種管理策やセキュリティ評価について理解する 【授業内容】 情報セキュリティ管理(3)		
3	【到達目標】 サイバー攻撃の手順を理解する 【授業内容】 サイバー攻撃の手法(1)			11	【到達目標】 不正アクセス対策を理解する 【授業内容】 情報セキュリティ対策(1)		
4	【到達目標】 サイバー攻撃の手順を理解する 【授業内容】 サイバー攻撃の手法(2)			12	【到達目標】 マルウェア、情報漏洩対策を理解する 【授業内容】 情報セキュリティ対策(2)		
5	【到達目標】 各種暗号化技術について理解する 【授業内容】 暗号化技術			13	【到達目標】 人的・物理的対策について理解する 【授業内容】 情報セキュリティ対策(3)		
6	【到達目標】 各種認証技術について理解する 【授業内容】 認証技術			14	【到達目標】 自らの情報セキュリティ対策を作成する 【授業内容】 自分の情報セキュリティ対策		
7	【到達目標】 サイバーセキュリティ基本法、個人情報保護法など関連法規について理解する 【授業内容】 セキュリティ関連法規			15	【到達目標】 これまでの内容を振り返り、情報セキュリティについての理解を定着させる 【授業内容】 定期試験、授業振り返り		
8	【到達目標】 リスクマネジメントについて理解する 【授業内容】 情報セキュリティ管理(1)			【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】 ネットワークの知識が必要となるため、不足の場合は自己学習にて補うこと							