科目名	【CG制作】 3DCGベーシック(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）	120 (8)	担当教員	安保英樹

教員の略歴	KONAMIコンピュータエンタテインメント、株式会社ハドソン等でのゲーム開発やムービー制作を経て株式会社アレクトの立ち上げに参加。 「進撃の巨人」「勇気爆発バーンブレイバーン」「ゾンビランドサガ」「ポケモンマスターズ」「ドロヘドロ」「怪獣デコード」等の制作に携わる。 怪獣デコードでは、海外の映画祭において数々の賞を受賞。 アレクトでは昨年Netflixオリジナルアニメ「ヤキトリ」に監督として参加。 現在もコンシューマゲームの開発や、アニメ制作に参加している。
授業の学習内容	現代のゲーム開発において、グラフィックエンジンとして「Unreal Engine」が広く採用されています。さらに、ヴァーチャルセットなどの映像制作ツールとしても注目されています。 この授業では、「Unreal Engine」を主に3Dデザイナーやグラフィッカー向けの内容となっており、その基礎を身につけてもらうことを目的としています。
到達目標	・UnrealEngineの基本操作が出来る ・レベル、アクタ、マテリアルの理解をする ・DCCツールとのデータのやり取りが出来る
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	UnrealEngineとは
2	レベルとアクタの基本について学ぶ
3	マテリアルの基本について
4	ビジュアルエフェクトとランドスケープの基本について
5	シーケンサーの基本について
6	ブループリントの基本について
7	UEとDCCツールを使用するⅠ
8	UEとDCCツールを使用するⅡ
9	UEとDCCツールを使用するⅢ
10	ライティングと環境設定を使用するⅠ
11	ライティングと環境設定を使用するⅡ
12	ライティングと環境設定を使用するⅢ
13	実技試験
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）	120 (8)	担当教員	安保英樹

教員の略歴	KONAMIコンピュータエンタテインメント、株式会社ハドソン等でのゲーム開発やムービー制作を経て株式会社アレクトの立ち上げに参加。 「進撃の巨人」「勇気爆発バーンブレイバーン」「ゾンビランドサガ」「ポケモンマスターズ」「ドロヘドロ」「怪獣デコード」等の制作に携わる。 怪獣デコードでは、海外の映画祭において数々の賞を受賞。 アレクトでは昨年Netflixオリジナルアニメ「ヤキトリ」に監督として参加。 現在もコンシューマゲームの開発や、アニメ制作に参加している。
授業の学習内容	現代のゲーム開発において、グラフィックエンジンとして「Unreal Engine」が広く採用されています。さらに、ヴァーチャルセットなどの映像制作ツールとしても注目されています。 この授業では、「Unreal Engine」を主に3Dデザイナーやグラフィッカー向けの内容となっており、その基礎を身につけてもらうことを目的としています。
到達目標	・マテリアル設定の基本を理解する ・Substanceのデータとのやり取りができる ・PostProcess、Path Tracerを理解する ・演出に合わせたライティングと動画化が出来る
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	マテリアル設定を行うⅠ
2	マテリアル設定を行うⅡ
3	マテリアル設定を行うⅢ
4	マテリアル設定を行うⅣ
5	マテリアル設定を行うⅤ
6	実技試験
7	ライティング、レベル設定テクニックを行うⅠ
8	ライティング、レベル設定テクニックを行うⅡ
9	ライティング、レベル設定テクニックを行うⅢ
10	動画作成とエフェクトを行うⅠ
11	動画作成とエフェクトを行うⅡ
12	動画作成とエフェクトを行うⅢ
13	実技試験
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	語学Ⅰ Global Communication Ⅰ（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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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出来る。
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Ⅰ Global Communication Ⅰ（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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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	語学Ⅱ Global Communication Ⅱ（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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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出来る。
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 Global Communication Ⅱ（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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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	【IT] ITリテラシー(1)	必修選択	必修	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	加藤隆弘
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	ブラウザーの説明、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	各種ブラウザー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	【IT】 ITリテラシー(2)	必修選択	必修	年次	1	開講区分	後期
学科・コース	AI&テクノロジー科昼間Ⅰ部	授業形態	演習	総時間（単位）	60 4	担当教員	加藤隆弘
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	【　Web基礎知識　】 Webデザイン基礎(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）	60 4	担当教員	吉田雅和
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	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. Javascreipt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　】 Webデザイン基礎(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	吉田雅和
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	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. Javascreipt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
14	卒業進級制作展に向けて制作
15	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(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	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	チームワーク力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	働きかけ力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(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	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	組織に入るということについて理解できる①
11	組織に入るという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 ゲーム仕様(1)	必修選択	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	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「ニーアオートマタ」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 ゲーム仕様(2)	必修選択	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	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「ニーアオートマタ」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	ポートフォリオ制作 ゲーム制作実践(1)	必修選択	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）	120 8	担当教員	斉藤智之
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 ゲーム制作(2)	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	斉藤智之
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	【　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）	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						
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&テクノロジー科昼間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】 デザインベーシック(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	岩瀬　聡子
教員の略歴	東京・札幌の民間企業での経験をへて独立し、企業のポスターやロゴマークなどのデザインを手がける。現在は教育機関で幅広い分野でデザインと教育に携わっている。						
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祭に自分の強みになります。本授業ではこれらの技術を得るためにはPhotoshopの操作と基礎デザインについて学習します。						
到達目標	①Photoshopの体系的な知識・操作を身につけることができる。						
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	定期試験　知識問題を確認することができる
11	イメージ課題　与えられた課題について、多くの条件を理解することができる
12	イメージ課題　与えられた課題を理解し、条件の中で画面構成を複数考えることができる
13	イメージ課題　与えられた課題を理解し、条件の中でデザインを決定し、制作し発表することができる
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】

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）	60 4	担当教員	岩瀬　聡子
教員の略歴	東京・札幌の民間企業での経験をへて独立し、企業のポスターやロゴマークなどのデザインを手がける。現在は教育機関で幅広い分野でデザインと教育に携わっている。						
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祭に自分の強みになります。本授業ではこれらの技術を得るためにはPhotoshopの操作と基礎デザインについて学習します。						
到達目標	①Photoshopの体系的な知識・操作を身につけることができる。						
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	文字の加工と配置の仕方を学習し、レイアウトをすることができる
2	フォントの加工　メタリックなタイトルデザインを制作することができる
3	フォントの加工　光る文字を表現することができる
4	フォントの加工　奥行きのある書体を制作することができる
5	フォントの加工　ガラスの文字が砕けた表現することができる
6	フォントの加工　立体的な文字を制作することができる
7	写真１枚の加工を習得し、基本の操作手順を理解することができる
8	写真１枚の加工を習得し、複雑な操作手順を理解することができる
9	与えられた条件の中で写真を加工することができる（定期試験）
10	複数の写真を組み合わせる基本的な操作手順を理解することができる
11	複数の写真を組み合わせる複雑な操作手順を理解することができる
12	一年間の作品をまとめ制作をすることができる
13	一年間の作品をまとめ完成することができる
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】

科目名	【資格対策】 ビジネス研究・制作(1)	必修選択	必須	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 2	担当教員	櫻井憲人

教員の略歴	株式会社ディー・エヌ・エー所属。eスポーツやイベントを手掛けるイベントサービス部にて副部長を務める。 eスポーツ関連事業と社内外の配信事業を推進する傍ら、デザイナーとしても事業に携わる。
授業の学習内容	私の授業では、クリエイターの知識や技術を取り入れるのも大切だと思いますが、 生徒一人一人の成長に合わせた授業を実施し、生徒に寄り添いながら 生徒自身が自ら考えてアイデアを出しつつグループワークなどで他社との協力・交流を行い 思考力とコミュニケーション能力を磨き、 業界の即戦力になるための授業を展開してきます。
到達目標	eスポーツイベントの成功に欠かせない集客戦略は「マーケティング思考」によって生まれ、デジタルシフトの中で今や近代ビジネスの基礎ともよべる必修科目である。 本授業ではイベントを成功させるために必要な視点と、持ち込んだ企画や自分自身を如何にして相手に受け入れてもらうかというマーケティング思考術の基礎を学習する。
評価方法と基準	各授業の取り組み姿勢と各学期の最後に提出してもらう、制作課題の作品の成績によって評価する

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	(オリエンテーション①)ビジネスとしてのeスポーツについて
2	(マーケティング実習①)eスポーツチームの事業トレンドの調査実習
3	(マーケティング実習②)eスポーツチームの事業トレンドの調査実習
4	(講評①)eスポーツチームの事業トレンドの調査発表
5	(マーケティング実習③)5W1Hを活用したイベントマーケティング戦略立案手法の 解説と実習
6	(講評②)5W1Hを活用したイベントマーケティング戦略案の発表
7	(オリエンテーション②)マーケティング手法の紹介と解説
8	(テスト)eスポーツ市場とマーケティング手法の理解度確認
9	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク①
10	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク②
11	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク③
12	(演習課題_マーケティング立案) 上記仮想イベントに対して、成功に導くためマーケティング施策や周辺施策を考案する-グループワーク①
13	(演習課題_マーケティング立案) 上記仮想イベントに対して、成功に導くためマーケティング施策や周辺施策を考案する-グループワーク②
14	(講評③)プレゼンテーション
15	前期定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【資格対策】 ビジネス研究・制作(2)	必修選択	必須	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 2	担当教員	櫻井憲人

教員の略歴	株式会社ディー・エヌ・エー所属。eスポーツやイベントを手掛けるイベントサービス部にて副部長を務める。 eスポーツ関連事業と社内外の配信事業を推進する傍ら、デザイナーとしても事業に携わる。
授業の学習内容	私の授業では、クリエイターの知識や技術を取り入れるのも大切だと思いますが、 生徒一人一人の成長に合わせた授業を実施し、生徒に寄り添いながら 生徒自身が自ら考えてアイデアを出しつつグループワークなどで他社との協力・交流を行い 思考力とコミュニケーション能力を磨き、 業界の即戦力になるための授業を展開してきます。
到達目標	eスポーツイベントの成功に欠かせない集客戦略は「マーケティング思考」によって生まれ、デジタルシフトの中で今や近代ビジネスの基礎ともよべる必修科目である。 本授業ではイベントを成功させるために必要な視点と、持ち込んだ企画や自分自身を如何にして相手に受け入れてもらうかというマーケティング思考術の基礎を学習する。
評価方法と基準	各授業の取り組み姿勢と各学期の最後に提出してもらう、制作課題の作品の成績によって評価する

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	（オリエンテーション①）eスポーツのお金の流れ
2	（マーケティング実習①）前期の仮想イベントを題材に、収支を意識して現実的なプランに再構築する-グループワーク
3	（マーケティング実習②）前期の仮想イベントを題材に、収支を意識して現実的なプランに再構築する-グループワーク
4	（マーケティング実習③）再構築した仮想イベントのマーケティング戦略を見直す-グループワーク
5	（マーケティング実習④）再構築した仮想イベントのマーケティング戦略を見直す-グループワーク
6	（講評①）①～④の公表
7	（オリエンテーション②）主催者側に必要なビジネスプロセスの理解
8	（マーケティング実習⑤）①～④のイベントを主催可能な形にするための考案-グループワーク①
9	（マーケティング実習⑥）①～④のイベントを主催可能な形にするための考案-グループワーク②
10	（講評②）⑤～⑥の公表
11	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク①
12	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク②
13	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク③
14	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク④
15	後期定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【数学的知識】 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	工藤 健吾
教員の略歴	札幌に拠点を持つAIに関する様々なサービスを展開している会社にて勤務。教員、WEBマーケター、データサイエンティストなどを経験。						
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	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	【数学的知識】 数学(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	工藤 健吾
教員の略歴	札幌に拠点を持つAIに関する様々なサービスを展開している会社にて勤務。教員、WEBマーケター、データサイエンティストなどを経験。						
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	【CG制作】 3DCGベーシック(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）	120 (8)	担当教員	安保英樹

教員の略歴	KONAMIコンピュータエンタテインメント、株式会社ハドソン等でのゲーム開発やムービー制作を経て株式会社アレクトの立ち上げに参加。 「進撃の巨人」「勇気爆発バーンブレイバーン」「ゾンビランドサガ」「ポケモンマスターズ」「ドロヘドロ」「怪獣デコード」等の制作に携わる。 怪獣デコードでは、海外の映画祭において数々の賞を受賞。 アレクトでは昨年Netflixオリジナルアニメ「ヤキトリ」に監督として参加。 現在もコンシューマゲームの開発や、アニメ制作に参加している。
授業の学習内容	現代のゲーム開発において、グラフィックエンジンとして「Unreal Engine」が広く採用されています。さらに、ヴァーチャルセットなどの映像制作ツールとしても注目されています。 この授業では、「Unreal Engine」を主に3Dデザイナーやグラフィッカー向けの内容となっており、その基礎を身につけてもらうことを目的としています。
到達目標	・UnrealEngineの基本操作が出来る ・レベル、アクタ、マテリアルの理解をする ・DCCツールとのデータのやり取りが出来る
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	UnrealEngineとは
2	レベルとアクタの基本について学ぶ
3	マテリアルの基本について
4	ビジュアルエフェクトとランドスケープの基本について
5	シーケンサーの基本について
6	ブループリントの基本について
7	UEとDCCツールを使用するⅠ
8	UEとDCCツールを使用するⅡ
9	UEとDCCツールを使用するⅢ
10	ライティングと環境設定を使用するⅠ
11	ライティングと環境設定を使用するⅡ
12	ライティングと環境設定を使用するⅢ
13	実技試験
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(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）	120 (8)	担当教員	安保英樹

教員の略歴	KONAMIコンピュータエンタテインメント、株式会社ハドソン等でのゲーム開発やムービー制作を経て株式会社アレクトの立ち上げに参加。 「進撃の巨人」「勇気爆発バーンブレイバーン」「ゾンビランドサガ」「ポケモンマスターズ」「ドロヘドロ」「怪獣デコード」等の制作に携わる。 怪獣デコードでは、海外の映画祭において数々の賞を受賞。 アレクトでは昨年Netflixオリジナルアニメ「ヤキトリ」に監督として参加。 現在もコンシューマゲームの開発や、アニメ制作に参加している。
授業の学習内容	現代のゲーム開発において、グラフィックエンジンとして「Unreal Engine」が広く採用されています。さらに、ヴァーチャルセットなどの映像制作ツールとしても注目されています。 この授業では、「Unreal Engine」を主に3Dデザイナーやグラフィッカー向けの内容となっており、その基礎を身につけてもらうことを目的としています。
到達目標	・マテリアル設定の基本を理解する ・Substanceのデータとのやり取りができる ・PostProcess、Path Tracerを理解する ・演出に合わせたライティングと動画化が出来る
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	マテリアル設定を行うⅠ
2	マテリアル設定を行うⅡ
3	マテリアル設定を行うⅢ
4	マテリアル設定を行うⅣ
5	マテリアル設定を行うⅤ
6	実技試験
7	ライティング、レベル設定テクニックを行うⅠ
8	ライティング、レベル設定テクニックを行うⅡ
9	ライティング、レベル設定テクニックを行うⅢ
10	動画作成とエフェクトを行うⅠ
11	動画作成とエフェクトを行うⅡ
12	動画作成とエフェクトを行うⅢ
13	実技試験
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【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	明松真司
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】 AIジェネラリスト基礎（4）	必修選択	必修選択	年次	2	開講区分	後期
学科・コース	AI&テクノロジー科昼間Ⅰ部	授業形態	演習	総時間（単位）	30 2	担当教員	明松真司
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 Global Communication Ⅰ（2）	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）	60 4	担当教員	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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出来る。
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Ⅰ Global Communication Ⅰ（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）	60 4	担当教員	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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	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）	60 4	担当教員	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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出来る。
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 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）	60 4	担当教員	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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	【プログラミングスキル】 Web制作企画(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)	60 4	担当教員	吉田雅和
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	これまで学んできたHTMLとCSS、JavaScriptを使い実務に近いシステムやWebページを制作する。						
到達目標	ユーザーのニーズから制作物を策定し、デザイン・コーディングまでをチームで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	Webデザインの概要と基本原則について振り返り、改めて基本を理解できる。
2	デザイン、システムチームに分かれ、グループワークを実施できる。
3	演習①既存のWebページを写経し、理解を深める。
4	演習②課題策定のためのフィールドヒアリング(学校内の課題やニーズの洗い出し)ができる。
5	演習③考えた課題をもとに各自アイディア出しができる。
6	演習④ユーザーエクスペリエンス(UX)デザインの基礎を理解できる。
7	演習⑤データベース設計とデータモデリングを理解し実装できる。
8	演習⑥HTML、CSS、JavaScriptを使用したユーザーインターフェースについて理解し実装できる。
9	演習⑦データベースとの連携とデータ操作について理解し実装できる。
10	演習⑧ユーザー認証とセキュリティについて理解できる。
11	演習⑨サーバー環境の設定とデプロイプロセスについて理解できる。
12	演習⑩アプリケーションの機能テストおよびバグの特定と修正ができる。
13	これまで制作してきたWebサイトやシステムについてチームでまとめ、プレゼン資料を作成できる。
14	各チームプレゼンテーションを実施できる。
15	定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【プログラミングスキル】 Web制作企画（4）	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）	60 4	担当教員	吉田雅和
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	これまで学んできたHTMLとCSS、JavaScriptを使い実務に近いシステムやWebページを制作する。						
到達目標	ユーザーのニーズから制作物を策定し、デザイン・コーディングまでをチームで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	Webデザインの概要と基本原則について振り返り、改めて基本を理解できる。
2	チームでのWebページ制作の概要と役割分担を決めることができる。
3	演習①既存のWebページを写経し、理解を深める。
4	演習②課題策定のためのフィールドヒアリングを実施できる。
5	演習③考えた課題をもとに各自アイディア出しができる。
6	演習④プロジェクトの要件定義とデザインスキームを作成できる。
7	演習⑤HTMLとCSSの基礎について振り返り、理解を深める。
8	演習⑥サイトマップとワイヤフレームを作成できる。
9	演習⑦フォント、レイアウト、カラーなどUIデザインを企画できる。
10	演習⑧ナビゲーションとメニューデザインを設計できる。
11	演習⑨SEO対策について理解し、実装できる。
12	演習⑩Webページの完成に向け制作に取り組むことができる。
13	これまで制作してきたWebサイトやシステムについてチームでまとめ、プレゼン資料を作成できる。
14	各チームプレゼンテーションを実施できる。
15	定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【映像技術】 アフターエフェクト(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）	60 4	担当教員	佐々木風雅

教員の略歴	独学で映像制作ののちに北海道で起業。起業から今年で5年目。 現在では、企業のPVブランディングからプロジェクションマッピングなど様々な領域で活動している。 動き出す浮世絵展ミラノ…【映像制作】 観光庁主催・農林水産省共催国連総会サイドイベント・訪日観光レセプション「DISCOVER Japan’s NEW TREASURES」オープニングショー…【映像制作】
授業の学習内容	本講義では、AEを利用して行える映像演出、AEがどのような業界のどのような場面で利用されているのかを知ることで、進路選択の知識と業界共通で利用する技術を取得します。 youytube,SNSの発展で、映像の重要性が高まってきていますが、それと同時に映像制作に求められる質も高くなってきています。映像のクリエイターとして、自分の進みたい将来に向けて、何のスキルが必要で今何を勉強しないといけないかを学び、就職の際に、行きたい業界に行けることを本講義の目標とします
到達目標	質の高い制作物を分解理解できるようになるために、以下のスキルの取得を目標とします。 1.AEにおける頻用するエフェクト、操作の理解 2.現場で利用する技術、の理解 3.映像制作に対する関心を深め、制作物に対するクオリティの意識を向上させる
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	講師紹介。AEがどの業界でどのように利用されているか。それぞれの業界ごとのワークスペースの違いや
2	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
3	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
4	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
5	【youtube配信画面制作】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 youtube配信画面制作に必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
6	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
7	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
8	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
9	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
10	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
11	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
12	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
13	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
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】

【映像技術】 アフターエフェクト(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）	60 4	担当教員	佐々木風雅

教員の略歴	独学で映像制作ののちに北海道で起業。起業から今年で5年目。 現在では、企業のPVブランディングからプロジェクションマッピングなど様々な領域で活動している。 動き出す浮世絵展ミラノ…【映像制作】 観光庁主催・農林水産省共催国連総会サイドイベント・訪日観光レセプション「DISCOVER Japan's NEW TREASURES」オープニングショー…【映像制作】
授業の学習内容	本講義では、AEを利用して行える映像演出、AEがどのような業界のどのような場面で利用されているのかを知ることで、進路選択の知識と業界共通で利用する技術を取得します。 youytube,SNSの発展で、映像の重要性が高まってきていますが、それと同時に映像制作に求められる質も高くなってきています。映像のクリエイターとして、自分の進みたい将来に向けて、何のスキルが必要で今何を勉強しないといけないかを学び、就職の際に、行きたい業界に行けることを本講義の目標とします
到達目標	質の高い制作物を分解理解できるようになるために、以下のスキルの取得を目標とします。 1.AEにおける頻用するエフェクト、操作の理解 2.現場で利用する技術、の理解 3.映像制作に対する関心を深め、制作物に対するクオリティの意識を向上させる
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	自主制作のテーマ決め。絵コンテ、ストーリーの制作。制作するにあたっての注意すべき事項。 これらを学ぶことで、主体的に制作を行い、作品の完成までもっていく能力を身に着ける。
2	自主制作開始。映像制作を通して企画力を身に付ける。
3	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
4	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
5	自主制作開始。映像制作を通してを作品に対する理解を深める。
6	提出。総評を行い、作品の見るポイントを学ぶ。
7	自主制作開始。
8	自主制作開始。映像制作を通して企画力を身に付ける。
9	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
10	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
11	自主制作開始。映像制作を通してを作品に対する理解を深める。
12	提出。総評 それぞれのスキルに合わせた以後の課題提出。
13	イベントを通して動画配信技術を身に付ける
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【ゲーム制作】 アプリケーション制作Ⅲ	必修選択	必修	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）	60 4	担当教員	吉田 雅和
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	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(4)	必修選択	必修	年次	2	開講区分	後期
		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
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	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	チームワーク力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	働きかけ力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	組織に入るということについて理解できる①
11	組織に入るという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 ゲームプランニング(3)	必修選択	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）	60 4	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「ニーアオートマタ」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. オリジナルゲームの企画書作成する。 2. 発想法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	・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ィアを出す
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）	60 4	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「ニーアオートマタ」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	・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	ゲーム制作 ゲーム制作実践(3)	必修選択	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）	120 8	担当教員	斉藤智之
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	ゲーム制作 ゲーム制作実践(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	斉藤智之
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	【ネットワーク技術】 サイバーセキュリティ演習(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）	60 4	担当教員	阿部
教員の略歴	セキュリティコンサルタント・システムエンジニア・プログラマーとして活躍。一般社団法人ITキャリア推進協会 技術顧問、EC-Council認定インストラクター。20年以上にわたる情報セキュリティ業界の経験と、現在も第一線の現場に立ち続けるノウハウにより技術支援と教育を行う。						
授業の学習内容	ネットワークセキュリティ対策の知識を包括的に学び、組織のセキュリティについてどの部分をレビュー、テストする必要があるかを特定し、ネットワークのリスクを防止、軽減するスキルを身に付ける。						
到達目標	EC-Council認定資格の一つであるCND（認定ネットワークディフェンダー）合格に相当する知識をつけ、試験を受験することを目的とする。						
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	CCT試験の手引きについての紹介および情報セキュリティの脅威と脆弱性の単元について理解する
2	情報セキュリティの脅威と脆弱性の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
3	情報セキュリティ攻撃の単元について理解する
4	情報セキュリティ攻撃の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
5	ネットワークセキュリティの基礎および識別・認証・認可の単元について理解する
6	ネットワークセキュリティの基礎および識別・認証・認可の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
7	ネットワークセキュリティ制御 −管理的制御・物理的制御・技術的制御の単元について理解する
8	ネットワークセキュリティ制御 −管理的制御・物理的制御・技術的制御の単元について理解する
9	ネットワークセキュリティ評価テクニックおよびツールの単元について理解する
10	ネットワークセキュリティ評価テクニックおよびツールの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
11	アプリケーションセキュリティの単元について理解する
12	アプリケーションセキュリティの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
13	仮想化およびクラウドコンピューティングの単元について理解する
14	仮想化およびクラウドコンピューティングの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
15	前期模擬試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【ネットワーク技術】 サイバーセキュリティ演習(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）	60 4	担当教員	阿部
教員の略歴	セキュリティコンサルタント・システムエンジニア・プログラマーとして活躍。一般社団法人ITキャリア推進協会 技術顧問、EC-Council認定インストラクター。20年以上にわたる情報セキュリティ業界の経験と、現在も第一線の現場に立ち続けるノウハウにより技術支援と教育を行う。						
授業の学習内容	ネットワークセキュリティ対策の知識を包括的に学び、組織のセキュリティについてどの部分をレビュー、テストする必要があるかを特定し、ネットワークのリスクを防止、軽減するスキルを身に付ける。						
到達目標	EC-Council認定資格の一つであるCND（認定ネットワークディフェンダー）合格に相当する知識をつけ、試験を受験することを目的とする。						
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	モバイルデバイスのセキュリティの単元について理解する
2	モバイルデバイスのセキュリティの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
3	暗号技術・データセキュリティの単元について理解する
4	暗号技術・データセキュリティの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
5	ネットワークトラブルシューティングの単元について理解する
6	ネットワークトラブルシューティングの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
7	ネットワークログの監視と分析の単元について理解する
8	ネットワークログの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
9	インシデント対応の単元について理解する
10	インシデント対応の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
11	コンピュータフォレンジックの単元について理解する
12	コンピュータフォレンジックの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
13	リスク管理の単元について理解する
14	リスク管理の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
15	後期模擬試験

【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(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）	60 4	担当教員	岩瀬
教員の略歴	東京・札幌の民間企業での経験をへて独立し、企業のポスターやロゴマークなどのデザインを手がける。現在は教育機関で幅広い分野でデザインと教育に携わっている。						
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、 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。本授業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。						
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　キャッチコピーやネーミングについて理解し調べることができる
2	コラージュ作品制作　コラージュの意味を理科することができる
3	コラージュ作品制作に必要な技術を習得し、理解することができる
4	コラージュ作品制作　コラージュに使用する素材を集めることができる
5	コラージュ作品制作　色や配置のバランスを考え作業することができる
6	コラージュ作品制作　コラージュ作品を完成させ発表することができる
7	パッケージデザイン課題　パッケージについて調査し、分析することができる
8	パッケージデザイン課題　パッケージのネーミングを考え、コンセプトにあったネーミング考えることができる
9	パッケージデザイン課題　ロゴを考え案を出すことができる
10	パッケージデザイン課題　色や配置を考えロゴを完成させることができる
11	パッケージデザイン課題　パッケージデザインを完成させることができる
12	ロゴから展開される小型グラフィックを考えることができる
13	ロゴから展開される小型グラフィックから様々な商品に展開することができる
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(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）	60 4	担当教員	岩瀬
教員の略歴	東京・札幌の民間企業での経験をへて独立し、企業のポスターやロゴマークなどのデザインを手がける。現在は教育機関で幅広い分野でデザインと教育に携わっている。						
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、 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。本授業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。						
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。						
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ことができる。
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	イベントを通してデザインの知識を身に付ける
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【資格対策】 ビジネス研究・制作(3)	必修選択	必須	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）	60 2	担当教員	櫻井憲人

教員の略歴	株式会社ディー・エヌ・エー所属。eスポーツやイベントを手掛けるイベントサービス部にて副部長を務める。 eスポーツ関連事業と社内外の配信事業を推進する傍ら、デザイナーとしても事業に携わる。
授業の学習内容	私の授業では、クリエイターの知識や技術を取り入れるのも大切だと思いますが、 生徒一人一人の成長に合わせた授業を実施し、生徒に寄り添いながら 生徒自身が自ら考えてアイデアを出しつつグループワークなどで他社との協力・交流を行い 思考力とコミュニケーション能力を磨き、 業界の即戦力になるための授業を展開してきます。
到達目標	eスポーツイベントの成功に欠かせない集客戦略は「マーケティング思考」によって生まれ、デジタルシフトの中で今や近代ビジネスの基礎ともよべる必修科目である。 本授業ではイベントを成功させるために必要な視点と、持ち込んだ企画や自分自身を如何にして相手に受け入れてもらうかというマーケティング思考術の基礎を学習する。
評価方法と基準	各授業の取り組み姿勢と各学期の最後に提出してもらう、制作課題の作品の成績によって評価する

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	(オリエンテーション①)ビジネスとしてのeスポーツについて
2	(マーケティング実習①)eスポーツチームの事業トレンドの調査実習
3	(マーケティング実習②)eスポーツチームの事業トレンドの調査実習
4	(講評①)eスポーツチームの事業トレンドの調査発表
5	(マーケティング実習③)5W1Hを活用したイベントマーケティング戦略立案手法の 解説と実習
6	(講評②)5W1Hを活用したイベントマーケティング戦略案の発表
7	(オリエンテーション②)マーケティング手法の紹介と解説
8	(テスト)eスポーツ市場とマーケティング手法の理解度確認
9	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク①
10	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク②
11	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク③
12	(演習課題_マーケティング立案) 上記仮想イベントに対して、成功に導くためマーケティング施策や周辺施策を考案する-グループワーク①
13	(演習課題_マーケティング立案) 上記仮想イベントに対して、成功に導くためマーケティング施策や周辺施策を考案する-グループワーク②
14	(講評③)プレゼンテーション
15	前期定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【資格対策】 ビジネス研究・制作(4)	必修選択	必須	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）	60 2	担当教員	櫻井憲人

教員の略歴	株式会社ディー・エヌ・エー所属。eスポーツやイベントを手掛けるイベントサービス部にて副部長を務める。 eスポーツ関連事業と社内外の配信事業を推進する傍ら、デザイナーとしても事業に携わる。
授業の学習内容	私の授業では、クリエイターの知識や技術を取り入れるのも大切だと思いますが、 生徒一人一人の成長に合わせた授業を実施し、生徒に寄り添いながら 生徒自身が自ら考えてアイデアを出しつつグループワークなどで他社との協力・交流を行い 思考力とコミュニケーション能力を磨き、 業界の即戦力になるための授業を展開してきます。
到達目標	eスポーツイベントの成功に欠かせない集客戦略は「マーケティング思考」によって生まれ、デジタルシフトの中で今や近代ビジネスの基礎ともよべる必修科目である。 本授業ではイベントを成功させるために必要な視点と、持ち込んだ企画や自分自身を如何にして相手に受け入れてもらうかというマーケティング思考術の基礎を学習する。
評価方法と基準	各授業の取り組み姿勢と各学期の最後に提出してもらう、制作課題の作品の成績によって評価する

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	（オリエンテーション①）eスポーツのお金の流れ
2	（マーケティング実習①）前期の仮想イベントを題材に、収支を意識して現実的なプランに再構築する-グループワーク
3	（マーケティング実習②）前期の仮想イベントを題材に、収支を意識して現実的なプランに再構築する-グループワーク
4	（マーケティング実習③）再構築した仮想イベントのマーケティング戦略を見直す-グループワーク
5	（マーケティング実習④）再構築した仮想イベントのマーケティング戦略を見直す-グループワーク
6	（講評①）①～④の公表
7	（オリエンテーション②）主催者側に必要なビジネスプロセスの理解
8	（マーケティング実習⑤）①～④のイベントを主催可能な形にするための考案-グループワーク①
9	（マーケティング実習⑥）①～④のイベントを主催可能な形にするための考案-グループワーク②
10	（講評②）⑤～⑥の公表
11	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク①
12	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク②
13	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク③
14	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク④
15	後期定期試験

【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	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ーベースについて、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】

科目名	【プログラミングスキル】 AI実習・制作(5)	必修選択	必修選択	年次	3	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	工藤
教員の略歴	高校や専門学校など様々な学校法人にて、AI教育を幅広く担当。現在は、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社にてWEBマーケターとしてSONICWIREやSNOWMIKUなど様々なサービス＆イベントへ関わる。						
授業の学習内容	現在のAIエンジニアには、ニューラルネットワークと呼ばれる人工知能手法の理解が必須とも言えます。 そのニューラルネットワークの手法を用いてシステム開発を行います。難しい理論を理解することがゴールではありません。 世の中にあるAIシステムの構造を理解したうえで、「どのモデルが適切なのか」「どんなデータが必要なのか」「どれくらいのデータが必要なのか」をチームメンバーと相談しながら、 楽しくモノづくりをしましょう。						
到達目標	1.ディープラーニングの基礎知識を理解する 2.ディープラーニングの基礎知識を他者に伝える 3.自分の伝えたことを他者に理解してもらう 4.ディープラーニングが活用されている事例を理解する 5.ディープラーニングを活用して他者の納得を得る						
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にて授業の進行方法を理解できる
2	主体的にチームを組んで仲間意識を高め、開発の基礎についてのディスカッションが実施できる。
3	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる　①ディープラーニングとは
4	チームで制作するアプリケーションの概要を企画できる。
5	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる。②ニューラルネットワークとは
6	要件定義の手法について学び、実践できる。
7	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる。③モデル構造
8	基本設計・詳細設計の手法について学び、実践できる。
9	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる。④各層の構造について
10	各チーム企画したアプリケーションの制作に取り組むことができる。①
11	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる。⑤Pythonを用いたディープラーニング実装
12	各チーム企画したアプリケーションの制作に取り組むことができる。②
13	各チーム企画したアプリケーションの制作に取り組むことができる。③
14	中間プレゼンテーションのための資料およびプレゼン内容を作成できる。
15	期末試験（中間プレゼンテーション）を行う。

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【プログラミングスキル】 AI実習・制作(6)	必修選択	必修選択	年次	3	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	工藤
教員の略歴	高校や専門学校など様々な学校法人にて、AI教育を幅広く担当。現在は、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社にてWEBマーケターとしてSONICWIREやSNOWMIKUなど様々なサービス＆イベントへ関わる。						
授業の学習内容	現在のAIエンジニアには、ニューラルネットワークと呼ばれる人工知能手法の理解が必須とも言えます。 そのニューラルネットワークの手法を用いてシステム開発を行います。難しい理論を理解することがゴールではありません。 世の中にあるAIシステムの構造を理解したうえで、「どのモデルが適切なのか」「どんなデータが必要なのか」「どれくらいのデータが必要なのか」をチームメンバーと相談しながら、 楽しくモノづくりをしましょう。						
到達目標	1.ディープラーニングの基礎知識を理解する 2.ディープラーニングの基礎知識を他者に伝える 3.自分の伝えたことを他者に理解してもらう 4.ディープラーニングが活用されている事例を理解する 5.ディープラーニングを活用して他者の納得を得る						
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	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。①機械学習の基礎＆応用
2	主体的にチームを組んで仲間意識を高める。
3	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。②ディープラーニングで使うライブラリ
4	仲間や教員とコミュニケーションをとって当事者意識を持つ。
5	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。③基本的なモデル構造の応用例
6	チームのメンバー内で取り組みたいモノを決める。
7	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。④最先端AI技術で使われている技術
8	チーム内で連携しながら制作物の進捗を進める。
9	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。⑤生成AIについて
10	各テーマに沿った必要なものをまとめる。
11	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。⑥これからのAIについて
12	発表会に向けた準備を終える。
13	発表会実施。
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【資格対策】 CND（5）	必修選択	必修選択	年次	3	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	対面	総時間（単位）	90 6	担当教員	阿部ひろき
教員の略歴	セキュリティコンサルタント・システムエンジニア・プログラマーとして活躍。一般社団法人ITキャリア推進協会 技術顧問、EC-Council認定インストラクター。20年以上にわたる情報セキュリティ業界の経験と、現在も第一線の現場に立ち続けるノウハウにより技術支援と教育を行う。						
授業の学習内容	ネットワークセキュリティ対策の知識を包括的に学び、組織のセキュリティについてどの部分をレビュー、テストする必要があるかを特定し、ネットワークのリスクを防止、軽減するスキルを身に付ける。						
到達目標	EC-Council認定資格の一つであるCND（認定ネットワークディフェンダー）合格に相当する知識をつけ、試験を受験することを目的とする。						
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	ネットワーク攻撃と防御戦略
2	ネットワークセキュリティの管理①概要について学ぶ。
3	ネットワークセキュリティの管理②iLabで演習を行う。
4	ネットワークセキュリティ技術①概要について学ぶ。
5	ネットワークセキュリティ技術②iLabで演習を行う。
6	ネットワーク境界セキュリティ①概要について学ぶ。
7	ネットワーク境界セキュリティ②iLabで演習を行う。
8	エンドポイントセキュリティ　Windowsシステム①概要について学ぶ。
9	エンドポイントセキュリティ　Windowsシステム②iLabで演習を行う。
10	エンドポイントセキュリティ　Linux①概要について学ぶ。
11	エンドポイントセキュリティ　Linux②iLabで演習を行う。
12	エンドポイントセキュリティ　モバイルデバイス①概要について学ぶ。
13	エンドポイントセキュリティ　モバイルデバイス②iLabで演習を行う。
14	アプリケーションのセキュリティ管理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	【資格対策】 CND（6）	必修選択	必修選択	年次	3	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	対面	総時間（単位）	90 6	担当教員	阿部ひろき
教員の略歴	セキュリティコンサルタント・システムエンジニア・プログラマーとして活躍。一般社団法人ITキャリア推進協会 技術顧問、EC-Council認定インストラクター。20年以上にわたる情報セキュリティ業界の経験と、現在も第一線の現場に立ち続けるノウハウにより技術支援と教育を行う。						
授業の学習内容	ネットワークセキュリティ対策の知識を包括的に学び、組織のセキュリティについてどの部分をレビュー、テストする必要があるかを特定し、ネットワークのリスクを防止、軽減するスキルを身に付ける。						
到達目標	EC-Council認定資格の一つであるCND（認定ネットワークディフェンダー）合格に相当する知識をつけ、試験を受験することを目的とする。						
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	エンタープライズ仮想化ネットワークセキュリティ①概要について学ぶ。
2	エンタープライズ仮想化ネットワークセキュリティ②iLabで演習を行う。
3	エンタープライズクラウドネットワークセキュリティ①概要について学ぶ。
4	エンタープライズクラウドネットワークセキュリティ②iLabで演習を行う。
5	エンタープライズ無線ネットワークセキュリティ①概要について学ぶ。
6	エンタープライズ無線ネットワークセキュリティ②iLabで演習を行う。
7	ネットワークトラフィックのモニタリングと分析①概要について学ぶ。
8	ネットワークトラフィックのモニタリングと分析②iLabで演習を行う。
9	ネットワークログの監視と分析①概要について学ぶ。
10	ネットワークログの監視と分析②iLabで演習を行う。
11	インシデントレスポンスとフォレンジック調査①概要について学ぶ。
12	インシデントレスポンスとフォレンジック調査②iLabで演習を行う。
13	ビジネス継続性とディザスタリカバリー①概要について学ぶ。
14	ビジネス継続性とディザスタリカバリー②iLabで演習を行う。
15	定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	語学Ⅰ Global Communication Ⅰ（5）	必修選択	必修選択	年次	3	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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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出来る。
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Ⅰ Global Communication Ⅰ（6）	必修選択	必修選択	年次	3	開講区分	後期
		授業形態	演習	総時間（単位）	60 4	担当教員	ハックルベリー
学科・コース	AI&テクノロジー科昼間Ⅰ部						
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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	語学Ⅱ Global Communication Ⅱ（5）	必修選択	必修選択	年次	3	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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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出来る。
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 Global Communication Ⅱ（6）	必修選択	必修選択	年次	3	開講区分	後期
		授業形態	演習	総時間（単位）	60 4	担当教員	ハックルベリー
学科・コース	AI&テクノロジー科昼間Ⅰ部						
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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	【ネットワーク技術】 Pythonデータ分析	必修選択	必修選択	年次	3	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	対面	総時間（単位）	30 2	担当教員	工藤健吾
教員の略歴	今まで3つの学校法人にてAI（深層学習・機械学習）及びゲーム制作の教員をしていた。 現在は、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社にてデータサイエンティストとして働いている。						
授業の学習内容	データ分析は奥深い分野ではあるが、実践的な手法になると数限りがある。ある程度絞られたデータ分析手法を、『どんな時に』『どんなデータに対して』『その結果どのようなことができるのか』を学ぶ。 座学中心ではなく、演習中心授業で試行錯誤をしながら、自分の好きなものを使って勉強する。						
到達目標	・様々なデータに対して、どの分析手法を利活用できるのか判断できる ・分析手法を用いて行った結果を生かすことができる ・仲間でコミュニケーションを取ってデータ分析結果を考察できる ・自分で取得した実データを用いて分析することができる						
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	データ分析の意義を理解できる。
2	データ分析の基本手法を学び、実践できる。
3	データ分析で生み出したい新たな情報を発見するとともにどのようなアプローチをしたいか考察し理解を深める。
4	チーム演習①チーム分けを行いテーマを決めることができる。
5	チーム演習②スクレイピング等を用いてデータ収集ができる。
6	チーム演習③スクレイピング等を用いてデータ収集ができる。
7	チーム演習④データ収集結果を用いてデータ分析手法を多角的に学ぶ。
8	チーム演習⑤データ収集結果を用いてデータ分析手法を試すことができる。
9	チーム演習⑥分析結果をまとめてチームで話し合う。
10	チーム演習⑦分析結果および話した内容をもとにブラッシュアップができる。
11	チーム演習⑧一連の分析についてチームでプレゼン資料を作成できる。
12	チーム演習⑨チームでプレゼン資料を作成する。
13	チーム演習⑩各チームプレゼンテーションを実施する。
14	チーム演習⑪プレゼンテーションの振り返りを行う。
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】 Pythonデータ分析	必修選択	必修選択	年次	3	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	対面	総時間（単位）	30 2	担当教員	工藤健吾
教員の略歴	今まで3つの学校法人にてAI（深層学習・機械学習）及びゲーム制作の教員をしていた。 現在は、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社にてデータサイエンティストとして働いている。						
授業の学習内容	データ分析は奥深い分野ではあるが、実践的な手法になると数限りがある。ある程度絞られたデータ分析手法を、『どんな時に』『どんなデータに対して』『その結果どのようなことができるのか』を学ぶ。 座学中心ではなく、演習中心授業で試行錯誤をしながら、自分の好きなものを使って勉強する。						
到達目標	・様々なデータに対して、どの分析手法を利活用できるのか判断できる ・分析手法を用いて行った結果を生かすことができる ・仲間でコミュニケーションを取ってデータ分析結果を考察できる ・自分で取得した実データを用いて分析することができる						
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	データ分析の概要とPythonの基礎について振り返り、理解できる。
2	データ分析の目的と重要性について学ぶ。
3	教師あり学習①分類について学び、実践できる。
4	教師あり学習②回帰について学び、実践できる。
5	教師なし学習①クラスタリングについて学び、実践できる。
6	教師なし学習②次元削減について学び、実践できる。
7	モデル評価とハイパーパラメータチューニングの基礎について学ぶ。
8	時系列データの分析の基礎について学ぶ。
9	データの前処理の基礎について学ぶ。
10	データの前処理と特徴エンジニアリングの基礎について学ぶ。
11	自然言語処理 (NLP) の基礎について学ぶ。
12	これまで学んだことをもとにプレゼン資料を作成できる。
13	個々のプレゼンテーションを実施する。
14	プレゼンテーションの振り返りを行う。
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】 Web UI(5)	必修選択	必修選択	年次	3	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	対面	総時間（単位）	60 4	担当教員	重泉正紀
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／CGIプログラマー／Webクリエイター						
授業の学習内容	UIデザインに必要なタイポグラフィ・CI/VI・ピクトグラム・ダイアグラム・UDの学習から、UX/UI/GUIの正しい理解を目指す。 同時に上述スキルの獲得に必要な、構図・色彩論・グリッドシステム・黄金比・マーケティングの復習を必要に応じて行う。						
到達目標	UX/UI/GUIについて正しく理解できる。GUI制作に必要な基礎スキルの獲得を目指す。						
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	タイポグラフィ制作（Illustrator)①概要について学ぶ。
2	②簡単タイトル作成術について理解し、制作に取り組む。
3	③パターン出しについて理解し、制作に取り組む。
4	ロゴマーク制作（illustrator）①概要について学ぶ。
5	②色彩論、シンボル化の理解、禁止項目について理解し制作に取り組む。
6	ピクトグラム制作（illustrator）①概要について学ぶ。
7	②デパートアイコンセットの作り方について理解し、制作に取り組む。
8	③カテゴライズの基礎練習を実践する。
9	④ピクトグラム、グルーピングについて理解し、制作に取り組む。
10	カーアクションゲーム画面設計（illustrator/Photoshop）①概要について学ぶ。
11	②オーサリングの基礎を理解できる。
12	③オーサリングを活用し画面設計に取り組む。
13	④オーサリングを活用し画面設計に取り組む。
14	⑤制作したゲームについて各自プレゼンテーションを実施する。
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】 Web UI（6）	必修選択	必修選択	年次	3	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	対面	総時間（単位）	60 4	担当教員	重泉正紀
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／CGIプログラマー／Webクリエイター						
授業の学習内容	UIデザインに必要なタイポグラフィ・CI/VI・ピクトグラム・ダイアグラム・UDの学習から、UX/UI/GUIの正しい理解を目指す。同時に上述スキルの獲得に必要な、構図・色彩論・グリッドシステム・黄金比・マーケティングの復習を必要に応じて行う。						
到達目標	UX/UI/GUIについて正しく理解できる。GUI制作に必要な基礎スキルの獲得を目指す。						
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	ツリーアドベンチャーゲーム制作(Illustrator/Photoshop/HTML/CSS)①概要について学ぶ。
2	②設計の仕方、構造について理解し、制作に取り組む。
3	③導線について理解し、制作に取り組む。
4	④制作したゲームについて各自プレゼンテーションを実施する。
5	ジャンケンゲーム制作(Illustrator/Photoshop/HTML/CSS)①概要について学ぶ。
6	②インフォメーションについて理解し、制作に取り組む。
7	③制作に取り組む。
8	④制作したゲームについて各自プレゼンテーションを実施する。
9	Webサイトの設計①概要について学ぶ。
10	②企画立案（コンセプティング・ターゲティング）
11	③導線の確保とワイヤーフレーム設計
12	④導線の確保について理解し、制作に取り組む。
13	⑤ワイヤーフレーム設計について理解し、制作に取り組む。
14	⑥制作したサイトについて各自プレゼンテーションを実施する。
15	定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【プログラミングスキル】 Web制作企画(5)	必修選択	必修選択	年次	3	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	吉田雅和
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	これまで学んできたHTMLとCSS、JavaScriptを使い実務に近いシステムやWebページを制作する。						
到達目標	ユーザーのニーズから制作物を策定し、デザイン・コーディングまでをチームで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	Webデザインの概要と基本原則について振り返り、改めて基本を理解できる。
2	デザイン、システムチームに分かれ、グループワークを実施できる。
3	演習①既存のWebページを写経し、理解を深める。
4	演習②課題策定のためのフィールドヒアリング(学校内の課題やニーズの洗い出し)ができる。
5	演習③考えた課題をもとに各自アイディア出しができる。
6	演習④ユーザーエクスペリエンス(UX)デザインの基礎を理解できる。
7	演習⑤データベース設計とデータモデリングを理解し実装できる。
8	演習⑥HTML、CSS、JavaScriptを使用したユーザーインターフェースについて理解し実装できる。
9	演習⑦データベースとの連携とデータ操作について理解し実装できる。
10	演習⑧ユーザー認証とセキュリティについて理解できる。
11	演習⑨サーバー環境の設定とデプロイプロセスについて理解できる。
12	演習⑩アプリケーションの機能テストおよびバグの特定と修正ができる。
13	これまで制作してきたWebサイトやシステムについてチームでまとめ、プレゼン資料を作成できる。
14	各チームプレゼンテーションを実施できる。
15	定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【プログラミングスキル】 Web制作企画（6）	必修選択	必修選択	年次	3	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	吉田雅和
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	これまで学んできたHTMLとCSS、JavaScriptを使い実務に近いシステムやWebページを制作する。						
到達目標	ユーザーのニーズから制作物を策定し、デザイン・コーディングまでをチームで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	Webデザインの概要と基本原則について振り返り、改めて基本を理解できる。
2	チームでのWebページ制作の概要と役割分担を決めることができる。
3	演習①既存のWebページを写経し、理解を深める。
4	演習②課題策定のためのフィールドヒアリングを実施できる。
5	演習③考えた課題をもとに各自アイディア出しができる。
6	演習④プロジェクトの要件定義とデザインスキームを作成できる。
7	演習⑤HTMLとCSSの基礎について振り返り、理解を深める。
8	演習⑥サイトマップとワイヤフレームを作成できる。
9	演習⑦フォント、レイアウト、カラーなどUIデザインを企画できる。
10	演習⑧ナビゲーションとメニューデザインを設計できる。
11	演習⑨SEO対策について理解し、実装できる。
12	演習⑩Webページの完成に向け制作に取り組むことができる。
13	これまで制作してきたWebサイトやシステムについてチームでまとめ、プレゼン資料を作成できる。
14	各チームプレゼンテーションを実施できる。
15	定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【映像技術】 アフターエフェクト(5)	必修選択	必修選択	年次	3	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	佐々木風雅

教員の略歴	独学で映像制作ののちに北海道で起業。起業から今年で5年目。 現在では、企業のPVブランディングからプロジェクションマッピングなど様々な領域で活動している。 動き出す浮世絵展ミラノ…【映像制作】 観光庁主催・農林水産省共催国連総会サイドイベント・訪日観光レセプション「DISCOVER Japan’s NEW TREASURES」オープニングショー…【映像制作】
授業の学習内容	本講義では、AEを利用して行える映像演出、AEがどのような業界のどのような場面で利用されているのかを知ることで、進路選択の知識と業界共通で利用する技術を取得します。 youytube,SNSの発展で、映像の重要性が高まってきていますが、それと同時に映像制作に求められる質も高くなってきています。映像のクリエイターとして、自分の進みたい将来に向けて、何のスキルが必要で今何を勉強しないといけないかを学び、就職の際に、行きたい業界に行けることを本講義の目標とします
到達目標	質の高い制作物を分解理解できるようになるために、以下のスキルの取得を目標とします。 1.AEにおける頻用するエフェクト、操作の理解 2.現場で利用する技術、の理解 3.映像制作に対する関心を深め、制作物に対するクオリティの意識を向上させる
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	講師紹介。AEがどの業界でどのように利用されているか。それぞれの業界ごとのワークスペースの違いや
2	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
3	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
4	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
5	【youtube配信画面制作】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 youtube配信画面制作に必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
6	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
7	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
8	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
9	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
10	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
11	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
12	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
13	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
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】

【映像技術】 アフターエフェクト(6)		必修選択	必修選択	年次	3	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	佐々木風雅
教員の略歴	独学で映像制作ののちに北海道で起業。起業から今年で5年目。 現在では、企業のPVブランディングからプロジェクションマッピングなど様々な領域で活動している。 動き出す浮世絵展ミラノ…【映像制作】 観光庁主催・農林水産省共催国連総会サイドイベント・訪日観光レセプション「DISCOVER Japan's NEW TREASURES」オープニングショー…【映像制作】						
授業の学習内容	本講義では、AEを利用して行える映像演出、AEがどのような業界のどのような場面で利用されているのかを知ることで、進路選択の知識と業界共通で利用する技術を取得します。 youytube,SNSの発展で、映像の重要性が高まってきていますが、それと同時に映像制作に求められる質も高くなってきています。映像のクリエイターとして、自分の進みたい将来に向けて、何のスキルが必要で今何を勉強しないといけないかを学び、就職の際に、行きたい業界に行けることを本講義の目標とします						
到達目標	質の高い制作物を分解理解できるようになるために、以下のスキルの取得を目標とします。 1.AEにおける頻用するエフェクト、操作の理解 2.現場で利用する技術、の理解 3.映像制作に対する関心を深め、制作物に対するクオリティの意識を向上させる						
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	自主制作のテーマ決め。絵コンテ、ストーリーの制作。制作するにあたっての注意すべき事項。 これらを学ぶことで、主体的に制作を行い、作品の完成までもっていく能力を身に着ける。
2	自主制作開始。映像制作を通して企画力を身に付ける。
3	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
4	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
5	自主制作開始。映像制作を通してを作品に対する理解を深める。
6	提出。総評を行い、作品の見るポイントを学ぶ。
7	自主制作開始。
8	自主制作開始。映像制作を通して企画力を身に付ける。
9	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
10	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
11	自主制作開始。映像制作を通してを作品に対する理解を深める。
12	提出。総評 それぞれのスキルに合わせた以後の課題提出。
13	イベントを通して動画配信技術を身に付ける
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【キャリアデザイン】 キャリア教育(5)	必修選択	必修選択	年次	3	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	現実の問題や課題に対して主体的に取り組み、解決策を見つける能力を磨きます。情報の収集・分析、論理的思考、クリティカルシンキングなどを駆使し、意思決定のプロセスを理解し実践。						
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	チームワーク力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	働きかけ力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(6)	必修選択	必修選択	年次	3	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	職業に関する情報とリソースの活用: 学生たちは職業に関する情報やリソースを活用するスキルを身につけます。インターネットやキャリアガイダンスセンターなどの情報源を適切に活用し、職業探索や進路選択に必要な情報を効果的に収集し利用する能力を獲得。						
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	組織に入るということについて理解できる①
11	組織に入るという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 ゲームプランニング(5)	必修選択	選択	年次	3	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	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「ニーアオートマタ」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. オリジナルゲームの企画書作成する。 2. 発想法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	・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ィアを出す
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(6)	必修選択	選択	年次	3	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	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「ニーアオートマタ」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	・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	ゲーム制作 ゲーム制作実践(5)	必修選択	選択	年次	3	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）	120 8	担当教員	斉藤智之
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	ゲーム制作	必修選択	選択	年次	3	開講区分	後期
	ゲーム制作実践(6)	授業形態	演習	総時間（単位）	120 8	担当教員	斉藤智之
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	【資格対策】 ビジネス研究・制作(5)	必修選択	必須	年次	3	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 2	担当教員	櫻井憲人
教員の略歴	株式会社ディー・エヌ・エー所属。eスポーツやイベントを手掛けるイベントサービス部にて副部長を務める。 eスポーツ関連事業と社内外の配信事業を推進する傍ら、デザイナーとしても事業に携わる。						
授業の学習内容	私の授業では、クリエイターの知識や技術を取り入れるのも大切だと思いますが、 生徒一人一人の成長に合わせた授業を実施し、生徒に寄り添いながら 生徒自身が自ら考えてアイデアを出しつつグループワークなどで他社との協力・交流を行い 思考力とコミュニケーション能力を磨き、 業界の即戦力になるための授業を展開してきます。						
到達目標	eスポーツイベントの成功に欠かせない集客戦略は「マーケティング思考」によって生まれ、デジタルシフトの中で今や近代ビジネスの基礎ともよべる必修科目である。 本授業ではイベントを成功させるために必要な視点と、持ち込んだ企画や自分自身を如何にして相手に受け入れてもらうかというマーケティング思考術の基礎を学習する。						
評価方法と基準	各授業の取り組み姿勢と各学期の最後に提出してもらう、制作課題の作品の成績によって評価する						

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	(オリエンテーション①)ビジネスとしてのeスポーツについて
2	(マーケティング実習①)eスポーツチームの事業トレンドの調査実習
3	(マーケティング実習②)eスポーツチームの事業トレンドの調査実習
4	(講評①)eスポーツチームの事業トレンドの調査発表
5	(マーケティング実習③)5W1Hを活用したイベントマーケティング戦略立案手法の 解説と実習
6	(講評②)5W1Hを活用したイベントマーケティング戦略案の発表
7	(オリエンテーション②)マーケティング手法の紹介と解説
8	(テスト)eスポーツ市場とマーケティング手法の理解度確認
9	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク①
10	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク②
11	(演習課題_イベント立案) 実際のゲームタイトルを題材とした仮想イベントの企画制作-グループワーク③
12	(演習課題_マーケティング立案) 上記仮想イベントに対して、成功に導くためマーケティング施策や周辺施策を考案する-グループワーク①
13	(演習課題_マーケティング立案) 上記仮想イベントに対して、成功に導くためマーケティング施策や周辺施策を考案する-グループワーク②
14	(講評③)プレゼンテーション
15	前期定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【資格対策】 ビジネス研究・制作(6)	必修選択	必須	年次	3	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 2	担当教員	櫻井憲人

教員の略歴	株式会社ディー・エヌ・エー所属。eスポーツやイベントを手掛けるイベントサービス部にて副部長を務める。 eスポーツ関連事業と社内外の配信事業を推進する傍ら、デザイナーとしても事業に携わる。
授業の学習内容	私の授業では、クリエイターの知識や技術を取り入れるのも大切だと思いますが、 生徒一人一人の成長に合わせた授業を実施し、生徒に寄り添いながら 生徒自身が自ら考えてアイデアを出しつつグループワークなどで他社との協力・交流を行い 思考力とコミュニケーション能力を磨き、 業界の即戦力になるための授業を展開してきます。
到達目標	eスポーツイベントの成功に欠かせない集客戦略は「マーケティング思考」によって生まれ、デジタルシフトの中で今や近代ビジネスの基礎ともよべる必修科目である。 本授業ではイベントを成功させるために必要な視点と、持ち込んだ企画や自分自身を如何にして相手に受け入れてもらうかというマーケティング思考術の基礎を学習する。
評価方法と基準	各授業の取り組み姿勢と各学期の最後に提出してもらう、制作課題の作品の成績によって評価する

授業計画・内容	
回数	学習内容
1	（オリエンテーション①）eスポーツのお金の流れ
2	（マーケティング実習①）前期の仮想イベントを題材に、収支を意識して現実的なプランに再構築する-グループワーク
3	（マーケティング実習②）前期の仮想イベントを題材に、収支を意識して現実的なプランに再構築する-グループワーク
4	（マーケティング実習③）再構築した仮想イベントのマーケティング戦略を見直す-グループワーク
5	（マーケティング実習④）再構築した仮想イベントのマーケティング戦略を見直す-グループワーク
6	（講評①）①～④の公表
7	（オリエンテーション②）主催者側に必要なビジネスプロセスの理解
8	（マーケティング実習⑤）①～④のイベントを主催可能な形にするための考案-グループワーク①
9	（マーケティング実習⑥）①～④のイベントを主催可能な形にするための考案-グループワーク②
10	（講評②）⑤～⑥の公表
11	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク①
12	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク②
13	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク③
14	(演習課題_企画立案)主催者をイメージして、実際に持ち込み可能なイベント企画書の作成-グループワーク④
15	後期定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【サーバー技術】 機械学習(5)	必修選択	必修選択	年次	3	開講区分	前期
		授業形態	演習	総時間（単位）	120 8	担当教員	内藤
学科・コース	AI&テクノロジー科昼間Ⅰ部						
教員の略歴	2003年玉川大学情報通信工学部卒。ソフトウェアハウスにてカメラ・画像処理に関わる開発を行う。2008年レーザーシステムへ入社し産業用 工作機械のロボット開発、製造に従事、現在へ至る。						
授業の学習内容	・Pythonを用いた画像処理、AI（画像から物体を特定）プログラム基礎の習得による実務に近いの技術習得。 ・習得した機能や考え方を、ホワイトハッカー、ゲームプログラム、ホームページ開発にも展開が可能。 ・基礎的な知識、機能を扱いながら、覚えた機能の発展させる想像力を養って貰いたい。						
到達目標	・事業で扱うプログラムを自らコーディングする ・エラーなくプログラム動作させる ・授業で扱ったプログラムを自ら拡張する ・画像を扱ったプログラムの感覚を掴む						
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	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 オリジナルデータによるディープラーニング1 画像から文字の分類を行う
2	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 オリジナルデータによるディープラーニング2 画像から文字の分類を行う
3	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 オリジナルデータによるディープラーニング3 画像から果物の分類を行う
4	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 オリジナルデータによるディープラーニング4 画像から果物の分類を行う
5	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング1 画像から動物などの分類を行う
6	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング2 画像から動物などの分類を行う
7	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング3 画像から動物などの分類を行う
8	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 1 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
9	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 2 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
10	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 2 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
11	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 3 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
12	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 4 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
13	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 5 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
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】

PC用USBカメラ（学生のPCにカメラ搭載していない場合のみ）

科目名	【サーバー技術】 機械学習(6)	必修選択	必修選択	年次	3	開講区分	後期
		授業形態	演習	総時間（単位）	120 8	担当教員	内藤
学科・ｺｰｽ	AI&テクノロジー科昼間Ⅰ部						
教員の略歴	2003年玉川大学情報通信工学部卒。ソフトウェアハウスにてカメラ・画像処理に関わる開発を行う。2008年レーザーシステムへ入社し産業用 工作機械のロボット開発、製造に従事、現在へ至る。						
授業の学習内容	・前期の基礎プログラムとAI機能を扱いよりコンテンツに近い技術習得。 ・習得した機能や考え方を、ホワイトハッカー、ゲームプログラム、ホームページ開発にも展開が可能。 ・AI（ディープラーニング）の感覚を覚えてもらい、アルゴリズムの概要を掴んでもらいたい。						
到達目標	・事業で扱うプログラムを自らコーディングする ・エラーなくプログラム動作させる ・授業で扱ったプログラムを自ら拡張する ・AI（ディープラーニング）の感覚を掴む						
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	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 6 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
2	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 7 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
3	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 8 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
4	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 9 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
5	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 10 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
6	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 11 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
7	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 12 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
8	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 13 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
9	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 14 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
10	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 15 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
11	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 16 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
12	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 17 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
13	進級制作に向けた制作を行う
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

PC用USBカメラ（学生のPCにカメラ搭載していない場合のみ）

科目名	【プログラミングスキル】 AI実習・制作(7)	必修選択	必修選択	年次	4	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	工藤
教員の略歴	高校や専門学校など様々な学校法人にて、AI教育を幅広く担当。現在は、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社にてWEBマーケターとしてSONICWIREやSNOWMIKUなど様々なサービス＆イベントへ関わる。						
授業の学習内容	現在のAIエンジニアには、ニューラルネットワークと呼ばれる人工知能手法の理解が必須とも言えます。 そのニューラルネットワークの手法を用いてシステム開発を行います。難しい理論を理解することがゴールではありません。 世の中にあるAIシステムの構造を理解したうえで、「どのモデルが適切なのか」「どんなデータが必要なのか」「どれくらいのデータが必要なのか」をチームメンバーと相談しながら、 楽しくモノづくりをしましょう。						
到達目標	1.ディープラーニングの基礎知識を理解する 2.ディープラーニングの基礎知識を他者に伝える 3.自分の伝えたことを他者に理解してもらう 4.ディープラーニングが活用されている事例を理解する 5.ディープラーニングを活用して他者の納得を得る						
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にて授業の進行方法を理解できる
2	主体的にチームを組んで仲間意識を高め、開発の基礎についてのディスカッションが実施できる。
3	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる　①ディープラーニングとは
4	チームで制作するアプリケーションの概要を企画できる。
5	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる。②ニューラルネットワークとは
6	要件定義の手法について学び、実践できる。
7	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる。③モデル構造
8	基本設計・詳細設計の手法について学び、実践できる。
9	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる。④各層の構造について
10	各チーム企画したアプリケーションの制作に取り組むことができる。①
11	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握できる。⑤Pythonを用いたディープラーニング実装
12	各チーム企画したアプリケーションの制作に取り組むことができる。②
13	各チーム企画したアプリケーションの制作に取り組むことができる。③
14	中間プレゼンテーションのための資料およびプレゼン内容を作成できる。
15	期末試験（中間プレゼンテーション）を行う。

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【プログラミングスキル】 AI実習・制作(8)	必修選択	必修選択	年次	4	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	工藤
教員の略歴	高校や専門学校など様々な学校法人にて、AI教育を幅広く担当。現在は、クリプトン・フューチャー・メディア株式会社にてWEBマーケターとしてSONICWIREやSNOWMIKUなど様々なサービス＆イベントへ関わる。						
授業の学習内容	現在のAIエンジニアには、ニューラルネットワークと呼ばれる人工知能手法の理解が必須とも言えます。 そのニューラルネットワークの手法を用いてシステム開発を行います。難しい理論を理解することがゴールではありません。 世の中にあるAIシステムの構造を理解したうえで、「どのモデルが適切なのか」「どんなデータが必要なのか」「どれくらいのデータが必要なのか」をチームメンバーと相談しながら、 楽しくモノづくりをしましょう。						
到達目標	1.ディープラーニングの基礎知識を理解する 2.ディープラーニングの基礎知識を他者に伝える 3.自分の伝えたことを他者に理解してもらう 4.ディープラーニングが活用されている事例を理解する 5.ディープラーニングを活用して他者の納得を得る						
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	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。①機械学習の基礎＆応用
2	主体的にチームを組んで仲間意識を高める。
3	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。②ディープラーニングで使うライブラリ
4	仲間や教員とコミュニケーションをとって当事者意識を持つ。
5	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。③基本的なモデル構造の応用例
6	チームのメンバー内で取り組みたいモノを決める。
7	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。④最先端AI技術で使われている技術
8	チーム内で連携しながら制作物の進捗を進める。
9	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。⑤生成AIについて
10	各テーマに沿った必要なものをまとめる。
11	ディープラーニングの基礎基礎知識を掌握する。⑥これからのAIについて
12	発表会に向けた準備を終える。
13	発表会実施。
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	語学Ⅰ Global Communication Ⅰ（7）	必修選択	必修選択	年次	4	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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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出来る。
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Ⅰ Global Communication Ⅰ（8）	必修選択	必修選択	年次	4	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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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	語学Ⅱ Global Communication Ⅱ（7）	必修選択	必修選択	年次	4	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	ハックルベリー
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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出来る。
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 Global Communication Ⅱ (8)	必修選択	必修選択	年次	4	開講区分	後期
		授業形態	演習	総時間（単位）	60 4	担当教員	ハックルベリー
学科・コース	AI&テクノロジー科昼間Ⅰ部						
教員の略歴	札幌市内各小中学校にてALTを経て、ヘッドティーチャーとして教師の指導を担当 現在は英会話ハックルベリーにて講師として勤務						
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、サポートを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	【プログラミングスキル】 Web制作企画（7）	必修選択	必修選択	年次	4	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	吉田雅和
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	これまで学んできたHTMLとCSS、JavaScriptを使い実務に近いシステムやWebページを制作する。						
到達目標	ユーザーのニーズから制作物を策定し、デザイン・コーディングまでをチームで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	Webデザインの概要と基本原則について振り返り、改めて基本を理解できる。
2	デザイン、システムチームに分かれ、グループワークを実施できる。
3	演習①既存のWebページを写経し、理解を深める。
4	演習②課題策定のためのフィールドヒアリング（学校内の課題やニーズの洗い出し）ができる。
5	演習③考えた課題をもとに各自アイディア出しができる。
6	演習④ユーザーエクスペリエンス（UX）デザインの基礎を理解できる。
7	演習⑤データベース設計とデータモデリングを理解し実装できる。
8	演習⑥HTML、CSS、JavaScriptを使用したユーザーインターフェースについて理解し実装できる。
9	演習⑦データベースとの連携とデータ操作について理解し実装できる。
10	演習⑧ユーザー認証とセキュリティについて理解できる。
11	演習⑨サーバー環境の設定とデプロイプロセスについて理解できる。
12	演習⑩アプリケーションの機能テストおよびバグの特定と修正ができる。
13	これまで制作してきたWebサイトやシステムについてチームでまとめ、プレゼン資料を作成できる。
14	各チームプレゼンテーションを実施できる。
15	定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【プログラミングスキル】 Web制作企画（8）	必修選択	必修選択	年次	4	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	吉田雅和
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	これまで学んできたHTMLとCSS、JavaScriptを使い実務に近いシステムやWebページを制作する。						
到達目標	ユーザーのニーズから制作物を策定し、デザイン・コーディングまでをチームで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	Webデザインの概要と基本原則について振り返り、改めて基本を理解できる。
2	チームでのWebページ制作の概要と役割分担を決めることができる。
3	演習①既存のWebページを写経し、理解を深める。
4	演習②課題策定のためのフィールドヒアリングを実施できる。
5	演習③考えた課題をもとに各自アイディア出しができる。
6	演習④プロジェクトの要件定義とデザインスキームを作成できる。
7	演習⑤HTMLとCSSの基礎について振り返り、理解を深める。
8	演習⑥サイトマップとワイヤフレームを作成できる。
9	演習⑦フォント、レイアウト、カラーなどUIデザインを企画できる。
10	演習⑧ナビゲーションとメニューデザインを設計できる。
11	演習⑨SEO対策について理解し、実装できる。
12	演習⑩Webページの完成に向け制作に取り組むことができる。
13	これまで制作してきたWebサイトやシステムについてチームでまとめ、プレゼン資料を作成できる。
14	各チームプレゼンテーションを実施できる。
15	定期試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【映像技術】 アフターエフェクト(7)	必修選択	必修選択	年次	4	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	佐々木風雅

教員の略歴	独学で映像制作ののちに北海道で起業。起業から今年で5年目。 現在では、企業のPVブランディングからプロジェクションマッピングなど様々な領域で活動している。 動き出す浮世絵展ミラノ…【映像制作】 観光庁主催・農林水産省共催国連総会サイドイベント・訪日観光レセプション「DISCOVER Japan’s NEW TREASURES」オープニングショー…【映像制作】
授業の学習内容	本講義では、AEを利用して行える映像演出、AEがどのような業界のどのような場面で利用されているのかを知ることで、進路選択の知識と業界共通で利用する技術を取得します。 youytube,SNSの発展で、映像の重要性が高まってきていますが、それと同時に映像制作に求められる質も高くなってきています。映像のクリエイターとして、自分の進みたい将来に向けて、何のスキルが必要で今何を勉強しないといけないかを学び、就職の際に、行きたい業界に行けることを本講義の目標とします
到達目標	質の高い制作物を分解理解できるようになるために、以下のスキルの取得を目標とします。 1.AEにおける頻用するエフェクト、操作の理解 2.現場で利用する技術、の理解 3.映像制作に対する関心を深め、制作物に対するクオリティの意識を向上させる
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	講師紹介。AEがどの業界でどのように利用されているか。それぞれの業界ごとのワークスペースの違いや
2	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
3	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
4	【モーショングラフィックス】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 モーショングラフィックスに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
5	【youtube配信画面制作】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 youtube配信画面制作に必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
6	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
7	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
8	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
9	【リリックビデオ】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
10	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
11	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
12	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
13	【VJ素材作成】参考映像の分解と説明。それらの技術を利用した作品の制作。 リリックビデオに必要な構成とスキルを学び、自ら利用できるようになる。
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】

【映像技術】 アフターエフェクト(8)		必修選択	必修選択	年次	4	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	佐々木風雅
教員の略歴	独学で映像制作ののちに北海道で起業。起業から今年で5年目。 現在では、企業のPVブランディングからプロジェクションマッピングなど様々な領域で活動している。 動き出す浮世絵展ミラノ…【映像制作】 観光庁主催・農林水産省共催国連総会サイドイベント・訪日観光レセプション「DISCOVER Japan's NEW TREASURES」オープニングショー…【映像制作】						
授業の学習内容	本講義では、AEを利用して行える映像演出、AEがどのような業界のどのような場面で利用されているのかを知ることで、進路選択の知識と業界共通で利用する技術を取得します。 youytube,SNSの発展で、映像の重要性が高まってきていますが、それと同時に映像制作に求められる質も高くなってきています。映像のクリエイターとして、自分の進みたい将来に向けて、何のスキルが必要で今何を勉強しないといけないかを学び、就職の際に、行きたい業界に行けることを本講義の目標とします						
到達目標	質の高い制作物を分解理解できるようになるために、以下のスキルの取得を目標とします。 1.AEにおける頻用するエフェクト、操作の理解 2.現場で利用する技術、の理解 3.映像制作に対する関心を深め、制作物に対するクオリティの意識を向上させる						
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	自主制作のテーマ決め。絵コンテ、ストーリーの制作。制作するにあたっての注意すべき事項。 これらを学ぶことで、主体的に制作を行い、作品の完成までもっていく能力を身に着ける。
2	自主制作開始。映像制作を通して企画力を身に付ける。
3	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
4	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
5	自主制作開始。映像制作を通してを作品に対する理解を深める。
6	提出。総評を行い、作品の見るポイントを学ぶ。
7	自主制作開始。
8	自主制作開始。映像制作を通して企画力を身に付ける。
9	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
10	自主制作開始。映像制作を通して編集技術を身に付ける。
11	自主制作開始。映像制作を通してを作品に対する理解を深める。
12	提出。総評 それぞれのスキルに合わせた以後の課題提出。
13	イベントを通して動画配信技術を身に付ける
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【キャリアデザイン】 キャリア教育(7)	必修選択	必修選択	年次	4	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	チームワーク力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	働きかけ力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(8)	必修選択	必修選択	年次	4	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	組織に入るということについて理解できる①
11	組織に入るという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 ゲームプランニング(7)	必修選択	選択	年次	4	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	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「ニーアオートマタ」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. オリジナルゲームの企画書作成する。 2. 発想法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	・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ィアを出す
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(8)	必修選択	選択	年次	4	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	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「ニーアオートマタ」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	・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	ゲーム制作 ゲーム制作実践(7)	必修選択	選択	年次	4	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）	120 8	担当教員	斉藤智之
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	ゲーム制作 ゲーム制作実践(8)	必修選択	選択	年次	3	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	斉藤智之
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	【サーバー技術】 プログラミング研究(7)	必修選択	必修選択	年次	4	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）	120 8	担当教員	内藤
教員の略歴	2003年玉川大学情報通信工学部卒。ソフトウェアハウスにてカメラ・画像処理に関わる開発を行う。2008年レーザーシステムへ入社し産業用 工作機械のロボット開発、製造に従事、現在へ至る。						
授業の学習内容	・Pythonを用いた画像処理、AI（画像から物体を特定）プログラム基礎の習得による実務に近いの技術習得。 ・習得した機能や考え方を、ホワイトハッカー、ゲームプログラム、ホームページ開発にも展開が可能。 ・基礎的な知識、機能を扱いながら、覚えた機能の発展させる想像力を養って貰いたい。						
到達目標	・事業で扱うプログラムを自らコーディングする ・エラーなくプログラム動作させる ・授業で扱ったプログラムを自ら拡張する ・画像を扱ったプログラムの感覚を掴む						
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	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 オリジナルデータによるディープラーニング1 画像から文字の分類を行う
2	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 オリジナルデータによるディープラーニング2 画像から文字の分類を行う
3	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 オリジナルデータによるディープラーニング3 画像から果物の分類を行う
4	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 オリジナルデータによるディープラーニング4 画像から果物の分類を行う
5	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング1 画像から動物などの分類を行う
6	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング2 画像から動物などの分類を行う
7	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング3 画像から動物などの分類を行う
8	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 1 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
9	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 2 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
10	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 2 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
11	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 3 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
12	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 4 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
13	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 5 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
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】

PC用USBカメラ（学生のPCにカメラ搭載していない場合のみ）

科目名	【サーバー技術】 プログラミング研究(8)	必修選択	必修選択	年次	4	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	内藤
教員の略歴	2003年玉川大学情報通信工学部卒。ソフトウェアハウスにてカメラ・画像処理に関わる開発を行う。2008年レーザーシステムへ入社し産業用 工作機械のロボット開発、製造に従事、現在へ至る。						
授業の学習内容	・前期の基礎プログラムとAI機能を扱いよりコンテンツに近い技術習得。 ・習得した機能や考え方を、ホワイトハッカー、ゲームプログラム、ホームページ開発にも展開が可能。 ・AI（ディープラーニング）の感覚を覚えてもらい、アルゴリズムの概要を掴んでもらいたい。						
到達目標	・事業で扱うプログラムを自らコーディングする ・エラーなくプログラム動作させる ・授業で扱ったプログラムを自ら拡張する ・AI（ディープラーニング）の感覚を掴む						
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	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 6 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
2	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 7 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
3	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 8 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
4	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 9 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
5	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 10 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
6	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 11 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
7	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 12 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
8	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 13 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
9	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 14 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
10	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 15 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
11	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 16 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
12	Pythonプログラム　keras＋tensorflow 演習 ビッグデータデータによるディープラーニング＋カメラ制御 17 動的な画像から物体検知し、検知した対象に対して画像の加工を行うコンテンツ制作。
13	進級制作に向けた制作を行う
14	後期定期試験
15	後期定期試験　フィードバック

【使用教科書・教材・参考書】

PC用USBカメラ（学生のPCにカメラ搭載していない場合のみ）

科目名	【ネットワーク技術】 プロックチェーン(7)	必修選択	必修選択	年次	4	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	阿部
教員の略歴	セキュリティコンサルタント・システムエンジニア・プログラマーとして活躍。一般社団法人ITキャリア推進協会 技術顧問、EC-Council認定インストラクター。20年以上にわたる情報セキュリティ業界の経験と、現在も第一線の現場に立ち続けるノウハウにより技術支援と教育を行う。						
授業の学習内容	ネットワークセキュリティ対策の知識を包括的に学び、組織のセキュリティについてどの部分をレビュー、テストする必要があるかを特定し、ネットワークのリスクを防止、軽減するスキルを身に付ける。						
到達目標	EC-Council認定資格の一つであるCND（認定ネットワークディフェンダー）合格に相当する知識をつけ、試験を受験することを目的とする。						
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	CEH試験の手引きについての紹介およびエシカルハッキングの入門の内容・フットプリンティングの単元について理解す
2	フットプリンティングの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
3	スキャニングネットワークの単元について理解する
4	スキャニングネットワークの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
5	列挙および脆弱性解析の単元について理解する
6	列挙および脆弱性解析の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
7	システムハッキングの単元について理解する
8	システムハッキングの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
9	マルウェアの脅威およびスニッフィングの単元について理解する
10	マルウェアの脅威スニッフィングの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
11	ソーシャルエンジニアリングの単元について理解する
12	ソーシャルエンジニアリングの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
13	サービス拒否(DoS攻撃)の単元について理解する
14	サービス拒否(DoS攻撃)の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
15	前期模擬試験

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	【ネットワーク技術】 ブロックチェーン(8)	必修選択	必修選択	年次	4	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	阿部
教員の略歴	セキュリティコンサルタント・システムエンジニア・プログラマーとして活躍。一般社団法人ITキャリア推進協会 技術顧問、EC-Council認定インストラクター。20年以上にわたる情報セキュリティ業界の経験と、現在も第一線の現場に立ち続けるノウハウにより技術支援と教育を行う。						
授業の学習内容	ネットワークセキュリティ対策の知識を包括的に学び、組織のセキュリティについてどの部分をレビュー、テストする必要があるかを特定し、ネットワークのリスクを防止、軽減するスキルを身に付ける。						
到達目標	EC-Council認定資格の一つであるCND（認定ネットワークディフェンダー）合格に相当する知識をつけ、試験を受験することを目的とする。						
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	セッションハイジャックの単元について理解する
2	セッションハイジャックの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
3	IDS、ファイアウォール、ハニーポットの回避の単元について理解する
4	IDS、ファイアウォール、ハニーポットの回避の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
5	WebサーバとWebアプリケーションの単元について理解する
6	WebサーバとWebアプリケーションの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
7	SQLインジェクションの単元について理解する
8	SQLインジェクションの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
9	ワイヤレスネットワークとモバイルプラットフォームのハッキングの単元について理解する
10	ワイヤレスネットワークとモバイルプラットフォームのハッキングの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
11	IoTとOTの単元について理解する
12	IoTとOTの単元で学んだことをラボ環境内で実践する
13	クラウドコンピューティングと暗号技術の単元について理解する
14	クラウドコンピューティングと暗号技術の単元で学んだことをラボ環境内で実践する
15	後期模擬試験

【使用教科書・教材・参考書】