

科目名	プログラミング基礎A (Python)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	溝井 ゆきゑ
学科・コース	デジタルクリエイター科	授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分	
						曜日・時限	
教員の略歴	Pythonを担当。趣味で作ったサイトを見た東京のシステム会社からスカウトされてWeb系の開発に携わった後、Web制作・編集業で独立。2010年より講師業を開始。情報リテラシー、Web制作、Illustrator&Photoshop、プログラミングなどの講座を、複数の大学や学校で担当しています。						
授業の学習内容	人工知能やデータサイエンスなどの分野で広く使用されているプログラミング言語Pythonは、文法が比較的簡単でプログラミング初心者でも習得が容易な言語です。本講義では、前半でPythonの基本的なプログラミングを学習し、後半で画像処理などのプログラム作成を行い、簡単なアプリケーションを作成できることを目指します。						
到達目標	(1)今日の社会において日常の中に隠れているプログラミングについて理解する。 (2)プログラミングに慣れていない履修者でも取り組みやすいプログラミング言語「Python」を用いて、プログラミングの基礎を身につける。 (3)プログラミングで実現する演習を通じて、問題解決力や論理的思考力、創造力を養う。						
評価方法と基準	小テスト(65%)、提出物(20%)、授業参加度(15%)						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	ガイダンス（プログラムを学ぶ意義・Pythonに触ってみよう）	プログラミングを学ぶ意義を理解し、ソフトウェアを使う立場から作る立場になる道筋をイメージできる。Pythonにふれることで、プログラムを動かす楽しみを体感できる。
2	講義・演習	プログラムの基本-1（環境の設定、Jupyter notebook） 小テスト01	Pythonや開発によく使用されるテキストエディタVSCodeの環境設定を理解し、開発のための環境設定を行うことができる。
3	講義・演習	プログラムの基本-2（データの型、オブジェクトと変数、変数を使った計算） 小テスト02	データの種類と型、扱いについて理解し、演算子を用いて計算や操作ができる。
4	講義・演習	プログラムの基本-3（関数とメソッド） 小テスト03	関数とメソッドの違いを理解し、活用することができる。
5	講義・演習	プログラムの基本-4（条件分岐と繰り返し-1） 小テスト04	if文による条件分岐、if～else文による条件分岐、if～elif～else文による条件分岐、などを理解し、組み合わせることでより複雑なプログラムを作成できる。
6	講義・演習	プログラムの基本-5（条件分岐と繰り返し-2） 小テスト05	while文、for文による処理の繰り返し、ループ処理の流れの健康、ネストを理解し、複雑な処理ができる。
7	講義・演習	プログラムの基本-6（リスト、辞書、集合） 小テスト06	リストとタプルを理解し、活用できる。 辞書、セットの概念について理解し、利用できる。
8	講義・演習	プログラムの基本-7（ユーザー定義関数） 小テスト07	組み込み関数とユーザー定義関数の違いを理解し、自分で定義する関数を作成できる。
9	講義・演習	プログラムの基本-8（クラスの作成） 小テスト08	クラスを定義し利用できる。 プログラム実行時に発生したトラブルにたいして、例外処理を行うことができる。
10	講義・演習	アプリを作ってみよう-1（Tinkerの使い方、おみくじアプリの作成など） 小テスト09	Thinkerを利用してボタンで操作できるアプリを作成できる。おみくじアプリなど、操作する側が楽しめるアプリを作成することができる。
11	講義・演習	アプリを作ってみよう-2（Pillowを使った画像処理のアプリと改造） 小テスト10	画像処理に関するアプリを作成したり、改造できる。
12	講義・演習	チャットボットを作ってみよう（継承とオーバーライド） 小テスト11	これまで学んだことを活用しながら、継承とオーバーライドを使って、簡単なチャットボットを作成することができる。
13	講義・演習	最終課題の制作（タイピングゲームを作ってみよう） 小テスト12	これまで学んだことを総動員し、一からプログラミング作品を作ることができる。
14	講義・演習	最終課題の発表（最終課題の提出・発表・講評） 小テスト13	最終課題の発表し、自分の作品をアピールすることができる。また、他者からのフィードバックをもらうことで、客観的に自分のプログラムを観ることができる。
15	講義・演習	総復習（問題解決のためのプログラミング）	眼の前にある課題を、これまで培ってきたプログラミングを活用して問題解決する能力を身につけることができる。
準備学習／時間外学習	この授業では、目安として週2時間の授業外学習が必要です。 授業時間内に作成・提出する課題の準備などのための予習もしくは復習を、できるだけ行うことが求められます。		
教科書・参考書等	【教科書】Pythonプログラミングパーフェクトマスター【最新Visual Studio Code対応 第4版】 【参考資料】 「Python ゼロからはじめるプログラミング」翔泳社 三谷 純 「Pythonチュートリアル 第4版」オライリー・ジャパン Guid Van Rossum		

科目名	プログラミングⅡA (Python Django)	必修 選択	選択	年次	2年	担当教員	木元 勝永
学科・コース	デジタルクリエイター科	授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分	
教員の略歴	企業のWebシステムの保守や企業のネットワーク、インフラ基盤エンジニアとして活躍。基盤構築業務を実施する中で、C言語やPythonなどのプログラミング言語は基盤根底のプログラムに密接にかかわっているため、これらプログラミング言語を習得し、近年は、AI・機械学習のエンジニア育成にもあたっています。						
授業の学習内容	大規模なWebアプリケーションの開発に対応できる必要な機能を一通り取りそえたフレームワークであるDjangoを利用しWebアプリの構築をします。						
到達目標	Djangoを使って、Webアプリケーションを構築できる知識を習得します。						
評価方法と基準	出席評価20% + 授業態度評価(聴く、書く、話す、制作する等の取り組み態度)30% + 技術評価(試験やレポート評価)50% とします。全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とします。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	ガイダンス / Pythonの基本	Djangoで使われるPythonの基本を確認します
2	講義・演習	Chapter1 Djangoを使ってみよう	簡単なプログラムでDjangoの動作を確認します
3	講義・演習	Chapter2 ビューとテンプレート	Webページの基本、テンプレートの利用方法を習得します
4	講義・演習	Chapter3 モデルとデータベース	管理ツールでデータベースを作りレコードの操作を習得します
5	講義・演習	Chapter3 モデルとデータベース	レコードの様々な検索方法を習得します
6	講義・演習	Chapter4 データベースを使いこなそう	バリデーション、 ページネーションの利用方法を習得します
7	講義・演習	Chapter4 データベースを使いこなそう	リレーションシップと外部キーの利用方法を習得します
8	講義・演習	Chapter5 本格アプリ作りに挑戦!	SNSアプリの作成を通してWebアプリの基本構造を理解します
9	講義・演習	Chapter5 本格アプリ作りに挑戦!	SNSアプリの作成を通してWebアプリの基本構造を理解します
10	講義・演習	Chapter5 本格アプリ作りに挑戦!	SNSアプリの作成を通してWebアプリの基本構造を理解します
11	講義・演習	Webアプリ作成実習	簡単なWebアプリを作成し動作を確認します
12	講義・演習	Webアプリ作成実習	簡単なWebアプリを作成し動作を確認します
13	講義・演習	全体の復習とテスト対策	全体像を再確認し、理解を深めましょう
14	講義・演習	テスト or 課題提出	理解度や苦手な部分を確認しましょう
15	講義・演習	前期のまとめ / テストの解説	自身の苦手な部分を確認し、理解を深めましょう
準備学習/時間外学習	【準備学習】 テキストを確認しWebアプリとDjangoの仕組みの理解を深めましょう 【時間外学習】 公開されているWebアプリや普段使っているものがどのような処理をしているか考えてみましょう。		
教科書・参考書等	・「Python Django 4 超入門」 秀和システム		

科目名	<b>デッサン I A</b> (デッサン I)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	前田 真喜
学科・コース	デジタルクリエイター科	授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分	
						曜日・時限	
教員の略歴	2013年 嵯峨美術短期大学 美術分野 現代アート領域を卒業。平面、立体、映像、インスタレーションなどさまざまな形態で美術作品を制作、発表している。2013年 KUNST ARZT (京都/東山) での初個展以降、2022年までに同ギャラリーにて計7回個展を開催。他主な展覧会に、2017年「ウォール美術」(KUNST ARZT/京都) 出品。2019年 個展「cf.PARK」(N-MARK B1/愛知)。2023年 グループ展「満ちている空き地」アトリエみつしま等						
授業の学習内容	鉛筆を用いたデッサンを行う。 身近なものを中心に描くことでそれぞれが持つ性質をよく観察し、ものの見方をより深めていく。 形や陰影、空間を捉えて描くスキルを身につけ自己表現に活かせるようになることを目指す。						
到達目標	鉛筆の使い方を習得し、身近にあるものをよく観察することで、基本の形を捉え対象物をより鮮明に描くことができる。 ものの構造や素材ごとの質感の違いに触れ、空間や構図を考えながらデッサンにおける表現の幅を広げることができる。						
評価方法と基準	出席 30% + 授業態度 (実技に取り組む姿勢) 30% + 技術評価 (作品、レポートの提出を含む) 40% 全体100点評価、60点以上で単位取得とする。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	<b>鉛筆デッサンに取り組む前のウォーミングアップ</b> 鉛筆の削り方のレクチャー／フリーハンドで円を描いたりや直線を引く／グレースケールを作る	鉛筆で出来る表現のバリエーションを知ることができる。
2	講義・演習	<b>球体のものを描く</b> 林檎をモチーフにした鉛筆デッサン	濃淡をつけ、立体的な林檎を描くことができる。
3	講義・演習	<b>球体のものを描く</b> テニスボールと卵をモチーフにした鉛筆デッサン	できる限り正確な輪郭線を捉え、球体を立体的に描くことができる。
4	講義・演習	<b>立方体を描く</b> 立方体の石膏をモチーフにした鉛筆デッサン	立方体の辺や面、影との関係を理解し描くことができる。
5	講義・演習	<b>立方体を描く</b> 紙箱を組み立ててモチーフにする鉛筆デッサン	箱の構造を知り、描く際に活かすことができる。
6	講義・演習	<b>円柱を描く</b> 円柱の石膏をモチーフにした鉛筆デッサン	楕円の描き方、中心点を理解し円柱を描くことができる。
7	講義・演習	<b>円柱を描く</b> 筒状の容器 (コップなど) をモチーフにした鉛筆デッサン ◎球体、立方体、円柱の演習を踏まえた上でのミニレポート	円筒形の日用品を滑らかな楕円と濃淡を使って描くことができる。
8	講義・演習	<b>質感を描く</b> ガラスの瓶をモチーフにした鉛筆デッサン	ハイライトや写り込みを捉えることで透明なガラスの質感を表現することができる。
9	講義・演習	<b>質感を描く</b> ステンレスの容器をモチーフにした鉛筆デッサン	金属特有の硬さや光沢を表現することができる。
10	講義・演習	<b>質感を描く</b> シフを工夫して置いた布をモチーフにした鉛筆デッサン	布の特性を活かした配置で、柔らかく流れのある質感を表現することができる。
11	講義・演習	<b>構図を決めて描く</b> 2つのモチーフを組み合わせた静物デッサン	それぞれのものの形や質感をよく観察し描くことができる。2つのモチーフの関係性を生み出す構図で空間を捉えながら描くことができる。
12	講義・演習	<b>構図を決めて描く</b> 2つのモチーフを組み合わせた静物デッサン ◎質感、構図の捉える演習を踏まえた上でのミニレポート	それぞれのものの形や質感をよく観察し描くことができる。2つのモチーフの関係性を生み出す構図で空間を捉えながら描くことができる。集中して修正をしながら最後まで仕上げるることができる。
13	講義・演習	<b>手のデッサン</b> 自分の手を描くためのクロッキーと鉛筆デッサン	指を動かしたり曲げたりしながら、いろんなポーズを生み出すことができる。動きを形で捉えることができる。
14	講義・演習	<b>手のデッサン</b> 自分の手を描く鉛筆デッサン／合評会	自分の手の形の個性を見つけることができる。関節やシフ、手の厚みなどよく観察し描くことができる。
15	講義・演習	<b>顔のパーツのデッサン</b> 自分もしくは他人の目・鼻・口・耳のうちのどこか一つに注目し描く	気に留めていなかった新たな特徴を発見し、小さなパーツの中にある線、形、光と影を細かく捉え描くことができる。
準備学習／時間外学習	<b>準備学習</b> 身の回りにあるものをいつもより長い時間観察してみる。野菜や果物、植物など自然にあるものでも良い。 <b>時間外学習</b> ノート (クロッキー帳など) を持ち歩き、スケッチをする。簡単に輪郭線を描くだけでも部分的でも良い。		
教科書・参考書等	・「イチバン親切デッサンの教科書」、上田耕造、新星出版社、2018年 ・「いちばんていねいな、人物のデッサン」、小椋芳子、日本文芸社、2019年		

科目名	ゲーム技術 I A (Unity I)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	吉山 啓太
学科・コース	デジタルクリエイター科	授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分 曜日・時限	
教員の略歴	2019年、広島情報専門学校ゲームプログラミング専攻を修了、ゲームだけでなく音楽などのデジタルコンテンツ全般をネット上で公開している。2019年、北海道情報専門学校通信教育学部経済情報学科情報システム専攻待生として3年に飛び級の形で編入する。校内のアプリケーション開発部の部長を務め、Global Game Jam、一週間ゲームジャムなど小規模のイベントに出品。卒業後は一般企業に勤めながらUnityのフリーランス活動を行い、北海道の道の駅などの大規模なUnityのコンテンツの作成を行った。						
授業の学習内容	Unityでの自身のオリジナルな基礎的なゲームや簡単なゲーム作成のいろはを理解させることを目指す。						
到達目標	Unityで自身で基礎的なゲームを作成することができる、またその作品をアップグレードすることができる。						
評価方法と基準	出席評価30%+授業態度評価(聴く、書く、話す、制作する等の取り組み態度)30%+ 技術評価(もしくは試験)40%とする。 全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とする。また月一回に授業で行った簡単な内容のテストも行う。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達目標
1	講義・演習	Unityの基本的操作、プロジェクトやその他の簡単な操作方法	プロジェクトを立ち上げる際に迅速な設定が出来て、かつ何をまずやるべきかが理解できる。
2	講義・演習	Unity、またはC#などで使う簡単な型の説明	大体の型の意味が理解できてどういう時に何を使うべきかが理解できる。
3	講義・演習	Unity,またはC#など使う式/目標である球転がしゲームの紹介/Unityで簡単に画面をデザイン	Unityで使用する式が理解できる。またUnityで画面を飾る方法が分かる。
4	講義・演習	【球転がしゲーム】 画面デザインの作成、実際にUnityで構築	Unityで実際に画面構築をする際に何をすべきかが分かる、また画面構築を頭の中で想像できる。
5	講義・演習	【球転がしゲーム】 物理法則の使用、そこからUIなどの結び付け	物理を使った場合、どのような挙動をするかが理解できてスコアなどを設定することができる。
6	講義・演習	【球転がしゲーム】 さらなる面白くするための応用/ミニテスト	自身でどうしたいかを想像することができ、その内容をアウトプットすることができる。かつ今まで学習した内容が理解できている。
7	講義・演習	目標であるテキストRPGの紹介/条件や要件の定義	要求される要件定義を理解したうえでゲーム作成を試みることができる。
8	講義・演習	【テキストRPG】 画面デザインの作成、ターンシステムの作成	ターンシステムが理解でき、自身で構築することができる。
9	講義・演習	【テキストRPG】 文字の表示タイミング、体力やその他の作成	Invokeやコルーチンなど、時間に関する関数の理解、かつUIの機能が理解できる。
10	講義・演習	【テキストRPG】 さらなる面白くするための応用/ミニテスト	以前とは異なった限られた条件下で、自身でどうしたいかを想像することができ、その内容をアウトプットすることができる。かつ今まで学習した内容が理解できている。
11	講義・演習	目標である2Dスクロールゲームの紹介/目標への定義	目標を定義したうえでゲーム完成までの道筋が想像できる。
12	講義・演習	【2Dスクロールゲーム】 タイルマップとコースの作成	タイルマップを作成することができる、またその機能でコース作成が出来る。
13	講義・演習	【2Dスクロールゲーム】 障害物の作成、スタートとゴールの作成	スタートとゴールなど当たり判定が理解できる。
14	講義・演習	【2Dスクロールゲーム】 さらなる面白くするための応用	2Dのゲームで自身がどうしたいかを想像することができ、その内容をアウトプットすることができる。
15	講義・演習	【2Dスクロールゲーム】 ビルドの方法、合評会/ミニテスト	実際にエディタ上ではなくリリースする形式が理解できる。かつ今まで学習した内容が理解できている。
準備学習/時間外学習	【準備学習】好きなゲーム、または色んなゲームがどうやって作られているかなど違う観点で評価して、実現方法が大まかに理解でき、言葉や文章で手法の説明をアウトプットすることしてみる。 【時間外学習】UnityでのC#のプログラミング		
教科書・参考書等	・「猫でも分かるC#プログラミング」、糸井康孝、SBクリエイティブ株式会社、2017年		

科目名	コンピュータベーシックA (MOS)	必修 選択	必修	年次	1年	担当教員	川本哲也
学科・コース	デジタルクリエイター科	授業 形態	演習	単位	1単位	開講区分	
						曜日・時限	
教員の略歴	大手電器メーカーでのシステムエンジニア、WEB制作を経て講師となる。大阪・京都・兵庫の各大学にて情報処理関連の授業を担当、課外授業ではMOS講座、ITパスポート試験などの情報処理系資格試験を担当する。同時に厚生労働省管轄下での職業訓練、大阪京都を中心とした府・市職員向けITリテラシー研修も開催。平易でわかりやすい言葉を用いた講座づくりを心掛けながら、興味を引き付ける講座内容でリピーターになる受講者も多数。						
授業の学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレゼンテーションの管理(プレゼンテーションの表示やオプションを変更する/プレゼンテーションの印刷設定を行う/スライドショーを設定する、実行する/スライド、配布資料、ノートのマスターを変更する/共同作業用にプレゼンテーションを準備する)</li> <li>・スライドの管理(スライドを挿入する/スライドを変更する/スライドを並べ替える、グループ化する)</li> <li>・画面切り替えやアニメーションの適用(画面切り替えを適用する、設定する/スライドのコンテンツにアニメーションを設定する/アニメーションと画面切り替えのタイミングを設定する)など</li> </ul>						
到達目標	MOS試験の合格、資格取得。 一般企業における資料作成業務等、「使える」能力を身につける。 資格を取得することで、パソコンスキルを客観的に証明する。						
評価方法と基準	出席評価50% + 授業態度評価(聴く、書く、話す、制作する等の取り組み態度)10% + 技術評価(もしくは試験・レポート等評価)40% とする。 全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とする。 点数 90点以上をA、89点～80点をB、79点～70点をC、69点～60点をD評価とし、59点以下はF評価(不合格)とする。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	図リエンテーション/PowerPointの基礎	PowerPointの基本操作を身につける
2	講義・演習	PowerPointの基礎	PowerPointの基本操作を身につける
3	講義・演習	出題範囲2	スライドの新規作成、複製、再利用、非表示、順番の変更、スライド番号の挿入などができる
4	講義・演習	出題範囲3	テキストの書式設定ができる、図や図形の挿入ができる、グラフィック要素の順番を並べ替えることができる
5	講義・演習	出題範囲5	画面切り替えやアニメーションを適用し、設定を変更することができる
6	講義・演習	確認問題/作品を作る	これまで学習した操作で作品を完成させる
7	講義・演習	出題範囲4	表、グラフ、SmartArt、3Dモデル、メディアの挿入、編集ができる
8	講義・演習	出題範囲1	表示やオプションの変更、印刷設定、スライドショーの実行、配布資料の準備ができる
9	講義・演習	確認問題/模擬試験	これまで学習した内容を確認問題で復習し、模擬試験プログラムで腕試しをする
10	講義・演習	確認問題/模擬試験	これまで学習した内容を確認問題で復習し、模擬試験プログラムで腕試しをする
11	講義・演習	確認問題/模擬試験	これまで学習した内容を確認問題で復習し、模擬試験プログラムで腕試しをする
12	講義・演習	確認問題/模擬試験	これまで学習した内容を確認問題で復習し、模擬試験プログラムで腕試しをする
13	講義・演習	確認問題/模擬試験	これまで学習した内容を確認問題で復習し、模擬試験プログラムで腕試しをする
14	講義・演習	後期試験	模擬試験プログラム第1回及び第2回で80%以上の正答率を得ることができる
15	講義・演習	後期試験振り返り/模擬試験仕上げ	模擬試験プログラム第1回及び第2回で80%以上の正答率を得ることができる
準備学習/時間外学習	教科書をあらかじめよく予習しておく/授業内容を復習する 付属CDの「模擬試験プログラム」第1回～5回を実施し、90%以上の正答率を得られるようにする		
教科書・参考書等	よくわかるマスター MOS PowerPoint 365&2019 対策テキスト&問題集		

科目名	Web応用A (PHP基礎)	必修 選択	選択	年次	2年	担当教員	谷口 正宗
学科・コース	スーパーAI&テクノロジー科 デジタルクリエイター科	授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分	
						曜日・時限	
教員の略歴	長年システム開発に携わり、大手企業の基幹システム、大規模Webシステムの設計から開発・保守まで、あらゆるシステムに精通しています。近年は、この経験を生かし、高度情報処理分野において若手エンジニアの指導、企業の中堅エンジニアの研修指導を経て、未来へのJava,PHPやデータベースのエンジニア育成のため、IT講師として活躍しています。						
授業の学習内容	Webシステム開発において、開発の現場でも多く使用されているPHPプログラミングの基礎を習得します。 基本文法から標準関数、基本ライブラリまでを習得し、小規模のWebシステムを構築できるよう、基礎技術を習得します。 データベース（MySQL）の操作方法、PHPでの接続方法も習得します。 PHPバージョン：8.2.* ,Mysqlバージョン：8.0.*						
到達目標	HTMLとPHPの基本的な文法を理解し、簡単なプログラムを自分の力で作ることができることを目標とします。 また、関連知識であるデータベース（MySQL）の操作方法、UMLの読み書きで定義書を作成できるようにします。						
評価方法と基準	出席評価20% + 授業態度評価(聴く、書く、話す、制作する等の取り組み態度)30% + 技術評価(試験やレポート評価)50% とします。 全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とします。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	ガイダンス	PHPに興味を持ちPHPとは何かを知りましょう
2	講義・演習	1.1～3 PHPとは	PHPとWebシステムについて理解しましょう
3	講義・演習	1.4 HTMLの基本文法	HTMLの基本文法について理解し記述する知識を習得します
4	講義・演習	1.4 HTMLの基本文法	HTMLの基本文法について理解し記述する知識を習得します
5	講義・演習	B.1～3 データベースとは	データベースとは何か、リレーショナルデータベースとRDBMSについて確認し理解します
6	講義・演習	B.4～6 SQL	データ定義情報の管理とSQLについての知識を習得します
7	講義・演習	B.7 データ検索	データの検索をするための記述方法を習得します
8	講義・演習	B.8 表の結合	表の結合をするための記述方法を習得します
9	講義・演習	B.9～10 データの変更、トランザクション	データの追加、削除などの変更の際の記述とトランザクションについての知識を習得します
10	講義・演習	1章 PHP環境のインストール	PHP環境のインストールを完了します
11	講義・演習	2章 PHPの基本文法	PHPの基本的な構文を理解し作成するための知識を習得します
12	講義・演習	2章 PHPの基本文法	計算や型の相互変換について理解し作成するための知識を習得します
13	講義・演習	2章 PHPの基本文法	プログラムの基本構造について理解し作成するための知識を習得します。また、配列の扱いについて理解し対応策を習得します
14	講義・演習	テスト or 課題提出	自分の力でPHPの基本的な構文を作成し実行できることを確認します
15	講義・演習	前期の復習・テスト解説	自身の苦手な部分を確認し、理解を深めます
準備学習/時間外学習	【準備学習】 PHPで作られているシステムと他の言語で作られているシステムの違いを調べてみましょう 【時間外学習】 授業で扱った演習問題や やり残した演習問題を繰り返し演習し、不明点を洗い出しましょう		
教科書・参考書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「PHPプログラミング基礎 テキスト」</li> <li>・「PHPプログラミング基礎 実習問題」</li> <li>・「Webシステムの基礎」「CSS基礎」「UML基礎PHP用」</li> <li>・ 講師資料</li> </ul>		

科目名	ゲーム制作実習 I A (Unity II)	必修 選択	選択	年次	2年	担当教員	前田 稚隼
		授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分	
学科・コース	スーパーAI&テクノロジー科 デジタルクリエイター科					曜日・時限	
教員の略歴	専門学校にて、ゲームプログラマー科4年を卒業 カードダス系の筐体機、スマートフォン、Webブラウザ等のUnityでの開発、運用を7年経験 現在はエキスパートエンジニアとして、Unityでの開発と並行して採用関連を担当						
授業の学習内容	実践的な仕様書からのゲーム開発講師への実装箇所の説明						
到達目標	Unityの基本的な知識、技術を獲得 実際のゲーム開発で行う、仕様書からの実装能力の獲得 チーム制作で求められる対話能力の向上						
評価方法と基準	授業内での課題提出(50%)、授業中の講師への実装箇所の説明(40%)、出席率(10%)						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	Unity、visualstudio、git等の作業環境の構築 CSVシリアライザー、Addressable、Dotween、Unirx	Unity、visualstudioを正しく設定できている Gitでプロジェクトを管理できている 必要なアセットを正しくインポートできている
2	講義・演習	Gitのブランチ管理、TextMeshProの日本語対応 スプレッドシートからのマスターデータ作成	gitの必要性を理解できている テキスト表示の日本語化対応ができている マスターデータを生成できている
3	講義・演習	Androidビルド、リソースロード (非同期処理) ローディング表示	Androidビルドができている 非同期ロードが実装できている ローディング表示を汎用的に実装できている
4	講義・演習	プレイヤー情報の作成、ホーム画面の実装 ポストエフェクト、3Dモデルの読み込み	プレイヤー情報をロードできている 3Dモデルをロードできている ポストエフェクトを実装できている
5	講義・演習	サウンドシステムの実装、戻るボタンの実装 ポップアップ表示の実装	サウンドシステムでBGM、SEを実装できている 戻るボタンを汎用的に実装できている ポップアップ表示を汎用的に実装できている
6	講義・演習	ショップ画面の実装	イメージ、ボタン、レイアウトグループ等 UIを正しく実装できている
7	講義・演習	ガチャ画面の実装	アニメーション、タイムライン、エフェクト等演出を正しく 実装できている
8	講義・演習	キャラクター一覧の実装	ガチャで獲得出来たキャラクターを一覧で表示できている。 (マスターデータ、ロード等の基礎を使いこなせているか)
9	講義・演習	キャラクター編成の実装	仕様書に基づいて、実装する能力があるか
10	講義・演習	ステージセレクトの実装	仕様書に基づいて、実装する能力があるか
11	講義・演習	バトル画面の設計	複雑なシステムの設計をできるか
12	講義・演習	バトル画面の実装	複雑なシステムを実装できるか
13	講義・演習	キャラクター強化の実装	ゲームサイクルに必要な機能を実装できるか
14	講義・演習	課題作品総評	課題作品総評
15	講義・演習	授業の振り返り	授業の振り返り
準備学習/時間外学習	授業で作成したプロジェクトのブラッシュアップ 自身が就職したいゲーム開発で求められる実装能力の調査		
教科書・参考書等	特になし、授業に使用する資料を共有する予定です		

科目名	<b>プログラミング I A</b> (C言語基礎)	必修 選択	選択	年次	2年	担当教員	木元 勝永
学科・コース		スーパーAI&テクノロジー科 デジタルクリエイター科	授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分
教員の略歴	企業のWebシステムの保守や企業のネットワーク、インフラ基盤エンジニアとして活躍。基盤構築業務を実施する中で、C言語やPythonなどのプログラミング言語は基盤根底のプログラムに密接にかかわっているため、これらプログラミング言語を習得し、近年は、AI・機械学習のエンジニア育成にもあたっています。						
授業の学習内容	精密機器、組み込みシステム、ゲームプログラミングの分野で多く使用されているC言語の基礎を学習する。 基礎文法から、関数、メモリの扱いや構造体を習得します。						
到達目標	C言語プログラミングの基礎を学び、簡単なプログラムを作成できるようになる知識を習得します						
評価方法と基準	出席評価20% + 授業態度評価(聴く、書く、話す、制作する等の取り組み態度)30% + 技術評価(試験やレポート評価)50% とします。 全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とします。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	ガイダンス / 1.1-5 C言語とは	C言語の特徴を確認し理解しましょう
2	講義・演習	2.1-5 変数	変数の仕組みを理解し習得しましょう
3	講義・演習	3.1 演算子	演算子を使ったプログラムを作成する知識を習得します
4	講義・演習	4.1-2 if文	条件分岐を含むプログラムを作成する知識を習得します
5	講義・演習	4.3 switch文	ifとswitchを適切に使い分けて、 条件分岐を含むプログラムを作成する知識を習得します
6	講義・演習	4.4 for文	繰り返し処理を含むプログラムを作成する知識を習得します
7	講義・演習	4.5 while文	forとwhileを適切に使い分けて、 繰り返し処理を含むプログラムを作成する知識を習得します
8	講義・演習	5.1 配列	配列を使ったプログラムを作成する知識を習得します
9	講義・演習	5.2 文字列	文字列を含む配列の入出力ができる知識を習得します
10	講義・演習	5.3 構造体	構造体変数を使ったプログラムを作成する知識を習得します
11	講義・演習	6.1 関数	関数を使った処理を含むプログラムを作成する知識を習得します
12	講義・演習	演習と応用	既習事項を再度確認し、 それらを活用したプログラムを作成する知識と応用力を 習得します
13	講義・演習	全体の復習とテスト対策	既習事項を再確認し、理解を深めましょう
14	講義・演習	テスト or 課題提出	自力でプログラムを作成できることを確認します
15	講義・演習	前期のまとめ / テストの解説	自身の苦手な部分を確認し、理解を深めましょう
準備学習/時間外学習		【準備学習】身の回りで使われているシステムやプログラムを探してみよう 【時間外学習】授業で扱った演習問題ややり残した演習問題を繰り返し演習し、不明点を洗い出しましょう	
教科書・参考書等		・「C言語基礎」 ・「C言語基礎 実習問題」	

科目名	資格対策 I A (情報処理)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	佐野 浩司
		授業 形態	講義	単位	1単位	開講区分	
学科・コース	デジタルクリエイター科					曜日・時限	
教員の略歴	ERPコンサルタントを経験後、シンプリス株式会社を創業。同 代表取締役。合同会社LedLeith 代表社員。 次世代型アプリケーションサービスを研究開発中。データベースに関する特許 1 件保有。						
授業の学習内容	基本情報技術者試験のカリキュラムに沿って、高度IT人材となるために必要な基本的知識・技能を幅広く獲得します。前期では教科書の通覧(						
到達目標	教科書の通覧によりITに関する広範囲で基礎的な知識を獲得し メンタリングにより高度IT技術者として必要な心構えを学びます。						
評価方法と基準	フォーム試験 (60%) 回答回数に制限は設けません。 期限内提出 (10%) 出席点 (30%)						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	基本情報者試験を学ぶ重要性とゴール(進級制作展の目標)の確認 コミュニケーションの基礎	プリーフィング
2	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「コンピュータ構成要素」科目の通覧
3	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「コンピュータ構成要素」科目の通覧
4	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「ソフトウェアとマルチメディア」科目の通覧
5	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「ソフトウェアとマルチメディア」科目の通覧
6	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「基礎理論」科目の通覧
7	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「基礎理論」科目の通覧
8	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「アルゴリズムとプログラミング」科目の通覧
9	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「アルゴリズムとプログラミング」科目の通覧
10	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「システム構成要素」科目の通覧
11	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「システム構成要素」科目の通覧
12	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「データベース技術」科目の通覧
13	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「データベース技術」科目の通覧
14	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「ネットワーク技術」科目の通覧
15	講義・演習	基本情報技術者試験 教科書の通覧・メンタリング	「ネットワーク技術」科目の通覧
準備学習/時間外学習	基本情報技術者試験 合格を目指した自習		
教科書・参考書等	「令和05年 イメージ&クレーバー方式でよくわかる柘木先生の基本情報技術者教室」		

科目名	<b>数学応用A</b> (データ分析応用)	必修 選択	選択	年次	2年	担当教員	伊藤 智也
学科・コース		スーパーAI&テクノロジー科 デジタルクリエイター科	授業 形態	講義	単位	1単位	開講区分
教員の略歴	医療、スポーツなど幅広いデータを扱った経験のある講師が、初学者向けの統計学から、機械学習や人工知能などの高度な分析手法について、理論や数式的な内容だけでなく実際の業務で活用するための講義を展開する。						
授業の学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データから知見を引き出すデータマイニングの基本的な手法を理解する。</li> <li>・収集した一部のサンプルデータから全体を推測する分析手法（推測統計学）を理解する。</li> </ul>						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データマイニングを適切なツールを使って実践できる。</li> <li>・推測統計学の基本的な分析方法（仮説検定、回帰分析）について理解し、説明できる。</li> <li>・仮説検定、回帰分析を適切なツールを使って実践し、その結果を適切に評価できる。</li> </ul>						
評価方法及び基準	出席評価40% + 授業態度評価(聴く、書く、話す、制作する等の取り組み態度)10% + 技術評価(もしくは試験・レポート等評価)50% とする。 全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とする。 点数 90点以上をA、89点～80点をB、79点～70点をC、69点～60点をD評価とし、59点以下はF評価（不合格）とする。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データマイニングの重要性</li> <li>・データ分析における問題解決思考法</li> </ul>	データ分析を行う上で重要なデータマイニングの概要を把握して、データ分析の基本的な流れの中で重要な問題解決を行うための考え方を理解する。
2	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題解決の流れと考え方</li> <li>・問題解決における思考法(How思考、Where思考、Why思考)</li> <li>・問題発生 の場所や原因を探る</li> </ul>	データ分析による問題解決のための基本的な考え方を習得する。
3	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械学習を活用したデータマイニング</li> <li>・RFM分析</li> </ul>	機械学習を利用してデータマイニングを行う利点を理解して、適切なツールを使って分析を行うことができる。
4	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソルバーを用いた問題解決</li> <li>・クーポン付きメールの効果最大化</li> </ul>	ソルバーを利用し問題解決を行う利点を理解して、データ分析に活用できる。
5	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データマイニング演習</li> </ul>	講義内で学んだデータマイニングを、問題演習を通じて実際のデータに当てはめて行うことで理解を深める。
6	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大値、最小値、平均値、中央値、標準偏差を求める</li> <li>・グラフによる可視化と作成</li> </ul>	記述統計による基本的なデータの集計と可視化を、実際のデータに対してExcel上で行うことができる。
7	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・未来を予測するための確率</li> <li>・確率分布の理解</li> <li>・確率を応用したデータの評価方法 (Excel演習)</li> </ul>	部分的なデータ (サンプル) をもとに全体を予測する上で必要な確率や確率分布の概念の基礎を理解し、確率を活用したデータ分析を行うことができる。
8	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部分から全体を知るための手法「推定」の理解と応用</li> <li>・無作為抽出法、平均値、比率推定問題 (Excel演習)</li> </ul>	統計的推定について、信頼区間・有意水準を含む基本的な用語と、全体的な流れを理解する。実際の計算を適切なツールを使って行うことができる。
9	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの信憑性の検証方法「検定」の理解と応用</li> <li>・「検定」の応用 (Excel演習)</li> </ul>	統計的仮説検定について、P値を含む基本的な用語と、全体的な流れを理解する。t検定の利用ケースを理解して、Excel上で行い結果の評価を行うことができる。
10	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの信憑性の検証方法「検定」の理解と応用</li> <li>・「検定」の応用 (Excel演習)</li> </ul>	検定を行う際に留意すべき過誤について理解する。カイニ乗検定による独立性の検定の利用ケースを理解して、Excel上で行い結果の評価を行うことができる。
11	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「多変数データ」を可視化する方法</li> <li>・データ間に潜む関係を定量化する方法</li> </ul>	異なるデータどうしの関連度を測る散布図・相関係数など基本的な方法を理解し、Excel上で行い結果の評価を行うことができる。
12	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データから未来を予測する方法「回帰モデル」の基礎と応用</li> </ul>	過去のデータをもとに未来の予測を行う基本的な方法である回帰分析を理解し、Excel上で行い結果の評価を行うことができる。
13	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・推測統計学演習</li> </ul>	講義内で学んだ推測統計学的な分析手法を、問題演習を通じて実際のデータに当てはめて行うことで理解を深める。
14	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期試験</li> </ul>	Excelを用いて回答する形式で実施する。 授業内容で実施した知識・分析方法を確認する。
15	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学期振り返り</li> </ul>	試験結果と講義を振り返って、学んだ内容を定着させるために必要なことを自分で決める。
準備学習/時間外学習	準備学習は特に前提としておりませんので、初学者もぜひご参加ください。時間外学習について、データ分析を行うためには統計学など理論的な知識だけでなく、データ自体に対する業界知識や分析ツールを適切に活用することが求められます。学んだ内容を定着させるために、興味がある業界や身の回りのデータについて調べて、データ分析を実践してみましょう。		
教科書・参考書等	教科書の指定は特にございませんが、演習ではExcelが使用できるPCを使用します (初回は不要)。		

科目名	<b>数学基礎A</b> (データ分析基礎)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	伊藤 智也
学科・コース		スーパーAI&テクノロジー科 デジタルクリエイター科	授業 形態	講義	単位	1単位	開講区分
教員の略歴	医療、スポーツなど幅広いデータを扱った経験があり、データ分析を行うための必要な知識や技術を習得するための社会人向けセミナーを実施している講師が、初学者向けの統計学から、統計検定合格のための統計学・機械学習まで、理論や数学的な内容だけでなく実際の業務で活用するための講義を行う。本講義では、統計検定を受験するにあたって必要となる知識や思考方法を、実務との関連も含め学んでいく。						
授業の学習内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統計学が発展してきた歴史を通じて、記述統計学と推測統計学の違いを理解して統計学によってどのようなことができるかを学ぶ。</li> <li>・データを分析するための流れを学び、実践するうえで必要な分解と統合の考え方を理解する。</li> <li>・データを把握するために必要な要約と可視化(記述統計学)について学び、分析用のツール(Excel)を利用して実践する方法を習得する。</li> <li>・オープンデータ(公に開示されているデータ)の特性を知り、活用方法を学ぶ。</li> </ul>						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記述統計学と推測統計学の違いと、それぞれでできることを説明できる。</li> <li>・記述統計学によるデータの要約・可視化方法を理解して、実務的なデータに対してExcelを使って実践することができる。</li> <li>・オープンデータ(公に開示されているデータ)の特性を理解して、データ分析に活用することができる。</li> </ul>						
評価方法と基準	出席評価40% + 授業態度評価(聴く、書く、話す、制作する等の取り組み態度)10% + 技術評価(もしくは試験・レポート等評価)50% とする。 全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とする。 点数 90点以上をA、89点~80点をB、79点~70点をC、69点~60点をD評価とし、59点以下はF評価(不合格)とする。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統計学の歴史から見る必要性</li> <li>・データ分析の行うための手順と分解と統合の考え方</li> </ul>	統計学の歴史を通じて何が出来るかを学び、記述統計学と推測統計学の違いを説明できるようになる。データ分析の行うための手順と考え方を理解する。
2	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ分析の流れを実データで体感する</li> <li>・データの要約と可視化をExcelで体感する</li> </ul>	データの要約やピボットテーブルによる集計、グラフによる可視化をExcelを使って行いながら、実際のデータ分析の流れを体感する。
3	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの要約統計量(平均・中央値・最頻値・四分位数・標準偏差)</li> <li>・要約統計量をもとにデータを把握する</li> </ul>	データを要約するための基本的な統計量の特徴と使い分け方を理解して、それぞれの統計量の違いについて説明できるようになる。
4	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ可視化の歴史から見る必要性</li> <li>・グラフを正しく読み解くために必要なポイント</li> </ul>	データ可視化の歴史を通じて、分析の際における可視化の重要性を理解する。グラフを正しく読み解くために注意するポイントを理解する。
5	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グラフの種類(棒グラフ・折れ線グラフ・円グラフ等)</li> <li>・様々なグラフの特徴と使い分け方</li> </ul>	様々なグラフの特徴と、どのように使い分けられるか、何が読み取れるかを理解する。データから適切にグラフを選択するための考え方を理解する。
6	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全数調査と標本調査の違いと考え方</li> <li>・確率、条件付確率の考え方</li> </ul>	調査法について、全数調査と標本調査の違いを理解して、注意すべき点を理解する。確率・条件付確率の基本的な考え方を理解する。
7	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの関係性を調べるための方法(クロス集計・相関係数)</li> <li>・推測統計学とは</li> </ul>	データの関連性を調べるための方法(相関係数とクロス集計)の使い方について理解する。推測統計学を学ぶとはどんなことができるかを知る。
8	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要約と可視化によるデータの把握</li> <li>・外れ値の考え方と処理方法</li> </ul>	Excelを利用してデータの要約と可視化、ピボットテーブルの作成を行うことができる。外れ値があった場合の考え方と、処理方法を学ぶ。
9	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ分析に必要な考え方</li> <li>・感度分析によるデータの関係性の評価</li> </ul>	データに必要な考え方を、実務データに適応して分析を実践する方法を理解する。
10	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2重ピボット法を用いた重複削除</li> <li>・スライサーを用いたデータ分解の方法とその視点</li> </ul>	データの要約と可視化を、実務データによる演習を通して学ぶ。スライサーや2重ピボットなどの機能を理解する。
11	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロジックツリーを用いた集計結果の表示</li> <li>・分析結果を解釈しアクションにつなげる</li> </ul>	分析の中で作成した集計結果やグラフをもとに報告資料を作成する手順を理解する。
12	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オープンデータを利用する</li> <li>・自社データとオープンデータを組み合わせる</li> </ul>	オープンデータである日本国の政府統計(e-Stat)にアクセスする方法を知り、実際に自分で収集・分析を行えるようになる。
13	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題解決までのフローを実践して分析を行う</li> <li>・jSTAT MAPを利用する</li> </ul>	オープンデータである日本国の政府統計(e-Stat)と地理情報を組み合わせて活用できるjStatMapの利用方法を知り、実際に自分で分析を行えるようになる。
14	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期試験</li> </ul>	Excelを用いて回答する形式で実施する。授業内容で実施した知識・分析方法を確認する。
15	講義・演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学期振り返り</li> </ul>	試験結果と講義を振り返って、学んだ内容を定着させるために必要なことを自分で決める。
準備学習/時間外学習	準備学習は特に前提としておりませんので、初学者もぜひご参加ください。時間外学習について、データ分析を行うためには統計学など理論的な知識だけでなく、データ自体に対する業界知識や分析ツールを適切に活用することが求められます。学んだ内容を定着させるために、興味がある業界や身の回りのデータについて調べて、データ分析を実践してみましょう。		
教科書・参考書等	教科書の指定は特にございませんが、演習ではExcelが使用できるPCを使用します(初回は不要)。 【参考テキスト】 改訂版 日本統計学会公式認定 統計検定3級対応 「データの分析」 日本統計学会編		