

科目名	【 CG制作 】 3DCGベーシック(1)	必修 選択	必修	年次	1	開講区分	前期
学科	AI&テクノロジー科 昼間I部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	松倉大樹
教員の略歴	(株)きしだStudioBACUの映像部部長。 ジェネラリストとして地球少女アルジュナ、マクロスF、劇場版TIGER&BUNNY など多数アニメの3DCG 業務に参加。 現在は、会社で受けた多数作品のCGIマネージャーを主にやりつつ、劇場版名探偵コナンシリーズの3DCGディレクターを務める。						
授業の学習内容	blenderの基礎技術（モデリングを中心）を身に付ける。 様々な3Dソフトに触れることで、技術を発展させる。						
到達目標	blenderの基本的な使い方を理解し、作品を完成させる。 MAXとblenderの差異を理解し、blenderの知識向上方法を見つけられるようになる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	blenderの基礎設定ができるようになる。
2	blenderの操作方法を覚えることができる。
3	簡単なモデリングができるようになる
4	課題に沿って、オリジナルのモデルを作ることができる。①モデリング
5	課題に沿って、オリジナルのモデルを作ることができる。②テクスチャ
6	課題に沿って、オリジナルのモデルを作ることができる。③アニメーション
7	マテリアルを理解し、割り当てることができる。
8	自分で作ったモデルにマテリアルを割り当てることができる。①素材を制作する
9	自分で作ったモデルにマテリアルを割り当てることができる。②アニメーションを導入する
10	成果物のプレゼンをすることで、自分の思いや意図などを説明する力を見つけることができる。
11	カメラを理解し、blenderデータを1枚の画像にすることができる。
12	アニメーションの付け方を理解できる。
13	決められた範囲の中で自由なアニメーションを付けることができる。
14	前期定期試験
15	前期定期試験 フィードバック
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名		【 CG制作 】 3DCGベーシック(2)	必修 選択	必修	年次	1	開講区分	前期
学科	AI&テクノロジー科 昼間 I 部		授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	松倉大樹
教員の略歴	(株)ぎきたStudioBACUの映像部部长。 ジェネラリストとして地球少女アルジュナ、マクロスF、劇場版TIGER&BUNNY など多数アニメの3DCG 業務に参加。 現在は、会社で受けた多数作品のCGIマネージャーを主にやりつつ、劇場版名探偵コナンシリーズの3DCGディレクターを務める。							
授業の学習内容	blenderの基礎技術（アニメーションを中心）を身に付ける。 様々な3Dソフトに触れることで、技術を発展させる。							
到達目標	blenderの基本的な使い方を理解し、アニメーション作品を完成させる。 Blenderを使いこなせるように、知識向上ができる。							
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する							

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	パーティクルの基礎を理解することができる。①グラフィックを学ぶ
2	パーティクルの基礎を理解することができる。②モーションを学ぶ
3	リギングの基礎を理解することができる。
4	自分で作ったモデルにリグを割り当てることができる。①CGモデルを理解する
5	自分で作ったモデルにリグを割り当てることができる。②動き方を確認する
6	ボーンアニメーションの基礎を理解することができる。
7	自分で作ったモデルのボーンを動かして、アニメーションさせることができる。①ボーンについて学ぶ
8	自分で作ったモデルのボーンを動かして、アニメーションさせることができる。②動かし方を身につける
9	自分で作ったモデルのボーンを動かして、アニメーションさせることができる。③アニメーションへの理解を深める
10	どういった意図でアニメーションさせたのか、経緯、思い、熱量などを伝えることができる。
11	グリースペンを理解し、blender上で絵を描けるようになる。①描き方を学ぶ
12	グリースペンを理解し、blender上で絵を描けるようになる。②仕上げを行う
13	後期定期試験
14	後期定期試験 フィードバック
15	後期定期試験 フィードバックと振り替えを行う
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	【 デザインベーシック 】	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
	デザインアドバンス(1)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	高橋宏枝
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	アートディレクター/グラフィックデザイナー。印刷会社・出版社(広告代理店出向)を経て独立。専門学校講師歴15年目。						
授業の学習内容	1年を通しアナログ作業とデジタル作業の違いを理解し、表現方法の幅を広げる。業界で主に用いられている「Illustrator」「Photoshop」を使用し、実践的な課題に取り組むことでデザイン力を身につける。 └自分とは違う考え方、感じ方、表現方法などを知ることで視野を拡げ、精神的にも技術的にも“余裕”を備えたクリエイターを目指す。						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・無意識な「なぜ？」を意識的に「どうして？」に変換することができる ・少しの工夫で表現は無限に広がると感じることができる ・自分にとってアイデアの泉がどこにあるのか興味を持つことができる 						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	〈授業ガイダンス〉目標・ルール・進め方など、授業の重要性を知ることができる
2	〈感字辞典①〉身近な“漢字”から自分の思考を意識し可視化することができる/可視化した“漢字”をメッセージ(コンセプト)
3	〈カントリーサイン①〉Illustratorのパスを使ってトレースすることができる(線と塗り)
4	〈カントリーサイン②〉Illustratorのパスを使ってトレースすることができる(面で捉える)
5	〈カントリーサイン③〉Illustratorのパスを使ってトレースすることができる(難度の挑戦)
6	〈感字辞典②〉メッセージ(コンセプト)に変換した“漢字”をIllustratorでデジタル変換することができる
7	〈イニシャルを季節で表現①〉条件を踏まえテーマに沿った発想をすることができる(課題説明/ラフ制作)
8	〈イニシャルを季節で表現②〉条件を踏まえテーマに沿った発想をすることができる(ラフ制作→提出)
9	〈イニシャルを季節で表現③〉提案したアイデアを基本にそって修正することができる(ブラッシュアップ/データ説明)
10	〈イニシャルを季節で表現④〉決定した案をIllustratorで基本通りに制作することができる(作品制作)
11	〈イニシャルを季節で表現⑤〉制作したデザインがルールに沿ったものになっているか細部まで確認することができる(作品)
12	〈イニシャルを季節で表現⑥〉制作したデザインがルールに沿ったものになっているか細部まで確認することができる(公開)
13	〈ヒアリング〉デザインに関する疑問・質問をなげかけることで目標を明確にすることができる
14	前期定期試験
15	前期定期試験 フィードバック
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名		【 デザインベーシック デザインアドバンス(2) 】	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部		授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	高橋宏枝
教員の略歴	アートディレクター/グラフィックデザイナー。印刷会社・出版社(広告代理店出向)を経て独立。専門学校講師歴15年目。							
授業の学習内容	1年を通しアナログ作業とデジタル作業の違いを理解し、表現方法の幅を広げる。 業界で主に用いられている「Illustrator」「Photoshop」を使用し、実践的な課題に取り組むことでデザイン力を身につける。 └自分とは違う考え方、感じ方、表現方法などを知ること視野を拡げ、精神的にも技術的にも“余裕”を備えたクリエイターを目指す。							
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・「Illustrator」「Photoshop」の基本操作を習得することができる ・テーマに沿ったコンセプトを作成することができる ・アナログ表現とデジタル表現のメリットデメリットを理解することができる 							
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する							

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	〈My Shop①〉自分のShopを想定し、ロゴマーク・ロゴタイプをコンセプトに沿って制作することができる(ラフ/制作)
2	〈My Shop②〉自分のShopを想定し、ロゴマーク・ロゴタイプをコンセプトに沿って制作することができる(制作→提出)
3	〈we areキービジュアル①〉与えられたテーマに沿ってコンセプトを組み立て制作することができる(ラフ/制作)
4	〈we areキービジュアル②〉与えられたテーマに沿ってコンセプトを組み立て制作することができる(制作)
5	〈we areキービジュアル③〉与えられたテーマに沿ってコンセプトを組み立て制作することができる(制作→提出)
6	〈My Shop③〉ShopのOpen記念ノベルティグッズをコンセプトに沿って制作することができる(ラフ/制作)
7	〈My Shop④〉ShopのOpen記念ノベルティグッズをコンセプトに沿って制作することができる(制作)
8	〈My Shop⑤〉ShopのOpen記念ノベルティグッズをコンセプトに沿って制作することができる(制作→提出)
9	〈My Shop⑥〉ロゴを使ってショップカードを制作することができる(ラフ/制作)
10	〈My Shop⑦〉ロゴを使ってショップカードを制作することができる(制作)
11	〈My Shop⑧〉My Shopについてプレゼンテーションできる(プレゼン用シート制作/プレゼン前半)
12	〈My Shop⑨〉My Shopについてプレゼンテーションできる(プレゼン後半/講評)
13	後期定期試験
14	後期定期試験 フィードバック
15	後期定期試験 フィードバックと振り替えを行う
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名		【 デザインベーシック 】		必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
		デザインベーシック(1)		授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	岩瀬 聡子
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部								
教員の略歴	東京・札幌の民間企業を経て独立。ポスター・商業ディスプレイ・ロゴマークデザインなど手がける他、短学・専門学校にてデザイン・色彩などの指導を行い現在に至る。								
授業の学習内容	写真加工や簡単な印刷物を作成できる技術は就職活動をする際に自分の強みになります。本授業これらの技術を得るためにはIllustratorとPhotoshopの操作と基礎デザインについて学習します。前期終了までには簡単なキャラクターやフライヤーを仕上げます。								
到達目標	①IllustratorとPhotoshopの体系的な知識・操作を身につけることができる。 ②前期後期で制作したパーツを使用し、レイアウトをおこない一つの作品まで仕上げることができる。								
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する								

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	オリエンテーション IllustratorとPhotoshopの違いを理解することができる。①アプリケーションの起動②新規ドキュメントの作成③作業環境の設定
2	Illustratorの基本的な操作ができる。①パネル基本操作②画面の拡大と縮小③操作の取り消し④ファイルの保存⑤カラーモードを解像度
3	基本図形で簡単な絵を描くことができる。①新規ドキュメント②図形制作③複製④回転⑤拡大縮小
4	基本図形の変形や塗りについて理解し、描くことができる。①アンカーポイント②削除③シェイプ形成ツール④塗りと線の設定
5	キャラクターを描くための手順を理解することができる。①配置②レイヤー追加・ロック③鉛筆ツールの設定
6	キャラクターを描くための手順を理解し描くことができる。①線の設定②トレース
7	キャラクターを描き色を塗ることができる。①スウォッチ②ライブペイント
8	キャラクターを描き色を塗ることができる。①ライブペイント選択ツール他
9	店名のロゴを作ることができる①文字入力②文字サイズ③文字タッチツール⑤アウトライン作成
10	マークを作るための手順を理解することができる。①垂直方向中央に整列②水平方向中央に整列③パスファインダー
11	マークを作ることができる。①グループ化・削除②パペットワープ
12	前期まとめ課題 オリジナルのマークを作ることができる。マークの色や形の意味について理解できる。
13	前期まとめ課題 オリジナルのマークを作ることができる。 まとめ課題
14	前期定期試験
15	前期定期試験のフィードバックを行う
【使用教科書・教材・参考書】	
これから始めるIllustrator&Photoshopの本 技術評論社	

科目名		【 デザインベーシック 】 デザインベーシック(2)	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	後期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部		授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	岩瀬 聡子
教員の略歴	東京・札幌の民間企業を経て独立。ポスター・商業ディスプレイ・ロゴマークデザインなど手がける他、大学・専門学校にてデザイン・色彩などの指導を行い現在に至る。							
授業の学習内容	写真加工や簡単な印刷物を作成できる技術は就職活動をする際に自分の強みになります。本授業これらの技術を得るためにはIllustratorとPhotoshopの操作と基礎デザインについて学習します。前期終了までには簡単なキャラクターやフライヤーを仕上げます。							
到達目標	①IllustratorとPhotoshopの体系的な知識・操作を身につけることができる。 ②前期後期で制作したパーツを使用し、レイアウトをおこない一つの作品まで仕上げることができる。							
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する							

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	写真編集の基本を理解することができる。①スポット修復ブラシツール②ブラシ設定③塗りつぶしまたは調整レイヤー
2	写真編集の基本を理解し、操作をおこなうことができる。①画面サイズに合わせる②クイック選択ツール③選択範囲の保存
3	写真編集の基本を理解し、応用操作をおこなうことができる。①選択範囲の読み込み②レベル補正③マスク
4	写真編集の基本調整をすることができる。①切り抜き②コンテンツに応じる③比率変更④コピースタンプ
5	写真編集の複雑な調整を理解することができる。①コピーペースト②スマートオブジェクト③自由変形④水平方向に反転
6	写真編集の応用調整をすることができる。①覆い焼きツールの設定②登録
7	写真を切り抜いて合成の基本的な操作を理解することができる。①ゆがみの調整②被写体を選択
8	写真を切り抜いて複雑な合成をすることができる。①選択とマスク②境界線調整ブラシ③合成
9	写真を切り抜いて写真合成の応用を理解することができる。①塗りつぶし②選択範囲の変更③選択範囲外をマスク
10	広告のレイアウトの手順を理解することができる。①正確なサイズ枠②パスのオフセット③ガイド④ブラシ
11	広告のレイアウトの基本的操作をおこなうことができる①パターン作成・塗りつぶし②プロパティパネル③クリッピングマスク
12	広告のレイアウトについて構成のバランスや調整を理解することができる。①配置②テキストの配置③書き出し
13	後期まとめ課題 与えられた内容でフライヤーを制作することができる。
14	後期定期試験
15	後期定期試験のフィードバックを行う
【使用教科書・教材・参考書】	
これから始めるIllustrator&Photoshopの本 技術評論社	

科目名	語学 I	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
	Global Communication I (1)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	ILC
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	* 2015~2021.3 英会話イーオン 非常勤教師 * 2021.5 ~ 株式会社国際教育社 ILC国際語学センター 非常勤英語教師として勤務						
授業の学習内容	よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。 自分や他人を紹介することができ、個人的情報について、質問をしたり、答えたりできる。会話相手がゆっくり、はっきりと話して、サポートしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。						
到達目標	自宅での生活について話すことができる。ブログ記事を読み、書くことができる 自身のスキルや能力について話すことができる。自分の意見について、オンラインでコメントを読む、また書くことができる。 旅行計画を立てる、また計画について話すことができる。旅行ガイドを読む、また場所の説明を書くことができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する。						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	「現在進行形」陳述文(肯定形、否定形)を学ぶ。自宅周辺の生活について話すことができる。
2	「現在進行形」疑問形を学ぶ。旅行について話すことができる。
3	[-ing]の発音を学ぶ。電話でニュースを伝えることができる。
4	最近の出来事についてのブログ記事を読む、書くことができる。
5	定期試験:Time to Speak:「最近の生活について話す」後期発表と連動する内容
6	[Can/Can't](能力)を使う陳述文・疑問文を学ぶ。自身のスキルや能力について話すことができる
7	[Can/Can't](可能性)を使う陳述文・疑問文を学ぶ。職場・学校において、できること・できないことについて話すことができる
8	自分の意見を述べるることができる
9	自分の意見について、オンラインでコメントを読む、書くことができる
10	定期試験:Time to Speak:「自国民が何が得意化について話す」後期発表と連動する内容
11	[This/These]の使い方を学ぶ。休暇、旅行について話すことができる
12	[like to,want to,need to,have to]の使い方を学ぶ;使い分けがわかる。旅行計画を立てることができる
13	お店で情報を確認することができる
14	旅行ガイドを読む、また場所の説明を聞く
15	定期試験:Time to Speak:「休暇の予定をたてる」後期発表と連動する内容
【使用教科書・教材・参考書】	
EVOLVE 1	

科目名	語学 I	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	後期
	Global Communication I (2)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	ILC
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	* 2015~2021.3 英会話イーオン 非常勤教師 * 2021.5 ~ 株式会社国際教育社 ILC国際語学センター 非常勤英語教師として勤務						
授業の学習内容	よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。 自分や他人を紹介することができ、個人的情報について、質問をしたり、答えたりできる。会話相手がゆっくり、はっきりと話して、サポートしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。						
到達目標	好きなことについて話すことができる。商品のレビューを読み、書くことができる 平日、週末のアクティビティについてのレポートを読む、また書くことができる。 道順について尋ねる、また教えることができる。場所についての特徴について読み、書くことができる。						
評価方法及び基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する。						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	「現在形」陳述文を学ぶ(I,you,we)好きな事について話すことができる
2	「現在形」疑問文を学ぶ(I,you,we)技術の使い方を説明することができる
3	連絡を取り合う方法について話すことができる
4	商品のレビューを読む、書くことができる
5	定期試験: Time to Speak:「好きな音楽について」後期発表と連動する内容
6	現在形陳述文(肯定形、否定形)を学ぶ(he,she,they)平日、週末のアクティビティについて話すことができる
7	「現在形」疑問文(yes/no/WH-question)を学ぶ。時間・ルーティンについて話すことができる
8	頻度副詞を使い、質問に短く答えることができる。
9	日常のアクティビティについてのレポートを読む、書くことが出来る、
10	定期試験: Time to Speak:「異なる週の活動について比較する」後期発表と連動する内容
11	[There(is,are),(a lot,some no)]の使い方を学ぶ。町にある場所について話す
12	「可算名詞・不可算名詞」を学ぶ。近所にある自然について話す
13	道順について尋ねる、また教える際に使う表現を学ぶ。情報を確認することができる。
14	場所についての特徴について読む、書くことができる
15	定期試験: Time to Speak:後期発表

【使用教科書・教材・参考書】
EVOLVE 1

科目名	語学Ⅱ	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
	Global Communication Ⅱ (1)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	90 6	担当教員	ILC
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間Ⅰ部						
教員の略歴	* 2015~2021.3 英会話イーオン 非常勤教師 * 2021.5~ 株式会社国際教育社 ILC国際語学センター 非常勤英語教師として勤務						
授業の学習内容	よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。 自分や他人を紹介することができ、個人的情報について、質問をしたり、答えたりできる。会話相手がゆっくり、はっきりと話して、サポートしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。						
到達目標	自宅での生活について話すことができる。ブログ記事を読み、書くことができる 自身のスキルや能力について話すことができる。自分の意見について、オンラインでコメントを読む、また書くことができる。 旅行計画を立てる、また計画について話すことができる。旅行ガイドを読む、また場所の説明を書くことができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する。						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	「現在進行形」陳述文(肯定形、否定形)を学ぶ。自宅周辺の生活について話すことができる。
2	「現在進行形」疑問形を学ぶ。旅行について話すことができる。
3	[-ing]の発音を学ぶ。電話でニュースを伝えることができる。
4	最近の出来事についてのブログ記事を読む、書くことができる。
5	定期試験:Time to Speak:「最近の生活について話す」後期発表と連動する内容
6	[Can/Can't](能力)を使う陳述文・疑問文を学ぶ。自身のスキルや能力について話すことができる
7	[Can/Can't](可能性)を使う陳述文・疑問文を学ぶ。職場・学校において、できること・できないことについて話すことができる
8	自分の意見を述べることができる
9	自分の意見について、オンラインでコメントを読む、書くことができる
10	定期試験:Time to Speak:「自国民が何が得意化について話す」後期発表と連動する内容
11	[This/These]の使い方を学ぶ。休暇、旅行について話すことができる
12	[like to,want to,need to,have to]の使い方を学ぶ;使い分けがわかる。旅行計画を立てることができる
13	お店で情報を確認することができる
14	旅行ガイドを読む、また場所の説明を聞く
15	定期試験:Time to Speak:「休暇の予定をたてる」後期発表と連動する内容
【使用教科書・教材・参考書】	
EVOLVE 1	

科目名	語学Ⅱ	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	後期
	Global Communication Ⅱ (2)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	90 6	担当教員	ILC
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間Ⅰ部						
教員の略歴	* 2015~2021.3 英会話イーオン 非常勤教師 * 2021.5 ~ 株式会社国際教育社 ILC国際語学センター 非常勤英語教師として勤務						
授業の学習内容	よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。 自分や他人を紹介することができ、個人的情報について、質問をしたり、答えたりできる。会話相手がゆっくり、はっきりと話して、サポートしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。						
到達目標	好きなことについて話すことができる。商品のレビューを読み、書くことができる 平日、週末のアクティビティについてのレポートを読む、また書くことができる。 道順について尋ねる、また教えることができる。場所についての特徴について読み、書くことができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する。						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	「現在形」陳述文を学ぶ(I,you,we)好きな事について話すことができる
2	「現在形」疑問文を学ぶ(I,you,we)技術の使い方を説明することができる
3	連絡を取り合う方法について話すことができる
4	商品のレビューを読む、書くことができる
5	定期試験: Time to Speak:「好きな音楽について」後期発表と連動する内容
6	現在形」陳述文(肯定形、否定形)を学ぶ(he,she,they)平日、週末のアクティビティについて話すことができる
7	「現在形」疑問文(yes/no/WH-question)を学ぶ。時間・ルーティンについて話すことができる
8	頻度副詞を使い、質問に短く答えることができる。
9	日常のアクティビティについてのレポートを読む、書くことが出来る、
10	定期試験: Time to Speak:「異なる週の活動について比較する」後期発表と連動する内容
11	[There(is,are),(a lot,some no)]の使い方を学ぶ。町にある場所について話す
12	「可算名詞・不可算名詞」を学ぶ。近所にある自然について話す
13	道順について尋ねる、また教える際に使う表現を学ぶ。情報を確認することができる。
14	場所についての特徴について読む、書くことができる
15	定期試験: Time to Speak:後期発表
【使用教科書・教材・参考書】	
EVOLVE 1	

科目名	【資格対策】 IT基礎(1)	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
		授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	加藤隆弘
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	2003年より、パソコンスクール経営。道内大学においてMOS講座、他専門学校においてネットワーク基礎、JAVA講座などを担当						
授業の学習内容	社会的なインフラとなっているITにおける、情報基礎リテラシーならびにメディアリテラシーを学ぶ。 主たる内容として、以下を目標する。 ・情報を探す力を身につける ・情報を見極める力を養う ・情報を扱う力を高める						
到達目標	インターネット上に溢れる膨大な情報を、適切に活用する手段を身につける						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	オリエンテーション／学習環境の構築 授業内容の全体像を確認する。
2	タッチタイピングのメリット、ホームポジションなどの正しい理解できる。 Microsoft Office の利用方法を学び、以後の授業で活用できるようにする。
3	フェイクニュースの存在を認知し、フェイクニュースについてグループで調査し、発表できる。
4	ブラウザの説明、検索サイトの仕組み(検索アルゴリズム)などの理解を深め、より最適に検索をする方法を理解できる。
5	一次情報、二次情報の区別を明確にし、正確性の高い情報を獲得する重要性を理解したうえ、 参照元を明示・明記する必要性を理解できる。
6	SNSの特徴や危険度を理解する。SNSを介して発生したトラブルや事故、事件についてグループで調査し、発表できる。
7	メールの仕組み、メーラー、メールの構成要素を理解できる。
8	技術情報をする際の質問の組み立て方を学び、質問を作る情報発信の技術としてプレゼンテーションを学ぶ。
9	プラグインを利用して、HTMLプレビュー・マークダウン記法を用いたドキュメント作成・LaTeX 演習ができるようになる。
10	各種ブラウザが用意する開発者ツールについて、機能を理解し、活用できるようにする。
11	ビッグデータを理解し、AI、機械学習、ディープラーニングが社会に与えている影響について理解する。
12	AIが採用されているツールやサービスをグループで調査し、活用事例を発表する。
13	ホワイトハッカー、ブラックハッカー、グレーハッカー、クラッカーを理解する。
14	サイバー攻撃と、自衛の手段を理解する。
15	期末試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	【資格対策】 IT基礎(2)	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	後期
	学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員
教員の略歴	2003年より、パソコンスクール経営。道内大学においてMOS講座、他専門学校においてネットワーク基礎、JAVA講座などを担当						
授業の学習内容	IT基礎(ITパスポート)は、社会的なインフラとなっているITにおける、コンピューターリテラシーを学ぶ。IPA 独立行政法人 情報処理推進機構が実施するITパスポートの試験内容に相当する内容の習得を目標とする。						
到達目標	国家資格である IPA ITパスポート試験の合格を目指せる知識を獲得する。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	チーム分けの実施、ITパスポートの必要性について、グループワークを実施し、各チームごとに発表する。
2	コンピューターの5大装置を理解する、2進数と10進数、文字コードを理解できる。
3	OS、アプリケーション、ソフトウェアについて理解できる。
4	ファイルとディレクトリを理解する。HDDとSSDを理解し、違いを説明できるようにする。
5	表計算ツールを理解し、簡単な関数式を学ぶ。データベースならびにRDMBSを理解できる。
6	MySQL による CRUD操作を行い、データベース操作のイメージを視覚的に理解できる。
7	TCP/IPを学び、コンピューター間の通信を理解できる。
8	スクラムワークショップを体験する。
9	マネジメント/故障対策 各分野について理解できる。
10	業務改善と分析手法/経営と会計 各分野について理解できる。
11	企業活動/法律 各分野について理解できる。
12	実力確認試験(ITパスポートの過去問を実施)
13	実力確認試験(ITパスポートの過去問を実施)
14	実力確認試験(ITパスポートの過去問を実施)
15	期末試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	ゲーム制作	必修 選択	選択	年次	1	開講区分	前期
	ゲーム仕様(1)						
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	千葉 樹
教員の略歴	プラチナゲームズのゲームデザイナーとして「ニアオートマタ」に携わる。その後フリーランスのゲームデザイナーとして複数のコンシューマーゲームタイトルに携わる。						
授業の学習内容	1. 仕様書の作成の基礎、ゲームフローの設計、システムの設計を学習し、仕様書作成の基礎技術を習得 2. ゲームメカニクスを学び、既成の仕様から新たな仕様を考え拡張する						
到達目標	1. ゲームフローを考え、作成することができる。 2. 仕様書、作業リストを作成し、基本的なルール設定が作成できる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	授業計画説明。仕様書とは何か。ダーツの仕様を考える。
2	ダーツをプレイして前回で考えた仕様と実際の仕様の差の違いを考える。フロー設計ができる。
3	ダーツの仕様書を作成し、発表する。
4	①既成アナログゲームを分析して、仕様書に落とし込む。素材リストの作成ができる。
5	②既成アナログゲームを分析して、仕様書に落とし込む
6	②分析したアナログゲームの仕様を拡張する
7	③既成アナログゲームを分析し、仕様書に落とし込む
8	③分析したアナログゲームの仕様を拡張する
9	既成デジタルゲームのハイパーカジュアルゲームを分析し、仕様書に落とし込む。演出・モーションリストの作成ができる。
10	ハイパーカジュアルゲームをアレンジした仕様書を作成する
11	ハイパーカジュアルゲームをアレンジした仕様書を作成する
12	ハイパーカジュアルゲームをアレンジした仕様書を作成する
13	第10回目から作成した仕様書のプレゼンテーション
14	プレゼンテーションの振り返り、フィードバック
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】 既存のアナログゲーム、デジタルゲーム。	

科目名	ゲーム制作	必修 選択	選択	年次	1	開講区分	後期
	ゲーム仕様(2)						
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	千葉 樹
教員の略歴	プラチナゲームズのゲームデザイナーとして「ニアオートマタ」に携わる。その後フリーランスのゲームデザイナーとして複数のコンシューマーゲームタイトルに携わる。						
授業の学習内容	オリジナルのカジュアルゲームの仕様書を作成する						
到達目標	デジタルゲームにおいて実践的な仕様書作成ができる						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	スマートフォンアプリの既成カジュアルゲームを分析し、ゲームメカニクスを学ぶ
2	ユーザーインターフェースの仕様書を作成する。
3	ユーザーインターフェースの仕様書を作成する
4	動作仕様、細かい演出仕様を作成する。
5	動作仕様、細かい演出仕様を作成する。
6	既成アナログゲームのハイパーカジュアルゲームをデジタルゲーム化し仕様書作成を行う
7	既成アナログゲームのハイパーカジュアルゲームをデジタルゲーム化し仕様書作成を行う
8	既成アナログゲームのハイパーカジュアルゲームをデジタルゲーム化し仕様書作成を行う
9	既成カジュアルゲームのレベルデザインを学ぶ
10	オリジナルゲームのハイパーカジュアルゲームを考案し、仕様書を作成する
11	オリジナルゲームのハイパーカジュアルゲームを考案し、仕様書を作成する
12	オリジナルゲームのハイパーカジュアルゲームを考案し、仕様書を作成する
13	第10回目で作成した仕様書のプレゼンテーションを行う
14	卒業・進級制作展に向けての制作を行う
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】 既存のアナログゲーム、デジタルゲーム。	

科目名	【 Web基礎知識 】 データベース基礎(1)	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	沖田 知広
教員の略歴	札幌の中小ソフトウェア開発の企業で6年間勤め、上流～下流まで様々な対応を経験						
授業の学習内容	1.データベース操作基礎・応用 2.PHPでのWebアプリケーション構築						
到達目標	1.データベース ・PHPからCRUD操作ができること ・基本的な選択・射影・結合ができること 2. PHP ・リクエスト・レスポンスを理解し、Webアプリケーションを構築できること ・セッションを理解し、利用できること						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	環境構築、WEBアプリケーションとは何かを理解できるようになる
2	データベースとはなにか、データベース基礎知識について理解できるようになる
3	テーブルの作成・テーブルの正規化ができるようになる
4	データの選択・射影・結合ができるようになる
5	データベースのCRUD操作ができるようになる
6	PHP基礎、クライアントサーバシステムとはなにかを理解できるようになる
7	PHP基礎プログラミング演習①
8	セッションとはなにかを理解できるようになる
9	PHP基礎プログラミング演習②
10	前期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習①
11	前期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習②
12	前期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習③
13	前期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習④
14	前期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習⑤
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	【Web基礎知識】 データベース基礎(2)	必修 選択	必修	年次	1	開講区分	後期
学科・コース	AI & テクノロジー科 屋間 I 部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	沖田 知 広
教員の略歴	札幌の中小ソフトウェア開発の企業で6年間勤め、上流～下流まで様々な対応を経験。						
授業の学習内容	1. データベース操作基礎・応用 2. PHPでのWebアプリケーション構築						
到達目標	1. データベース ・ PHPからCRUD操作ができること ・ 基本的な選択・射影・結合ができること 2. PHP ・ リクエスト・レスポンスを理解し、Webアプリケーションを構築できること ・ セッションを理解し、利用できること ・ RESTful APIを理解し、実装できること						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	データのグループ化、グループ関数について学ぶ
2	副問い合わせ、サブクエリについて理解する
3	ビューについて理解する
4	PHP Frameworkの利用
5	PHP応用プログラミング演習①
6	Restful APIとはなにか
7	PHP応用プログラミング演習②
8	データベースを用いたWebアプリケーションの管理方法
9	後期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習1
10	後期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習2
11	後期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習3
12	後期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習4
13	後期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習5
14	後期実習：ここまでの知識でWebアプリケーション構築グループ演習6
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	
PHP本格入門 上 プログラミングとオブジェクト指向の基礎からデータベース連携まで	

科目名	デザインベーシック	必修 選択	選択必修	年次	1	開講区分	前期
	デザインベーシック(1)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	岩瀬 聡子
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	東京・札幌の民間企業を経て独立。ポスター・商業ディスプレイ・ロゴマークデザインなど手がける他、大学・専門学校にてデザイン・色彩などの指導を行い現在に至る。						
授業の学習内容	写真加工や簡単な印刷物を作成できる技術は就職活動をする際に自分の強みになります。本授業これらの技術を得るためにはIllustratorとPhotoshopの操作と基礎デザインについて学習します。前期終了までには簡単なキャラクターやフライヤーを仕上げます。						
到達目標	①IllustratorとPhotoshopの体系的な知識・操作を身につけることができる。 ②前期後期で制作したパーツを使用し、レイアウトをおこない一つの作品まで仕上げることができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	オリエンテーション IllustratorとPhotoshopの違いを理解することができる。①アプリケーションの起動②新規ドキュメントの作成③作業環境の設定
2	Illustratorの基本的な操作ができる。①パネル基本操作②画面の拡大と縮小③操作の取り消し④ファイルの保存⑤カラーモードを解像度
3	基本図形で簡単な絵を描くことができる。①新規ドキュメント②図形制作③複製④回転⑤拡大縮小
4	基本図形の変形や塗りについて理解し、描くことができる。①アンカーポイント②削除③シェイプ形成ツール④塗りと線の設定
5	キャラクターを描くための手順を理解することができる。①配置②レイヤー追加・ロック③鉛筆ツールの設定
6	キャラクターを描くための手順を理解し描くことができる。①線の設定②トレース
7	キャラクターを描き色を塗ることができる。①スウォッチ②ライブペイント
8	キャラクターを描き色を塗ることができる。①ライブペイント選択ツール他
9	店名のロゴを作ることができる①文字入力②文字サイズ③文字タッチツール⑤アウトライン作成
10	マークを作るための手順を理解することができる。①垂直方向中央に整列②水平方向中央に整列③パスファインダー
11	マークを作ることができる。①グループ化・削除②パペットワープ
12	前期まとめ課題 オリジナルのマークを作ることができる。マークの色や形の意味について理解できる。
13	前期まとめ課題 オリジナルのマークを作ることができる。 まとめ課題
14	イベントを通してポスターデザインの制作を行う
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	
これから始めるIllustrator&Photoshopの本 技術評論社	

科目名	デザインベーシック	必修 選択	選択必修	年次	1	開講区分	後期
	デザインベーシック(2)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	岩瀬 聡子
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	東京・札幌の民間企業を経て独立。ポスター・商業ディスプレイ・ロゴマークデザインなど手がける他、大学・専門学校にてデザイン・色彩などの指導を行い現在に至る。						
授業の学習内容	前期で学んだ技術をより深めていきます。この授業ではIllustratorとPhotoshopの操作と、簡単なイラストや写真の加工技術を学習します。後期終了までには、パスを使いこなしたイラストを完成できるように授業をすすめていきます。使用ソフト:Adobe Illustrator /Adobe Photoshopの基本的な操作技術を学習します。						
到達目標	①IllustratorとPhotoshopの体系的な知識・操作が身につけることができる。 ②後期で制作したパーツを使用し、背景のあるイラストを完成させることができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	写真編集の基本を理解することができる。①スポット修復ブラシツール②ブラシ設定③塗りつぶしまたは調整レイヤー
2	写真編集の基本を理解し、操作をおこなうことができる。①画面サイズに合わせる②クイック選択ツール③選択範囲の保存
3	写真編集の基本を理解し、応用操作をおこなうことができる。①選択範囲の読み込み②レベル補正③マスク
4	写真編集の基本調整をすることができる。①切り抜き②コンテンツに応じる③比率変更④コピースタンプ
5	写真編集の複雑な調整を理解することができる。①コピーペースト②スマートオブジェクト③自由変形④水平方向に反転
6	写真編集の応用調整をすることができる。①覆い焼きツールの設定②登録
7	写真を切り抜いて合成の基本的な操作を理解することができる。①ゆがみの調整②被写体を選択
8	写真を切り抜いて複雑な合成をすることができる。①選択とマスク②境界線調整ブラシ③合成
9	写真を切り抜いて写真合成の応用を理解することができる。①塗りつぶし②選択範囲の変更③選択範囲外をマスク
10	広告のレイアウトの手順を理解することができる。①正確なサイズ枠②パスのオフセット③ガイド④ブラシ
11	広告のレイアウトの基本的操作をおこなうことができる①パターン作成・塗りつぶし②プロパティパネル③クリッピングマスク
12	広告のレイアウトについて構成のバランスや調整を理解することができる。①配置②テキストの配置③書き出し
13	卒業・進級制作展を通してオリジナルデザインを制作する①
14	卒業・進級制作展を通してオリジナルデザインを制作する②
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	
これから始めるIllustrator&Photoshopの本 技術評論社	

科目名	【 Web基礎知識 】 フロント開発(1)	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	吉田雅和
教員の略歴	1999年よりプログラマーとして就職し、いくつかの会社を経て2009年に独立。2018年に北海道に移住						
授業の学習内容	Javascriptについて理解し、動きのあるウェブページの開発を行う						
到達目標	1. Javascriptの基礎構文を理解し、意図した動作するプログラムが開発できる 2. Javascriptによる動的に変化するウェブページを作成できる 3. 複数人によるプロジェクトを実施し、コミュニケーションをとりながら開発を行うことができる						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	Javascriptの特徴 1 と簡単なコーディングができるようになる
2	HTMLとCSSとJavascriptの関係性と基本文法が書けるようになる
3	型、演算、変数を理解する
4	配列、オブジェクトが使えるようになる
5	比較、比較演算について理解する
6	繰り返し構文が使えるようになる
7	関数について理解する
8	イベントについて理解する
9	HTML操作(1) 要素の内容の操作ができるようになる
10	HTML操作(2) 要素の大きさ、座標の操作ができるようになる
11	Canvas演習(1) グラフィックを描画できるようになる
12	Canvas演習(2) グラフィックを描画できるようになる
13	Canvas演習(3) アニメーションを描画できるようになる
14	Canvas演習(4) アニメーションを描画できるようになる
15	期末テスト
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	【 Web基礎知識 】 フロント開発(2)	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	後期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	吉田雅和
教員の略歴	1999年よりプログラマーとして就職し、いくつかの会社を経て2009年に独立。2018年に北海道に移住						
授業の学習内容	Javascriptについて理解し、動きのあるウェブページの開発を行う						
到達目標	1. Javascriptの基礎構文を理解し、意図した動作するプログラムが開発できる 2. Javascriptによる動的に変化するウェブページを作成できる 3. 複数人によるプロジェクトを実施し、コミュニケーションをとりながら開発を行うことができる						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	javascriptに用意されたオブジェクトを使用できるようになる
2	javascriptライブラリ (jquery, bootstrap) とTypescriptが使用できるようになる
3	プロジェクト制作：チーム作り、要件定義ができるようになる
4	プロジェクト制作：要件定義ができるようになる1
5	プロジェクト制作：要件定義ができるようになる2
6	プロジェクト制作：要件定義ができるようになる3
7	プロジェクト制作：開発ができるようになる1
8	プロジェクト制作：開発ができるようになる2
9	プロジェクト制作：開発ができるようになる3
10	プロジェクト制作：ウェブ開発ができるようになる1
11	プロジェクト制作：ウェブ開発ができるようになる2
12	プロジェクト制作：ウェブ開発ができるようになる3
13	プロジェクトプレゼン発表【定期試験】
14	卒業進級制作展に向けて制作
15	卒業進級制作展に向けて制作
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	【数学的基礎知識】 数学(1)	必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	前期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間I部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	竹花 靖彦
教員の略歴	北海道留萌高等学校（常勤）・北海道札幌西高等学校（常勤）・函館工業高等専門学校（常勤）・札幌光星高等学校（時間講師）の数学教師（教員）						
授業の学習内容	ITを専攻する上で最低限必要となる数学を学び、また中高で数学アレルギーを持っている学生はその克服も目標とする。						
到達目標	数式を読み、意味を理解して説明できるようになる。数学アレルギーを克服し、簡単な数式の計算をできるようになる。						
評価方法と基準	定期試験（実技、筆記、レポート等）の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	ITの世界で数学がどのように使われるかを概観し、数学の実力を平易な試験で確認する。
2	変数と定数/単項式と多項式 違いや定義、式の次数を理解できるようになる。
3	関数 関数、グラフについて正しく理解できるようになる。
4	累乗根 累乗根の定義と計算、性質を理解できるようになる。
5	指数と対数 指数と対数の定義と性質を理解し、正しく指数や対数の値を計算できるようになる。
6	指数関数と対数関数 定義とグラフの形を理解し、指数関数と対数関数の関係性を説明できるようになる。
7	ネイピア数 ネイピア数を導入し、 e^x 、自然対数の定義とメリットを理解する。
8	三角比① 弧度法・三角比の定義を理解し、簡単な三角形から三角比を正しく計算できるようになる。
9	三角比② 三角比の拡張の意義と定義を理解し、一般角の三角比を正しく計算できるようになる。
10	三角関数 三角関数の定義を理解し、グラフの概形を描けるようになる。
11	絶対値とユークリッド距離 絶対値、ユークリッド距離の定義と計算を理解できるようになる。
12	数列① 等差数列の一般項、和の公式について意味を理解し計算できるようになる。
13	数列② 等比数列の一般項、和の公式について意味を理解し計算できるようになる。
14	総和記号 Σ 総和記号 Σ の定義と意味を理解し、総和記号 Σ を含む式を計算できるようになる。
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	
人工知能プログラミングのための数学がわかる本	

科目名	【数学的基礎知識】		必修 選択	必修 選択	年次	1	開講区分	後期
	数学(2)		授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	竹花 靖彦
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間I部							
教員の略歴	北海道留萌高等学校（常勤）・北海道札幌西高等学校（常勤）・函館工業高等専門学校（常勤）・札幌光星高等学校（時間講師）の数学教師（教員）							
授業の学習内容	ITを専攻する上で最低限必要となる数学を学び、また中高で数学アレルギーを持ってしまっている学生はその克服も目標とする。							
到達目標	AIなどで現れる数学の応用事例を知る。							
評価方法と基準	定期試験（実技、筆記、レポート等）の成績により評価する							

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	ITの世界で数学がどのように使われるかを概観し、数学の実力を平易な試験で確認する。
2	微分① 微分係数と導関数、極限の定義を理解する。
3	微分② 前期に学んだ初等関数を復習し、定義を理解した上で計算を自由にこなせるようになる。
4	微分③ 初等関数の微分公式を証明抜きで使えるようになる。
5	微分④ 積の微分法則と商の微分法則を用いて微分ができるようになる。
6	微分⑤ 合成関数の微分法を理解し、計算できるようになる。
7	微分⑥ 関数の極値判定の方法を理解し、増減表を描いて極値判定ができるようになる。
8	微分⑦ 高階微分と関数の凹凸について理解し、増減凹凸表を描けるようになる。
9	微分⑧ 偏導関数の定義を理解し、簡単な関数で偏微分の計算ができるようになる。
10	微分⑨ 高階偏導関数 定義を理解し、シュワルツの定理の結果を理解する。
11	総復習テスト（微分）
12	線形代数① ベクトルの定義と計算 ベクトルの和とスカラー倍、内積の計算ができるようになる。
13	線形代数② 行列の定義と計算 行列の和とスカラー倍、積の計算ができるようになる。
14	線形代数③ 行列式と逆行列 定義と意味を理解し、計算ができるようになる。
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	
人工知能プログラミングのための数学がわかる本	

科目名	【機械学習】 AIジェネラリスト基礎(3)	必修 選択	必修 選択	年次	2	開講区分	前期
	学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員
教員の略歴	宮城県委託事業プログラミング研修担当、書籍執筆、仙台応用情報学研究振興財団、スキルアップAI株式会社等での全国でのAI研修などを歴任。						
授業の学習内容	この授業では、AIの基礎用語や概念、教師あり学習、教師なし学習、ニューラルネットワーク、ディープラーニング、強化学習などについて学ぶ。また、最近のAI技術やその応用例、法律や契約上の注意点についても紹介する。さらに、StableDiffusionやChatGPTなどの具体的な技術も取り上げる。最後に実践演習を行い、実力確認試験で学んだ内容を確認する。						
到達目標	AIの基礎用語や概念をおさえ、教師あり学習、教師なし学習、強化学習などの基本的なアルゴリズムを理解し、最近のAI技術やその応用例、法律や契約上の注意点について理解できる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	AI、人工知能、機械学習、ディープラーニングなどの基礎用語について学ぶ。
2	教師あり学習、教師なし学習、強化学習などの基礎概念について学ぶ。
3	回帰問題の具体的アルゴリズムについて学ぶ。
4	分類問題の具体的アルゴリズムについて学ぶ。
5	クラスタリング、次元削減について理解する。
6	ニューラルネットワークの基礎を正しく理解し、応用できるようになる。
7	CNN、RNNについて学ぶ。
8	強化学習の基礎を正しく理解し、応用できるようになる。
9	最近のAI技術やその応用例について調査する。
10	AI技術を利用する際の法律や契約上の注意点について正しく理解できる。
11	StableDiffusionについて理解できる。
12	StableDiffusionの活用方法を学ぶ。
13	ChatGPTについて理解できる。
14	ChatGPTの活用方法を学ぶ。
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	【機械学習】	必修 選択	必修 選択	年次	3	開講区分	前期
	AIジェネラリスト基礎(4)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	明松真司
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	宮城県委託事業プログラミング研修担当、書籍執筆、仙台応用情報学研究振興財団、スキルアップAI株式会社等での全国でのAI研修などを歴任。						
授業の学習内容	AIジェネラリストとして必要な知識を身につけることを目的とし、人工知能を取り巻く基礎的な事柄やアルゴリズムの概略、また昨今の世界の動向など、人工知能に関係する事柄を俯瞰的に理解する。日本ディープラーニング協会(JDLA)G検定を念頭に置いて授業を行う。						
到達目標	AI、ML、DL、DSの定義や歴史を理解し、AIジェネラリストとしての基礎知識を身につける。 機械学習アルゴリズムを理解し、応用的な問題に対する解決策を提供するスキルを習得できる。 基礎数学やプログラミングを復習し、機械学習や深層学習に必要な数学やプログラミングスキルを身につける。 深層学習や生成AIの仕組みや応用について理解し、具体的な応用アイデアを考案できる力を習得できる。 AIを取り巻く法律・契約、世界の動向について理解し、倫理的に正しいAIの開発や活用に関するスキルを身につける。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	AIジェネラリスト、G検定の概要を理解できる。
2	AI、ML、DL、DSの定義、AIの歴史を理解できる。
3	現代のAIを取り巻く状況、シンギュラリティを理解できる。
4	機械学習のアルゴリズム①機械学習の概要と教師あり学習、教師なし学習、強化学習の違いを理解できる。
5	機械学習のアルゴリズム②教師あり学習のアルゴリズムについて理解できる。
6	機械学習のアルゴリズム③教師なし学習のアルゴリズムについて理解できる。
7	1年次に学んだ基礎数学、基礎プログラミングを復習する。
8	深層学習の仕組みと応用①深層学習の概要および基本概念を学ぶ。
9	深層学習の仕組みと応用②単純なニューラルネットワークの構築と学習について理解できる。
10	深層学習の仕組みと応用③画像分類や自然言語処理について理解できる。
11	生成AIの仕組みとその応用について理解する。
12	AIを取り巻く法律・契約①AIに関連する法的な動向と課題について学び、理解を深める。
13	AIを取り巻く法律・契約②著作権の問題やAIの行動における責任の割り当てなどについて理解できる。
14	AIをめぐる世界の動向について学び、理解を深めることができる。
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	語学 I	必修 選択	必修 選択	年次	2	開講区分	前期
	Global Communication I (3)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	ILC
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	* 2015~2021.3 英会話イーオン 非常勤教師 * 2021.5~ 株式会社国際教育社 ILC国際語学センター 非常勤英語教師として勤務						
授業の学習内容	よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。 自分や他人を紹介することができ、個人的情報について、質問をしたり、答えたりできる。会話相手がゆっくり、はっきりと話して、サポートしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。						
到達目標	自宅での生活について話すことができる。ブログ記事を読み、書くことができる 自身のスキルや能力について話すことができる。自分の意見について、オンラインでコメントを読む、また書くことができる。 旅行計画を立てる、また計画について話すことができる。旅行ガイドを読む、また場所の説明を書くことができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する。						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	「現在進行形」陳述文(肯定形、否定形)を学ぶ。自宅周辺の生活について話すことができる。
2	「現在進行形」疑問形を学ぶ。旅行について話すことができる。
3	[-ing]の発音を学ぶ。電話でニュースを伝えることができる。
4	最近の出来事についてのブログ記事を読む、書くことができる。
5	定期試験: Time to Speak:「最近の生活について話す」後期発表と連動する内容
6	[Can/Can't](能力)を使う陳述文・疑問文を学ぶ。自身のスキルや能力について話すことができる
7	[Can/Can't](可能性)を使う陳述文・疑問文を学ぶ。職場・学校において、できること・できないことについて話すことができる
8	自分の意見を述べるることができる
9	自分の意見について、オンラインでコメントを読む、書くことができる
10	定期試験: Time to Speak:「自国民が何が得意化について話す」後期発表と連動する内容
11	[This/These]の使い方を学ぶ。休暇、旅行について話すことができる
12	[like to, want to, need to, have to]の使い方を学ぶ; 使い分けがわかる。旅行計画を立てることができる
13	お店で情報を確認することができる
14	旅行ガイドを読む、また場所の説明を聞く
15	定期試験: Time to Speak:「休暇の予定をたてる」後期発表と連動する内容
【使用教科書・教材・参考書】	
EVOLVE 1	

科目名	語学 I	必修 選択	必修 選択	年次	2	開講区分	後期
	Global Communication I (4)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	ILC
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	* 2015~2021.3 英会話イーオン 非常勤教師 * 2021.5 ~ 株式会社国際教育社 ILC国際語学センター 非常勤英語教師として勤務						
授業の学習内容	よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。 自分や他人を紹介することができ、個人的情報について、質問をしたり、答えたりできる。会話相手がゆっくり、はっきりと話して、サポートしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。						
到達目標	好きなことについて話すことができる。商品のレビューを読み、書くことができる 平日、週末のアクティビティについてのレポートを読む、また書くことができる。 道順について尋ねる、また教えることができる。場所についての特徴について読み、書くことができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する。						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	「現在形」陳述文を学ぶ(I,you,we)好きな事について話すことができる
2	「現在形」疑問文を学ぶ(I,you,we)技術の使い方を説明することができる
3	連絡を取り合う方法について話すことができる
4	商品のレビューを読む、書くことができる
5	定期試験:Time to Speak:「好きな音楽について」後期発表と連動する内容
6	現在形」陳述文(肯定形、否定形)を学ぶ(he,she,they)平日、週末のアクティビティについて話すことができる
7	「現在形」疑問文(yes/no/WH-question)を学ぶ。時間・ルーティンについて話すことができる
8	頻度副詞を使い、質問に短く答えることができる。
9	日常のアクティビティについてのレポートを読む、書くことができる、
10	定期試験:Time to Speak:「異なる週の活動について比較する」後期発表と連動する内容
11	[There(is,are),(a lot,some no)]の使い方を学ぶ。町にある場所について話す
12	「可算名詞・不可算名詞」を学ぶ。近所にある自然について話す
13	道順について尋ねる、また教える際に使う表現を学ぶ。情報を確認することができる。
14	場所についての特徴について読む、書くことができる
15	定期試験:Time to Speak:後期発表
【使用教科書・教材・参考書】	
EVOLVE 1	

科目名	語学Ⅱ Global Communication Ⅱ (3)	必修 選択	必修 選択	年次	2	開講区分	前期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間Ⅰ部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	90 6	担当教員	ILC
教員の略歴	* 2015~2021.3 英会話イーオン 非常勤教師 * 2021.5 ~ 株式会社国際教育社 ILC国際語学センター 非常勤英語教師として勤務						
授業の学習内容	よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。 自分や他人を紹介することができ、個人的情報について、質問をしたり、答えたりできる。会話相手がゆっくり、はっきりと話して、サポートしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。						
到達目標	自宅での生活について話すことができる。ブログ記事を読み、書くことができる 自身のスキルや能力について話すことができる。自分の意見について、オンラインでコメントを読む、また書くことができる。 旅行計画を立てる、また計画について話すことができる。旅行ガイドを読む、また場所の説明を書くことができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する。						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	「現在進行形」陳述文(肯定形、否定形)を学ぶ。自宅周辺の生活について話すことができる。
2	「現在進行形」疑問形を学ぶ。旅行について話すことができる。
3	[-ing]の発音を学ぶ。電話でニュースを伝えることができる。
4	最近の出来事についてのブログ記事を読む、書くことができる。
5	定期試験: Time to Speak:「最近の生活について話す」後期発表と連動する内容
6	[Can/Can't](能力)を使う陳述文・疑問文を学ぶ。自身のスキルや能力について話すことができる
7	[Can/Can't](可能性)を使う陳述文・疑問文を学ぶ。職場・学校において、できること・できないことについて話すことができる
8	自分の意見を述べるることができる
9	自分の意見について、オンラインでコメントを読む、書くことができる
10	定期試験: Time to Speak:「自国民が何が得意化について話す」後期発表と連動する内容
11	[This/These]の使い方を学ぶ。休暇、旅行について話すことができる
12	[like to, want to, need to, have to]の使い方を学ぶ; 使い分けがわかる。旅行計画を立てることができる
13	お店で情報を確認することができる
14	旅行ガイドを読む、また場所の説明を聞く
15	定期試験: Time to Speak:「休暇の予定をたてる」後期発表と連動する内容
【使用教科書・教材・参考書】	
EVOLVE 1	

科目名		語学Ⅱ Global Communication II (4)	必修 選択	必修 選択	年次	2	開講区分	後期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間Ⅰ部		授業 形態	演習	総時間 (単位)	90 6	担当教員	ILC
教員の略歴	* 2015~2021.3 英会話イーオン 非常勤教師 * 2021.5 ~ 株式会社国際教育社 ILC国際語学センター 非常勤英語教師として勤務							
授業の学習内容	よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。自分や他人を紹介することができ、個人的情報について、質問をしたり、答えたりできる。会話相手がゆっくり、はっきりと話して、サポートしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。							
到達目標	好きなことについて話すことができる。商品のレビューを読み、書くことができる。平日、週末のアクティビティについてのレポートを読む、また書くことができる。道順について尋ねる、また教えることができる。場所についての特徴について読み、書くことができる。							
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する。							

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	「現在形」陳述文を学ぶ(I,you,we)好きな事について話すことができる
2	「現在形」疑問文を学ぶ(I,you,we)技術の使い方を説明することができる
3	連絡を取り合う方法について話すことができる
4	商品のレビューを読む、書くことができる
5	定期試験:Time to Speak:「好きな音楽について」後期発表と連動する内容
6	現在形」陳述文(肯定形、否定形)を学ぶ(he,she,they)平日、週末のアクティビティについて話すことができる
7	「現在形」疑問文(yes/no/WH-question)を学ぶ。時間・ルーティンについて話すことができる
8	頻度副詞を使い、質問に短く答えることができる。
9	日常のアクティビティについてのレポートを読む、書くことができる、
10	定期試験:Time to Speak:「異なる週の活動について比較する」後期発表と連動する内容
11	[There(is,are),(a lot,some no)]の使い方を学ぶ。町にある場所について話す
12	「可算名詞・不可算名詞」を学ぶ。近所にある自然について話す
13	道順について尋ねる、また教える際に使う表現を学ぶ。情報を確認することができる。
14	場所についての特徴について読む、書くことができる
15	定期試験:Time to Speak:後期発表
【使用教科書・教材・参考書】	
EVOLVE 1	

科目名	【ゲーム制作】	必修 選択	必修	年次	2	開講区分	前期
	アプリケーション制作Ⅲ	授業 形態	演習	総時間 (単位)	60 4	担当教員	吉田 雅和
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間I部						
教員の略歴	1999年よりプログラマとして就職し、いくつかの会社を経て2009年に独立。2018年に北海道に移住						
授業の学習内容	プロジェクトの進行方法から、現場で使われているツールを使い、システム開発を行う 開発言語は実行環境が豊かなPHPと世界で最もシェアの高いLaravelフレームワークを使う						
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクト管理について理解し簡易的な仕様書が作れる 2. Docker, gitを利用した開発環境の構築ができる 3. Laravelで開発ができる 						
評価方法と基準	定期試験（実技、筆記、レポート等）の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	チーム作りとプロジェクトについて ・2人1組でチームを組む ・要件定義、サーバー、DB、プログラムの選定についての考え方 DB設計について、画面定義についてできるようになる
2	要件定義の作成と各種サービスの解説 API、CMS、パッケージ管理、フレームワーク、SaaSなどの説明ができるようになる
3	Dockerを使うことができるようになる
4	Gitを使うことができるようになる Github登録とbitbucketのインストール チームでリポジトリの作成とクローン、 push/commit/pull/fetch/merge/branchの解説
5	Laravelフレームワーク MVCについて ComposerでLaravelプロジェクトの作成 ルート設定と画面表示ができるようになる
6	Laravel migration/model/seeder/factory
7	Laravelビュー テンプレートエンジンとは bladeの使い方を理解する
8	Laravelパッケージ（なにかインストールして使ってみる） URL設計 routeの使い方 モデル結合ができるようになる
9	プロジェクト制作：DB設計ができるようになる
10	プロジェクト制作：migrationを作成と実行できるようになる
11	プロジェクト制作：画面設計ができるようになる
12	プロジェクト制作：routeの作成ができるようになる
13	アプリ制作期間
14	アプリ制作期間
15	前期テスト
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名		【ゲーム制作】 アプリケーション制作Ⅳ	必修 選択	必修	年次	2	開講区分	後期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間Ⅰ部		授業 形態	演習	総時間 (単位)	120 8	担当教員	吉田 雅和 沖田 知広
教員の略歴	1999年よりプログラマーとして就職し、いくつかの会社を経て2009年に独立。2018年に北海道に移住							
授業の学習内容	プロジェクトの進行方法から、現場で使われているツールを使い、システム開発を行う 開発言語は実行環境が豊かなPHPと世界で最もシェアの高いLaravelフレームワークを使う							
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. プロジェクト管理について理解し簡易的な仕様書が作れる 2. Docker、gitを利用した開発環境の構築ができる 3. Laravelで開発ができる 							
評価方法と基準	定期試験（実技、筆記、レポート等）の成績により評価する							

授業計画・内容	
1	チーム作りとプロジェクトについて ・2人1組でチームを組む ・要件定義、サーバー、DB、プログラムの選定についての考え方
2	要件定義の作成と各種サービスの解説 API、CMS、パッケージ管理、フレームワーク、SaaSなどの説明ができるようになる
3	Dockerを使うことができるようになる
4	Gitを使うことができるようになる Github登録とbitbucketのインストール チームでリポジトリの作成とクローン、
5	Laravelフレームワーク MVCについて ComposerでLaravelプロジェクトの作成
6	Laravel migration/model/seeder/factory
7	Laravelビュー テンプレートエンジンとは bladeの使い方を理解する
8	Laravelパッケージ（なにかインストールして使ってみる） URL設計 routeの使い方
9	プロジェクト制作：DB設計ができるようになる
10	プロジェクト制作：migrationを作成と実行ができるようになる
11	プロジェクト制作：画面設計ができるようになる
12	プロジェクト制作：routeの作成ができるようになる
13	卒業進級制作展に向けての制作
14	卒業進級制作展に向けての制作
15	定期試験 卒業進級制作展に向けての制作(レポート)
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名		【キャリアデザイン】 キャリア教育(3)	必修 選択	必修選択	年次	2	開講区分	前期
学科・コース		AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	川崎静夏
教員の略歴		IT企業にてコンサルタントとして従事した経験あり。						
授業の学習内容		自立した人になるためのキャリア形成を明確にしていく						
到達目標		自己の強みや興味、価値観を理解し、自己を適切に表現する能力を発展させます。自己分析やフィードバックの受け取り方を学び、自信を持って自己をアピールする方法を習得します。						
評価方法と基準		定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	仲間作りワークショップ・スカウト(契約書)について学ぶ①
2	仲間作りワークショップ・スカウト(契約書)について学ぶ②
3	業界研究・電話マナー/メールマナーを理解できる①
4	業界研究・電話マナー/メールマナーを理解できる②
5	主体性ワークショップができる
6	計画力ワークショップができる
7	傾聴力ワークショップができる
8	発信力ワークショップができる
9	ホスピタリティについて学ぶ①
10	ホスピタリティについて学ぶ②
11	ホスピタリティについて学ぶ③
12	チームワークワークショップができる
13	創造力ワークショップができる
14	働きかけワークショップができる
15	前期定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名		【キャリアデザイン】 キャリア教育(4)	必修 選択	必修 選択	年次	2	開講区分	後期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部		授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	川崎静夏
教員の略歴	IT企業にてコンサルタントとして従事した経験あり。							
授業の学習内容	自立した人になるためのキャリア形成を明確にしていく							
到達目標	効果的なコミュニケーションスキルと人間関係構築能力を向上させます。チームでの協力やリーダーシップの発揮、他者との良好な関係構築など、職場や社会で必要とされるコミュニケーション能力を養います。							
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する							

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	面接礼法について実践できる①
2	面接礼法について実践できる②
3	ファイナンス系(貯蓄)・ITリテラシーについて理解できる①
4	ファイナンス系(貯蓄)・ITリテラシーについて理解できる②
5	履歴書の書き方について理解する
6	履歴書が書くことができる
7	SDGsについて理解できる
8	目標達成シートを書くことができる①
9	目標達成シートを書くことができる②
10	組織に入るといことについて理解できる①
11	組織に入るといことについて理解できる②
12	自分を成長させるキャリアパスを作ることができる①
13	自分を成長させるキャリアパスを作ることができる②
14	電話マナー/メールマナー・名刺の渡し方を実践することができる
15	後期定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	ゲーム制作	必修 選択	選択	年次	2	開講区分	前期
	ゲームプランニング(3)	授業形態	演習	総時間 (単位)	120 8	担当教員	千葉 樹
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間I部						
教員の略歴	プラチナゲームズのゲームデザイナーとして「ニアオートマタ」に携わる。その後フリーランスのゲームデザイナーとして複数のコンシューマーゲームタイトルに携わる。						
授業の学習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. オリジナルゲームの企画書作成する。 2. 発想を用いて魅力的なゲームシステムを考案する 3. ゲームメカニクスを学び、論理的な考え方を身に付ける。 4. ターゲットに対して考案した企画の提案ができる力を身に付ける。 						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・論理的にゲームの仕組みがわかる。 ・オリジナルゲーム企画書が作成できる。 ・ターゲットに対し適切なプレゼンができる。 						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	授業計画説明、企画書とはなんなのか？ サンプルを元に解説、企画書の作成方法を学
2	既成ゲームを企画書に落とし込み、作成する
3	第2教程で再構築した既成ゲーム企画書をプレゼンテーションする
4	発想演習を行い、ゲーム企画に必要なアイデアを出す
5	①ハイパーカジュアルゲームの既成ゲームを企画書に落とし込む
6	②ハイパーカジュアルゲームの既成ゲームを企画書に落とし込む
7	作成したハイパーカジュアルゲーム企画書のプレゼンテーションをする
8	コンテストに向けた企画書作成を行う。コンテスト概要説明。
9	コンテストに向けた企画書作成を行う。
10	コンテストに向けた企画書作成を行う。
11	コンテストに向けた企画書作成と平行し、コンシューマーゲーム市場の調査
12	コンテストに向けた企画書作成と平行し、コンシューマーゲームを意識したの企画書作成
13	コンテスト振り返りを行い、今後の企画書作りに生かす。
14	現行ハード(モバイル、コンシューマー)を調査し、ターゲットを分析しオリジナルゲーム企画の草案を立てる
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	
既存のデジタルゲーム	

科目名	ゲーム制作 ゲームプランニング(4)	必修 選択	選択	年次	2	開講区分	後期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部	授業形態	演習	総時間 (単位)	120 8	担当教員	千葉 樹
教員の略歴	プラチナゲームズのゲームデザイナーとして「ニアオートマタ」に携わる。その後フリーランスのゲームデザイナーとして複数のコンシューマーゲームタイトルに携わる。						
授業の学習内容	1. 現行ハードの市場調査およびターゲットを意識したゲーム企画書の作成。 2. 就職した際に実践できる程の企画書のクオリティを上げる 3. ターゲットに対して適切な企画提案ができる力を身に付ける。						
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・就職した際に実践で使える企画書の作成 ・就職した際に実践で使えるプレゼンテーション 						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	現行ハード(モバイル、コンシューマー)を調査し、ターゲットを分析しオリジナルゲーム企画の草案を立てる
2	①ターゲットを意識した企画書作成ができる
3	②ターゲットを意識した企画書作成ができる
4	プレゼンテーション
5	③前回の企画書の振り返りを踏まえた上で、ターゲットを意識した企画書作成をする
6	④前回の企画書の振り返りを踏まえた上で、ターゲットを意識した企画書作成をする
7	プレゼンテーション
8	⑤ターゲットを意識した企画書作成、プレゼンテーションの準備を行う
9	⑥ターゲットを意識した企画書作成、プレゼンテーションの準備を行う
10	プレゼンテーション
11	⑦ターゲットを意識した企画書作成、ポートフォリオに組み込めるよう整える
12	⑧ターゲットを意識した企画書作成、ポートフォリオに組み込めるよう整える
13	プレゼンテーション
14	卒業・進級制作展に向けての制作を行う
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】 既存のデジタルゲーム	

科目名	ポートフォリオ制作	必修 選択	選択	年次	2	開講区分	前期
	ゲーム制作実践(3)	授業形態	演習	総時間 (単位)	120 4	担当教員	齊藤智之
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	1994年よりゲームクリエイター(エンジニア・プランナー)として活動中。						
授業の学習内容	ゲーム制作の基礎、プロジェクトの流れを理解する						
到達目標	ゲーム制作の基礎を理解し、実際のプロジェクトを通じてゲームを制作できるようになる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	ゲーム制作の概要とプロジェクトの計画をする
2	ゲームジャンルとターゲットオーディエンスの選定ができるようになる
3	ストーリーテリングとキャラクター設計ができるようになる
4	レベルデザインとマップ制作を行う
5	ゲームアセットの作成と管理を行う
6	ゲームメカニクスの設計と管理ができるようになる
7	UIのデザインと実装を行う
8	ゲームバランスの調整ができるようになる
9	プレイテストとフィードバックの収集を行う
10	ゲームエンジンの拡張とカスタマイズができるようになる
11	AIとNPCのプログラミングを行う
12	物理エンジンの活用と衝突検出について理解する
13	ゲームオーディオの制作と統合について理解する
14	モバイルデバイスへのポーティングと最適化について理解する
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	ポートフォリオ制作	必修 選択	選択	年次	2	開講区分	後期
	ゲーム制作実践(4)	授業形態	演習	総時間 (単位)	120 4	担当教員	齊藤智之
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	1994年よりゲームクリエイター(エンジニア・プランナー)として活動中。						
授業の学習内容	ゲーム制作の基礎、プロジェクトの流れを理解する						
到達目標	ゲーム制作の基礎を理解し、実際のプロジェクトを通じてゲームを制作できるようになる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
1	ゲームプロジェクトの進捗報告と不理解襟
2	ネットワークプレイヤーの実装とマルチプレイについて理解する
3	ゲームアートとエフェクトの制作ができるようになる
4	物理シミュレーションとリアルタイムレンダリングについて理解する
5	ゲームエンジンの高度な機能とプラグイン
6	VR/ARゲームの開発とデバッグについて理解する
7	ゲームデザインの心理学とユーザーエクスペリエンスについて理解する
8	ゲームビジネスとマーケティングの考え方について理解する
9	ゲームプロジェクトの最終調整とデバッグ
10	ゲームプロジェクトのプレゼンテーション準備する
11	ゲームプロジェクトのプレゼンテーション
12	卒業進級制作展に向けて最終調整
13	ゲーム業界のキャリアパスと展望について理解する
14	モバイルデバイスへのポーティングと最適化について理解する
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	デザインベーシック	必修 選択	選択必修	年次	2	開講区分	前期
	デザインアドバンス(3)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	岩瀬 聡子
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間I部						
教員の略歴	東京・札幌の民間企業を経て独立。ポスター・商業ディスプレイ・ロゴマークデザインなど手がける他、大学・専門学校にてデザイン・色彩などの指導を行い現在に至る。						
授業の学習内容	デザイン業界または関連業界へ就職を考えている学生は、Illustrator /Photoshopは必須スキルであり、使いこなせることがプロへの第一歩である。この授業は、デザインベーシックの応用編となります。産学連携課題では企業が求めるコンセプトやテーマを熟慮し作品発表まで行います。 ①1年次の復習 (Adobe Illustrator /Adobe Photoshop) ②産学連携課題に取り組む (ポスター他)						
到達目標	①グラフィックデザインを中心に関連分野の幅広いスキルを習得することができる。 ②学習過程において、世の中の変化に対応した的確なデザインを提案・制作できる。 ③プレゼンテーションスキルが身につくことができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	オリエンテーション 授業の流れ、作品制作について理解することができる。
2	産学連携課題 ポスター歴史など作品を鑑賞しデザインについて理解することができる。
3	産学連携課題 アイデアスケッチ案を考える。資料などを読み込み作品の意図を理解することができる。
4	産学連携課題 アイデアスケッチ案を提出し説明できる。
5	産学連携課題 制作案出しアイデアを決定し、制作に入ることができる。
6	産学連携課題 制作時間1 構図のバランスを意識しながら制作をすることができる。
7	産学連携課題 制作時間2 文字、イラスト、色彩バランスを意識しながら最終仕上げができる。
8	産学連携課題 作品を完成させ提出することができる。
9	産学連携課題 発表 作品のプレゼンテーションができる。
10	産学連携課題 ポートフォリオ用に作品構成し作品の修正をおこない完成度をあげることができる。
11	産学連携課題 作品を印刷までおこない完成させることができる。
12	文字のデザイン課題 文字のデザインについて説明し作品を制作するための考え方を理解することができる。
13	文字のデザイン課題 IllustratorやPhotoshopを使い与えられた課題の意味を理解し文字のデザイン案を考え制作することができる。
14	イベント週を通してデザイン技術を身につける①
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	デザインベーシック	必修 選択	選択必修	年次	2	開講区分	後期
	デザインアドバンス(4)	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	岩瀬 聡子
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部						
教員の略歴	東京・札幌の民間企業を経て独立。ポスター・商業ディスプレイ・ロゴマークデザインなど手がける他、大学・専門学校にてデザイン・色彩などの指導を行い現在に至る。						
授業の学習内容	デザイン業界または関連業界へ就職を考えている学生は、Illustrator /Photoshopは必須スキルであり、使いこなせることがプロへの第一歩である。この授業は、デザインベーシックの応用編となります。産学連携課題では企業が求めるコンセプトやテーマを熟慮し作品発表まで行います。 ①1年次の復習 (Adobe Illustrator /Adobe Photoshop) ②産学連携課題に取り組む (ポスター他)						
到達目標	①グラフィックデザインを中心に関連分野の幅広いスキルを習得することができる。 ②学習過程において、世の中の変化に対応した的確なデザインを提案・制作できる。 ③プレゼンテーションスキルが身につくことができる。						
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	BOOK表紙デザイン制作 表紙デザイン課題について制作の進め方を理解出来る
2	BOOK表紙デザイン制作 アイデアスケッチを考え2案提出できる。
3	BOOK表紙デザイン制作 デザイン案を決定し作業に入ることができる。
4	BOOK表紙デザイン制作 全体のバランスを見ながら作品を仕上げるができる。
5	BOOK表紙デザイン制作発表 作品について発表することができる。
6	パッケージデザイン課題 パッケージデザインの作品について考えることができる。
7	パッケージデザイン課題 与えられた課題のパッケージ課題案を考えることができる。
8	パッケージデザイン課題 作品を完成させプレゼンテーションをすることができる。
9	イラスト制作のテクニックを身につけることができる。 No.006切り絵のようなイラスト
10	イラスト制作のテクニック身につけることができる。 No.067画像トレースを使ったリアルなイラストをつくる。
11	アナログ加工のテクニックを使って作品を作ることができる。 No.031割れたガラスを作る。
12	光加工のテクニックを使って作品を作ることができる。 No.039湯気のような光を作る。
13	様々な表現テクニックを使って作品を作ることができる。No.082アニメの背景風に加工する。
14	卒業・進級制作展を通して作品を制作する①
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名		【ネットワーク技術】 情報セキュリティ基礎(1)	必修 選択	必修 選択	年次	2	開講区分	前期
学科・コース	AI&テクノロジー科 昼間 I 部		授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	宮田卓磨
教員の略歴	長年IT企業にてエンジニアとして従事し、現在はアクシスイノベーション株式会社にてセキュリティエンジニアとして多数企業の情報セキュリティや脆弱性診断等に携わる。							
授業の学習内容	身近に潜むセキュリティに関する脅威と、対策、情報セキュリティ業界の用語を学ぶ。							
到達目標	情報セキュリティに関する一般的な概念や脅威について理解し、組織や個人のデータとシステムを保護するための基本的な対策を実施できるようになることを目指す。							
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する							

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	情報セキュリティの要素など、基本的な用語について説明できるようになる。
2	個人情報の取り扱いについて、世界的な動向を学び、どのような情報が「個人情報」として扱われるかを理解できる。
3	知らずに加害者にならないためためにショルダーハッキングなど、広くハッキング行為について学び個人ならびに組織におけるセキュリティリテラシーの向上について考える。
4	インシデント、フォレンジックなどについて説明できるようになる。
5	強力なパスワード・パスフレーズや、管理運用について学び、総当たり攻撃など関連するサイバー攻撃を通して実際にパスワードクラッキングの実演(ハンズオン)を行う。
6	DDoS攻撃の歴史、傾向、事例などについて理解し、演習を実施する。
7	ゼロデイ攻撃の歴史、傾向、事例などを説明できるようになる。
8	バッファオーバーフロー①攻撃の歴史、傾向、事例などを説明できるようになる。
9	バッファオーバーフロー②実演と対策について演習を実施する。
10	ランサムウェア①攻撃の歴史、傾向、事例などを説明できるようになる。
11	ランサムウェア②実演と対策について演習を実施する。
12	暗号化、セキュリティ認証、トラフィック監視、プライバシー保護、監査などについて理解できる。
13	ソフトウェア開発における脆弱性評価の価値などについて説明できるようになる。
14	Webアプリケーションに対する脆弱性診断を実施しより深く脆弱性について理解できる。
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	

科目名	【ネットワーク技術】 情報セキュリティ基礎(4)		必修 選択	必修 選択	年次	2	開講区分	後期
	学科・コース	AI&テクノロジー科	授業 形態	演習	総時間 (単位)	30 2	担当教員	宮田卓磨
教員の略歴	長年IT企業にてエンジニアとして従事し、現在はアクシスイノベーション株式会社にてセキュリティエンジニアとして多数企業の情報セキュリティや脆弱性診断等に携わる。							
授業の学習内容	ソフトウェア開発に必要となるセキュリティ知見を学ぶ。							
到達目標	情報セキュリティに関する一般的な概念や脅威について理解し、組織や個人のデータとシステムを保護するための基本的な対策を実施できるようになることを目指す。							
評価方法と基準	定期試験(実技、筆記、レポート等)の成績により評価する							

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	情報セキュリティの要素など、基本的な用語について説明できるようになる。
2	アーキテクチャの定義や概要について理解できる。
3	ITプロダクトにおける脅威に対抗するセキュリティ機能を安全に実装(開発)するための設計方針を学ぶ。
4	サイバー攻撃の対象となりやすいデータベースについて、多層防御や暗号化などのセキュリティ対策を学ぶ。
5	サイバー攻撃に関わる各種法令やガイドラインについて理解できる。
6	クローズドネットワーク、オープンネットワークによるセキュリティ対策の違いを学ぶ。
7	ネットワークセキュリティの種類(WAFやアクセス制御、ネットワークセグメンテーションなど)について理解できる。
8	アプリケーションセキュリティテスト(SAST、DAST他)の種類と特徴を学ぶ。
9	ペネトレーションテストの目的と手法を理解し、演習を実施する。
10	アプリケーションセキュリティテスト計画の作成手順について学び、テストケースの設計を行う。
11	モバイルデバイスのセキュリティの重要性について理解できる。
12	モバイルアプリケーションのセキュリティについて学び、演習を実施する。
13	モバイルネットワークのセキュリティについて学び、演習を実施する。
14	セキュリティについて最新の動向を学び、グループでディスカッションしプレゼンテーションができる。
15	定期試験
【使用教科書・教材・参考書】	