

対象科	情報エンジニア科	科目名	数学		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	中本	実務経験	なし

授業科目の概要	2019年秋期試験より午前試験において数学の出題率が増えています。基本情報技術者試験(IPA)のシラバスを基に、数値問題から集合論・線形代数・確率・統計・数式処理について、数学の基礎的な知識と基本的な考え方を理解する。情報エンジニアリング学科の学生を対象とし、主に普通科(文系)出身の学生に対し、基本情報技術者試験に出題される数学分野の問題に対処できるようになることを目標とする。
---------	--

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
	基数	2進数、8進数、10進数、16進数、n進数の表現、2進数と10進数などの基数の数値の表現
数値の表現	負の数の表現(補数表現)、小数の表現を理解する。	
算術演算と精度	加減乗除、表現可能な数値の範囲、シフト演算、演算精度(誤差とその対策)など、	
集合と命題	集合、命題、ベン図の手法と考え方を理解する。	
論理演算	論理式の表現、論理演算、ド・モルガンの法則などの基本法則、真理値表の手法	
線形代数	連立一次方程式の解法など、数値計算に関する基本的な内容を理解する。	
確率	順列、組合せ、場合の数、確率とその基本定理、確率分布と期待値、マルコフ過程	
統計	度数分布表、ヒストグラム、代表値、ばらつき、相関関係、回帰直線など、統計分析	
数値解析	二分法、補間法など、近似解を数値的に求める考え方や計算過程で生じる誤差を	
数式処理	数式を記号的に代数処理する数式処理の考え方を理解する。	

教科書	なし	参考書	よくわかる基礎数学(実教出版)
-----	----	-----	-----------------

到達目標	線形代数・確率・統計など、情報処理技術者に必要な数学の範囲を理解する。基本情報技術者試験に出題される数学分野の問題に対処できるようにする。
------	---

評価方法	各学期末に試験を行い、その得点結果を0.8倍したものに、各学期ごとの出席率に20を掛けたものを加えて成績点とし、優、良、可、不可で評価する。
------	--

受講心得	文系出身の学生にとって、基本情報技術者試験は難関となっております。原因のひとつは、午前試験において数学の出題率が増えているため。数学が苦手な学生でも、線形代数・確率・統計について、問題演習を中心に、基礎から修得できるようにしております。
------	--

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	Java		
年次	1	単位数	4	授業の方法	座学
期間	通年	担当教員	池田	実務経験	あり

授業科目の概要	Java言語の基礎を学び、簡単なアプリケーションを作成していきます。
---------	------------------------------------

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
		プログラムの書き方
	式と演算子	Eclipseを導入し、式と演算子について学びます。
	条件分岐と繰り返し	構造化プログラミングの基本を学びます。
	配列	便利だけど恐ろしい「配列」について学びます。
	メソッド	メソッドを使いこなしましょう！
	複数クラスを用いた開発	パッケージや名前空間について、理解を深めます。
	簡単なアプリの作成	これまでの学習内容を基に簡単なアプリの作成にチャレンジします。
	オブジェクト指向をはじめよう	オブジェクト指向(OO)、OOプログラミング(OOP)、OOP言語(OOPL)
	インスタンスとクラス	インスタンス(オブジェクト)とは何かを学びます。
	さまざまなクラス機構	主にコンストラクタの挙動について学びます。
	継承	OOPの3大要素の1つである「継承」について学びます。
	高度な継承	未来に備える継承と、実務で重要なインターフェースについて学びます。
	多態性	OOPの3大要素の1つである「多態性(ポリモーフィズム)」について学びます。
	カプセル化	OOPの3大要素の1つである「カプセル化」について学びます。
	少し複雑なアプリの作成	これまでの学習内容を基に少し複雑なアプリの作成にチャレンジします。
	Javaを支えるクラスたち	代表的なAPIの利用方法について学びます。
	文字列と日付の扱い	文字列、日付、時刻に関するAPIの利用方法について学びます。
	コレクション	強力で柔軟なデータ構造「コレクションフレームワーク」を学びます。
	例外	想定外の事態に対応する方法を学びます。
	まだまだ広がるJavaの世界	ファイルの読み書き、インターネットへのアクセス、データベースの操作・・・
	GUIアプリケーション	Swingライブラリを利用したアプリケーションの作成にチャレンジします。
	ネットワークを利用したアプリケーション	ソケットを利用したアプリケーションの作成にチャレンジします。
	総合演習	これまでの学習内容を基に総合的なアプリの作成にチャレンジします。

教科書	スッキリわかるJava入門 第3版	参考書	講師オリジナル資料
-----	-------------------	-----	-----------

到達目標	Javaの基礎知識を習得し、仕様に基づいたOOPによる簡単なアプリケーションの開発が行える。
------	--

評価方法	期末試験の成績によって評価します。
------	-------------------

受講心得	構造化プログラミング、OOPといった設計の考え方は、Java言語だけの特別な手法ではありません。今後の人生に役立つ、と言っても過言ではありません。文法は検索すれば出てくるので、「考え方」をしっかり学習しましょう。
------	--

講師実務経験	ゲーム開発およびICT教育関係の企業を10年間経営し、システム企画・開発・運用に従事。実務でのJavaプログラミング経験を活かし、実践的な指導を行う。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	データベース		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	河本 順子	実務経験	あり

授業科目の概要	データベース全般についての幅広い知識について学習するとともに、特に関係データベースの特徴・機能・使い方について知識を習得し、理解を深める。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	データベースの特徴	ファイル中心システムとの違いについて学ぶ
	データベースの種類	階層モデル、ネットワークモデル、関係モデルのデータ構造を学ぶ。
	関係データベースの特徴	整合性制約や数値制約など、関係データベースの特徴を学ぶ。
	データベース管理システム(DBMS)	DBMSの役割と各種機能について説明する。
	関係データ操作1	選択・射影・結合操作などの関係演算を学ぶ。
	関係データ操作2	直積や和、差などの集合演算を学ぶ。
	SQLとデータ型	SQLの特徴とデータ型を学ぶ。
	SQL(データベースや表の定義)	CREATE DATABASE文やCREATE TABLE文を問題演習を併用して学ぶ。
	SQL(データ入力、削除、更新)	INSERT文、DELETE文、UPDATE文を学ぶ。
	SQL(SELECT文の基本型)	SELECT文の基本的な指定を学ぶ。
	SQL(様々な検索条件)	SELECT文の様々な検索条件を、問題演習を併用して学ぶ。
	SQL(整列と集計)	ORDER BY句の指定や列番号を、問題演習を併用して学ぶ。
	SQL(集計)	GROUP BY句はHAVING句を、問題演習を併用して学ぶ。
	SQL(IN, EXISTS)	IN句、EXISTS句の使い方を学ぶ。
	データベース設計	データベースの設計から構築までの流れを学ぶ。
	データのモデリング(E-R図)	データのモデリングで用いるE-R図について、問題演習を併用して学ぶ。
	正規化	データを正規化する目的を理解する。
	第一正規化	正規化の手順、第一正規化を学ぶ。
	第二正規化	関数従属と第二正規化を学ぶ。
	第三正規化	推移的関数従属と第三正規化を、問題演習を併用して学ぶ。
排他制御	DBMSの機能について、ロック方式の排他制御とデッドロックを学ぶ。	
障害回復	ロールバックとロールフォワードを中心に、障害発生時のデータの回復手法を学ぶ。	

教科書	「ITワールド」、「SQL 第2版 ゼロからはじめるデータベース操作」	参考書	なし
-----	-------------------------------------	-----	----

到達目標	データベース分野の基本事項について、一通り理解できる。 関係データベースの基礎知識と設計技法を理解し、簡単な関係データベースを作成および操作できる。
------	---

評価方法	各学期末試験の得点と出席率などの平常点を合計して100点満点の評価点とし、優・良・可・不可を基準点数により判定する。
------	--

受講心得	基本情報技術者試験午前免除講座の一つであり、同試験の合格を目指す。
------	-----------------------------------

講師実務経験	約20年にわたり民間企業・大学・パソコンスクールで講師としてシステム企画・運用業務に従事した。本科目ではシステム企画・運用の経験を活かし、実務に役立つ知識・技術を指導する。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	大学編入対策		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	中本	実務経験	なし

授業科目の概要	基本的な微分積分等と高校では未習得の分野の問題を、演習形式で解く。
---------	-----------------------------------

	テーマ	内容・方法など
年間の 概要	高校数学の復習	2次関数の最大最小問題と三角関数、指数対数関数、同値変形
	微分係数と導関数	微分の公式、積・商・合成関数の微分、対数微分法
	微分の応用	極値問題、接線、グラフの平行移動
	極限	基本的な極限、不定形、ロピタルの定理、はさみうちの原理
	不定積分	不定積分の公式、置換積分、部分積分、複雑な三角関数の微分
	定積分	面積の計算、区分求積法
	偏微分	合成関数の微分、2変数関数の極値問題、ヘッシアン
	重積分	積分順序の交換、体積の計算、ヤコビアン
	行列	行列の定義、演算、行基本変形と階数
	行列式	行列式の定義、サラスの方法、クラメールの公式、余因子
	ベクトル空間と線形写像	部分空間、1次独立、基底・次元、線形写像
	固有値とその応用	固有値と固有ベクトル、対角化、ケーリー・ハミルトンの定理
	内積	ベクトルの内積、グラム・シュミットの正規直交化
	複素解析	複素平面、オイラーの公式、複素微分、複素積分、特異点と留数定理
	フーリエ解析	フーリエ級数、フーリエ変換、フーリエ逆変換
	ラプラス変換	ラプラス変換基本公式、ラプラス逆変換、合成積(たみこみ)
ベクトル解析	ベクトルの内積・外積、勾配・発散・回転、線積分、面積分	

教科書	編入数学徹底研究(聖文新社)	参考書	なし
-----	----------------	-----	----

到達目標	<p>大学1・2年レベルの解析学・線形代数分野における基本的な問題が解けるようになること。</p> <p>パターン化されていない数学の問題を解く基本的な力: 問題が求めているものを常に意識し、解答を組み立てる力、を獲得すること。</p> <p>最後の答えだけではなく、文章化された解答を書けるようになること。</p>
------	--

評価方法	演習問題の達成度による。
------	--------------

受講心得	当科目は、大学編入試験に対応するための基本的な計算能力の獲得と、編入後の学習態度の涵養を目標としている。1つの問題に粘り強く取り組む姿勢が必須となるので、この点を決して忘れないこと。
------	---

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	資格対策Ⅱ		
年次	1	単位数	4	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	吉岡	実務経験	あり

授業科目の概要	テクノロジー、ストラテジ、マネジメントをはじめ、ソフトウェア、データベース、ネットワークなどで学んだ単元を、試験の過去問などの演習を通して復習し、IT関連の国家試験や各種民間試験の合格を目指す。
---------	---

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
	ハードウェア	左記テーマに関連する資格対策Ⅰでは取り上げなかった問題を、ITパスポート試験、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、他民間資格試験の過去問題から選び、さまざまな問題を解く演習を通して、各テーマに関する理解をさらに深め、知識の応用と定着を図る
情報システム		
企業と法務		
プロジェクトマネジメント		
サービスマネジメント		
システム監査と内部統制		
情報セキュリティ		
経営戦略		
情報システム戦略		
開発技術		
ソフトウェア		
データベース		
ネットワーク		
データ構造とアルゴリズム		

教科書	担当教員が編集した教材、試験の過去問を使用する	参考書	なし
-----	-------------------------	-----	----

到達目標	ITパスポート試験合格 基本情報技術者試験合格 基本情報技術者試験 午前免除修了試験合格 その他民間資格合格
------	---

評価方法	授業、課題への取り組み方(授業態度等平常点)(30%)、出席点(30%)、課題の評点(40%)を踏まえて判断する
------	--

受講心得	一般的に新卒学生は企業(社会人)に対して自身の専門知識やスキルをアピールできる「十分な実績」が少ないことが多い。ゆえに選定する側も「資格(特に国家資格)」の保有有無、保有している場合には更にその種類等から学生の「やる気」やポテンシャルを感じ取る一要因にする場合が比較的多い。その為業務と関連しそうな「資格」を保有しているか否かは自身の将来を切り開く「力」になる。ただし、授業への出席は当然だが、おおよその資格は「十分な自習」無くしては合格は難しい。そこを心得て授業+自習を当然のこととして励むこと
------	--

講師実務経験	25年以上にわたり民間企業で様々なソフトウェア業務に従事。同業務中、及びその後も主に若年層向けのITリテラシー向上に向けた教育に勤しむ。本科目ではアプリケーションシステム開発・運用の経験を活かし、実務に役立つ知識・技術を指導する。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	ICT		
年次	1	単位数	6	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	福地	実務経験	なし

授業科目の概要	ものごとの正しい認識、課題発見とその解決にICT(情報通信技術)を活用する能力の育成をめざします。ICTを活用する前提としてパソコンの基本操作や必須アプリケーションソフトに習熟するとともに、ネットワークやデータベースの仕組み、情報収集・分析の手法などを学び、具体的な解決に活用できる「課題解決型」の授業を行います。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	Introduction	関係。
	ハードウェア	
	コンピュータの基礎構成	コンピュータの歴史、コンピュータの五大装置について
	コンピュータのデータ表現①	データ表現(表現単位、情報量、接頭語)、基数と基数変換(2、8、10、16進数)について
	単元テスト	データの表現、基数と基数変換の理解度確認
	コンピュータのデータ表現②	データの表現形式(文字データ、数値データ、誤差、シフト演算)について
	単元テスト	データの表現形式の理解度確認
	中央処理装置と主記憶装置	について
	単元テスト	中央処理装置と主記憶装置の理解度確認
	補助記憶装置	磁気ディスク、光ディスク、半導体メモリ、その他の補助記憶媒体・装置について
	単元テスト	補助記憶装置の理解度確認
	入出力装置	入出力装置の役割と種類と特徴について説明する。
	単元テスト	入出力装置の理解度確認
	確認テスト	ハードウェアの理解度確認および解説/解答
	情報処理システム	
	情報処理システムの処理形態	非対話型処理と対話型処理システム、集中処理システムと分散処理システムについて
	高信頼化システムの構成	直列システム、並列システム、多重化システムについて
	単元テスト	情報処理システムの処理形態、高信頼化システムの構成の理解度確認
	情報処理システムの評価	処理能力の評価、信頼性の評価(信頼性の指揮、経済性の評価)について
	単元テスト	情報処理システムの評価の理解度確認
	ヒューマンインターフェース	について
	単元テスト	ヒューマンインターフェースの理解度確認
	マルチメディア	マルチメディア技術、マルチメディア応用(CG、VR/AR、3次元映像)について
	確認テスト	情報処理システムの理解度確認および解説/解答
	開発技術	
	システム開発技術	システム開発プロセス、ソフトウェア実装プロセス、保守・廃棄プロセスについて
	単元テスト	システム開発プロセス、ソフトウェア実装プロセスの理解度確認
ソフトウェア開発手法	ソフトウェア開発手法、ソフトウェア設計手法(構造化設計など)について	
単元テスト	システム開発技術の理解度確認	
システム開発環境	知的財産適用管理、開発環境管理、構成管理・変更管理について	
Webアプリケーション開発	Webアプリケーションの考え方や開発の技術について説明する。	
確認テスト	開発技術の理解度確認	

教科書	ITワールド/ITワールドサブノート	参考書	基本情報技術者 午後試験対策
-----	--------------------	-----	----------------

到達目標	ハードウェア、情報処理システム、情報セキュリティの基礎知識を体系的に学習し、各分野に関する理解を深める。 また、様々なIT関連の資格取得にトライすることで、さらに関連知識を修得し、実社会で通用するITスペシャリストの育成を目指す。 情報処理技術者IPパスポート試験をクリアでき、さらに基本情報技術者試験の取得、さらに応用情報技術者試験にもチャレンジ可能なレベルを目指す。
------	---

評価方法	各学期末に試験を行い、その得点結果を0.8倍したものに、各学期ごとの出席率に20を掛けたものを加えて成績点とし、優、良、可、不可で評価する。
------	--

受講心得	各単元のテキストをしっかりと学習し、サブノートを活用して要点を押さえること。単元テスト、確認テストの間違えた問題、演習問題で間違えた問題は繰り返し演習することで知識の定着を図り、応用力を養うこと。
------	--

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	マネジメント		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	福地	実務経験	なし

授業科目の概要	この講義では、今日の企業活動形態において最も一般的なプロジェクトをどのように企画し、どのように計画し、どのように準備し、どのように実施し、どのように実施結果を検証し、実施後に評価をする場合に必要となる全般的な知識を学ぶ。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	プロジェクトマネジメントの目的と考え方/実施方法	プロジェクト及びプロジェクトマネジメントの関連知識について説明する。
	プロジェクト統合マネジメント/プロジェクトスコープマネジメント	統合マネジメント/スコープマネジメントの目的と代表的なプロセスの役割について説明する。
	プロジェクトタイムマネジメント	タイムマネジメントの目的と代表的なプロセスの役割について説明する。
	プロジェクトコストマネジメント	コストマネジメントの目的と代表的なプロセスの役割について説明する。
	プロジェクト品質マネジメント/プロジェクトリスクマネジメント	品質マネジメント/リスクマネジメントの目的と代表的なプロセスの役割について説明する。
	その他のサブジェクトグループのマネジメント	ステークホルダマネジメント、資源マネジメント、調達マネジメントなどについて説明する。
	確認テスト	プロジェクトマネジメントの理解度確認
	サービスマネジメントの目的と考え方/SMSの確立と改善	サービスマネジメントの目的と考え方について説明する。ITILの目的及びITILの構成について
	サービスの設計・移行	サービスの設計・移行の役割と手順について説明する。
	サービスマネジメントプロセス①	サービス提供プロセス/関係プロセスの目的とプロセス群について説明する。
	サービスマネジメントプロセス②	解決プロセス/統合制御プロセスの目的とプロセス群について説明する。
	サービスの運用	システム運用管理、運用オペレーション、サービスデスクについて
	ファシリティマネジメント	ファシリティマネジメントの考え方について説明する。施設管理、電源関連設備の管理など
	確認テスト	サービスマネジメントの理解度確認
	システム監査の目的と実施手順①	について学ぶ。
	システム監査の目的と実施手順②	システム監査の実施手順の概要について説明する。
	内部統制とは/ITガバナンス	内部統制の目的について説明する。ITガバナンスという考え方について説明する。
	確認テスト	システム監査と内部統制の理解度確認
	まとめ	確認テストの解説/解答
	総合テスト	情報処理技術者試験午前出題範囲の開発技術とマネジメント系分野に関する理解度確認
まとめ	総合テストの解説/解答	

教科書	IT戦略とマネジメント/IT戦略とマネジメントサブノート	参考書	基本情報技術者試験 午後対策
-----	------------------------------	-----	----------------

到達目標	各プロジェクトマネジメントの目的とプロセスの役割について理解する。 各サブジェクトグループのマネジメントについて、目的とプロセスについて理解できる。 サービスマネジメントの概要・手法について理解できる。 システム監査・内部統制について理解できる。
------	--

評価方法	各学期末に試験を行い、その得点結果を0.8倍したものに、各学期ごとの出席率に20を掛けたものを加えて成績点とし、優、良、可、不可で評価する。
------	--

受講心得	各単元のテキストをしっかりと学習し、サブノートを活用して要点を押さえること。単元テスト、確認テストの間違った問題、演習問題で間違えた問題は繰り返し演習することで知識の定着を図り、応用力を養うこと。
------	--

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	ストラテジ		
年次	1	単位数	4	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	福地	実務経験	なし

授業科目の概要	システムを構築する場合には、利用者の業務内容を正確にシステムに反映させて行く必要がある。そのためこの授業では企業の業務内容を理解するための基礎知識として、企業と法務、経営戦略、システム戦略について学ぶ。本学科のディプロマポリシー”学業のみならず資格取得や社会貢献・地域貢献などによって自己目標の設定と達成能力を修得している”に該当する科目である。
---------	---

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
	Introduction	企業の中のコンピュータ。企業をとりまく世界と本書の関係。情報処理技術者試験と本書の関係
企業活動	企業活動の目的、企業の組織体制について	
企業会計	財務会計、管理会計について	
単元テスト	企業活動、企業会計の理解度確認	
経営科学①	応用数学(集合・確立・統計・待ち行列理論・グラフ理論)、OR(日程計画・在庫問題など)について	
単元テスト	応用数学、オペレーションズリサーチの理解度確認	
経営科学②	QC手法(検査手法・QC7つ道具)、業務分析(データ分析技法・図解・グラフなど)について	
単元テスト	IE分析手法、QC手法、業務分析の理解度確認	
法務と標準化	知的財産権、セキュリティ関連法規、労働関連・取引関連法規、コンプライアンスなどについて	
単元テスト	法務と標準化の理解度確認	
経営戦略マネジメント	経営戦略手法、マーケティング、ビジネス戦略と目標、経営管理システムなどについて	
単元テスト	経営戦略マネジメント、技術戦略マネジメントの理解度確認	
ビジネスインダストリ	ビジネスシステム、エンジニアリングシステム、e-ビジネス、民生機器と産業機器について	
単元テスト	ビジネスインダストリの理解度確認	
情報システム戦略の概要	情報システム戦略のプロセス、業務プロセスとソリューションビジネスについて	
単元テスト	情報システム戦略の情報システム戦略の理解度確認	
情報システム企画	企画プロセス/開発計画、要件定義プロセス/分析、調達について	
単元テスト	情報システム企画の理解度確認	
総合テスト	情報処理技術者試験午前出題範囲のストラテジ系分野に関する理解度確認	
まとめ	総合テストの解説/解答	

教科書	IT戦略とマネジメント/IT戦略とマネジメントサブノート	参考書	基本情報技術者 午後試験対策
-----	------------------------------	-----	----------------

到達目標	ストラテジ全般に関する基礎知識を固め、企業と経営に関してITの使われ方、ITの果たす役割についての理解を深める。情報処理技術者IPパスポート試験をクリアでき、基本情報技術者試験に合格し、応用情報技術者試験にもチャレンジ可能なレベルを目指す。
------	--

評価方法	各学期末に試験を行い、その得点結果を0.8倍したものに、各学期ごとの出席率に20を掛けたものを加えて成績点とし、優、良、可、不可で評価する。
------	--

受講心得	各単元のテキストをしっかりと学習し、サブノートを活用して要点を押さえること。単元テスト、確認テストの間違った問題、演習問題で間違えた問題は繰り返し演習することで知識の定着を図り、応用力を養うこと。
------	--

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	線形代数学		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	前期	担当者	飯代	実務経験	なし

授業科目の概要	大学理工学部で通常初年度に学習する内容の線形代数学(行列と行列式・固有値と固有ベクトル・線形空間と線形写像)を学ぶ。(受講対象は、情報エンジニアリング科の大学理工学部3年次編入学を希望する学生に限る)
---------	--

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など	
	1. 行列の代數・行列式・連立1次方程式の理論	行列とその演算 正方形行列とその演算 行列のブロック分割 行列式とその演算 行列式の性質 逆行列の余因子表示 n次行列の行列式 連立方程式と行基本操作 行列の階数 基本行列とその正則性 同(斉)次連立方程式 行(列)ベクトルの線形独立と線形従属	行と列、転置行列、行列の和とスカラー倍、行列の積。 可換な行列、正則行列と逆行列、正方形行列の累乗と多項式、正方形行列における二項定理。 行列の行ベクトル表示と列ベクトル表示、行列のブロック分割と積。 サラスの方法、連立方程式の解とクラメールの公式。 行列式の基本性質(行/列の交換・共通因数の括り出し・線形性等)、余因子展開。 行列の積の行列式、行列が正則であるための条件、余因子行列、逆行列の余因子表示。 置換・巡回置換・互換の概念を学び、既に学習した内容を一般のn次の行列に拡張する。 掃き出し法、行基本操作、係数行列と拡大係数行列。 行列の階数と連立方程式の解の数との関係を理解する。 行基本操作は、基本行列を左から乗じることに相当する。その正則性と階数の一意性。 同(斉)次連立方程式の一般形と基本解、一般の連立方程式の解の仕組みを理解する。 線形独立・線形従属とその主定理、線形結合、正則性および階数との関連。
	2. 平面ベクトル・空間ベクトル	線分図形の代数化 内積と図形の計量 空間ベクトルの線形独立と線形従属 座標空間の直線の方程式 平面の方程式 外積と図形の計量	位置ベクトル、基本ベクトル、内分点と外分点、空間図形の中点や重心。 ベクトルの「大きさ」と「なす角」、内積およびその演算法則。 線形独立・線形従属の論証と、その図形的意味。 直線の方程式、2直線のなす角、ねじれの位置、2直線の距離。 平面の方程式とベッセの標準形、直線と平面の位置関係、2平面の交線、平行射影。 ベクトルの外積とその演算法則、直線と平面の内積・外積表示、スカラー3重積。
	3. 正方形行列・実対称行列	固有値と固有ベクトル 正方形行列の三角化と行列の多項式 正方形行列の対角化 ジョルダン標準形 実対称行列の対角化 座標系とその変換 主軸問題 二次形式	固有値と固有ベクトルの求め方と、固有ベクトルの求め方を理解する。 三角化と変換行列、ハミルトン・ケリーの定理、フロベニウスの定理。 固有値の重複度と基本解の個数、対角化可能な判定、最小多項式と対角化。 3次正方形行列におけるジョルダン標準形、ジョルダン細胞、n次正方形行列の累乗。 直交行列、正規直交系、グラム・シュミットの直交化法、実対称行列・直交行列の対角化。 直交座標変換の例、空間の直交座標の変換式、一般座標への変換例。 2次曲線、退化した2次曲線の主軸問題、2次曲面の主軸問題、座標軸の回転と平行移動。 2次形式の標準形、2次形式の最大・最小、正值形式と負値形式。
	4. 線形空間	線形空間と部分空間 生成された部分空間の諸元 計量線形空間 線形写像	線形空間の例を挙げて、その性質、および部分空間について説明する。 部分空間の交わり・和・直和、補空間、およびその生成系・基底・次元と次元定理。 実計量線形空間と複素計量線形空間、 K^n における標準の内積、ノルム。 線形変換、線形写像の像と核、単射と全射、逆写像、線形写像の階数と退化次数。

教科書	なし	参考書	新版 演習 線形代数/サイエンス社
-----	----	-----	-------------------

到達目標	線形代数学の分野から、大学理工学部3年次編入学試験(数学科目)に出題がない大学は皆無といっても過言ではない。本授業はその出題傾向と対策を明らかにし、希望大学の同試験に合格することを目指す。 大学3年次編入学試験に頻出する行列・行列式、固有値・固有ベクトル、また近年増加傾向にある線形空間・線形写像に関する問題が解ける。大学理工学部で一般に用いる学術書に記述されている程度の行列表現が理解できる。
------	--

評価方法	各学期末試験の成績と演習課題の達成状況を総合的に評価する。
------	-------------------------------

受講心得	大学理工学部3年次編入学試験(数学科目)に頻出する、線形代数学に関わる諸問題の典型を制覇したければ、本授業を熱心に聴くことを勧める。高等学校で学習した多項式・因数分解・数列と級数・空間ベクトルの知識を必要とするので、数I・II・Bの内容を復習し、よく理解しておくこと。 演習問題に親しみ、格闘するもよし。丸暗記ではなく、決して数式に振り回されず、数式を現実の世界との関連において理解するよう努めてほしい。
------	---

講師 実務経験	なし
---------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	確率論・統計学		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	後期	担当者	飯代	実務経験	なし

授業科目の概要	事象に対して数学的なモデルを与え解析する確率論、データから応用数学の手法を用いて規則性・不規則性を見つける統計学は、いずれも情報処理技術者にとっての素養として重要な分野である。この科目では、確率論・統計学の重要な諸概念について基礎的な知識と基本的な考え方を理解することを目標とする。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	順列、組み合わせ、場合の数	初等組合せ論について学ぶ。
	円順列、重複順列、首飾り順列	いろいろな順列について、その性質を学ぶ。
	順列、分配、組み分けの例題	初等組合せ論に関する問題を中心に実際に解いてみる。
	事象の独立性、従属事象と加法・乗法定理 確率、条件付き確率、ベイズの定理	確率の基本性質を学ぶ。
	離散的な確率分布、連続的な確率分布	確率変数と確率分布について学ぶ。また、重要な確率分布について学ぶ。
	二項分布、ポアソン分布、正規分布	重要な確率分布について学ぶ。
	一様分布、t分布、カイ二条分布、F分布	重要な確率分布について学ぶ。
	同時確率分布、2次元正規分布	多変量の確率分布の基礎について学ぶ。
	中心極限定理	大数の法則や中心極限定理について学ぶ。
	データと基本統計量、データのグラフ表現、 度数分布表とヒストグラム、散布図と相関係数	データの特徴を分かりやすく表現するための記述統計について学ぶ。
	母集団と標本、標本分布、点推定、区間推定	母集団から標本を抽出して調査し、それから母集団の性質を統計学的に推定する方法について学ぶ。一つの値で推定する点推定、ある程度の幅を持たせて推定する区間推定について学ぶ。
	母平均の検定、母平均の差の検定	仮説を立て、実際に起こった結果を確率的に検証し結論を導く検定の方法について学ぶ。また、母平均の検定について学ぶ。
	等分散性の検定	二つの母集団の分散が等しいのかを検定する等分散性の検定について学ぶ。
	母比率の検定	2つの標本から得た標本比率を使って、母比率が等しいかを検定する母比率の検定について学ぶ。
	回帰直線と決定係数	最小二乗法を用いた回帰直線の求め方と決定係数について学ぶ。
回帰係数の区間推定と検定	回帰係数の推定と検定について学ぶ。	

教科書	なし	参考書	やさしく学べる統計学 / 共立出版
-----	----	-----	-------------------

到達目標	確率論と統計学の諸概念について理解し、各種の問題を解くことができるようにする。
------	---

評価方法	期末試験の成績と演習課題の達成状況を総合的に評価する。
------	-----------------------------

受講心得	ここでは、確率論・統計学の重要な諸概念について、基礎的な知識と基本的な考え方を高校から大学教養レベルまで理解できるようにしております。高校における科目選択の有無にかかわらず、積極的にチャレンジしていただきたいと思います。
------	--

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	ネットワーク実習		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	前期	担当	山口	実務経験	あり

授業科目の概要	ネットワーク・サーバ技術について、実習を行いながら学習します。
---------	---------------------------------

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	ネットワーク概要	ネットワークの基本技術についてPCを操作しながら学習します。
	Linuxオペレーション	Linux上でファイル操作やサーバ・NW系のコマンドを学習します。
	ネットワークオペレーション	スイッチ等のNW機器上でインターフェース設定、VLAN設定コマンド等を学習します。
	ケーブルオペレーション	実際に工具を使用しながら、LANケーブルの端末処理方法等を学習します。
	ネットワークメンテナンス	SSH等によるリモートメンテナンス、セキュアなファイル転送等のメンテナンス方法を学習します。
	ネットワーク監視	サーバ・ネットワーク機器を監視するための技術、ツール等について学習します。
	パケットキャプチャ	ネットワーク上の通信をキャプチャするための技術、ツール等について学習します。
	ネットワーク技術	VLAN、ルーティング等のネットワーク技術について学習します。
	サーバ技術	HTTP、FTP等のサーバ技術について学習します。
	ネットワーク構築	L2SW、L3SW、サーバを含めたネットワーク環境を構築します。
	サーバ・ネットワーク技術動向	ネットワーク仮想化、IaC、コンテナ等現場で主流となっている技術を学習します。

教科書	講師オリジナル資料	参考書	なし
-----	-----------	-----	----

到達目標	ネットワーク・サーバの基礎について理解し、基本的なネットワーク・サーバ設計、ネットワーク機器の設定、監視、保守が行える。
------	--

評価方法	授業への取り組みや実習課題の進捗等を総合的に評価します。
------	------------------------------

受講心得	サーバやネットワーク機器は、実際に操作することがスキル向上の近道です。積極的にコマンドを叩き、機器の挙動を確かめてください。
------	--

講師実務経験	鉄道系IT企業にて、10年以上に渡り、サーバ、ネットワーク、アプリケーションの導入、保守業務等に従事。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	日本語		
年次	1	単位数	4	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	小林	実務経験	なし

授業科目の概要	留学生を対象に主に日本語能力試験対策(文字語彙・文法を中心)を行う 日本語会話力向上に繋げるため、語彙力を伸ばしていく
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	日本語能力試験対策	文法の教科書を使用し、資格試験に出題する文法の学習 各授業で文字語彙または文法の実践問題を数問行い、解説 日本語能力試験前までには読解や聴解も数回授業に組み込み学習
	日本語能力試験直前対策	模擬試験を使用し、実践方式での試験対策
	日本事情	読解に必要な日本事情について学習

教科書	TRY N1	参考書	なし
-----	--------	-----	----

到達目標	各学生のレベルにあった級での日本語能力試験合格を目標に、日本語能力試験取得率100%を目指す
------	--

評価方法	出席、および学期末に実施する確認テストの結果をもって評価する。 優:十分に理解し自分で応用できる 良:応用が理解できる 可:基礎が理解できる 不可:理解できない
------	---

受講心得	資格取得は、継続した学習が重要になってくるため、自宅でもよく復習を行い、資格取得を目指しましょう。
------	---

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	ネットワーク		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	前期	担当者	池田	実務経験	あり

授業科目の概要	コンピュータネットワークに関する諸技術について、概要および用語、計算方法等を学ぶ。情報技術者試験の受験を念頭に置いて、過去問演習にもできるだけ多く取り組むようにする。
---------	---

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
	インターネットの接続方法と基本構成	インターネット接続およびその構成についての概要を説明し、今後の説明の前提となる重要な要素および用語について概観する。
インターネットサービス	電子メール、WWW、検索エンジン、ファイル転送サービスなどについて概要を学ぶ。	
インターネットの標準プロトコル	TCP/IPの各層について、その役割や機能および構成要素について学ぶ。	
ネットワークアーキテクチャ	ネットワークアーキテクチャの概念を知る。	
OSI	OSI基本参照モデルの層構造および各層の役割について学ぶ。	
TCP/IP	TCP/IPの各層について、その役割や機能および構成要素について学ぶ。	
LANの基礎技術	有線LAN、無線LANの企画および接続形態、MAC等について学ぶ。	
そのほかのLAN技術	VLAN、FDDI、高速イーサネット等について学ぶ。	
ネットワークの構成要素	ネットワークを構成する基本的な要素について学ぶ。	
ネットワークの基礎技術	変調方式、同期方式、謝り制御方式、交換方式等について学ぶ。	
伝送制御手順	伝送制御の主な手順（ベーシック手順、HDLC手順など）について学ぶ。	
IoT関連技術	IoTに関する主要なトピックについて概要を学ぶ。	
ネットワーク運用管理	構成管理、障害管理、セキュリティ管理、性能管理、課金管理に関する概要を学ぶ。	
ネットワーク管理手法	ネットワークの管理に用いられる主要なツールやプロトコル等について学ぶ。	
問題演習	各単元ごとに、基本情報技術者試験の過去問を中心とした問題演習を行う。	

教科書	「ITワールド」(インフォテックサーブ) 「スラスラわかる ネットワーク&TCP/IPの基本 第2版」(リブロワークス)	参考書	なし
-----	---	-----	----

到達目標	ネットワークに関する主要な技術の概要を理解し、それらに関する用語知識、計算方法などを習得する。
------	---

評価方法	期末試験の成績によって評価。
------	----------------

受講心得	習得すべき知識は多く、用語などもやや複雑に感じるかと思いますが、一步一步進めて行く心構えで臨んで下さい。
------	--

講師 実務経験	ゲーム開発およびICT教育関係の企業を10年間経営し、システム企画・開発・運用に従事。実務でのネットワーク運用経験を活かし、実践的な指導を行う。
---------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	パソコンメンテ実習		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	石井	実務経験	あり

授業科目の概要	パソコンを分解・自作することが出来る→自力で修理する事が出来る→自力でトラブルに対応する事が出来る→自力でトラブルを回避することが出来るとの考えのもと、パソコン・OS・インターネットの仕組みとメンテナンス方法を学ぶ。	
年間の授業計画	授業説明	口頭及びビデオ等で説明
	技量確認	生徒自身の「自己紹介」と「志望理由」
	パソコン製作手順の説明	過去のビデオを見せながら解説
	パソコン設計体験(空想レベルの設計)	ネットを使い机上設計させる
	空想レベル設計パソコンの動作検証	生徒同士でディスカッション検証させる
	自力でのパソコン設計(本格的設計)	ネットを使い机上設計させる
	設計したパソコンの動作検証	生徒同士でディスカッション検証させる
	設計したパソコンパーツの発注先検討	ネットを使い机上検討させる
	パーツ発注	生徒に発注方法方を選択させる
	納品チェック	生徒同士複数人チェック
	最小構成組立作業	自力製作
	最小構成動作確認	生徒同士複数人チェック
	BIOS確認・最新アップデート	生徒同士複数人チェック
	残り組立作業	自力製作
	OSインストール	自力製作
	ドライバ確認・最新版インストール	自力製作
	ドライバ動作確認	生徒同士複数人チェック
	ウィルス対策等必要ソフトのインストール	自力製作
	テストツールによる性能評価チェック	生徒同士複数人チェック
	メンテナンスチェック	座学
トラブル対応シミュレーション・切り分け	座学	
システム等復元	座学	
パソコン整備士検定3級問題解説	座学	
パソコン整備士検定2級問題解説	座学	

教科書	パソコンのハードウェアとネットワークの基礎
-----	-----------------------

参考書	パソコン整備士検定2級・3級問題集
-----	-------------------

到達目標	(1)自力でパソコンの分解・組み立てが出来る。(2)自力で簡単なトラブル対応・修理が出来る。 (3)自力で簡単なBIOS操作が出来る。(4)自力でOS・デバイスドライバをインストール出来る。 (5)トラブル回避の知識を持っている。(6)パソコン整備士検定3級程度の知識を持っている。
------	---

評価方法	授業態度、製作PC等の成果物、パソコン整備士検定2級・3級問題集を使った知識確認
------	--

受講心得	自分は(1)～(3)を満たしているという思いでの受講が良い (1)実際に自分の作りたいパソコンを自力で作りたい。(2)パソコンをはじめ機械類の好き。(3)パソコンやインターネットの仕組みに興味がある。
------	---

講師 実務経験	高校で情報の教師として情報の指導しながら、図書情報部として校内の情報機器のメンテナンスやトラブルシューティング、ネットワークのメンテナンスやトラブルシューティングを行ってきました。またネットワークの配線も校務員さんと協力して行いました。95年からパソコンのパーツを日本橋で集めて組み立ててきました。パソコンのOSもWindowsやWindows Server、Linuxなどインストールし、校内で活用してきました。以上、校内のメンテナンスやトラブルシューティングを業者任せにせず、すべてできることは行ってきました。
---------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	プログラミング実習		
年次	1	2	授業の方法	実習	
期間	通年	池田	実務経験	あり	

授業科目の概要	Java言語の基礎を学び、簡単なアプリケーションを作成していきます。
---------	------------------------------------

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	プログラムの書き方	JDKとエディタを用いて、基本的なクラスの書き方を学びます。
	式と演算子	Eclipseを導入し、式と演算子について学びます。
	条件分岐と繰り返し	構造化プログラミングの基本を学びます。
	配列	便利だけど恐ろしい「配列」について学びます。
	メソッド	メソッドを使いこなしましょう！
	複数クラスを用いた開発	パッケージや名前空間について、理解を深めます。
	簡単なアプリの作成	これまでの学習内容を基に簡単なアプリの作成にチャレンジします。
	オブジェクト指向をはじめよう	オブジェクト指向(OO)、OOプログラミング(OOP)、OOP言語(OOPL)
	インスタンスとクラス	インスタンス(オブジェクト)とは何かを学びます。
	さまざまなクラス機構	主にコンストラクタの挙動について学びます。
	継承	OOPの3大要素の1つである「継承」について学びます。
	高度な継承	未来に備える継承と、実務で重要なインターフェースについて学びます。
	多態性	OOPの3大要素の1つである「多態性(ポリモーフィズム)」について学びます。
	カプセル化	OOPの3大要素の1つである「カプセル化」について学びます。
	少し複雑なアプリの作成	これまでの学習内容を基に少し複雑なアプリの作成にチャレンジします。
	Javaを支えるクラスたち	代表的なAPIの利用方法について学びます。
	文字列と日付の扱い	文字列、日付、時刻に関するAPIの利用方法について学びます。
	コレクション	強力で柔軟なデータ構造「コレクションフレームワーク」を学びます。
	例外	想定外の事態に対応する方法を学びます。
	まだまだ広がるJavaの世界	ファイルの読み書き、インターネットへのアクセス、データベースの操作・・・
GUIアプリケーション	Swingライブラリを利用したアプリケーションの作成にチャレンジします。	
ネットワークを利用したアプリケーション	ソケットを利用したアプリケーションの作成にチャレンジします。	
総合演習	これまでの学習内容を基に総合的なアプリの作成にチャレンジします。	

教科書	スッキリわかるJava入門 第3版	参考書	講師オリジナル資料
-----	-------------------	-----	-----------

到達目標	Javaの基礎知識を習得し、仕様に基づいたOOPによる簡単なアプリケーションの開発が行える。
------	--

評価方法	期末試験の成績によって評価します。
------	-------------------

受講心得	構造化プログラミング、OOPといった設計の考え方は、Java言語だけの特別な手法ではありません。今後の人生に役立つ、と言っても過言ではありません。文法は検索すれば出てくるので、「考え方」をしっかり学習しましょう。
------	--

講師実務経験	ゲーム開発およびICT教育関係の企業を10年間経営し、システム企画・開発・運用に従事。実務でのJavaプログラミング経験を活かし、実践的な指導を行う。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	キャリアデザイン実習		
年次	2	単位数	1	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	中本	実務経験	あり

授業科目の概要	キャリア教育とは、学生たちが学ぶ意欲を高め、職業人としての自分の進路を自分で決めていく力を養うための教育のことです。一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力として習得する。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	就活とは	何故就職するのか。それは働かなければ収入がなく、お金がなければ生きていけないからです。
	コミュニケーション概要	世間で求められるコミュニケーション力とは。
	ビジネスマナー(1)	会社生活の第一歩あいさつができること。
	ビジネスマナー(2)	会社生活においてメールは重要な伝達手段です。報・連・相がメールに行えるようにする。
	ビジネスマナー(3)	実際は、各会社の新人研修で行われるが、就活に必要な最低限のビジネスマナーを習得する。
	自己分析	己を知ること、自分に自信を持つことができるようになる。自分の長所と短所を簡条書きで30項目以上抽出する。
	企業研究	彼を知り己を知れば百戦殆くならず。企業の特徴を簡条書きで30項目以上抽出する。
	志望動機	履歴書における最重要箇所である志望動機について、記載ポイントを学び、実際に希望企業向けに作成してみる。
	自己PR	面接は自分を企業に売り込むことである。自己PRは訓練することで上達するので、就活のテクニックを学ぶ。
	コミュニケーション実習(1)	2人でペアとなり、お互いの良い所を言い合う。
	コミュニケーション実習(2)	4人1組となり、ある課題について、グループ内で討議してグループとしての結論を発表する。
	コミュニケーション実習(3)	6人1組となり、ある課題について、グループ内で役割分担を決め、その役割に応じて責務を遂行する。
	今後の目標	将来の自分について作文を作成する。 大切なのは、5年後や10年後の自分の将来像を創造すること。

教科書	ひと目で要点理解 最新版ビジネスマナー解体新書	参考書	これが本当のSPI3だ！2025年度版 2025最新版 史上最強SPI&テストセンター超実践問題集
-----	-------------------------	-----	--

到達目標	自力で就活を行えるようになること。 最終的には、就活で希望企業から内定をいただくこと。
------	--

評価方法	演習・課題提出の成績によって評価する。
------	---------------------

受講心得	今や、IT業界では、コミュニケーションスキルが重要となっております。 グループワークを中心に実習を進めますので、対面出席をお願いします。
------	---

講師実務経験	約20年にわたり民間企業でソフトウェア業務に従事した。本科目ではシステム開発・運用の経験を活かし、実務に役立つ知識・技術を指導する。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	情報セキュリティ		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	山口	実務経験	あり

授業科目の概要	情報システムにおける情報セキュリティリスクと対策等について網羅的に学習します。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の 授業計画	情報セキュリティの概要	典型的な情報システムの全体構成と各構成要素に潜むリスクの概要等を学習します。
	情報セキュリティ10大脅威	2023年における代表的な情報セキュリティ脅威を学習します。
	情報通信の基本①	TCP/IP通信、ルーティング等の基本技術の仕組みとセキュリティリスクを学習します。
	情報通信の基本②	ロードバランサ、FW等のセキュリティを向上させるネットワーク機器を学習します。
	HTTP通信のセキュリティ	HTTP(WEB)通信の仕組みとセキュリティリスク・対策を学習します。
	メール通信のセキュリティ	メール(SMTP)通信の仕組みとセキュリティリスク・対策を学習します。
	DNS通信のセキュリティ	DNS通信の仕組みとセキュリティリスク・対策を学習します。
	暗号化通信	共通・公開鍵暗号方式、SSL通信、ハッシュ等の暗号化・認証技術を学習します。
	ネットワークセキュリティ	VLAN、FW、VPN、VDI、WiFi、proxy等のNWセキュリティ技術を学習します。
	エンドポイントセキュリティ	PC、スマートフォン、タブレット等の端末を守るセキュリティ技術を学習します。
	物理的セキュリティ	区画管理、電源管理、災害対策等の物理的・環境的セキュリティを学習します。
	社会的セキュリティ	社会的な活動に乗じたセキュリティリスクを学習します。
	情報セキュリティマネジメント	認証制度(ISO等)、CSIRT、関連法規等のセキュリティの品質管理制度を学習します。

教科書	講師オリジナル資料	参考書	情報セキュリティ読本 六訂版
-----	-----------	-----	----------------

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 情報システムの基本的な構成・技術の全体像を理解している。 情報システムの各構成要素・技術に潜むセキュリティリスクと対策について理解している。 情報セキュリティの管理・運用体制について理解しており、マネジメントの観点からも情報システムを評価することができる。
------	--

評価方法	授業への取り組み、定期試験、課題の進捗に基づき総合的に評価します。
------	-----------------------------------

受講心得	情報セキュリティはセキュリティ技術だけでなく、サーバ、ネットワーク、データベース、アプリケーションといった情報システムを構成する技術を網羅的に学習する良い機会にもなります。学習するセキュリティ技術等が情報システム全体のどこに位置しているのかを意識しながら受講して下さい。
------	---

講師 実務経験	鉄道系IT企業にて、10年以上に渡り、サーバ、ネットワーク、アプリケーションの導入、保守業務等に従事。
---------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	アルゴリズム演習		
年次	1	単位数	1	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	石井	実務経験	あり

授業科目	アルゴリズムの基本からはじめて、より実践的な演習問題に多く取り組んで、基本情報技術者試験科目Bを看破します。
------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	アルゴリズムの基本	アルゴリズムとは、フローチャートの書き方
	疑似言語の文法ルール	疑似言語の文法
	疑似言語プログラミング	if文、for文、配列
	試験問題の分類	試験問題のパターンに慣れる
	疑似言語の文法ルール2	可変長配列、関数・手続き呼び出し
	オブジェクト指向プログラミング	オブジェクト指向プログラミングの考え方・解き方
	データ構造の種類とアルゴリズム	データ構造、キューとスタック、ツリー構造、リスト構造
	探索アルゴリズム	逐次探索、2分探索
	整列アルゴリズム	バブルソート、選択ソート、挿入ソート
	数理と情報に関するアルゴリズム1	論理演算・シフト演算とビット操作、再帰アルゴリズム
	数理と情報に関するアルゴリズム2	最短経路問題のアルゴリズム、逆ポーランド記法のアルゴリズム
	情法セキュリティ	情報セキュリティ
	実践練習問題	実践練習問題を解く
	実践練習問題	実践練習問題を解く
	実践練習問題	実践練習問題を解く

教科書	ゼロからわかるアルゴリズムと疑似言語
-----	--------------------

参考書	
-----	--

到達目標	基本情報技術者試験科目Bのアルゴリズム問題等に対応できる、読解力と洞察力、構文能力の習得を目標とします。
------	--

評価方法	授業への取り組み方や課題の進捗などを総合的に評価します。
------	------------------------------

受講心得	さまざまなアルゴリズムをしっかり理解し、基本情報技術者試験に活用できる力を身につけましょう。
------	--

講師実務経験	高校に勤務していた時には、組織内で必要なプログラム作成していました。JavaとMySQLを使った成績処理と調査書作成システム、PHPとMySQLを使ったe-Portfolioシステム(大学進学のための高校在学中の生徒活動を記録するシステム)を構築しました。またJavaのフレームワークであるSpringでも開発していました。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習(製図デッサン)		
年次	1	単位数	1	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	樽本	実務経験	あり

授業科目の概要	デッサン実習を通して、デッサンの基礎技術を身につけ、プロダクト(製品)デザインのための観察デッサンを学ぶ。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	デザインについて	デザインする上でのデッサン、スケッチのあり方を理解する。
	図面の読み方	基本的な図面知識を知る。
	三面図(立体⇔平面)	デザインから制作における共通言語である三面図を基本図形から理解する。
	投影図法	三面図から表現できる立体表現として投影図法を理解する。
	透視図法	三面図から表現できる立体表現として透視図法を理解する。
	観察デッサン: 四角形状	デッサン実習課題を通して、寸法からできる図面ではなく、伝わるカタチとしての基本技術を観察しながら学びます。
	観察デッサン: 丸形状	デッサン実習課題を通して、寸法からできる図面ではなく、伝わるカタチとしての基本技術を観察しながら学びます。
	観察デッサン: 有機形状	デッサン実習課題を通して、寸法からできる図面ではなく、伝わるカタチとしての基本技術を観察しながら学びます。
	アイデアスケッチ	自身の考えを伝えるため、頭にあるカタチをスケッチで伝える重要性を理解する。
	ポートフォリオ	必要なアイデアスケッチを清書する。
	爆発図	製品の魅力、構造をより良くわかりやすく伝える表現方法として理解する。

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	デッサン実習を通して、デッサンの基礎技術を身につけ、プロダクト(製品)デザインのための観察デッサンが行えるようになる。
------	---

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	スケッチブックを持参し、時間内に終わらない課題は仕上げてくること。
------	-----------------------------------

講師実務経験	現在、デザインにかかわる仕事に従事しており、実際の現場で求められるものや仕事の仕方がわかっている。デザイン系の専門学校で7年間の指導経験から、学生に実務展開できる。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	総合制作実習(モデル製作)		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	樽本	実務経験	あり

授業科目の概要	手を動かす作業を通して、素材の特性、機材の安全な利用方法を知り、アイデアを実際の形にするための加工技術を身に付ける。
---------	--

	テーマ	内容・方法など	
年間の授業計画	粘土モデル	油粘土の扱い / 造形を通して加工技術を身に付け、手になじむ形、サイズ感などを理解する。	
	ペーパーモデル	紙の扱い / 造形を通して加工技術を身につけ、平面から立体への展開、構造を理解する。	
	スタイロモデル	スタイロの扱い / 造形を通して加工技術を身につけ、立方体/四角錐/球体/曲面などの基本的な形を正確に作成する。	
	ボール盤	使い方 / 注意点を加工作業を通して学ぶ	
	バンドソー	使い方 / 注意点を加工作業を通して学ぶ	
	ルーター	使い方 / 注意点を加工作業を通して学ぶ	
	レーザーカッター	使い方 / 注意点を加工作業を通して学ぶ	
	塗装ブース	使い方 / 注意点を加工作業を通して学ぶ	
	表面仕上げ	他の授業で作成した3DCADデータやillustratorのデータをもとに各機材で出力し、バリ取り、切断、研磨、接着、塗装などの仕上げ技術を身に付ける	
	進級製作	各自の進級作品の制作を通じて、加工技術を身に付ける。	

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・安全に配慮、品質向上のための加工技術を身に付ける ・アイデアを形にするため、各種素材の特徴を理解し、サンプル作成を通じて検証作業ができるようになる。
------	--

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師実務経験	現在、デザインにかかわる仕事に従事しており、実際の現場で求められるものや仕事の仕方がわかっている。デザイン系の専門学校で7年間の指導経験から、学生に実務展開できる。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習(製品研究)		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	樽本	実務経験	あり

授業科目の概要	マーケティングを通して市場が求める製品の特徴を探り、素材の特徴を理解し、企画から制作まで商品開発の一連の流れを身に付ける。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	木製品の研究	素材の特性を知り、どのような製品に向いているのかを制作を通して理解する。
	金属製品の研究	素材の特性を知り、どのような製品に向いているのかを制作を通して理解する。
	プラスチック製品の研究	素材の特性を知り、どのような製品に向いているのかを制作を通して理解する。
	製品研究	価値観の調査 / 既存製品の構造分析 / 市場調査 / デザイン起案・修正 / プレゼン / 制作など
	〇〇なカタチ	語感や意味からカタチをおこし、普段製品から感じているイメージを経験し理解する。
	アナログゲームデザイン	コンペの参加を見据えて、テーマやルール、形状、素材を想定しこれまで何気なく遊んでいたものにあつたデザインを理解しカタチにする。

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・マーケティングを通して市場が求める製品の特徴を理解する。 ・各素材の特徴を理解し、企画から制作まで商品開発の一連の流れを身に付ける。
------	--

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師実務経験	現在、デザインにかかわる仕事に従事しており、実際の現場で求められるものや仕事の仕方がわかっている。デザイン系の専門学校で7年間の指導経験から、学生に実務展開できる。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習(3DCAD)		
年次	1	単位数	3	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	黒田	実務経験	あり

授業科目の概要	デザイン業界のデファクトスタンダードである3DCAD「SolidWorks」の基本操作を習得するだけでなく、現場で必要となる図面を読む力、素材などの知識なども身につける。
---------	---

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
	図面の読み方	2D図面をもとに書き方、記号、ルールを覚える
図面からカタチへ	2D図面をもとに、3Dデータを作成するにあたって必要な情報を読み取り立体化する	
CAD環境整備	SolidWorksを利用するための環境設定方法を覚える	
CAD実技演習	SolidWorksを使用し、ソリッドモデル作成ツールを使用して、3Dデータを作成する	
CAD基礎知識	3次元CADによる基礎的な設計、モデリング機能	
	3次元CAD利用技術者試験の概要	
	3次元CADの概要	
	3次元CADの活用	
	3次元CADの歴史	
	3次元モデルのデータ構造	
	3次元モデルの構成	
	3次元CADの機能と実用的モデリング手法、アセンブリモデリング	
	検査・計測・解析の方法	
	3次元CADデータの管理と周辺機器	
	コンピュータシステムの構成	
	CADとネットワーク知識	
	情報セキュリティ	
	3Dプリンター	
	CAE.CAM.CAT.CG	
3次元CADデータの応用例		
CAD利用技術者試験2級模擬	模擬試験・解説	
進級制作	進級制作の3DCADデータ作成	

教科書	なし	参考書	2024年度版 CAD利用技術者 3次元公式ガイドブック
-----	----	-----	------------------------------

到達目標	図面等の読み方を理解し、SolidWorksで指定された3DCADのデータを作成できるスキルと、CAD利用技術者試験 2級レベルの知識を身につける。
------	--

評価方法	平常点 + 授業内で実施する数回分の模擬試験 + 制作物
------	------------------------------

受講心得	毎回ノートパソコンを持参し、授業内で完了しなかった課題については放課後・帰宅後に作業に取り組み、次の授業までに仕上げてくること。
------	--

講師実務経験	デザイン会社20年勤務。日用品から電子機器、業務用の大型機材のデザインまでを担当。女性デザイナーの視点から育児グッズや知育玩具のデザインなど幅広いプロダクトのデザインを手掛ける。これら実務経験を基に、全世界で使われる3DCAD (SolidWorks) の操作方法を分かりやすく指導するだけでなく、「図面からのCADデータ化」「自分のデザインを表現するCADスキル」など3DCAD、3Dプリンターを活用したデザイン現場で求められるスキルを指導します。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザインリテラシー実習		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	百田	実務経験	あり

授業科目の概要	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
---------	------------------------------

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
	デザイン教養:思う	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	デザイン教養:想う	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	デザイン教養:考える	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	デザイン教養:名作変更	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	デザイン教養:歴史	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	デザイン教養:現場	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	プラスチック製造方法	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	木製品製造方法	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	金属製造方法	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
	デザイン:NOW	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	デザイン制作実習を通して、デザインの基礎知識を身につける
------	------------------------------

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業内で終了しなかった課題は、次回までに宿題としてやってくる
------	--------------------------------

講師実務経験	大学・大学院とデザインの研究に取り組み、デザイン会社に入社して6年間クライアントの要望に沿った商品デザインの提案に携わる。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習(平面)		
年次	1	単位数	4	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	清水	実務経験	あり

授業科目の概要	1年を通じてグラフィックデザインに必要な基礎力を身につけます。グラフィックデザインで使われる各要素について学び、総合力を必要とする大型課題に落とし込むことで、着実に基礎力を上げて行くと同時に、これからの時代に求められている問題解決型の人材育成を目指します。
---------	--

	テーマ (丸内数字は週番号)	内容・方法など
年間の授業計画	デザインの材料1 Graphic Design	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料2 Marketing	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料3 Concept	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料4 Copy	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料5 Typography	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料6 Visual	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料7 Layout	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料8 Color	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料9 Proofreading	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料10 Paper	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料11 Print	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料12 Draft	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	デザインの材料13 Presentation	デザインの材料として実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	Symbol mark	実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	Logotype	実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	Manual	実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	名刺	実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	封筒	実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	Identity	実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
	図面	実習課題を通して、概要・注意点・作業手順を学びます。
ダミー制作・修正	オリジナル電子機器製品に関して、チラシ/パッケージ/取扱説明書をデザインして、試作品を作成する	
パネル制作	オリジナル電子機器製品に関して、チラシ/パッケージ/取扱説明書をデザインして、試作品を作成する	
プリント・貼り付け	オリジナル電子機器製品に関して、チラシ/パッケージ/取扱説明書をデザインして、試作品を作成する	

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・これからの時代に必要なクリエイターの基礎知識の理解 ・現場で迷わないためのグラフィックデザインの基礎技術の習得
------	---

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師 実務経験	<p>グラフィックデザインプロダクション、大手印刷会社のデザイン制作部でグラフィックデザイナーとして活動後、フリーランスのデザイナーとして東京で独立。</p> <p>事務所を構えて10年が経過し、経営・営業・実務と全般的業務に行いながら、グラフィックデザイナーとして活動しています。</p> <p>これまで携わってきた仕事としては、ロゴ、パンフレット・カタログ・フライヤー・ポスターなどのグラフィックデザインメディアにとどまらず、プロデュース、ブランディング、キャラクター開発・イラストレーションなど多岐に渡ります。</p> <p>また、東京での活動経験から、関東、関西のグラフィックデザイン業界の特色や違いなどについても触れながら、個性の違う学生達ひとりひとりにとって何がベストな回答なのか、現場で役立つ知識や技術を子供にでも理解しやすいよう、わかるまで丁寧に指導します。</p>
---------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	電子工作実習		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	岩井	実務経験	あり

授業科目の概要	Arduinoボードでを利用して回路制作・プログラミングスキルを学習する。
---------	---------------------------------------

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
		オリエンテーション
	Windows	Windowsの基本操作 / ショートカット登録 / 設定変更
	OneDrive	プロジェクト管理用グループウェアの構築設定
	電球とLED	電球とLEDの違い
	電気の基本	電子 / 電流 / 電圧 / 抵抗
	直列と並列	直列つなぎと並列つなぎの違い
	ブレッドボード	ブレッドボードの概要 / 使い方 / 注意点
	Arduinoボード	Arduinoボードの概要 / 特徴 / 使い方 / 注意点
	マルチメーター	マルチメーターの概要 / 特徴 / 使い方 / 注意点
	プログラミングの基本	スケッチ / 関数 / 引数 / コメント / 変数
	ArduinoIDE	プログラム開発環境の構築設定 (Arduinoボード用)
	LED制御	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (LED利用)
	スイッチ制御	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (スイッチ利用)
	ブザー	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (ブザー利用)
	可変抵抗器	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (可変抵抗器利用)
	光センサー	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (光センサー利用)
	シリアルモニタ	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (シリアルモニタ利用)
	LCDディスプレイ	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (LCDディスプレイ利用)
	RGB LED	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (RGB LED利用)
	LEDデジタル表示管 (4桁)	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (LEDデジタル表示管 利用)
	温度センサー	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (温度センサー利用)
	傾斜センサー	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (傾斜センサー利用)
	赤外線受信機、リモコンの利用	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (赤外線受信機/リモコン利用)
	ステッピングモーター	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (ステッピングモーター利用)
	サーボモーター	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (サーボモーター利用)
	8×8 LED マトリックス	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (8x8LEDマトリックス利用)
	温度湿度センサー	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (温度湿度センサー利用)
	モーションセンサー	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (モーションセンサー利用)
	音センサー	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (音センサー利用)
	超音波センサー	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (超音波センサー利用)
	オリジナル作品 (企画・制作・発表)	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (オリジナル製品の企画・制作・発表)
	進級制作作品 (企画・制作・発表)	Arduinoボードを活用した回路制作 / プログラミング (オリジナル製品の企画・制作・発表)

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> Arduinoボードの特性/活用方法を理解し、各種センサーの使い方、プログラミング方法を習得する。 電子制御のオリジナル製品を企画/制作できる知識/スキルを身につける。
------	---

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師 実務経験	大手家電メーカーでパソコンおよび周辺機器の電子回路設計を7年間経験した。またその後、組み込み系の電子回路およびソフトウェア開発を5年間経験した。その際に習得した知識および技術を生かして、学生の電子工作を指導している。
---------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	総合制作実習(グラフィック)		
年次	1	2	授業の方法	実習	
期間	通年	江口	実務経験	あり	

授業科目の概要	グラフィックデザインとは視覚と思考の美意識の世界。そのデザインをする為に必要な、空間構成、エレメント構成、色彩構成、時間構成などの表現基礎を平面構成、色彩構成を通して学んでもらう。コンピュータではなく手作業により「何をどのように表現するか」を、体で身につけるための初級講座。
---------	---

	テーマ	内容・方法など	
年間の授業計画	オリエンテーション	1年間の流れ・取り組みについて デザインについて デザイン基礎について	
	デザイン現場の案内	映像を観てもらい、実際のプロのデザイン現場を紹介	
	デザイン基礎1	点をテーマに構成力を学ぶ	
	デザイン基礎2	線をテーマに構成力を学ぶ	
	デザイン基礎3	色彩を学ぶ	
	デザイン基礎4	人工物をテーマに構成力を学ぶ	
	デザイン基礎5	自然物をテーマに構成力を学ぶ	
	デザイン基礎6 マーク制作の為の導入	オットー・ノイラートのアイソタイプ概念を基にして、マークにつながるピクトグラムについて学ぶ	
	デザイン基礎7 イラスト制作の為の導入	サインや看板などにつながる基礎として絵文字について学ぶ	
	デザイン基礎8 サイン制作の為の導入	タイポグラフィとイラストの導入につながるものとして、文字の意味を活かしながら、文字のイラスト化を通して学ぶ	

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	観察力、構成力、色彩感覚を身につける
------	--------------------

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	期限に間に合うようスケジュール管理をしっかりと行い、授業時間内で完成しない場合は放課後や自宅等でも制作に取り組むこと。
------	---

講師実務経験	約30年に渡って専門学校などでデザイン科目を教える経験があり、学生のもつ目標やモチベーションを引き出して教育することを得意とする。また、長年の経験から、デザインを活用したメンタルケア、デイケアなどにも携わっており、悩みを抱えた患者さんのためになるデザインを提供する。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習(プレゼン)		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	南	実務経験	あり

授業科目の概要	訴求力のあるプレゼン資料の作成技術およびプレゼンテクニックを身につける。 素材作成のためのテクニック(物撮り、補正、レンダリングなど)を身につける。 自分のオリジナルデザインの履歴書・ポートフォリオを作成する。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	オリエンテーション	授業の進め方、講師紹介、他己紹介、環境設定など
	自己紹介・プレゼン	資料作成/プレゼン技法/発表
	写真(ライティング)	写真(製品の物撮りテクニック、ライトの使い方、光と影の使い方)
	写真(カメラ設定・構図)	写真(製品の物撮りテクニック、カメラ設定、構図)
	写真(補正)	写真(製品の物撮りテクニック、Photoshopによる補正テクニック)
	デザイン履歴書	illustratorを使った履歴書の作成
	プレゼンシート	オリジナルデザインのプレゼンフォーマット作成
	レンダリング	3DCADデータのレンダリングテクニック、ライティング、カメラ位置、素材・質感など
	ポートフォリオ	就職活動用のポートフォリオ作成

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	訴求力のあるプレゼン資料の作成技術およびプレゼンテクニックを身につける。 素材作成のためのテクニック(物撮り、補正、レンダリングなど)を身につける。 自分のオリジナルデザインの履歴書・ポートフォリオを作成する。
------	---

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師実務経験	海外の大学でプロダクトデザインを学び、2007年から4年間企業に所属してデザイナーとしての経験を積んだ後、2011年に独立。「生活者視点でのデザイン」を理想として、プロダクトデザインを中心に、グラフィックデザイン、中小企業のデザイン・コンサルティングや商品開発、デザインによる地域活性化など幅広く手掛けながら、大阪を拠点として国内外で活躍する現役デザイナーです。授業ではその豊富な経験を活かし、海外・国内、地域の差によって生じるクライアントからの要求の違いや、電化製品からドアノブまで素材や構造による注意点など、「これからの時代に求められるプロダクトデザイナー」の育成を目指し、現場で役立つ知識や技術を紹介いたします。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	総合制作実習(加工)		
年次	1	単位数	3	授業の方法	実習
期間	通年	担当教員	刀根	実務経験	あり

授業科目の概要	クライアントの意向に沿った宣伝広告ができるようなデザイン知識と制作技術を身につける
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	基礎(ファイル作成)	ファイル作成、サイズ指定、解像度指定
	基礎(ツール)	ツールバーの説明
	基礎(レイヤー効果)	レイヤー効果、色調補正
	基礎(写真加工)	ゴミ除去、切り取り、色味変更、ゆがみ
	基礎(ペイント、フォント)	ブラシ設定、フォントのイメージ
	バナー画像制作	コース紹介のバナー制作
	添削	見やすさ、メッセージが伝わるか添削
	DM制作	はがきサイズに印刷想定、学校行事の案内が課題
	添削	全体のバランス、印刷してもしっかり表記されるか確認する
	人物バナー画像制作	人物の切り抜き、色見合わせなどを行う
	添削	統一感がしっかり出ているか添削
	自由課題	サイズ、内容、使用場所当自分で設定して制作
	添削	内容など確認し、デザイン以外の内容も添削

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	デザイナー、インハウスデザイナー、広報担当などデザインスキルを活用できる分野に就職し、クライアントの意向に沿ったデザイン制作を行えるようになる。
------	--

評価方法	平常点+成果物
------	---------

受講心得	正解のない分野かつ成長を感じにくい分野になる為、投げ出さずに続けることができる精神が必須。課題以外にも制作を続ける熱意が必要になります。授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師実務経験	大学で学んでいた経験/3年勤めていた企業で教育担当として行っていた指導方法/2年のグラフィックデザイナー実務経験。イラスト歴10年、社会人歴5年。接客業務や人事活動、グラフィックデザイナーの経験を活かし、指導していきます。
--------	---

備考	デザインソフトの購入が必須。
----	----------------

対象科	情報エンジニア科	科目名	キャラクターデザイン実習		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当	刀根	実務経験	あり

授業科目の概要	自分の思い描くキャラクターを表現する力や、企業のイメージ理解してをキャラクター化する表現力を身に着ける
---------	---

	テーマ	内容・方法など	
年間の授業計画	模写	自分の好きな作品を通じて表現方法を学ぶ。	
	クロッキー	人の体、パーツのつながりを理解する。	
	解剖学、人体のつながり	筋肉や骨の位置を理解する。	
	パーソナルカラー、キャラクターカラー	キャラクターの個性を引き出すための表現として習得する。	
	学校イメージキャラクター制作	企業のイメージキャラクターを自分で発案し、制作する。	
	講評会	イメージ、モチーフが伝わるかで採点。	
	コンペ作品作り	各サイトで行われているコンペに応募。	
	卒業制作	自由に題材を決めて制作。	
	講評会	他人作品の講評。	

教科書	なし
-----	----

参考書	有名な画集
-----	-------

到達目標	生徒が自分の思い描く作品を制作できるようなスキルと、クライアントにイメージキャラクターの制作を依頼されたときに形にできる力を身に着ける。
------	--

評価方法	平常点+成果物
------	---------

受講心得	正解のない分野かつ成長を感じにくい分野になる為、投げ出さずに続けることができる精神が必須。課題以外にも制作を続ける熱意が必要になります。授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師実務経験	大学で学んでいた経験/3年勤めていた企業で教育担当として行っていた指導方法/2年のグラフィックデザイナー実務経験。 イラスト歴10年、社会人歴5年。接客業務や人事活動、グラフィックデザイナーの経験を活かし、指導していきます。
--------	---

備考	デザインソフトの購入が必須。
----	----------------

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習(ランディングページ)		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	内田 未来	実務経験	あり

授業科目の概要	1ページで完結する内容のシンプルなウェブサイトやイベント告知ページなどの企画構成、レイアウト制作から、ウェブサイトの画面構成の基本を学ぶ。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	Webサイトデザイン基礎知識	ウェブサイトのデザイン制作に必要な基礎知識を学ぶ。
	課題1・イベント告知サイト企画制作	架空のイベント告知サイトの企画とレイアウトデザインを制作する。
		ワイヤーフレーム制作 レイアウト制作
	課題2・飲食店サイト企画制作	架空の飲食店サイトの企画とレイアウトデザインを制作する。
		ワイヤーフレーム制作 レイアウト制作

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	ウェブサイトとしての見やすさのルールを身に付け、掲載情報の優先順位を付けられるようになる。見出し、本文、フォーム要素など、サイト上に配置する要素の種類について理解する。
------	--

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業中に講師や受講生の発言で有意義だと感じた内容は各自メモを取っておくこと。
------	--

備考	デザイン制作会社にグラフィック・ウェブデザイナーとして20年勤務。主に企業のウェブサイトの制作・運営を担当。これらの実務経験から、課題制作本位の指導を行う。
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習(デッサン)		
年次	1	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	福本 久人	実務経験	あり

授業科目の概要	デザイン史を学ぶだけでなく、デッサンを通してイメージを形にする表現方法を習得する。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	デッサン基礎 画材の選択	デッサンの描き方、使う画材の特徴などを学ぶ
	輪郭線と補助線	デッサンの基本となる「輪郭線」「補助線」の描き方を習得する
	色の三属性(色相・明度・彩度)	色が持つ3属性(色相・明度・彩度)の意味を学び、デッサンでの表現方法を習得する
	西洋美術史	西洋美術史を学び、その時代のデザインの特徴を自身の作品に活かす
	東洋美術史	東洋美術史を学び、その時代のデザインの特徴を自身の作品に活かす
	日本美術史	日本美術史を学び、その時代のデザインの特徴を自身の作品に活かす
	空間と対象の観察	空間把握力をデッサンを通して習得する
	対象の存在感と陰影の発見	立体感や質感をデッサンを通して習得する
	構造の把握	商品や物体を観察し、内部構造や仕組みをデッサンを通して習得する
	構図のとり方と遠近法の理解	構図、パースのとり方をデッサンを通して習得する
	光や陰影の観察と表現	光源の位置と、物体につく陰影を関係を観察し、デッサンでの表現方法を習得する
	立体感や諧調の表現	立体感を出すため、グラデーションの描き方をデッサンを通して習得する
	立方体のデッサン	基本的な物体である「立方体」でデッサン力を身につける
	円柱のデッサン	基本的な物体である「円柱」でデッサン力を身につける
	円錐のデッサン	基本的な物体である「円錐」でデッサン力を身につける
	球のデッサン	基本的な物体である「球」でデッサン力を身につける
	植物のデッサン	応用的な物体である「植物」の構造をデッサンを通して理解する
人体の構造	応用的な物体である「人体」の構造をデッサンを通して理解する	
石膏像の特徴の把握	応用的な物体である「石膏像」特徴を持つデッサンを通して理解する	
石膏像のデッサン	応用的な物体である「石膏像」特徴を持つデッサンを通して理解する	

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	空間把握力やパース力、表現方法を身につけ、目で見たものだけでなく、自身の頭のなかにあるイメージを鮮明に相手に理解できるよう表現できるようなデッサン力を身につける。
------	---

評価方法	平常点+成果物
------	---------

受講心得	スケッチブックを持参し、授業内に完了しなかった課題は放課後・帰宅後に取り組むこと。
------	---

備考	大手ゲーム会社に18年以上勤務した現場デザイナーの経験や、美術家としての作品制作の経験を活かし、絵画の基本であるデッサンに必要な観察力、構図のとり方、透視図法の利用、線描による諧調の表現により、光が生み出す陰影の美を発見し、対象を立体的に描く力を身につける。
----	---

対象科	情報エンジニア科	科目名	コンテンツマーケティング実習		
年次	1	単位数	1	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	福本	実務経験	あり

授業科目の概要	コンテンツを制作発信し、消費者の認知を拡大することでニーズを生み出し、商品の購買を経てファン化を促進するマーケティングを学ぶ。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	コンテンツマーケティングの概略	コンバージョンの定義 / コンバージョンに結び付けるマーケティング / コンバージョン率
	コンテンツSEO	検索エンジンの最適化 / コンテンツ戦略
	コンテンツマーケティングと広告	広告におけるプッシュ型とプル型 / 消費(広告)と資産(コンテンツ)
	マーケティングの基本	消費者の欲求(潜在的・顕在的) / 創造・伝達(広報・刺激)・交換 / 3C分析
	消費者の多様化	戦略・クリエイティブ・テクノロジーの三位一体 / マーケティングコミュニケーション
	フレーム設計	マーケティングアプローチ / マーケティングファネル
	マーケティングの役割	市場における一般戦略と分析 / 情報の構造化
	内部資源分析	長所の強化と短所の克服 / 内部資源の蓄積 / コンサルティング
	ペルソナとシナリオ	調査の考え方 / 調査手法 / 分析と整理
	情報社会の問題解決	発生源問題 / 設定型問題 / 将来型問題
	ZMOTO戦略	FMOTとSMOT / 消費者のメンタルモデルの変化 / 情報収集と認知 / ブランドファンの育成
	エシカル消費	持続可能な開発目標(SDGs) / CSR(企業の社会的責任) / フェアトレード(公正な取引)
	コロナ時代のコンテンツマーケティング	LTV(ライフタイムバリュー) / 顧客視点の重視 / ファンとの親和化

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	歴史的な既存のマーケティングの手法から、現代社会でスタンダード化しつつあるコンテンツマーケティングまでの流れを捉えて理解し、コンテンツの制作を踏まえた情報発信能力を身につける。
------	--

評価方法	優 良 可
------	-------

受講心得	経済活動の一つの良質な形態を学ぶことになる為、社会人になってから役立つという前向きな自覚を持って受講するのが望ましい。
------	---

講師実務経験	大手ゲーム会社に18年以上勤務し、商品(ゲームソフト)を開発しリリースした経験を活かした学習指導を行う。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	色彩学		
年次	1	単位数	2	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	刀根	実務経験	あり

授業科目の概要	色に関する幅広い知識や技能を学び、文部科学省後援の色彩検定3級の資格取得を目指す。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	色のはたらき	色のはたらき
	光と色	色はなぜ見えるのか/眼のしくみ/証明と色の見え方/混色
	色の表示	色の分類と三属性/PCSS
	色彩心理	色の心理効果/色の資格効果
	色彩調和	配色の基本的な考え方/配色の基本的な技法
	配色イメージ	配色イメージ
	ファッション	ファッションと色彩
	インテリア	インテリアと色彩/インテリアのカラーコーディネート
	慣用色名	慣用色名(JISの慣用色名より)

教科書	色彩検定公式テキスト3級	参考書	なし
-----	--------------	-----	----

到達目標	色に関する幅広い知識や技能を学び、文部科学省後援の色彩検定3級の資格取得を目指す。
------	---

評価方法	出席と試験の結果を評価し優、良、可で判定する。
------	-------------------------

受講心得	デザインの分野において必須となる色彩感覚を養い、自分の進みたい進路に活かせる方法を考えながら受講すること。
------	---

講師実務経験	大学で学んでいた経験/3年勤めていた企業で教育担当として行っていた指導方法/2年のグラフィックデザイナー実務経験。 イラスト歴10年、社会人歴5年。接客業務や人事活動、グラフィックデザイナーの経験を活かし、指導していきます。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	Java		
年次	2	単位数	4	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	池田	実務経験	あり

授業科目の概要	Javaについて、オブジェクト指向によるシステム開発を念頭におきつつ、基礎から学んでいきます。
---------	---

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
		オリエンテーション
	Javaプログラムの基本構造	Java開発の基礎知識、プログラムの基本構造などについて解説します。
	式と演算子	Javaにおける、式や演算子について解説します。
	条件分岐	条件式や分岐構文について解説します。
	繰り返し	繰り返し構文や制御構文について解説します。
	配列	配列の書き方や取り扱いについて解説します。
	メソッド	メソッド、引数、戻り値、オーバーロードなどについて解説します。
	複数クラスを用いた開発	複数クラスで構成されるプログラム、パッケージの使用について解説します。
	オブジェクト指向の概要	オブジェクト指向について解説します。
	インスタンスとクラス	クラスの定義方法やインスタンスの利用方法について解説します。
	クラスの仕組み	コンストラクタや静的メンバなど、クラスの持つ重要な仕組みについて解説します。
	カプセル化	カプセル化の考え方や、クラスに対するアクセス制御について解説します。
	継承	継承の概念や基礎的な使い方について解説します。
	高度な継承	抽象クラスやインタフェースなどについて解説します。
	多態性	多態性の概念やその使い方について解説します。
	例外	例外処理の流れや例外クラスについて解説します。
	ファイルの読み書き	ファイルの読み込み、書き込みについて解説します。
	インターネット、DBへのアクセス	インターネットおよびデータベースへのアクセスの基礎について解説します。

教科書	中山清喬・国本大悟『スッキリわかるJava入門』	参考書	なし
-----	--------------------------	-----	----

到達目標	Javaの基礎についての知識を習得する オブジェクト指向およびそれを支える諸概念について理解する。 オブジェクト指向によるシステム設計と実装の基礎を理解・習得する。
------	--

評価方法	期末試験の成績によって評価します。
------	-------------------

受講心得	1年次のC言語と比べると、短期間で集中的な講義となりますが、要点解説の他、習得のための時間も確保しつつ進めます。わからない点や忘れてしまった点は質問しつつ、しっかり学習してください。
------	---

講師 実務経験	ゲーム開発およびICT教育関係の企業を10年間経営し、システム企画・開発・運用に従事。 実務でのJavaプログラミング経験を活かし、実践的な指導を行う。
---------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	SQL実習		
年次	2	単位数	1	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	河本	実務経験	あり

授業科目の概要	1年次に学習したSQLをさらに実践的に使えるよう、演習に取り組む。また、データベース設計についても具体的な事例を用いてE-R図から考え、データベース作成まで進めて行ける力をつける。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	1年次のおさらい (SQL演習とAccess実習とを併用し 理解を深める)	CREATE DATABASE文やCREATE TABLE文を問題演習を併用して学ぶ。
		INSERT文、DELETE文、UPDATE文を学ぶ。
		SELECT文の基本的な指定を学ぶ。
		SELECT文の様々な検索条件を、問題演習を併用して学ぶ。
		ORDER BY句の指定や列番号を、問題演習を併用して学ぶ。
		GROUP BY句はHAVING句を、問題演習を併用して学ぶ。
		データのモデリングで用いるE-R図について、問題演習を併用して学ぶ。
		データを正規化する目的を理解する。

教科書	「SQL 第2版 ゼロからはじめるデータベース操作」	参考書	なし
-----	----------------------------	-----	----

到達目標	関係データベースの基礎知識と設計技法を理解し、SQLを利用して簡単な関係データベースを作成および操作できる。
------	--

評価方法	平常点 + 課題提出による効果測定
------	-------------------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師 実務経験	約20年にわたり民間企業・大学・パソコンスクールで講師としてシステム企画・運用業務に従事した。本科目ではシステム企画・運用の経験を活かし、実務に役立つ知識・技術を指導する。
---------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	Visual Studioコース実習		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	吉岡	実務経験	あり

授業科目の概要	Visual Studio の使用法と、C#(オブジェクト指向プログラミング)の基礎をWindows のGUI アプリケーションの作成を通じて学ぶ。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	Visual Studio の基本的用法、基本文法事項	Visual Studioの基本的使用方法、C#コーディングに必要な基礎データ型と文法を学ぶ
	簡単なフォームアプリ作成を通じてプロジェクトの概念、フォームの概念を学ぶ	プロジェクトの考え方(オープン、セーブ方法他)、フォームアプリの最も基本的な作成の流れ、画面作成イメージ、実際のフォーム上へのコントロール配置方法を学ぶ
	コントロールに対する操作、コントロールへの操作に対応する方法	コントロールへのデータ(文字列等)設定、コントロールからのデータ取得、ボタン等ユーザー操作イベント処理の実装方法について学ぶ
	条件分岐、子処理の扱い	条件分岐の使用法、子処理(サブルーチン)の作成、使用法を学ぶ
	タイマーアプリや付箋メモアプリの作成を通じたプログラムフロー(チャート)、コントロールのプロパティの理解	アプリケーション作成において、フローを検討して製造を開始すること、また各々のコントロールプロパティの値について理解を深める
	繰り返し制御、例外処理について	上記アプリケーション作成において、繰り返し制御や例外発生時のCatch処理について学ぶ
	主なコントロールの種類	同様にアプリケーション作成を通じて、ボタン、ラベル、テキストボックスをはじめとした代表的なコントロールについて学ぶ
	Visual Studioにおけるデバッグ機能について	Visual Studioにおけるデバッグ機能(ブレークポイント、ステップ実行、変数ウォッチ他)について実際のプログラム作成を通じて学ぶ
	オブジェクト指向について(1)	考え方の概要(オブジェクト指向に至った背景)、プロパティ、メソッド、イベント、イベントハンドラの意味について理解する
	オブジェクト指向について(2)	クラス、インスタンスの理解、及び自作クラスの実装、挙動確認
	オブジェクト指向について(3)	カプセル化について(その意図、生まれた背景、役割、利点等)理解する
	オブジェクト指向について(4)	クラスの継承についての理解、クラス継承サンプル自作、挙動確認
	オブジェクト指向について(5)	ポリモーフィズムについて(意図、利点等)の理解、サンプル自作、挙動確認
	オブジェクト指向について(6)	抽象クラスの意義、意味、インタフェースの理解
課題アプリケーションの作成	上述知識を活かした課題アプリケーションの自力での設計・製造・動作確認	

教科書	作って覚えるVisualC#デスクトップアプリ(秀和システム)	参考書	なし
-----	---------------------------------	-----	----

到達目標	クラス、カプセル化、継承、多態性等オブジェクト指向の基礎を理解した上で、実用的なアプリケーションを作成できるようになること。
------	--

評価方法	授業、課題への取り組み方(授業態度等平常点)(30%)、出席点(30%)、課題の評点(40%)を踏まえて判断する
------	--

受講心得	VisualStudioは無論とても便利なもので広く世に知れ渡っている。またC#もJavaを脅かすほど今人気のプログラミング言語である。しかしVisualStudioはあくまでも「ツール」であり、C#もあくまでも「コンピュータへの指示書の言語の一種」に過ぎない。ITシステムは所詮人間が作るものであるからシステム設計や製造スキルの習得に最も必要なのは「何かを作りたい」という「創造欲」である。これを忘れずに受け身になるのではなく、前のめりにでも「自ら何かを作る」ことに注力して自習等も怠らないこと。ちなみに受講は当然なので欠席しないこと。
------	---

講師実務経験	25年以上にわたり民間企業で様々なソフトウェア業務に従事。同業務中、及びその後も主に若年層向けのITリテラシー向上に向けた教育に勤しむ。本科目ではアプリケーションシステム開発・運用の経験を活かし、実務に役立つ知識・技術を指導する。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア学科	科目名	資格対策実習(MOS上級)		
年次	2	単位数	1	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	河本	実務経験	あり

授業科目の概要	MOS Access365&2019に合格できるスキルを目指します。
---------	------------------------------------

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	Accessの基礎	データベースの作成 テーブルの作成 クエリの作成と編集 フォームの作成と編集 レポートの作成と編集 まとめ問題
	■学習の進め方	MOS Access365&2019の出題範囲、受験日までの学習の進め方、テキストの見方 プリンターの設定、ディスプレイの拡大率の設定、CD-ROMのインストール
	■出題範囲1 データベースの作成と管理	データベースの作成/変更/削除/バックアップ/リカバリ/データベースの管理/データベース内の移動/データベースの保護/管理/データの印刷/エクスポート 確認問題 / 解説
	■出題範囲2 テーブルの作成	テーブルの作成/フィールドの作成と変更/テーブルの管理/テーブル内のレコード管理 確認問題 / 解説
	■出題範囲3 クエリの作成	クエリの作成/クエリの変更/クエリ内で集計やグループ化 確認問題 / 解説
	■出題範囲4 フォームの作成	フォームの作成/フォームにコントロールを設定する/フォームの書式設定 確認問題 / 解説
	■出題範囲5 レポートの作成	レポートの作成/レポートのコントロールを設定する/レポートの書式設定 レポートの作成/レポートのコントロールを設定する/レポートの書式設定
	■模擬試験	第1回 模擬試験の実施と解説、第2回 模擬試験の実施と解説 第3回 模擬試験の実施と解説、第4回 模擬試験の実施と解説 第5回 模擬試験の実施と解説
	■MOS 2016攻略ポイント	MOS 365&2019の試験形式、画面構成、試験環境、攻略ポイント、試験当日の心構え

教科書	よくわかるマスター MOS Access365&2019 対策テキスト&問題集(FOM出版)
-----	---

参考書	なし
-----	----

到達目標	MOS Access365&2019に合格できるスキルを目指します。
------	------------------------------------

評価方法	平常点 + 模擬試験による効果測定
------	-------------------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師実務経験	約20年にわたり民間企業・大学・パソコンスクールで講師としてシステム企画・運用業務に従事した。本科目ではシステム企画・運用の経験を活かし、実務に役立つ知識・技術を指導する。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	AI活用実習		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	小寺	実務経験	あり

授業科目の概要	本講義では受講生が必要となるデータをどこから見つけ・データ解析に必要なAIプログラムを書き解析し・目的となる賢いシステムを実現すればよいか構想できる力を養成する。
---------	---

年間の授業計画	テーマ（丸内数字は週番号）	内容・方法など
	①ガイダンスと環境整備	到達目標・授業内容・評価基準の説明とプログラミング環境の構築。
②データの扱い方導入	クラウドのデータ・プログラムをダウンロード・アップロードする作業に慣れる。	
③機械学習による分類(1)	アヤメ分類プログラムを動かし、その内容が説明できるようになる。	
④機械学習による分類(2)	種々の分類データをダウンロードし分類解析ができるようになる。	
⑤機械学習による分類(3)	分類解析に慣れ、正解率・再現率・適合率を理解する。	
⑥Pythonプログラミング基礎(1)	Python言語の変数と型、算術演算子・演算記号・比較演算子を理解する。	
⑦データ変換	画像→数字の列、数字の列→画像へ変換できるようになる。	
⑧機械学習による分類(4)	画像分類ができるようになる。（手書き数字・文字・○×△等の画像）	
⑨機械学習による回帰(1)	線形単回帰のプログラムを理解し実行できる。	
⑩機械学習による回帰(2)	多重回帰による多変量解析のプログラムを理解し実行できる。	
⑪3～5人1組のPBL準備	チーム内でどのようなデータについて解析するか(PPDAC)相談する。	
⑫3～5人1組のPBL発表	PBL研究の発表資料完成後に面前で発表し質疑応答を行う。	
⑬Pythonプログラミング基礎(2)	Numpyを用いて関数計算を行う。	
⑭Pythonプログラミング基礎(3)	Numpyを用いて配列演算を行う。	
⑮ニューラルネットワーク基礎	全結合ニューラルネットワークの概念とそのパラメータを理解する。	
⑯深層学習による分類	深層学習(DNN)によって画像分類する。	
⑰深層学習による回帰	深層学習(DNN)によって多変量回帰分析する。	
⑱畳み込みニューラルネット	畳み込みニューラルネットワーク(CNN)によって画像分類する。	
⑲分類・回帰総合演習	機械学習と深層学習による分類・回帰を比較する。	
⑳時系列予測	時系列で繰り返す現象から将来の値を予測する。	
㉑教師なし学習(1)	クラスター分析を理解する。	
㉒教師なし学習(2)	因子分析を理解する。	
㉓音声解析	音声の声紋分析について理解する。	
㉔自然言語処理	文章を形態素解析、品詞分け、Word Cloud図の描画できる。	
㉕物体検出AI体験	画像の中のある物体が何か判別できる。(YOLO等)	
㉖画像処理AI体験	画像生成・強調・アニメーションを体験する。(GAN)	
㉗文章生成AI体験	指示文の入力に沿った回答文を出力するAIを体験する。(ChatGPT等)	
㉘画像生成AI体験	指示文の入力に沿った画像を生成するAIを体験する。(OpenDALLE等)	
㉙3～5人1組のPBL準備	チーム内でどのようなデータについて解析するか(PPDAC)相談する。	
㉚3～5人1組のPBL発表	PBL研究の発表資料完成後に面前で発表し質疑応答を行う。	

教科書	本講義のpdf資料と使用するプログラム例は指定されたgoogleドライブのサイトURLに置く	参考書	随時指定する
-----	--	-----	--------

到達目標	1. Python言語を用いた機械学習(分類・回帰)プログラムを理解し使用できる。 2. 機械学習に使われるライブラリを用いてデータのファイル操作と可視化ができる。 3. ディープラーニングを用いた解析を理解し使用できる。 4. データに応じた機械学習解析手法の見通しを立てることができ、そのプログラムを開発できる。
------	---

評価方法	平常点:毎週講義内容に沿ったミニレポートの提出を課し 60%の割合で評価する。 期末レポート:㉑回目・㉒回目のプレゼンテーションをそれぞれ10%と、㉑回目・㉒回目に提出されたレポートをそれぞれ10%の割合で評価する。
------	---

受講心得	AI技術について自ら興味を持って受講し、データを利用することによって身の回りの様々な作業を効率化する多彩なアイデアが構想できるようになることを目指すこと。
------	---

講師 実務経験	高校・大学でAIプログラミングの演習科目を指導した。その内容は、分類回帰の機械学習・深層学習や時系列分析などで、手書き文字や犬猫分類なども行った。ちなみに最先端画像AIでボケた白黒写真をくっきりカラーにしたり、モナリザ画像を動画で動かすことなども指導した。
---------	--

備考	現在社会的に重要とされるDXの本質である、データを利用した問題解決の手法であるPPDACサイクル(Problem:問題-Plan:計画-Data:データ収集-analysis:分析-conclusion:結論)を受講生が自律的に学ぶことができるPBL(Project Based Learning)教育を実施する。
----	---

対象科	情報エンジニア科	科目名	システム企画		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	吉田	実務経験	あり

授業科目の概要	システム構築の上流工程となるシステム企画、要件定義、外部設計の手順、論点について、演習テーマをとおり、習得していく。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
	年間の 授業計画	システム企画
要件定義		上述の企画を要件としてブレイクダウンし、業務・機能・非機能要件を文書化し、説明する。
外部設計		画面・帳票のイメージ・概要を取りまとめ、外部設計書を作成、説明する。
		※複数の題材で、上述の工程を進展させていく。

教科書	特に無し、適時プリントを配布	参考書	なし
-----	----------------	-----	----

到達目標	独自のアイデアを取りまとめ、相手を納得させる説明(表現)ができるようになる。
------	--

評価方法	提出した課題の内容・プレゼンテーション(60%)、期末試験(30%)、出席・授業態度(10%)なども考慮して総合的に評価する。(%)は、評価の目安。
------	--

受講心得	答えありきではなく、ゼロベースで物事を考え、独自の企画、発想力を高めていけるよう、柔軟か頭で課題に取り組むこと。
------	--

講師 実務経験	製造業(一部上場)の情報システム部門(16年間)にて、システムエンジニア、プロジェクトマネージャーを歴任後、CIO(情報統括役員)補佐として、経営をサポートする情報システム(例:経営管理システム、連結会計システム他)の企画、開発、運用を指揮。また、システム・業務の信頼性、安全性、効率性を向上させるべく、システム監査、内部統制監査を適時実施。独立後(18年間)、IT経営コンサルタントとして、各企業(製造業、サービス業他)に対し、経営とITの橋渡し、監査等の支援業務を实践。これらの実務経験に基づき、経営を支援する情報化戦略の基本的な知識、スキル、ノウハウを教示する。
---------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	プログラミング実習		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	池田	実務経験	あり

授業科目の概要	前期に学習したJavaの知識を用いて、オブジェクト指向によるシステム開発実習を行います
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	Javaプログラムの基本構造	変数宣言などJavaプログラムの基本構造に関する演習
	条件分岐と繰り返し	条件分岐と繰り返しに関する演習
	配列	配列に関する演習
	メソッド	メソッドに関する演習
	複数クラスを用いた開発	クラスファイルの分割やパッケージに関する演習
	インスタンスとクラス	インスタンス、コンストラクタなどに関する演習
	カプセル化	getter、setterを用いたクラスアクセス制御に関する演習
	継承	基礎的なクラスの継承に関する演習
	抽象クラスとインタフェース	抽象クラス、インタフェースに関する演習
	多態性	多態性の活用に関する演習
	例外	例外処理、例外クラスに関する演習
	ファイルの読み書き	ファイルの読み書きに関する演習
	List	List型オブジェクトに関する演習
	総合課題(1)	カプセル化、抽象クラス、インタフェース、多態性を用いた生態系シム制作課題
	総合課題(2)	シフト設定システム制作課題
	総合課題(3)	RPG風ダンジョン生態系シム制作課題
	総合課題(4)	例外処理、ファイルの読み書きなどを加えた既出課題の改修課題
総合課題(5)	課題(4)までをふまえて、独自のシステムを開発する課題	

教科書	中山清番・国本大悟『スッキリわかるJava入門』	参考書	なし
-----	--------------------------	-----	----

到達目標	仕様書に基づいて、オブジェクト指向によるシンプルなJavaアプリケーションの開発が行えるようになることを目指します。
------	--

評価方法	授業への取り組み方や課題の進捗などを総合的に評価します。
------	------------------------------

受講心得	オブジェクト指向およびその周辺の概念は、やや複雑ですが、実践を通じて身につけるべく努めてください。
------	---

講師実務経験	ゲーム開発およびICT教育関係の企業を10年間経営し、システム企画・開発・運用に従事。実務でのJavaプログラミング経験を活かし、実践的な指導を行う。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	スマホWebアプリコース実習		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	池田	実務経験	あり

授業科目の概要	JavaScript+enchant.jsを用いてスマートフォン対応のwebアプリケーション(ゲーム)の作成についての演習を行います。基礎的な事項を学んだ後、オリジナル作品の制作に取り組みます。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	オリエンテーション	授業の進め方や評価方法について説明します。
	enchant.js入門	enchant.jsというJavaScriptライブラリについて基本を学びます。
	Webアプリ制作実習1-1	JavaScriptを使ったアプリ制作の基礎的な実習を行います。
	Webアプリ制作実習1-2	JavaScriptを使ったアプリ制作の基礎的な実習を行います。
	enchant.js中級	enchant.jsについて発展的な内容を学びます。
	Webアプリ制作実習2-1	JavaScriptを使ったアプリ制作の発展的な実習を行います。
	Webアプリ制作実習2-2	JavaScriptを使ったアプリ制作の発展的な実習を行います。
	Webアプリ制作実習2-3	JavaScriptを使ったアプリ制作の発展的な実習を行います。
	Webアプリ制作実習2-4	JavaScriptを使ったアプリ制作の発展的な実習を行います。
	クラス内発表会と改善案策定	製作したアプリについて発表を行い、フィードバックを元に改善案を策定します。
	Webアプリ制作実習3-1	JavaScriptを使ったアプリ制作の仕上げを行います。

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	enchant.jsを使ったスマートフォン対応Webアプリケーションの制作方法を修得する。 制作したアプリについてレビューを受け、完成度を上げるための改善を計画・実施できる。
------	--

評価方法	授業への取り組み方や課題の進捗などを総合的に評価します。
------	------------------------------

受講心得	サンプルコードに編集を施しながら学習を進めます。単に課題をこなすのではなく、各々のサンプルからどのような発展が考えられるか、積極的に考え試してみる姿勢で臨んでくれることを期待します。
------	---

講師実務経験	ゲーム開発およびICT教育関係の企業を10年間経営し、システム企画・開発・運用に従事。 実務でのアプリ開発経験を活かし、実践的な指導を行う。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	パソコンメンテ実習		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	石井	実務経験	あり

授業科目の概要	パソコンを分解・自作することが出来る→自力で修理する事が出来る→自力でトラブルに対応する事が出来る→自力でトラブルを回避することが出来るとの考えのもと、パソコン・OS・インターネットの仕組みとメンテナンス方法を学ぶ。				
年間の授業計画	授業説明	口頭及びビデオ等で説明			
	技量確認	生徒自身の「自己紹介」と「志望理由」			
	パソコン製作手順の説明	過去のビデオを見せながら解説			
	パソコン設計体験(空想レベルの設計)	ネットを使い机上設計させる			
	空想レベル設計パソコンの動作検証	生徒同士でディスカッション検証させる			
	自力でのパソコン設計(本格的設計)	ネットを使い机上設計させる			
	設計したパソコンの動作検証	生徒同士でディスカッション検証させる			
	設計したパソコンパーツの発注先検討	ネットを使い机上検討させる			
	パーツ発注	生徒に発注方法方を選択させる			
	納品チェック	生徒同士複数人チェック			
	最小構成組立作業	自力製作			
	最小構成動作確認	生徒同士複数人チェック			
	BIOS確認・最新アップデート	生徒同士複数人チェック			
	残り組立作業	自力製作			
	OSインストール	自力製作			
	ドライバ確認・最新版インストール	自力製作			
	ドライバ動作確認	生徒同士複数人チェック			
	ウィルス対策等必要ソフトのインストール	自力製作			
	テストツールによる性能評価チェック	生徒同士複数人チェック			
	メンテナンスチェック	座学			
		座学			
	トラブル対応シミュレーション・切り分け	座学			
	システム等復元	座学			
パソコン整備士検定3級問題解説	座学				
パソコン整備士検定2級問題解説	座学				

教科書	パソコンのハードウェアとネットワークの基礎	参考書	パソコン整備士検定2級・3級問題集
-----	-----------------------	-----	-------------------

到達目標	(1)自力でパソコンの分解・組み立てができる。 (2)自力で簡単なトラブル対応・修理ができる。 (3)自力で簡単なBIOS操作ができる。 (4)自力でOS・デバイスドライバをインストール出来る。 (5)トラブル回避の知識を持っている。 (6)パソコン整備士検定3級程度の知識を持っている。
------	---

評価方法	授業態度、製作PC等の成果物、パソコン整備士検定2級・3級問題集を使った知識確認
------	--

受講心得	自分は(1)～(3)を満たしているという思いでの受講が良い (1)実際に自分の作りたいパソコンを自力で作りたい。(2)パソコンをはじめ機械類の好き。(3)パソコンやインターネットの仕組みに興味がある。
------	---

講師 実務経験	高校で情報の教師として情報の指導しながら、図書情報部として校内の情報機器のメンテナンスやトラブルシューティング、ネットワークのメンテナンスやトラブルシューティングを行ってきました。またネットワークの配線も校務員さんと協力して行いました。95年からパソコンのパーツを日本橋で集めて組み立ててきました。パソコンのOSもWindowsやWindowsServer、Linuxなどインストールし、校内で活用してきました。以上、校内のメンテナンスやトラブルシューティングを業者任せにせず、すべてできることは行ってきました。
---------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習 (3DCG)		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	福本	実務経験	あり

授業科目の概要	放送・映像・ゲーム業界定番の3DCGソフト、3dsMAXの最新版を使って、3DCG作品(静止画、動画)を制作します。
---------	--

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
		CGの歴史
	3次元CGの制作フロー	エンタテインメント(映画、ゲーム)などの3DCGの利用分野におけるプロジェクトの研究開発過程
	3dsMAXの概要	3dsMAXを導入した代表的な作品の紹介と解説
	3dsMAXの基本操作	座標系を含めた画面設定とコマンド及びツールの理解
	モデリングの基礎	点と線と面による構成 / 物体の移動と回転と拡大縮小
	基本形状のアレンジ	シンプルな台所用品の制作
	基本形状のアレンジ	シンプルな地形の制作
	マテリアルの基礎	既存のマテリアル素材の編集
	モデラーの基礎	基本形状(球、立方体、円柱、円錐、円環体)のアレンジ / ポリゴンモデリング
	モディファイヤの表現	合成オブジェクト/ディスプレイメント / ベンド / レイズ / モーフ
	マテリアルの応用	拡散反射光と環境光 / 色彩表現 / 数値設定
	テクスチャマッピング	テクスチャ制作基礎 / テクスチャの設定
	レイアウトの基本	3次元空間におけるモデルの配置 / 背景世界と素材の調和
	アニメーションの設定	絵コンテの作成 / 動画の基本 / アニメーション機器の操作
	ライトの設定	ライティングの基本 / 室内と屋外のライティング / 3点照明 / ジオシティ
	カメラの設定	基本的なカメラの構図 / 被写界深度 / カメラを使用した環境効果
	レンダリングの設定	レンダーによる表現 / シーン設定 / レンダリングとムービーの研究
	ボーンアニメーション	階層リンクの設定 / ボーンオブジェクトの配置 / スキンの設定 / FK-Jkの設定
	いろいろなモデリング手法	ポリゴンの編集 / モディファイヤを使用した編集 / サブディビジョンサーフェース
	UVマッピング	UVW座標の編集 / マップの作成 / 画像の貼り込み

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	モデリングやマテリアル表現を経て、3DCGの動画を完成させる。
------	---------------------------------

評価方法	平常点+成果物
------	---------

受講心得	2次元での視覚表現よりも道具となる3DCGアプリケーションの情報量が多い為、作業を地道に繰り返す根気強さを必要とする。
------	---

講師実務経験	大手ゲーム会社に18年以上勤務した現場デザイナーの経験を活かして、ゲーム開発にも使用したPhotoshop や3dsMAXといったCG技術を駆使し、ネットで動画として発表可能な個性を生かしたCG作品の完成を目指す。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	デザイン実習(レイアウト)		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	澤田	実務経験	あり

授業科目の概要	デザインの基礎を理解し、ビジュアルに主軸を置いたプレゼン資料の作成技術およびプレゼンテクニックを身につける。
---------	--

	テーマ	内容・方法など	
年間の授業計画	オリエンテーション	授業の目的・ゴールの説明、講師紹介、他己紹介、環境設定など	
	デザイン基礎	デザインの基礎について学びます。	
	配色	配色について学びます。	
	タイポグラフィ	タイポグラフィについて学びます。	
	パワポ実習・発表	パワポを使った資料の作成・発表	
	Googleスライド実習・発表	Googleスライドを使った資料の作成・発表	
	canva実習・発表	canvaを使った資料の作成・発表	

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	デザインの基礎を理解し、ビジュアルに主軸を置いたプレゼン資料の作成技術およびプレゼンテクニックを身につける。
------	--

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師実務経験	アパレル販売員として6年の経験があり、うち2年は店長を勤め、売上管理、人材育成、顧客管理、商品管理等の業務を担当。 その後キャリアチェンジをし、WEBデザイナーとして5年従事。上流から関わる制作に携わることで、企画からマーケティングまで幅広い経験を積む。アパレルで培ったコミュニケーション能力と人材育成力を活かし、デザイン思考を持ったデザイナー育成を目標としています。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	総合制作実習(マーケティング)		
年次	2	単位数	3	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	田村	実務経験	あり

授業科目の概要	マーケティングをする過程で何が必要かを授業課題を通じ、ターゲットとの双方向のコミュニケーション能力を高め実践して行くことを目標とします。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の 授業計画	デザイン概論	デザインとアートの違い(デザインの仕事について) アイデアの作り方 ゼンスの継え方 キャッチコピー立案
	色々なサービスを使ってみよう①	・Google求人 ・Pixabay ・ChatGPT ・Canva ・Wix
	ポリゴンイラスト制作(2回)	・ポリゴン技法
	ライブペイントアート制作(3回)	・MIXアート アナログで描いたイラストをPCで着色してポストカード制作
	自己プロモーション基礎(8回)	自己プロモーション基礎 自らを象徴・プロモーションする「顔」となる作品制作を通じ、自らの強みやアピールポイントを明確化しブランドとしてSUZURIを用いてグッズ/アイテムに落とし込んで下さい。 ブランド名は勿論のこと、モチーフや世界観、ターゲットの明確化が肝になります。 課題制作物はロゴをはじめ、アイテムグッズ、Webデザインやアイコンに加え、SHOPカード(裏面テキスト)、誘導ポスター等、制作(各回冒頭に行う技法:ロゴ技法、テキストスタイル技法) ・SNSプロモーション
	色々なサービスを使ってみよう②	・お仕事の探し方講座 ・ポートフォリオについて ・Webポートフォリオ講座(Adobeポートフォリオ使い方講座)
	文字のみで音楽を表現	・シンボル技法
	アート制作①(2回)	「ポップアート」をデザインする ・ポップアートの歴史解説(現代アート史) ・ペンツール基礎(アンカーポイントとハンドルの使い方) ・ポップアートの歴史解説(現代アート史) ・ボスタライゼーション写真を用いたIllustrator技法
	アート制作②(2回)	「ドットアート」をデザインする ・ドットアートを用的Illustrator技法
	アート制作③(2回)	「モンタージュアート」をデザインする ・MIXアート アナログで描いたイラストをPCで着色してポストカード制作
	アート制作④(2回)	「テキストスタイルアート」をデザインする ・MIXアート 水彩色鉛筆で描いたイラストをPCで着色してポストカード制作
	モックアップ制作	制作したアート作品を使ってモックアップ制作
	オンライン展示(4回)	・Doorを使いこなそう講座 ・制作したアート作品を使って展示 ・Photoshop技法

教科書		参考書	
-----	--	-----	--

到達目標	ターゲットとの双方向のコミュニケーション能力を高め実践して行く
------	---------------------------------

評価方法	提出物80%、発表・プレゼンテーション10%、出席状況・受講態度10%
------	-------------------------------------

受講心得	【予習】デザインにおける先進的取組を可能な範囲で調査を行っておくこと 【復習】提示された課題に取り組み、適宜提出すること
------	---

講師実務経験	企業デザイナー兼、関西の企業様を中心としたイラストレーター・デザインの仕事をしています。 多方面の教育機関でデザイン・アートの講師も兼任しています。
--------	---

備考	私の授業スタンス・領域は、今まで通用していたルール(常識や多数派を占める考え方が通じなくなった今だからこそ、枠の外で考える問題解決方法(右脳思考のアイデア)が必要である、といった概念がベースになっております。 わかりやすく言うと、「わくわくするアイデアを使った問題解決方法」。 ここでいうわくわくとは、少し離れた要素の組合せです。 コンペだけでなく、就職でも役に立つスキルですので、この点を根底に植え付けたいと考えます。
----	---

対象科	情報エンジニア科	科目名	総合制作実習(デザイン)		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	田村	実務経験	あり

授業科目の概要	デザインとは「伝達の手助け」。 その上で、クライアントの一番伝えたい事やゴール設定を汲み取る事が重要です。 デザインを学ぶ上で必要な知識とスキルを習得し各自のアイデアをスムーズに表現できるようになることを目標とします。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	Illustrator基礎(3回)	初級技法を行います
	コンテストチャレンジ①(3回)	・コンテストの意義と受かり方のコツ クライアント:Tシャツ販売サイト(アート系) ※「Tシャツ」をデザインするコンペをもとに進めていきます ・Illustrator技法 ※早く終われば「トートバッグ」をデザインするコンペをもとに進めていきます
	コンテストチャレンジ②(3回)	クライアント:日程の近いコンテストを選定予定 ミニマルイラスト(映画をテーマにしたピクトグラム)技法 ・ピクトグラム講義 ・Illustrator技法
	コンテストチャレンジ③(3回)	クライアント:日程の近いコンテストを選定予定 「タイポグラフィ」をデザイン 文字を構成し、文字だけで制作したポスターデザイン (各回冒頭に行う技法:文字組み、タイポグラフィ技法)
	自己プロモーション基礎(3回)	「初めまして」をデザインする Illustrator技法技法 ロゴ・名刺制作
	コンテストチャレンジ④(3回)	クライアント:六本木商店街 「フラッグ」をデザインするコンペをもとに進めていきます ・Illustrator技法
	Photoshop技法基礎(3回)	・スマホの壁紙を作ろう ・PCの壁紙を作ろう
	「コラージュアート」をデザイン(4回)	コラージュとは、いくつかの写真や画像などの素材を組み合わせてひとつのビジュアルに集約する表現技法 (各回冒頭に行う技法:合成写真、モックアップ技法等)
	①ZINE制作(5回)	ZINE(ジン)とは、画入で作る本のこと。 そして一般的なZINEの特徴は、とにかく「自由」なこと。 但し、あくまでもポートフォリオ制作の模擬練習なのでテーマは「自分の好きなこと(自分らしさ)」にします。 ※自分らしさを他者に伝える授業です 自分なりの物の見方・考え方をアートやデザインを使って8Pで表現してください。 中身についてはある程度何でもOKなのですが、一応授業なので下記2点を可能な限り意識して

教科書	参考書
-----	-----

到達目標	各自のアイデアをスムーズに表現できるようになることを目標とします
------	----------------------------------

評価方法	提出物80%、発表・プレゼンテーション10%、出席状況・受講態度10%
------	-------------------------------------

受講心得	【予習】デザインにおける先進的取組を可能な範囲で調査を行っておくこと 【復習】提示された課題に取り組み、適宜提出すること
------	---

講師 実務経験	企業デザイナー兼、関西の企業様を中心としたイラストレーター・デザインの仕事をしています。 多方面の教育機関でデザイン・アートの講師も兼任しています。
---------	---

備考	私の授業スタンス・領域は、今まで通用していたルール(常識や多数派を占める考え方)が通じなくなった今だからこそ、枠の外で考える問題解決方法(右脳思考のアイデア)が必要である、といった概念がベースになっております。 わかりやすく言うと、「わくわくするアイデアを使った問題解決方法」。 ここでいうわくわくとは、少し離れた要素の組合せです。 コンペだけではなく、就職でも役に立つスキルですので、この点を根底に植え付けたいと考えます。
----	---

対象科	情報エンジニア科	科目名	RPA実習		
年次	2	単位数	1	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	刀根	実務経験	あり

授業科目の概要	Windows用自動化アプリケーション「Power Automate for Desktop」(Microsoft)の基礎を学び、定型的な作業を自動化して省力化する方法を習得する
---------	---

	テーマ	内容・方法など	
年間の授業計画	Power Automate for Desktopの基礎	Power Automate for Desktop(PAD)の基礎と、操作記録と実行の方法を学ぶ。	
	UIオートメーションとUIの操作	PADによるフロー作成、ウィンドウ操作の基本、UI要素の操作、キーボードとマウスの操作	
	値と制御	変数と計算の基本、テキストの操作、日時の操作、フローの制御	
	データ処理とExcelの利用	リスト、データテーブル、Excelの利用	
	ファイルとフォルダーの利用	ファイル・フォルダーの操作、テキストファイル・CSV・PDF・ZIPファイルの操作	
	WebとWebオートメーション	Webアクセスの操作、JSONとカスタムオブジェクト、XMLとRSSデータの利用	
	AccessとSQLデータベース	AccessおよびMySQLの利用	
	PAD用言語「Robin」の習得	Robinの基本、制御構文、複雑な値の扱い方、組み込みデータ型の利用	

教科書	シゴトがはかどるPower Automate for Desktopの教科書
-----	--

参考書	なし
-----	----

到達目標	Windowsを使った処理自動化の基礎を理解し、基本的な手法による自動化を実施できる。
------	---

評価方法	課題の達成度と出席率などを総合的に判断し、可否を判定する。
------	-------------------------------

受講心得	教科書をなぞるだけでなく、周辺知識を学んだり、自分で考えた処理手順を自動化してもらいます。処理を自動化できることを前提にしてなにか面白いことができないか、アイデアを膨らませてください。
------	--

講師実務経験	大学で学んでいた経験/3年勤めていた企業で教育担当として行っていた指導方法/2年のグラフィックデザイナー実務経験。イラスト歴10年、社会人歴5年。接客業務や人事活動、グラフィックデザイナーの経験を活かし、指導していきます。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	WEBシステム開発実習		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	丸山	実務経験	あり

授業科目の概要	実際にWebアプリケーションを作成しながらPHPの基本を身に付ける。例題作成を通じてPHPとMySQLでのシステム開発の基本知識を習得し、まとめとしてオリジナルの機能を設計・開発する
---------	---

	テーマ	内容・方法など		
年間の授業計画	Webアプリケーションの概要	サーバーとクライアントの説明。Webアプリケーション開発環境の設定を行う。		
	HTML5によるWebページ作成	HTML5とCSSの基礎知識を理解するためにWebページを制作する。		
	PHPの基本	PHP言語の基本的な知識を身に付け、実習プログラミングを行う。		
	MySQLデータベースの利用	データベースの基本概念を理解し、SQLの実習プログラミングを行う。		
	オンライン予約システムの実装		① トップページから部屋詳細ページ表示を実装 データベースからのデータ取得をPHPを用いて実装させる。 データ取得のスクリプトを作成する。複数テーブルの結合を行う。 画面間のデータの受渡し(GET・POST)を理解し実装する。	
			② 予約機能を実装 検索SQLを考慮し実装する。複数スクリプト間でのデータ共有を行う。 セッションの機能を理解し実装する。	
			③ 予約管理機能を実装 予約情報の管理機能として、指定した日付区分での一覧表示を実装する。 ログイン画面を作成し、管理機能全体にログインチェックを実装する。	
			④ 更新情報表示機能の実装 プログラム一覧・画面設計・データベース設計を行う。 ・オンライン予約システムの管理機能に当該機能のメニューを追加する。 ・一覧表示機能、新規追加機能、更新機能、削除機能を実装する。 ・トップページの更新情報の表示機能を実装する。	

教科書	30時間アカデミック PHP入門	参考書	なし
-----	------------------	-----	----

到達目標	PHP・MySQLの基本的な利用技術についてマスターすること。 Webアプリケーションの設計・開発工程を実習を通して理解できるようになること。
------	--

評価方法	実習課題に取り組む姿勢により、総合的に評価いたします。
------	-----------------------------

受講心得	時間がかかっても構わないので、教科書を見直しながら確実に理解をすることが重要です。 後半の実習で理解力が試されます。
------	---

講師実務経験	民間企業でシステムエンジニアとしての勤務30年、大学教員としての勤務6年、フリーランスとしてシステム開発の指導を4年経験してきました。本授業ではこれらの経験を活かして指導していきます。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	AI I		
年次	2	単位数	1	授業の方法	講義
期間	前期	担当者	中本 智	実務経験	なし

授業科目の概要	現在、ディープラーニングは汎用技術のひとつである。 人工知能(AI)と、ディープラーニングに関する知識を有し、事業活用することをめざし、AIとディープラーニングとは何か、その概観と動向を知ること。 情報エンジニアリング学科の学生を対象とし、G検定に合格できることを目標とする。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の 授業計画	人工知能(AI)とは	どのような定義で成立し、歴史的にどのような議論がされてきたか。人名など。
	人工知能をめぐる動向	どのような発展を経て深層学習にたどり着くのか。 探索・推論、知識表現、機械学習、深層学習など。
	人工知能分野の問題	トイプロBLEM、フレーム問題、弱いAI、強いAI、身体性、シンボルグラウンディング問題、特微量設計、チューリングテスト、シンギュラリティなど。
	機械学習の具体的な手法	サポートベクターマシンなどの内部的な仕組み。 データの取り扱いや成形方法に関するもの。
	ディープラーニングの概要	既存のニューラルネットワークにおける問題、ディープラーニングのアプローチ、CPUとGPUなど。
	ディープラーニングの手法	活性化関数、学習率の最適化、更なるテクニックについて。 CNN、RNN、深層強化学習、深層生成モデルなど。
	ディープラーニングの研究分野	深層学習におけるパラメータの最適化や細かいモデルに関して。 画像認識、自然言語処理、音声処理、ロボティクス(強化学習)、マルチモーダル
	ディープラーニングの応用に向けて(1) 産業への応用	ディープラーニングが応用されている様々な分野について。
	ディープラーニングの応用に向けて(2) 法律・倫理・現行の議論	最新の人工知能の動向や、自動運転などの社会応用に関して。 最新の動向を注視しておくこと。

教科書	ディープラーニングG検定公式テキスト	参考書	ディープラーニングG検定問題集
-----	--------------------	-----	-----------------

到達目標	「JDLA Deep Learning for GENERAL」(G検定)は、ディープラーニングに関する知識を有し、事業活用する人材の育成を目指すために設けられた検定試験なので、G検定に合格できるようにする。
------	--

評価方法	演習・課題提出・期末試験の成績によって評価する。
------	--------------------------

受講心得	今や、AIは情報技術者にとって、必須スキルとなっております。AIとディープラーニングについて、基礎的な知識と基本的な考え方を理解できるようにしております。 G検定にも、積極的に挑戦しましょう。
------	---

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	AI II		
年次	2	単位数	1	授業の方法	講義
期間	後期	担当者	中本 智	実務経験	なし

授業科目の概要	現在、ディープラーニングは汎用技術のひとつである。 人工知能(AI)と、ディープラーニングに関する知識を有し、事業活用することをめざし、AIとディープラーニングとは何か、その概観と動向を知ること。 情報エンジニアリング学科の学生を対象とし、G検定に合格できることを目標とする。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の 授業計画	人工知能(AI)とは	どのような定義で成立し、歴史的にどのような議論がされてきたか。人名など。
	人工知能をめぐる動向	どのような発展を経て深層学習にたどり着くのか。 探索・推論、知識表現、機械学習、深層学習など。
	人工知能分野の問題	トイプロブレム、フレーム問題、弱いAI、強いAI、身体性、シンボルグラウンディング問題、特微量設計、チューリングテスト、シンギュラリティなど。
	機械学習の具体的な手法	サポートベクターマシンなどの内部的な仕組み。 データの取り扱いや成形方法に関するもの。
	ディープラーニングの概要	既存のニューラルネットワークにおける問題、ディープラーニングのアプローチ、CPUとGPUなど。
	ディープラーニングの手法	活性化関数、学習率の最適化、更なるテクニックについて。 CNN、RNN、深層強化学習、深層生成モデルなど。
	ディープラーニングの研究分野	深層学習におけるパラメータの最適化や細かいモデルに関して。 画像認識、自然言語処理、音声処理、ロボティクス(強化学習)、マルチモーダル
	ディープラーニングの応用に向けて(1) 産業への応用	ディープラーニングが応用されている様々な分野について。
	ディープラーニングの応用に向けて(2) 法律・倫理・現行の議論	最新の人工知能の動向や、自動運転などの社会応用に関して。 最新の動向を注視しておくこと。

教科書	ディープラーニングG検定公式テキスト	参考書	ディープラーニングG検定問題集
-----	--------------------	-----	-----------------

到達目標	「JDLA Deep Learning for GENERAL」(G検定)は、ディープラーニングに関する知識を有し、事業活用する人材の育成を目指すために設けられた検定試験なので、G検定に合格できるようにする。
------	--

評価方法	演習・課題提出・期末試験の成績によって評価する。
------	--------------------------

受講心得	今や、AIは情報技術者にとって、必須スキルとなっております。AIとディープラーニングについて、基礎的な知識と基本的な考え方を理解できるようにしております。 G検定にも、積極的に挑戦しましょう。
------	---

講師実務経験	なし
--------	----

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	総合制作実習(平面)		
年次	2	単位数	6	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	清水	実務経験	あり

授業科目の概要	1年を通じてグラフィックデザインに必要な応用力を身につけます。可能な限り現場と同等の環境をつくり、幅広い視点で即戦力として対応できる人材育成を目指します。
---------	---

	テーマ (丸内数字は週番号)	内容・方法など	
年間の授業計画	ポートフォリオ	ポートフォリオの概要/種類/作成方法などについて学び、訴求力のある自身のポートフォリオの作成を目指します。	
	グループワーク	1年次に別授業で制作したゲームを、コンペに対応できるようブラッシュアップをします。グループワークにて様々な役割を通じて、仕事全体の知識や技術を学びます。	
	LINE STAMP	実際にLINEスタンプを登録し、イラストレーションスキルを学びます。	
	グループワーク(プレゼンテーション)	グループワークの総合発表会を通して、プレゼンスキルを学びます。	
	クライアントワーク	ビジネスシーンを想定し、営業/調査/制作/チェック&修正データ納品までの流れを通して、クライアントへの対応方法を学びます。	
	クライアントワーク(プレゼンテーション)	総合発表会を通して、プレゼンスキルを学びます。	
	地域ブランディング	調査/分析/企画/デザイン/チェック&修正の作業を通して、ブランディングについて学びます。	
	地域ブランディング(プレゼンテーション)	総合発表会を通して、プレゼンスキルを学びます。	
	卒業制作	卒業作品の制作を通して、技術向上を目指します。	

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> •これからの時代に必要なクリエイターの総合知識の理解 •現場で即戦力になりうるグラフィックデザインの応用技術を身につける
------	---

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師 実務経験	グラフィックデザインプロダクション、大手印刷会社のデザイン制作部でグラフィックデザイナーとして活動後、フリーランスのデザイナーとして東京で独立。
---------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	産学連携実習(制作)		
年次	2	単位数	3	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	百田	実務経験	あり

授業科目の概要	「自分が作りたいものを作る」のではなく、「相手が求めるオリジナル製品」の制作を通じて、実際の現場で求められる課題内容や仕事の仕方などを学ぶ。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	(産学連携)IoT用品:キックオフMT	企業が持つ課題 / 要望点のヒアリング
	(産学連携)IoT用品:アイデア	企業が持つ課題 / 要望点を整理し、解決するためのアイデアを検討
	(産学連携)IoT用品:中間発表	検討した解決アイデアとそれを利用したオリジナル製品の提案
	(産学連携)IoT用品:実寸計測・検証	承認されたオリジナル製品の試作(実寸計測)
	(産学連携)IoT用品:試作・検証	承認されたオリジナル製品の試作(スタイロ/紙/ダンボール等を活用しての検証)
	(産学連携)IoT用品:CAD作成	承認されたオリジナル製品の試作(CADデータの作成)
	(産学連携)IoT用品:CAD出力	承認されたオリジナル製品の試作(3Dプリンタでの出力検証)
	(産学連携)IoT用品:CAD修正	承認されたオリジナル製品の試作(出力したサンプルをもとに3Dデータを修正)
	(産学連携)IoT用品:ボード作成	承認されたオリジナル製品の試作(完成した試作品をもとにプレゼン用資料作成)
	(産学連携)IoT用品:プレゼン	企業に対しての最終納品プレゼン実施
	(卒業制作)IoT用品:キックオフMT	企業が持つ課題 / 要望点を自身で想定
	(卒業制作)IoT用品:アイデア	企業が持つ課題 / 要望点を整理し、解決するためのアイデアを検討
	(卒業制作)IoT用品:中間発表	検討した解決アイデアとそれを利用したオリジナル製品の提案
	(卒業制作)IoT用品:実寸計測・検証	承認されたオリジナル製品の試作(実寸計測)
	(卒業制作)IoT用品:試作・検証	承認されたオリジナル製品の試作(スタイロ/紙/ダンボール等を活用しての検証)
	(卒業制作)IoT用品:CAD作成	承認されたオリジナル製品の試作(CADデータの作成)
	(卒業制作)IoT用品:CAD出力	承認されたオリジナル製品の試作(3Dプリンタでの出力検証)
	(卒業制作)IoT用品:CAD修正	承認されたオリジナル製品の試作(出力したサンプルをもとに3Dデータを修正)
	(卒業制作)IoT用品:ボード作成	承認されたオリジナル製品の試作(完成した試作品をもとにプレゼン用資料作成)
	(卒業制作)IoT用品:プレゼン	企業に対して最終納品プレゼン実施

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 「自分が作りたいものを作る」のではなく、「相手が求めるオリジナル製品」を作成できるようになる。 実際の現場で求められている課題内容、社会人としての仕事の仕方などを理解する。 スケジュール、コスト、実現性、品質などプロマネとして求められる管理スキルを身につける。
------	--

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	<ul style="list-style-type: none"> 期間内で可能な限り品質向上に努め、自己満足ではなく相手が求めるレベルの製品となるよう心がけること。 スケジュール管理を自身で行い、マイルストーンは絶対遵守すること。
------	---

講師実務経験	大学・大学院とデザインの研究に取り組み、デザイン会社に入社して6年間クライアントの要望に沿った商品デザインの提案に携わる。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	産学連携実習(企画)		
年次	2	単位数	4	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	南	実務経験	あり

授業科目の概要	「自分が作りたいものを作る」のではなく、「相手が求めるオリジナル製品」の制作を通じて、実際の現場で求められる課題内容や仕事の仕方などを学ぶ。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	(産学連携)IoT用品:キックオフMT	企業が持つ課題 / 要望点のヒアリング
	(産学連携)IoT用品:アイデア	企業が持つ課題 / 要望点を整理し、解決するためのアイデアを検討
	(産学連携)IoT用品:中間発表	検討した解決アイデアとそれを利用したオリジナル製品の提案
	(産学連携)IoT用品:実寸計測・検証	承認されたオリジナル製品の試作(実寸計測)
	(産学連携)IoT用品:試作・検証	承認されたオリジナル製品の試作(スタイロ/紙/ダンボール等を活用しての検証)
	(産学連携)IoT用品:CAD作成	承認されたオリジナル製品の試作(CADデータの作成)
	(産学連携)IoT用品:CAD出力	承認されたオリジナル製品の試作(3Dプリンタでの出力検証)
	(産学連携)IoT用品:CAD修正	承認されたオリジナル製品の試作(出力したサンプルをもとに3Dデータを修正)
	(産学連携)IoT用品:ボード作成	承認されたオリジナル製品の試作(完成した試作品をもとにプレゼン用資料作成)
	(産学連携)IoT用品:プレゼン	企業に対しての最終納品プレゼン実施
	(卒業制作)IoT用品:キックオフMT	企業が持つ課題 / 要望点を自身で想定
	(卒業制作)IoT用品:アイデア	企業が持つ課題 / 要望点を整理し、解決するためのアイデアを検討
	(卒業制作)IoT用品:中間発表	検討した解決アイデアとそれを利用したオリジナル製品の提案
	(卒業制作)IoT用品:実寸計測・検証	承認されたオリジナル製品の試作(実寸計測)
	(卒業制作)IoT用品:試作・検証	承認されたオリジナル製品の試作(スタイロ/紙/ダンボール等を活用しての検証)
	(卒業制作)IoT用品:CAD作成	承認されたオリジナル製品の試作(CADデータの作成)
	(卒業制作)IoT用品:CAD出力	承認されたオリジナル製品の試作(3Dプリンタでの出力検証)
	(卒業制作)IoT用品:CAD修正	承認されたオリジナル製品の試作(出力したサンプルをもとに3Dデータを修正)
	(卒業制作)IoT用品:ボード作成	承認されたオリジナル製品の試作(完成した試作品をもとにプレゼン用資料作成)
	(卒業制作)IoT用品:プレゼン	企業に対して最終納品プレゼン実施

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・「自分が作りたいものを作る」ではなく、「相手が求めるオリジナル製品」を作成できるようになる。 ・実際の現場で求められている課題内容、社会人としての仕事の仕方などを理解する。 ・スケジュール、コスト、実現性、品質などプロマネとして求められる管理スキルを身につける。
------	--

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	<ul style="list-style-type: none"> ・期間内で可能な限り品質向上に努め、自己満足ではなく相手が求めるレベルの製品となるよう心がけること。 ・スケジュール管理を自身で行い、マイルストーンは絶対遵守すること。
------	---

講師実務経験	海外の大学でプロダクトデザインを学び、2007年から4年間企業に所属してデザイナーとしての経験を積んだ後、2011年に独立。「生活者視点でのデザイン」を理想として、プロダクトデザインを中心に、グラフィックデザイン、中小企業のデザイン・コンサルティング
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	電子工作実習		
年次	2	単位数	1	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	岩井	実務経験	あり

授業科目の概要	1年時に習得したArduinoボードで学んだ回路制作・プログラミングスキルをベースとして、NodeMCUボードと組み合わせWi-Fi連携できるIoT製品について学習する。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の授業計画	オリエンテーション	授業の進め方 / 評価方法 / 学習内容のスケジュール予定
	ArduinoIDE	プログラム開発環境の構築設定 (Arduinoボード用)
	OneDrive	プロジェクト管理用グループウェアの構築設定
	Arduinoの復習	1年時に学習したArduinoボードを利用した回路制作 / プログラミングの復習
	NodeMCU	NodeMCUボードの概要 / 特徴 / 利用方法
	開発環境設定	プログラム開発環境の構築設定 (NodeMCUボード用)
	NodeMCU (オフライン ボタン)	NodeMCUボードを活用したオフライン製品の作成 (ボタン利用)
	NodeMCU (オフライン LED)	NodeMCUボードを活用したオフライン製品の作成 (LED利用)
	MQTTBOX (Wi-Fi設定)	NodeMCUボードを利用したIoT製品の作成 (MQTTBOXの環境構築、Wi-Fi連携設定)
	NodeMCU (IoT ボタン)	NodeMCUボードを利用したIoT製品の作成 (ボタン利用)
	NodeMCU (IoT 光センサー)	NodeMCUボードを利用したIoT製品の作成 (光センサー利用)
	NodeMCU (IoT ブザー)	NodeMCUボードを利用したIoT製品の作成 (ブザー利用)
	NodeMCU (IoT 傾斜センサー)	NodeMCUボードを利用したIoT製品の作成 (傾斜センサー利用)
	NodeMCU (IoT 赤外線リモコン)	NodeMCUボードを利用したIoT製品の作成 (赤外線リモコン利用)
	NodeMCU (IoT ポテンションメータ)	NodeMCUボードを利用したIoT製品の作成 (ポテンションメータ利用)
	NodeMCU (IoT ディスプレイ)	NodeMCUボードを利用したIoT製品の作成 (ディスプレイ利用)
		IoT製品製作 (産学連携)
	IoT製品製作 (卒業制作)	自らが想定した課題をIoT製品で解決するための企画構想 / 検証 / 試作 / プレゼン

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> NodeMCUボードの特性/活用方法を理解し、Wi-Fiとの連携方法を習得する。 オリジナルIoT製品を企画/制作できる知識/スキルを身につける。
------	--

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	1年時に習得したArduinoボードで学んだ回路制作・プログラミングスキルをベースとして進めるため、忘れてしまった内容などは復習をして臨むこと。
------	--

講師 実務経験	大手家電メーカーでパソコンおよび周辺機器の電子回路設計を7年間経験した。またその後、組み込み系の電子回路およびソフトウェア開発を5年間経験した。その際に習得した知識および技術を生かして、学生の電子工作を指導している。
---------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	卒業制作実習(制作)		
年次	2	単位数	3	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	樽本	実務経験	あり

授業科目の概要	「自分が作りたいものを作る」のではなく、「購入者が求めるオリジナル製品」の企画・制作を通じて、実際の現場で求められる課題内容や仕事の仕方などを学ぶ。
---------	--

年間の授業計画	テーマ	内容・方法など
	(作品制作1)キッチン用品:アイデア	望点を整理し、解決するためのアイデアを検討
(作品制作1)キッチン用品:中間発表	検討した解決アイデアとそれを利用したオリジナル製品の提案	
(作品制作1)キッチン用品:実寸計測・検証	承認されたオリジナル製品の試作(実寸計測)	
(作品制作1)キッチン用品:試作・検証	承認されたオリジナル製品の試作(スタイロ/紙/ダンボール等を活用しての検証)	
(作品制作1)キッチン用品:CAD作成	承認されたオリジナル製品の試作(CADデータの作成)	
(作品制作1)キッチン用品:CAD出力	承認されたオリジナル製品の試作(3Dプリンタでの出力検証)	
(作品制作1)キッチン用品:CAD修正	承認されたオリジナル製品の試作(出力したサンプルをもとに3Dデータを修正)	
(作品制作1)キッチン用品:ボード作成	承認されたオリジナル製品の試作(完成した試作品をもとにプレゼン用資料作成)	
(作品制作1)キッチン用品:プレゼン	最終納品プレゼン実施	
(作品制作2)家電用品:アイデア	決するためのアイデアを検討	
(作品制作2)家電用品:中間発表	検討した解決アイデアとそれを利用したオリジナル製品の提案	
(作品制作2)家電用品:実寸計測・検証	承認されたオリジナル製品の試作(実寸計測)	
(作品制作2)家電用品:試作・検証	承認されたオリジナル製品の試作(スタイロ/紙/ダンボール等を活用しての検証)	
(作品制作2)家電用品:CAD作成	承認されたオリジナル製品の試作(CADデータの作成)	
(作品制作2)家電用品:CAD出力	承認されたオリジナル製品の試作(3Dプリンタでの出力検証)	
(作品制作2)家電用品:CAD修正	承認されたオリジナル製品の試作(出力したサンプルをもとに3Dデータを修正)	
(作品制作2)家電用品:ボード作成	承認されたオリジナル製品の試作(完成した試作品をもとにプレゼン用資料作成)	
(作品制作2)家電用品:プレゼン	最終納品プレゼン実施	
(卒業制作)IoT用品:アイデア	身の回りの課題 / 望点を整理し、IoTを活用して解決するためのアイデアを検討	
(卒業制作)IoT用品:中間発表	検討した解決アイデアとそれを利用したオリジナル製品の提案	
(卒業制作)IoT用品:実寸計測・検証	承認されたオリジナル製品の試作(実寸計測)	
(卒業制作)IoT用品:試作・検証	承認されたオリジナル製品の試作(スタイロ/紙/ダンボール等を活用しての検証)	
(卒業制作)IoT用品:CAD作成	承認されたオリジナル製品の試作(CADデータの作成)	
(卒業制作)IoT用品:CAD出力	承認されたオリジナル製品の試作(3Dプリンタでの出力検証)	
(卒業制作)IoT用品:CAD修正	承認されたオリジナル製品の試作(出力したサンプルをもとに3Dデータを修正)	
(卒業制作)IoT用品:ボード作成	承認されたオリジナル製品の試作(完成した試作品をもとにプレゼン用資料作成)	
(卒業制作)IoT用品:プレゼン	最終納品プレゼン実施	

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 「自分が作りたいものを作る」のではなく、「購入者が求めるオリジナル製品」を作成できるようになる。 現状商品では解決できていない課題から、販売見込みのある商品を検討して、作成・提案ができる。 スケジュール、コスト、実現性、品質などプロマネとして求められる管理スキルを身につける。
------	--

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	<ul style="list-style-type: none"> 期間内で可能な限り品質向上に努め、自己満足ではなく相手が求めるレベルの製品となるよう心がけること。 スケジュール管理を自身で行い、マイルストーンは絶対遵守すること。
------	---

講師実務経験	現在、デザインにかかわる仕事に従事しており、実際の現場で求められるものや仕事の仕方がわかっている。デザイン系の専門学校で7年間の指導経験から、学生に実務展開できる。
--------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	総合制作実習(応用)		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当	江口	実務経験	あり

授業科目の概要	ポートフォリオに入れるための作品作りについてを学ぶ。 作った作品はつどつどポートフォリオに追加して、年間を通してポートフォリオを充実させる。
---------	---

	テーマ	内容・方法など
年間の 授業計画	オリエンテーション	1年間の流れ・取り組みについて ポートフォリオの概念と必要性について ポートフォリオ制作について
	デザイン現場の案内	映像を観てもらい、実際のプロのデザイン現場を紹介
	グリッドシステムによるレイアウト	ヨゼフ・ムーラー・ブロックマンが考えたグリッドシステムを基にして、レイアウトの基礎を学ぶ
	制作基礎1 タイポグラフィとフォント制作の為の導入	目の錯覚、視認性、可読性などを考え、なおかつ面白いと思えるフォントを制作することでタイポグラフィを学ぶ
	制作基礎2 タイポグラフィとフォント制作	フォントの使い方、作り方を学ぶ
	制作基礎3 インフォグラフィックス グラフ制作	情報を人にわかりやすく伝えるための手段として、視覚化したものをインフォグラフィックスというが、数字や%を視覚化することを学ぶ
	制作基礎4 インフォグラフィックス マップ制作	地域・空間における位置関係を整理し、視覚化することでインフォグラフィックスを学ぶ

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	他の授業で作った作品に変更を加え質を高めたり、追加したり、また他の授業では行っていない課題にも取り組み新たな作品制作をして、ポートフォリオの充実を目指す。
------	---

評価方法	平常点 + 成果物
------	-----------

受講心得	期限に間に合うようスケジュール管理をしっかりと行い、授業時間内で完成しない場合は放課後や自宅等でも制作に取り組むこと。
------	---

講師実務経験	約30年に渡って専門学校などでデザイン科目を教える経験があり、学生のもつ目標やモチベーションを引き出して教育することを得意とする。また、長年の経験から、デザインを活用したメンタルケア、デイケアなどにも携わっており、悩みを抱えた患者さんのためになるデザインを提供する。
--------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	Webマーケティング実習		
年次	2	単位数	3	授業の方法	座学
期間	通年	担当者	福本	実務経験	あり

授業科目の概要	問題解決の方法としてのデザイン思考に基づき、ユーザの必要とする情報を理解しやすい形で提供することを目指す。クライアントより提供される素材・情報から、コンセプト、コンテンツ構成、デザイン方針を設定し、サイト完成までの実制作を行う。
---------	--

	テーマ	内容・方法など
年間の 授業計画	Webサイトの企画とは？	ウェブサイトの企画立案について
	ランディングページとは？特徴と 使われ方	LPの言葉の定義とレイアウトパターン
	課題「OEC CALENDAR」について	ターゲット設定とサイトの目的
	デバイスごとの違い	PC、タブレット、スマホについて
	オールドメディアによる訴求方法	紙媒体、TV、ラジオなど
	SNSマーケティングについて	使い方と特徴。様々なサービス。
	コーディングとSEO	SEOの基本について
	ECサイトの企画と技術的要件	ECサイトを作るために必要なもの・こと
	ブログとオウンドメディア	コンテンツマーケティングという手法

教科書	なし
-----	----

参考書	なし
-----	----

到達目標	Webマーケティングの基本的な知識を身につけ、各分野の内容についてさらに知識を深めるための基礎を作る。
------	---

評価方法	優 良 可
------	-------

受講心得	経済活動の一つの良質な形態を学ぶことになる為、社会人になってから役立つという前向きな自覚を持って受講するのが望ましい。
------	---

講師 実務経験	大手ゲーム会社に18年以上勤務し、商品(ゲームソフト)を開発しリリースした経験を活かした学習指導を行う。
------------	--

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	Live2D実習		
年次	2	単位数	2	授業の方法	実習
期間	通年	担当者	刀根	実務経験	あり

授業科目の概要	Live2Dのソフトに触れ、どのようなことができるのかを知ってもらう。
---------	-------------------------------------

	テーマ	内容・方法など	
年間の 授業計画	トラッキングカメラで体験	実際の動きを知ってもらう。	
	イラストを動かす	一枚絵の髪や服を揺らし、どう動かすか体験してみる	
	パーツ分けの紹介	低可動域、高可動域のモデルを見てどのくらいのパーツがあるか把握する	
	実制作(メッシュ関連)	細部のメッシュを打ち直す作業をひたすら続ける	
	実制作(顔)	メッシュの打ち直し、デフォーマの作成	
	実制作(体)	メッシュの打ち直し、デフォーマの作成	
	実制作(リテイク)	メッシュの打ち直し、デフォーマの作成	
	実制作(アプリで読み込み)	Vtuberstudioなどのソフトで制作したモデルを動かしてみる	
	動画撮影	実際の使用感を確認するために想定していた動画を撮る	
	表情・動作の差分制作	喜怒哀楽や手を挙げるなどの特殊な動きを作る	
	Live2D制作	基本動作を踏まえて、1から制作。	
	動画撮影	動作確認をする	

教科書	なし	参考書	なし
-----	----	-----	----

到達目標	基本的な動作を作れる技術を身に着ける。
------	---------------------

評価方法	平常点+成果物
------	---------

受講心得	正解のない分野かつ成長を感じにくい分野になる為、投げ出さずに続けることができる精神が必須。課題以外でも制作を続ける熱意が必要になります。 授業内で完成しなかった成果物に関しては、放課後・帰宅後に取り組み、次の授業までに完成させること。
------	--

講師 実務経験	大学で学んでいた経験/3年勤めていた企業で教育担当として行っていた指導方法/2年のグラフィックデザイナー実務経験。イラスト歴10年、社会人歴5年。接客業務や人事活動、グラフィックデザイナーの経験を活かし、指導していきます。
---------	---

備考	
----	--

対象科	情報エンジニア科	科目名	大学編入対策		
年次	2	単位数	2	授業の方法	講義
期間	通年	担当者	中本	実務経験	なし

授業科目の概要	微分方程式等、高校では未習得の分野の問題を、演習形式で解く。
---------	--------------------------------

	テーマ	内容・方法など
	年間の授業計画	パラメータ関数の微分・積分
極形式		二次元・三次元の極形式と積分の計算
複雑な関数を捉える		不連続点を含む関数等のグラフの概形と極値問題
一階線形微分方程式 1		微分方程式とは何か、変数分離形の解法
一階線形微分方程式 2		同次微分方程式の解法
一階線形微分方程式 3		非同次微分方程式と定数変化法
二階線形微分方程式 1		同次形の二階線形微分方程式の解法
二階線形微分方程式 2		特殊解の発見の類型と、非同次形の二階線形微分方程式の解法
過去問演習(1)		志望する大学の過去問を解き、理解を深める。
過去問演習(2)		志望する大学の過去問を解き、理解を深める。
過去問演習(3)		志望する大学の過去問を解き、理解を深める。
過去問演習(4)		志望する大学の過去問を解き、理解を深める。
過去問演習(5)		志望する大学の過去問を解き、理解を深める。
複素解析		複素平面、オイラーの公式、複素微分、複素積分、特異点と留数定理
フーリエ解析		フーリエ級数、フーリエ変換、フーリエ逆変換
ラプラス変換		ラプラス変換基本公式、ラプラス逆変換、合成積(たたみこみ)
ベクトル解析		ベクトルの内積・外積、勾配・発散・回転、線積分、面積分

教科書	編入数学徹底研究(聖文新社)	参考書	なし
-----	----------------	-----	----

到達目標	大学1・2年レベルの解析学・線形代数分野における基本的な問題が解けるようになること。 基本的な微分方程式等の計算方法を学ぶことで、今までに習得した微分積分の学習結果を盤石のものとする。 最後の答えだけでなく、文章化された解答を書けるようになること。
------	--

評価方法	演習問題の達成度による。
------	--------------

受講心得	当科目は、大学編入試験に対応するための基本的な計算能力の獲得と、編入後の学習態度の涵養を目標としている。 1つの問題に粘り強く取り組む姿勢が必須となるので、この点を決して忘れないこと。
------	---

講師 実務経験	なし
---------	----

備考	
----	--

