シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	アプリケーション開発Ⅰ-A		
必修選択	選択	（学則表記）	アプリケーション開発Ⅰ-A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	『Spring Framework』第9版 (2024)		出版社	東京ITスクール	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	SpringとWebの基礎知識と技術を習得する。		
到達目標	Webの基礎知識を習得したうえでWebアプリケーション開発ができる。		
評価基準	試験：10%　演習：40%　レポート：25%　授業態度：25%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	アプリケーション開発II-A、III-A、IV-A		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	佐藤　真菜	実務経験	○
実務内容	1年半システムエンジニアとして、学習管理システムやアパレル企業のスマホアプリ、決済系アプリ、携帯会社のホームページなどの様々な開発現場に参画。その後社会人向けIT研修の講師として、Spring Frameworkの講義を担当。これまでの経験を基に、Spring Frameworkを使用したWebアプリケーションの開発に必要な基本知識を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	ガイダンス／条件分岐復習	ガイダンス、条件分岐復習
2		
3	条件分岐演習	条件分岐演習
4		
5	反復構造	反復構造復習
6		
7	クラス復習	クラス復習
8		
9	クラス演習	クラス演習
10		
11	メソッド演習	メソッド演習
12		
13	継承復習	継承復習
14		
15	例外復習	例外復習
16		
17	デザイン概論Ⅰ	デザイン4原則、色彩
18		
19	デザイン概論Ⅱ	UI、ユーザビリティ
20		
21	UX評価演習	UX評価演習
22		
23	HTMLⅠ	HTML（段落、改行、見出しタグ）
24		
25	HTMLⅡ	HTML（画像、リンク、フォームタグ）
26		
27	HTMLⅢ	表、ブロック構造
28		
29	HTML演習	HTML演習
30		

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	アプリケーション開発I-B		
必修選択	選択	（学則表記）	アプリケーション開発I-B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	『Spring Framework』第9版 (2024)		出版社	東京ITスクール	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	SpringとWebの基礎知識と技術を習得する		
到達目標	Webの基礎知識を習得したうえでWebアプリケーション開発ができる。		
評価基準	試験：10%　演習：40%　レポート：25%　授業態度：25%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	アプリケーション開発II-B、III-B、IV-B		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	佐藤　真菜	実務経験	○
実務内容	1年半システムエンジニアとして、学習管理システムやアパレル企業のスマホアプリ、決済系アプリ、携帯会社のホームページなどの様々な開発現場に参画。その後社会人向けIT研修の講師として、Spring Frameworkの講義を担当。これまでの経験を基に、Spring Frameworkを使用したWebアプリケーションの開発に必要な基本知識を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	ペアプログラミングVI	ＪＰＡを使った登録、削除、更新
2		
3	ペアプログラミングVI	ＪＰＡを使った登録、削除、更新
4		
5	ペアプログラミングVI	ＪＰＡを使った登録、削除、更新
6		
7	個人Webアプリケーション作成（JPA（更新系））	個人Webアプリケーション作成（JPA（更新系））
8		
9	個人Webアプリケーション作成（JPA（更新系））	個人Webアプリケーション作成（JPA（更新系））
10		
11	個人Webアプリケーション作成（JPA（更新系））	個人Webアプリケーション作成（JPA（更新系））
12		
13	個人Webアプリケーション中間報告	個人Webアプリケーションの中間報告
14		
15	外部参照 I	外部参照、多重度、練習問題
16		
17	外部参照 II	外部参照（全件検索処理）、練習問題
18		
19	外部参照 III	外部参照（条件検索処理）、練習問題
20		
21	ペアプログラミングVII	外部参照
22		
23	ペアプログラミングVII	外部参照
24		
25	個人Webアプリケーション作成（外部参照）	個人Webアプリケーション作成（外部参照）
26		
27	個人Webアプリケーション作成（外部参照）	個人Webアプリケーション作成（外部参照）
28		
29	個人Webアプリケーション作成（外部参照）	個人Webアプリケーション作成（外部参照）
30		

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	アプリケーション開発Ⅱ-A		
必修選択	選択	（学則表記）	アプリケーション開発Ⅱ-A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	『Spring Framework』第9版（2024）		出版社	東京ITスクール	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	SpringとWebの基礎知識と技術を習得する。		
到達目標	Webの基礎知識を習得したうえでWebアプリケーション開発ができる。		
評価基準	試験：10%　演習：40%　レポート：25%　授業態度：25%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	アプリケーション開発I-A、III-A、IV-A		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	佐藤　真菜	実務経験	○
実務内容	1年半システムエンジニアとして、学習管理システムやアパレル企業のスマホアプリ、決済系アプリ、携帯会社のホームページなどの様々な開発現場に参画。その後社会人向けIT研修の講師として、Spring Frameworkの講義を担当。これまでの経験を基に、Spring Frameworkを使用したWebアプリケーションの開発に必要な基本知識を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	個人Webアプリケーション作成（HTML）	個人Webアプリケーション作成（HTML）
3 4	CSS Ⅰ	CSS（各種プロパティ）
5 6	CSS Ⅱ	CSS（構造）
7 8	CSS演習	CSS演習
9 10	個人Webアプリケーション作成（CSS）	個人Webアプリケーション作成（CSS）
11 12	Bootstrap Ⅰ	Bootstrap概要
13 14	Bootstrap Ⅱ	tableデザイン、formデザイン、練習問題
15 16	BootstrapⅢ	レスポンシブデザイン、グリッドシステム、練習問題
17 18	Bootstrap演習 Ⅰ	Bootstrap演習
19 20	Bootstrap演習 Ⅱ	Bootstrap演習
21 22	個人Webアプリケーション作成（Bootstrap）	個人Webアプリケーション作成（Bootstrap）
23 24	個人Webアプリケーション作成（Bootstrap）	個人Webアプリケーション作成（Bootstrap）
25 26	ペアプログラミング Ⅰ	コメント記入演習
27 28	ペアプログラミング Ⅱ	入力チェック用メソッドの作成演習
29 30	ペアプログラミング Ⅲ	入力チェック用メソッドの作成演習

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	アプリケーション開発Ⅱ-B		
必修選択	選択	（学則表記）	アプリケーション開発Ⅱ-B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	『Spring Framework』第9版（2024）		出版社	東京ITスクール	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	SpringとWebの基礎知識と技術を習得する。		
到達目標	Webの基礎知識を習得したうえでWebアプリケーション開発できる。		
評価基準	試験：10%　演習：40%　レポート：25%　授業態度：25%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	アプリケーション開発I-B、III-B、IV-B		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	佐藤　真菜	実務経験	○
実務内容	1年半システムエンジニアとして、学習管理システムやアパレル企業のスマホアプリ、決済系アプリ、携帯会社のホームページなどの様々な開発現場に参画。その後社会人向けIT研修の講師として、Spring Frameworkの講義を担当。これまでの経験を基に、Spring Frameworkを使用したWebアプリケーションの開発に必要な基本知識を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	JPQL I	JPQL（@NamedQuery）
2		
3	JPQL II	JPQL（@Query）、練習問題
4		
5	ペアプログラミングⅧ	JPQL
6		
7	ペアプログラミングⅧ	JPQL
8		
9	個人Webアプリケーション作成（JPQL）	個人Webアプリケーション作成（JPQL）
10		
11	個人Webアプリケーション作成（JPQL）	個人Webアプリケーション作成（JPQL）
12		
13	個人Webアプリケーション作成（JPQL）	個人Webアプリケーション作成（JPQL）
14		
15	入力チェック	入力チェックアノテーション、練習問題
16		
17	メッセージ出力	メッセージ出力、練習問題
18		
19	独自入力チェック	独自入力チェック、練習問題
20		
21	ペアプログラミングⅨ	入力チェック込み入力フォーム
22		
23	ペアプログラミングⅨ	入力チェック込み入力フォーム
24		
25	個人Webアプリケーション作成（入力チェック）	個人Webアプリケーション作成（入力チェック）
26		
27	個人Webアプリケーション作成（入力チェック）	個人Webアプリケーション作成（入力チェック）
28		
29	Thymeleaf	Thymeleaf概要、練習問題
30		

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	アプリケーション開発Ⅲ-A		
必修選択	選択	（学則表記）	アプリケーション開発Ⅲ-A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	『Spring Framework』第9版（2024）		出版社	東京ITスクール	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	SpringとWebの基礎知識と技術を習得する。		
到達目標	Webの基礎知識を習得したうえでWebアプリケーション開発できる。		
評価基準	試験：10%　演習：40%　レポート：25%　授業態度：25%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	アプリケーション開発I-A、II-A、IV-A		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	佐藤　真菜	実務経験	○
実務内容	1年半システムエンジニアとして、学習管理システムやアパレル企業のスマホアプリ、決済系アプリ、携帯会社のホームページなどの様々な開発現場に参画。その後社会人向けIT研修の講師として、Spring Frameworkの講義を担当。これまでの経験を基に、Spring Frameworkを使用したWebアプリケーションの開発に必要な基本知識を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	Web概要 I	静的・動的、リクエスト・レスポンス、IPアドレス、ポート、URL、プロトコル
2		
3	Web概要 II	DNS、コンテキストパス、コンテキストルート、URL
4		
5	Webアプリケーション概要	Webアプリケーション概要
6		
7	MVCパターン	MVCパターン
8		
9	Spring Framework概要	Spring Framework概要、各種用語説明、環境構築
10		
11	Spring基本構文	画面遷移、フォワード、リダイレクト、練習問題
12		
13	Form処理 I	Form処理、GET送信、練習問題
14		
15	Form処理 II	Formクラス、POST送信、練習問題
16		
17	ペアプログラミングIV	入力フォーム
18		
19	ペアプログラミング IV	入力フォーム
20		
21	個人Webアプリケーション作成（画面遷移）	個人Webアプリケーション作成（画面遷移）
22		
23	個人Webアプリケーション作成（画面遷移）	個人Webアプリケーション作成（画面遷移）
24		
25	スコープ概要	スコープ概要（ページ、リクエスト、セッション、アプリケーション）
26		
27	リクエストスコープ	リクエストスコープの利用、練習問題
28		
29	セッション概要	セッション概要
30		

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	アプリケーション開発Ⅲ-B		
必修選択	選択	（学則表記）	アプリケーション開発Ⅲ-B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	『Spring Framework』第9版（2024）		出版社	東京ITスクール	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	SpringとWebの基礎知識と技術を習得する。		
到達目標	Webの基礎知識を習得したうえでWebアプリケーション開発できる。		
評価基準	試験：10%　演習：40%　レポート：25%　授業態度：25%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	アプリケーション開発I-B、II-B、IV-B		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	佐藤　真菜	実務経験	○
実務内容	1年半システムエンジニアとして、学習管理システムやアパレル企業のスマホアプリ、決済系アプリ、携帯会社のホームページなどの様々な開発現場に参画。その後社会人向けIT研修の講師として、Spring Frameworkの講義を担当。これまでの経験を基に、Spring Frameworkを使用したWebアプリケーションの開発に必要な基本知識を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	ペアプログラミングX	Thymeleafを使った動的画面表示
3 4	個人Webアプリケーション作成（Thymeleaf）	個人Webアプリケーション作成（Thymeleaf）
5 6	個人Webアプリケーション作成（Thymeleaf）	個人Webアプリケーション作成（Thymeleaf）
7 8	AOP I	AOP概要、AOP実装、練習問題
9 10	AOP II	ログ出力、ログレベル
11 12	JavaScript I	基本構文
13 14	JavaScript II	オブジェクト
15 16	JavaScript演習 I	JavaScript演習
17 18	JavaScript演習 II	JavaScript演習
19 20	個人Webアプリケーション作成（JavaScript）	個人Webアプリケーション作成（JavaScript）
21 22	個人Webアプリケーション作成（JavaScript）	個人Webアプリケーション作成（JavaScript）
23 24	Webアプリケーション開発演習 I	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
25 26	Webアプリケーション開発演習 II	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
27 28	Webアプリケーション開発演習III	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
29 30	Webアプリケーション開発演習IV	Springを利用したWebアプリケーション開発演習

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	アプリケーション開発IV-A		
必修選択	選択	（学則表記）	アプリケーション開発IV-A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	『Spring Framework』第9版 (2024)		出版社	東京ITスクール	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	SpringとWebの基礎知識と技術を習得する。		
到達目標	Webの基礎知識を習得したうえでWebアプリケーション開発できる。		
評価基準	試験：10%　演習：40%　レポート：25%　授業態度：25%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	アプリケーション開発I-A、II-A、III-A		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	佐藤　真菜	実務経験	○
実務内容	1年半システムエンジニアとして、学習管理システムやアパレル企業のスマホアプリ、決済系アプリ、携帯会社のホームページなどの様々な開発現場に参画。その後社会人向けIT研修の講師として、Spring Frameworkの講義を担当。これまでの経験を基に、Spring Frameworkを使用したWebアプリケーションの開発に必要な基本知識を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	セッションスコープ	セッションスコープの利用（ログイン、ログアウト）、練習問題
2		
3	個人Webアプリケーション作成（スコープ）	個人Webアプリケーション作成（スコープ）
4		
5	個人Webアプリケーション作成（スコープ）	個人Webアプリケーション作成（スコープ）
6		
7	Oracle復習	Oracle復習
8		
9	JPA I	JPA概要、エンティティ、リポジトリ
10		
11	JPA II	全件検索処理、練習問題
12		
13	JPA III	主キー検索処理、練習問題
14		
15	JPA IV	曖昧検索処理、練習問題
16		
17	ペアプログラミングV	JPAを使った検索
18		
19	ペアプログラミングV	JPAを使った検索
20		
21	個人Webアプリケーション作成（JPA（検索））	個人Webアプリケーション作成（JPA（検索））
22		
23	個人Webアプリケーション作成（JPA（検索））	個人Webアプリケーション作成（JPA（検索））
24		
25	個人Webアプリケーション作成（JPA（検索））	個人Webアプリケーション作成（JPA（検索））
26		
27	JPA V	登録処理、練習問題
28		
29	JPA VI	更新処理、削除処理、練習問題
30		

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	アプリケーション開発Ⅳ-B		
必修選択	選択	（学則表記）	アプリケーション開発Ⅳ-B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	『Spring Framework』第9版 (2024)		出版社	東京ITスクール	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	SpringとWebの基礎知識と技術を習得する。		
到達目標	Webの基礎知識を習得したうえでWebアプリケーション開発できる。		
評価基準	試験：10%　演習：40%　レポート：25%　授業態度：25%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	アプリケーション開発I-B、II-B、III-B		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	佐藤　真菜	実務経験	○
実務内容	1年半システムエンジニアとして、学習管理システムやアパレル企業のスマホアプリ、決済系アプリ、携帯会社のホームページなどの様々な開発現場に参画。その後社会人向けIT研修の講師として、Spring Frameworkの講義を担当。これまでの経験を基に、Spring Frameworkを使用したWebアプリケーションの開発に必要な基本知識を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	Webアプリケーション開発演習Ⅴ	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
3 4	Webアプリケーション開発演習Ⅵ	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
5 6	Webアプリケーション開発演習Ⅶ	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
7 8	Webアプリケーション開発演習Ⅷ	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
9 10	Webアプリケーション開発演習Ⅸ	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
11 12	Webアプリケーション開発演習Ⅹ	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
13 14	Webアプリケーション開発演習Ⅺ	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
15 16	Webアプリケーション開発演習Ⅻ	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
17 18	Webアプリケーション開発演習XIII	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
19 20	Webアプリケーション開発演習XIV	Springを利用したWebアプリケーション開発演習
21 22	Webアプリケーション開発演習解説	Webアプリケーション開発演習解説
23 24	総合試験、成果報告準備	総合試験、成果報告
25 26	成果報告	成果報告
27 28	成果報告	成果報告
29 30	成果報告、まとめ	成果報告、まとめ

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	プロジェクトマネジメントA		
必修選択	選択必修	（学則表記）	プロジェクトマネジメントA		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	プロジェクトマネジメント標準 PMBOK入門 PMBOK第7版対応版		出版社	オーム社	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	プロジェクトマネジメントの基本、PMBOKの概要について理解し、プロジェクトマネジメントの中でも要件定義までの基礎を身に付ける。		
到達目標	PMBOKの基礎を理解できる。 各フェーズでのプロジェクト・マネージャーの役割および作業手順を理解できる。 仮想プロジェクトのプロジェクト計画の作成および要件定義を行うことができる。		
評価基準	試験：10%　レポート：10%　授業態度：40%　演習：40%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	プロジェクトマネジメントB		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	牧瀬　諒	実務経験	○
実務内容	技術商社にて自動運転委対応したMaaSシステムの構築や車載技術開発に3年間従事。PtyhonやC++を使用したROSでの開発やAIを活用した運行管理システムの運用の経験を基に、プロジェクトマネジメントの基本知識を教授する。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	ガイダンス/プロジェクトとは	ガイダンス、プロジェクトと定常業務、成果物、プロジェクトの成功・失敗、レポート
2		
3	プロジェクトマネジメントとは	プロジェクトマネジメント、プロジェクトの要素、PMBOK、確認試験
4		
5	プロジェクトマネジメントの心得	12の原則、確認試験
6		
7	プロジェクトマネジメント活動	8つのパフォーマンス・ドメイン
8		
9		8つのパフォーマンス・ドメイン（続）
10		

11	プロジェクトマネジメント実践 計画フェーズ	仮想プロジェクトの概要、プロジェクトの目的確認、ステークホルダーへのヒアリング、確認試験、レポート
12		
13		スコープ、システム化方針、WBS、確認試験、レポート
14		
15		コストの見積もり、プロジェクトの体制、資源の外部調達
16		
17		品質マネジメント・コミュニケーション・マネジメント、リスク・マネジメントの計画、プロジェクトの承認
18		
19	計画フェーズ演習	仮想プロジェクトのプロジェクト計画の作成
20		
21	プロジェクトマネジメント実践 要件定義フェーズ	要件定義フェーズの概要、要件定義作業開始前の作業、キックオフ会議、確認試験、レポート
22		
23		作業の実施指揮・監視コントロールとリスク・マネジメント、メンバーの後方支援、納入者選定、確認試験
24		
25		ステークホルダー対応、次フェーズ以降の用意、作業の承認、確認試験
26		
27	要件定義フェーズ演習	仮想プロジェクトの要件定義
28		
29	振り返り	プロジェクトマネジメントAの振り返り、レポート
30		

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	プロジェクトマネジメントＢ		
必修選択	選択必修	（学則表記）	プロジェクトマネジメントＢ		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	プロジェクトマネジメント標準 PMBOK入門 PMBOK第7版対応版		出版社	オーム社	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	PMBOKの考え方を生かしながら設計から運用・保守までのマネジメントの基礎を身につける。		
到達目標	各フェーズでのプロジェクト・マネージャーの役割および作業手順を理解する。 仮想プロジェクトの計画・開発～運用・保守までのマネジメントを行うことができる。 プロジェクトの失敗の要因と適切な対処を考えることができる。		
評価基準	試験：10%　レポート：10%　授業態度：40%　演習：40%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	プロジェクトマネジメントA		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	牧瀬　諒	実務経験	○
実務内容	技術商社にて自動運転委対応したMaaSシステムの構築や車載技術開発に3年間従事。PtyhonやC++を使用したROSでの開発やAIを活用した運行管理システムの運用の経験を基に、プロジェクトマネジメントの基本知識を教授する。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	プロジェクトマネジメント実践 設計・開発フェーズ	設計・開発フェーズの概要、プロジェクト状況の説明,確認試験、レポート
2		
3		作業の実施指揮・監視コントロールとリスクマネジメント、品質管理、メンバーの後方支援および調整、確認試験
4		
5		変更対応時の留意点、次フェーズ以降の用意、作業の承認、確認試験
6		
7	設計・開発フェーズ演習	仮想プロジェクトの設計・開発のマネジメント
8		

9	プロジェクトマネジメント実践 テスト・移行フェーズ	テスト・移行フェーズの概要、プロジェクト状況の説明、作業の実施指揮・監視コントロールとリスク・マネジメント、確認試験、レポート
10		
11		品質チェック、情報伝達と調整の留意点、変更対応時の留意点
12		
13		次フェーズ以降の用意、テスト作業の承認と移行判定、確認試験
14		
15	テスト・移行フェーズ演習	仮想プロジェクトのテスト・移行のマネジメント
16		
17	プロジェクトマネジメント実践 運用・保守フェーズ	運用・保守フェーズの概要、プロジェクト状況の説明、確認試験
18		
19		作業の実施指揮・監視コントロールとリスク・マネジメント、メンバーの後方支援と調整、確認試験
20		
21		変更対応時の留意点、次フェーズ以降の用意、確認試験
22		
23	運用・保守フェーズ演習	仮想プロジェクトの運用・保守のマネジメント
24		
25	振り返り	プロジェクト失敗の原因を探せ、レポート
26		
27	振り返り	プロジェクト失敗の原因を探せ、レポート
28		
29	まとめ	プロジェクトマネジメントA/Bの振り返り
30		

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	実技	科目名	企画開発プロジェクトⅠ－A		
必修選択	選択	（学則表記）	企画開発プロジェクトⅠ－A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	なし		出版社	なし	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	システム開発を通してこれまでに学んだ知識や技術を実践することができる。		
到達目標	ニーズ、ユーザ視点、クロステックの観点をもって開発を行うことができる。 進捗を意識し、成果物等の提出期限を守ることができる。		
評価基準	レポート：10％　授業態度：40％　演習：50％		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	企画開発プロジェクトⅠ－B、Ⅱ－A、Ⅱ－B、Ⅲ、Ⅳ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	大谷　侑香	実務経験	○
実務内容	教育コンテンツ開発に携わったのち、企業向け新人Java研修(Java,Oracle Database, HTML/CSS,Servlet/JSP,Spring Framework)にてメイン、サブ講師を1年経験。他にも専門学校にてJava講師として半年登壇。その後は再度教育コンテンツの開発、改修に携わりながら並行して企業向けの講師業務を担当した。4～6人規模の開発経験や講師としてシステム開発の講義を行った経験から、チームのコミュニケーションやシステム開発の基本を丁寧に講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	ガイダンス チームビルディング	本講義の概要、チームビルディング
2		
3	チームビルディング	チームビルディング、リアクションペーパー
4		
5	チームビルディング	チームビルディング、リアクションペーパー
6		
7	チームビルディング	チームビルディング、リアクションペーパー
8		
9	課題の研究、調査、計画	作成システムの決定、プロジェクト計画書、WBSの作成
10		
11	課題の研究、調査、計画	作成システムの決定、プロジェクト計画書、WBSの作成
12		
13	課題の研究、調査、計画	作成システムの決定、プロジェクト計画書、WBSの作成
14		
15	課題の研究、調査、計画	作成システムの決定、プロジェクト計画書、WBSの作成
16		
17	環境構築	チーム内でのファイル共有方法（GitHub）
18		

19 20	要件定義	要件定義書の作成方法、要件定義書の作成
21 22	要件定義	要件定義書の作成
23 24	設計書について	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成方法
25 26	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
27 28	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
29 30	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	実技	科目名	企画開発プロジェクトⅠ－B		
必修選択	選択	（学則表記）	企画開発プロジェクトⅠ－B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	なし		出版社	なし	

科目の基礎情報②	
授業のねらい	システム開発を通してこれまでに学んだ知識や技術を実践することができる。
到達目標	ニーズ、ユーザ視点、クロステックの観点をもって開発を行うことができる。 進捗を意識し、成果物等の提出期限を守ることができる。
評価基準	レポート：10％　授業態度：40％　演習：50％
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	
関連科目	企画開発プロジェクトⅠ－A、Ⅱ－A、Ⅱ－B、Ⅲ、Ⅳ
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	大谷　侑香　／　実務経験：○
実務内容	教育コンテンツ開発に携わったのち、企業向け新人Java研修(Java,Oracle Database, HTML/CSS,Servlet/JSP,Spring Framework)にてメイン、サブ講師を1年経験。他にも専門学校にてJava講師として半年登壇。その後は再度教育コンテンツの開発、改修に携わりながら並行して企業向けの講師業務を担当した。4～6人規模の開発経験や講師としてシステム開発の講義を行った経験から、チームのコミュニケーションやシステム開発の基本を丁寧に講義していく。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	製造	基本機能の製造
2		
3	製造	基本機能の製造
4		
5	製造	基本機能の製造
6		
7	製造	基本機能の製造
8		
9	製造	基本機能の製造
10		
11	製造	基本機能の製造
12		

13 14	製造	基本機能の製造
15 16	製造	基本機能の製造
17 18	製造	基本機能の製造
19 20	製造	基本機能の製造
21 22	製造	基本機能の製造
23 24	製造	基本機能の製造
25 26	基本機能のテスト 追加機能の設計・提案	追加機能の設計書
27 28	基本機能のテスト 追加機能の設計・提案	追加機能の設計書
29 30	基本機能のテスト 追加機能の設計・提案	追加機能の設計書

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	実技	科目名	企画開発プロジェクトⅡ－A		
必修選択	選択	（学則表記）	企画開発プロジェクトⅡ－A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	なし		出版社	なし	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	システム開発を通してこれまでに学んだ知識や技術を実践することができる。		
到達目標	ニーズ、ユーザ視点、クロステックの観点をもって開発を行うことができる。 進捗を意識し、成果物等の提出期限を守ることができる。		
評価基準	レポート：10％　授業態度：40％　演習：50％		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	企画開発プロジェクトⅠ－A、Ⅰ－B、Ⅱ－B、Ⅲ、Ⅳ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	大谷　侑香	実務経験	○
実務内容	教育コンテンツ開発に携わったのち、企業向け新人Java研修(Java,Oracle Database, HTML/CSS,Servlet/JSP,Spring Framework)にてメイン、サブ講師を1年経験。他にも専門学校にてJava講師として半年登壇。その後は再度教育コンテンツの開発、改修に携わりながら並行して企業向けの講師業務を担当した。4～6人規模の開発経験や講師としてシステム開発の講義を行った経験から、チームのコミュニケーションやシステム開発の基本を丁寧に講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
2		
3	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
4		
5	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
6		
7	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
8		
9	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
10		
11	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
12		

13 14	基本設計/DB設計/画面設計/詳細設計	基本設計書、DB設計書、画面遷移図、画面詳細図、詳細設計書の作成
15 16	進捗確認	これまでの作業の振り返り、スケジュール調整、夏休み中の作業計画、レポート
17 18	発表について	発表のやり方、資料の作成方法について
19 20	製造/中間発表の準備	製造、中間発表の資料作成
21 22	製造/中間発表の準備	製造、中間発表の資料作成
23 24	製造/中間発表の準備	製造、中間発表の資料作成
25 26	製造/中間発表の準備	製造、中間発表の資料作成
27 28	中間発表	中間発表 リアクションペーパー
29 30	中間発表	中間発表 リアクションペーパー

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	実技	科目名	企画開発プロジェクトⅡ－B		
必修選択	選択	（学則表記）	企画開発プロジェクトⅡ－B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	なし		出版社	なし	

科目の基礎情報②	
授業のねらい	システム開発を通してこれまでに学んだ知識や技術を実践することができる。
到達目標	ニーズ、ユーザ視点、クロステックの観点をもって開発を行うことができる。 進捗を意識し、成果物等の提出期限を守ることができる。
評価基準	レポート：10％　授業態度：40％　演習：50％
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	
関連科目	企画開発プロジェクトⅠ－A、Ⅰ－B、Ⅱ－A、Ⅲ、Ⅳ
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	大谷　侑香　／　実務経験　○
実務内容	教育コンテンツ開発に携わったのち、企業向け新人Java研修(Java,Oracle Database, HTML/CSS,Servlet/JSP,Spring Framework)にてメイン、サブ講師を1年経験。他にも専門学校にてJava講師として半年登壇。その後は再度教育コンテンツの開発、改修に携わりながら並行して企業向けの講師業務を担当した。4～6人規模の開発経験や講師としてシステム開発の講義を行った経験から、チームのコミュニケーションやシステム開発の基本を丁寧に講義していく。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	基本機能のテスト	追加機能の設計書
2	追加機能の設計・提案	
3	基本機能のテスト	追加機能の設計書
4	追加機能の設計・提案	
5	基本機能のテスト	追加機能の設計書
6	追加機能の設計・提案	
7	製造	追加機能の製造
8		
9	製造	追加機能の製造
10		
11	製造	追加機能の製造
12		

13 14	製造	追加機能の製造
15 16	製造	追加機能の製造
17 18	製造	追加機能の製造
19 20	製造	追加機能の製造
21 22	製造	追加機能の製造
23 24	製造	追加機能の製造
25 26	製造	追加機能の製造
27 28	製造	追加機能の製造
29 30	製造	追加機能の製造

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	実技	科目名	企画開発プロジェクトIII		
必修選択	選択	（学則表記）	企画開発プロジェクトIII		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	なし		出版社	なし	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	システム開発を通してこれまでに学んだ知識や技術を実践することができる。		
到達目標	ニーズ、ユーザ視点、クロステックの観点をもって開発を行うことができる。 進捗を意識し、成果物等の提出期限を守ることができる。		
評価基準	レポート：10％　授業態度：40％　演習：50％		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	企画開発プロジェクトⅠ－A、Ⅰ－B、Ⅱ－A、Ⅱ－B、Ⅳ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	大谷　侑香	実務経験	○
実務内容	教育コンテンツ開発に携わったのち、企業向け新人Java研修(Java,Oracle Database, HTML/CSS,Servlet/JSP,Spring Framework)にてメイン、サブ講師を1年経験。他にも専門学校にてJava講師として半年登壇。その後は再度教育コンテンツの開発、改修に携わりながら並行して企業向けの講師業務を担当した。4～6人規模の開発経験や講師としてシステム開発の講義を行った経験から、チームのコミュニケーションやシステム開発の基本を丁寧に講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	中間発表の資料作成	中間発表の資料作成
3 4	中間発表	中間発表 リアクションペーパー
5 6	中間発表	中間発表 リアクションペーパー
7 8	テスト技法	テストフェーズの成果物、テスト実施の流れ、エビデンス、テスト仕様書
9 10	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
11 12	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正

13 14	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
15 16	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
17 18	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
19 20	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
21 22	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
23 24	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
25 26	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
27 28	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
29 30	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	実技	科目名	企画開発プロジェクトⅣ		
必修選択	選択	（学則表記）	企画開発プロジェクトⅣ		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	なし		出版社	なし	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	システム開発を通してこれまでに学んだ知識や技術を実践することができる。		
到達目標	ニーズ、ユーザ視点、クロステックの観点をもって開発を行うことができる。 進捗を意識し、成果物等の提出期限を守ることができる。		
評価基準	レポート：10％　授業態度：40％　演習：50％		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	企画開発プロジェクトⅠ－A、Ⅰ－B、Ⅱ－A、Ⅱ－B、Ⅲ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	大谷　侑香	実務経験	○
実務内容	教育コンテンツ開発に携わったのち、企業向け新人Java研修(Java,Oracle Database, HTML/CSS,Servlet/JSP,Spring Framework)にてメイン、サブ講師を1年経験。他にも専門学校にてJava講師として半年登壇。その後は再度教育コンテンツの開発、改修に携わりながら並行して企業向けの講師業務を担当した。4～6人規模の開発経験や講師としてシステム開発の講義を行った経験から、チームのコミュニケーションやシステム開発の基本を丁寧に講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
3 4	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
5 6	単体テスト/結合テスト/システムテスト/運用テスト	テスト仕様書の作成、テスト実施、エビデンス取得、ソースコードの修正
7 8	報告会用資料作成	授業全体の振り返り、報告会の資料作成
9 10	報告会用資料作成	授業全体の振り返り、報告会の資料作成
11 12	報告会用資料作成	授業全体の振り返り、報告会の資料作成

13 14	報告会用資料作成	授業全体の振り返り、報告会の資料作成
15 16	報告会用資料作成	授業全体の振り返り、報告会の資料作成
17 18	報告会用資料作成	授業全体の振り返り、報告会の資料作成
19 20	報告会用資料作成	授業全体の振り返り、報告会の資料作成
21 22	報告会用資料作成	授業全体の振り返り、報告会の資料作成
23 24	成果報告会	成果報告会
25 26	成果報告会	成果報告会
27 28	まとめ	成果物の提出、振り返り
29 30	まとめ	成果物の提出、振り返り

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	講義	科目名	資格対策Ⅲ		
必修選択	選択	（学則表記）	資格対策Ⅲ		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	4	60
使用教材	キタミ式イラストIT塾　基本情報技術者試験　令和06年		出版社	技術評論社	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	情報処理技術者としての基礎的な知識を身に着け、基本情報技術者試験合格へのベースを作る。		
到達目標	基本情報技術者試験の知識を身に着けることができる。 問題演習で基本情報技術者試験最低合格ライン(60%)以上の点数を取ることができる。		
評価基準	試験：10%　レポート：20%　授業態度：40%　演習：30%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格	基本情報技術者		
関連科目	資格対策Ⅳ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	岡田　祐一	実務経験	○
実務内容	大手電機メーカー系開発分身会社に28年間の勤務経験。官公庁向け校内電子交換機・音声サーバーの組み込みシフトウェアを中心としたソフトウェア開発業務に長年従事した経験を基に、資格取得に向けた知識や対策を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	ガイダンス 基本情報技術者試験とは	本講座と基本情報技術者試験について
2	ビット/n進数	ビット、基数変換、確認試験、リアクションペーパー
3 4	2進数の計算Ⅰ	2進数と四則演算、確認試験、リアクションペーパー
5 6	2進数の計算Ⅱ	2進数と小数、誤差、確認試験、リアクションペーパー
7 8	論理演算/基本回路と論理回路Ⅰ	論理演算、基本回路、確認試験、リアクションペーパー
9 10	基本回路と論理回路Ⅱ	論理回路、加算器、ビット操作、確認試験、レポート、リアクションペーパー
11 12	計算演習	計算を必要とする問題の演習

13 14	ディジタルデータの表現	ディジタルデータの表現、確認試験
15 16	振り返り	これまでの内容の復習、解説
17 18	CPU I	CPUと5大装置、命令実行手順、アドレス指定方式、確認試験、リアクションペーパー
19 20	CPU II	CPUの性能、CPUの高速化、確認試験、リアクションペーパー
21 22	振り返り	これまでの内容の復習、解説
23 24	メモリ	メモリの分類、主記憶装置と高速化、確認試験、リアクションペーパー
25 26	ハードディスク/その他の補助記憶装置	ハードディスク、様々な補助記憶装置、確認試験
27 28	計算演習	計算を必要とする問題の演習
29 30	その他のハードウェア	入力装置、ディスプレイ、プリンタ、入出力インタフェース、確認試験、レポート、リアクションペーパー
31 32	振り返り	これまでの内容の復習、解説
33 34	基本ソフトウェア I	OSの仕事、ジョブ管理、確認試験、リアクションペーパー
35 36	基本ソフトウェア II	タスク管理、実記憶管理、プログラムの4つの性質、仮記憶装置、確認試験
37 38	ファイル管理	ファイル、ディレクトリ、パスの表記、確認試験、リアクションペーパー
39 40	振り返り	これまでの内容の復習、解説
41 42	データベース I	関係データベース、主キーと外部キー、正規化、確認試験
43 44	データベース II	SQLでのデータベース操作
45 46	データベース III	トランザクション管理と排他制御、データベースの障害管理、確認試験
47 48	振り返り	これまでの内容の復習、解説
49 50	ネットワーク I (ネットワークの基礎・構成)	LANとWAN、プロトコルとパケット、ネットワークの構成、確認試験、リアクションペーパー
51 52	ネットワーク II (ネットワークの仕組み)	データの誤り制御、TCP/IP、確認試験、リアクションペーパー
53 54	ネットワーク III (ネットワークの仕組み)	ネットワーク上のサービス、W W W (World WideWeb)、電子メール、確認試験、リアクションペーパー
55 56	振り返り	これまでの内容の復習、解説
57 58	セキュリティ I	セキュリティマネジメント、ユーザ認証とアクセス管理、確認試験、リアクションペーパー
59 60	セキュリティ II	コンピュータウィルス、セキュリティ対策、暗号化技術、ディジタル署名、確認試験

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	講義	科目名	資格対策Ⅳ		
必修選択	選択	（学則表記）	資格対策Ⅳ		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	4	60
使用教材	キタミ式イラストIT塾　基本情報技術者試験　令和06年		出版社	技術評論社	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	情報処理技術者としての基本的な知識を使えるようになり、基本情報技術者試験への合格を目指す。		
到達目標	基本情報技術者試験の知識を身に着けることができる。 問題演習で基本情報技術者試験最低合格ライン(60%)以上の点数を取ることができる。		
評価基準	試験：10%　レポート：20%　授業態度：40%　演習：30%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格	基本情報技術者		
関連科目	資格対策Ⅲ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	岡田　祐一	実務経験	○
実務内容	大手電機メーカー系開発分身会社に28年間の勤務経験。官公庁向け校内電子交換機・音声サーバーの組み込みシフトウェアを中心としたソフトウェア開発業務に長年従事した経験を基に、資格取得に向けた知識や対策を講義していく。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	振り返り	これまでの内容の復習、解説
3 4	システム開発Ⅰ	システム開発の流れ、システムの開発手法、業務のモデル化、ユーザインタフェース、確認試験、リアクションペーパー
5 6	システム開発Ⅱ	コード設計と入力のチェック、モジュールの分割、テスト、確認試験
7 8	振り返り	これまでの内容の復習、解説
9 10	システムのマネジメントⅠ	プロジェクトマネジメント、スケジュール管理、ITサービスマネジメント、確認試験、リアクションペーパー
11 12	システムのマネジメントⅡ	ITサービスマネジメント、システム監査、確認試験

13 14	振り返り	これまでの内容の復習、解説
15 16	プログラムの作り方Ⅰ	プログラミング言語、プログラムの実行手順、構造化プログラミング、変数、アルゴリズムとフローチャート、データの持ち方、確認試験
17 18	プログラムの作り方Ⅱ	ツリー構造、アルゴリズムによるデータの探索と整列、オーダ記法、オブジェクト指向、UML、確認試験
19 20	振り返り	これまでの内容の復習、解説
21 22	システム構成と故障対策Ⅰ	コンピュータの処理形態、システムの性能指標、システムと信頼性、確認試験
23 24	システム構成と故障対策Ⅱ	システムの信頼性と稼働率、バックアップ、確認試験
25 26	企業活動と関連法規	組織形態、電子商取引、経営戦略、請負と派遣、関連法規、確認試験、リアクションペーパー
27 28	振り返り	これまでの内容の復習、解説
29 30	経営戦略のための業務改善と分析手法	PDCAサイクル、グラフの種類、QC七つ道具、確認試験
31 32	財務会計	固定費と変動費、在庫管理、財務諸表、確認試験
33 34	振り返り	これまでの内容の復習、解説
35 36	模擬試験（午前問題）Ⅰ	問題演習、振り返りレポート
37 38	模擬試験（午後問題）Ⅰ	問題演習、振り返りレポート
39 40	振り返り	模擬試験の復習、解説
41 42	模擬試験（午前問題）Ⅱ	問題演習、振り返りレポート
43 44	模擬試験（午後問題）Ⅱ	問題演習、振り返りレポート
45 46	振り返り	模擬試験の復習、解説
47 48	模擬試験（午前問題）Ⅲ	問題演習、振り返りレポート
49 50	模擬試験（午後問題）Ⅲ	問題演習、振り返りレポート
51 52	振り返り	模擬試験の復習、解説
53 54	模擬試験（午前問題）Ⅳ	問題演習、振り返りレポート
55 56	模擬試験（午後問題）Ⅳ	問題演習、振り返りレポート
57 58	振り返り	模擬試験の復習、解説
59 60	まとめ	全体のまとめ、問題演習の解説

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	講義	科目名	キャリア実践Ⅰ		
必修選択	選択	（学則表記）	キャリア実践Ⅰ		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング＆CGクリエイター科	1	15
使用教材	Myキャリア		出版社	オリジナル教材	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	内定獲得に向けた試験対策を行い、実践的な知識やスキルを身につける。 新社会人として求められるスキルを身につける。		
到達目標	面接において志望動機や自己PR等、簡潔かつ論理的に伝えることができる。 SPI試験の各項目において6割以上を取ることができる。		
評価基準	出席40%、提出物30%、中間考査15%、期末考査15%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	キャリア実践Ⅱ、キャリア実践Ⅲ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	蓮沼　克也	実務経験	○
実務内容	カスタマーエンジニアとしてサーバー（HPE,Dell,cisco等）やストレージ（Netapp,purestorage等）、ネットワーク機器の保守や構築、エンジニアとしてHW障害やバージョンアップ対応を５年間実施してきた。実務経験を活かした資格試験に関する知識と対策を講義する。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	スケジュール確認・作成	本授業における目的・目標・スケジュールの共有 現在の企業の採用状況と今後の採用スケジュールの共有 自身の就職活動のスケジュール作成
3 4	面接対策①	面接の意図・マナー・立ちふるまい ・一次面接の意図を共有 ・面接時の立ち振る舞いについてのマナー・ルールの共有
5 6	面接対策②	理解力・逆質問・特殊な質問 ・二次、最終面接の意図を共有 ・採用/不採用の基準の確認
7 8	SPI対策①	SPI① ・概要説明 ・言語分野、非言語分野(推論・順列・組み合わせ・割合と比) ・時事ネタ①
9 10	SPI対策②	SPI② ・非言語分野(損益算・割引・仕事算) ・構造的把握力 ・時事ネタ②
11 12	SPI対策③	SPI③(問題演習)
13 14	キャリアプランシート作成①	キャリアプランシート作成
15	キャリアプランシート作成②	キャリアプランシートの完成・提出

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	講義	科目名	キャリア実践Ⅱ		
必修選択	選択	（学則表記）	キャリア実践Ⅱ		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング＆CGクリエイター科	1	15
使用教材	Myキャリア		出版社	オリジナル教材	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	内定獲得に向けた試験対策を行い、実践的な知識やスキルを身につける。 新社会人として求められるスキルを身につける。		
到達目標	働くことに対する意識づけや将来のビジョンを明確にする。 新卒に求められる社会人基礎力が身についており、実践できる。		
評価基準	出席40％、提出物30％、中間考査15％、期末考査15％		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	キャリア実践Ⅰ、キャリア実践Ⅲ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	蓮沼　克也	実務経験	○
実務内容	カスタマーエンジニアとしてサーバー（HPE,Dell,cisco等）やストレージ（Netapp,purestorage等）、ネットワーク機器の保守や構築、エンジニアとしてHW障害やバージョンアップ対応を５年間実施してきた。実務経験を活かした資格試験に関する知識と対策を講義する。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	グループワーク①	コンセンサスゲーム
3 4	グループワーク②	ケーススタディ①
5 6	グループワーク③	ケーススタディ②
7 8	新社会人としての心構え①	キャリアプランシートの完成 ビジネスマナーの必要性
9 10	新社会人としての心構え②	ビジネスマナー①(敬語・立ち振る舞い)
11 12	新社会人としての心構え③	ビジネスマナー②(報連相・電話/メール対応)
13 14	まとめ	ビジネスマナー③(名刺交換・クレーム対応) 就職活動面と新社会人面の両面での振り返り
15	期末考査	ビジネスマナー試験

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	講義	科目名	キャリア実践Ⅲ		
必修選択	選択	（学則表記）	キャリア実践Ⅲ		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング＆CGクリエイター科	1	15
使用教材	Myキャリア		出版社	オリジナル教材	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	新社会人として求められる業務管理や、自身を管理・マネジメントできる実践的な知識とスキルを身につける。		
到達目標	社会人に求められるビジネススキルが身についており、実行できる。 自身の長期的なキャリアやキャリアを中心として将来像が明確な状態ににする。		
評価基準	出席40％、提出物30％、中間考査15％、期末考査15％		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　／　成績評価が２以上の者		
関連資格			
関連科目	キャリア実践Ⅰ、キャリア実践Ⅱ		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	蓮沼　克也	実務経験	○
実務内容	カスタマーエンジニアとしてサーバー（HPE,Dell,cisco等）やストレージ（Netapp,purestorage等）、ネットワーク機器の保守や構築、エンジニアとしてHW障害やバージョンアップ対応を５年間実施してきた。実務経験を活かした資格試験に関する知識と対策を講義する。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	スケジュール確認・作成 社会人基礎力の意識づけ	本授業における目的・目標・スケジュールの共有 企業で求められる社会人基礎力獲得の振り返り
2	タスク管理①	仕事(タスク)の管理について
3	タスクの管理②	仕事の進め方(PDCA、OODA、DCAP、POR)
4		
5	プレゼン力向上①	プレゼンテーションの意図を理解する
6		
7	プレゼン力向上②	資料作成のコツ
8		
9	マネジメント能力	セルフマネジメントについて
10		
11	ライフプランを考える①	ライフプランシートの作成①
12		
13	ライフプランを考える②	ライフプランシートの作成②
14		
15	新入社員に求められること	仕事の進め方の振り返り ライフプランの完成

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	AIプログラミング実践Ⅰ－A		
必修選択	選択必修	（学則表記）	AIプログラミング実践Ⅰ－A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	スッキリわかるPythonによる機械学習入門（スッキリわかる入門シリーズ）（2020）		出版社	インプレス	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	Python言語を活用したAI技術の基本的な知識とスキルを習得する。		
到達目標	Pythonを利用した基本的なプログラミングができる。データサイエンス・機械学習で使用するライブラリの基本操作ができる。構造化データに対する機械学習の基本的な流れを理解して、前処理から精度評価までできる。 AWSのAIサービスをPythonで利用するための実用的なプログラミングができる。		
評価基準	宿題（各回のipynbの提出）：60%　試験：10%　プレゼンテーション：20%　授業態度：10%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格	Python 3 エンジニア認定基礎試験・データ分析試験、JDLA G検定、統計検定３級		
関連科目	AIプログラミング実践Ⅰ－B、Ⅱ－A、Ⅱ－B、Ⅲ－A、Ⅲ－B		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	牧瀬　諒	実務経験	○
実務内容	技術商社にて自動運転委対応したMaaSシステムの構築や車載技術開発に3年間従事。PtyhonやC++を使用したROSでの開発やAIを活用した運行管理システムの運用の経験を基に、要件定義、基本設計～運用保守など様々なフェーズでの経験を活かして適切な講義を行う。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	ガイダンス／環境構築	本講座の説明、Google ColaboratoryとJupyter Notebookの使い方
3 4	数値演算・デバッグ	算術演算、コメント、型変換、演算子の優先順位、各種エラーとデバッグ、ライブラリーのインポート
5 6	変数と関数の基礎	変数、代入分、累積代入文、関数の定義、予約語、ローカル変数とグローバル変数
7 8	論理・比較演算と条件分岐の基礎	if文の基本構文、比較演算子、真理値、Pythonにおけるオブジェクト
9 10	文字列	文字列とインデックス、スライス、文字列とメソッド、文字列の比較演算子
11 12	リスト①	リスト、多重リスト、インデックス、リストに対する関数・演算子・メソッド

13 14	リスト②	タプル、多重代入、リストやタプルの演算子
15 16	簡単なデータの可視化	折れ線グラフ、散布図、棒グラフ
17 18	辞書	辞書、辞書のメソッド
19 20	セット	セット、集合演算、比較演算
21 22	条件分岐	インデントによる構文
23 24	繰り返し①	for文による繰り返し、range
25 26	繰り返し②	enumerate、while文
27 28	関数	関数の定義、返値、様々な引数、変数としての関数
29 30	ファイル入出力の基本	ファイルのオープン、クローズ、with文

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	AIプログラミング実践Ⅰ－B		
必修選択	選択必修	（学則表記）	AIプログラミング実践Ⅰ－B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	スッキリわかるPythonによる機械学習入門（スッキリわかる入門シリーズ）（2020）		出版社	インプレス	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	Python言語を活用したAI技術の基本的な知識とスキルを習得する。		
到達目標	Pythonを利用した基本的なプログラミングができる。データサイエンス・機械学習で使用するライブラリの基本操作ができる。構造化データに対する機械学習の基本的な流れを理解して、前処理から精度評価までできる。 AWSのAIサービスをPythonで利用するための実用的なプログラミングができる。		
評価基準	宿題（各回のipynbの提出）：60%　試験：10%　プレゼンテーション：20%　授業態度：10%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格	Python 3 エンジニア認定基礎試験・データ分析試験、JDLA G検定、統計検定３級		
関連科目	AIプログラミング実践Ⅰ－A、Ⅱ－Ａ、Ⅱ－B、Ⅲ－A、Ⅲ－B		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	牧瀬　諒	実務経験	○
実務内容	技術商社にて自動運転委対応したMaaSシステムの構築や車載技術開発に3年間従事。PtyhonやC++を使用したROSでの開発やAIを活用した運行管理システムの運用の経験を基に、要件定義、基本設計～運用保守など様々なフェーズでの経験を活かして適切な講義を行う。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	より実践的な前処理	文字コードとJSONファイル、内部結合、外部結合、線形補完、外れ値の基準
3 4	さまざまな教師あり学習：回帰	バイアス、バリアンス、ノイズ、リッジ回帰、ラッソ回帰、回帰木
5 6	さまざまな教師あり学習：分類	ロジスティック回帰、ランダムフォレスト、アダブースト
7 8	さまざまな予測性能評価	適合率、再現率、f1-score、K分割交差検証法
9 10	教師なし学習1：次元の削減	次元削減、主成分分析
11 12	教師なし学習2：クラスタリング	クラスタリング、k-means法

13 14	教師なし学習3：活用	クラスタリングや主成分分析を用いたデータ解析を行います。
15 16	強化学習	A/Bテスト、探索と活用のジレンマ、多腕バンディット問題、提案されているアルゴリズム、シミュレーション
17 18	学内コンペ①	機械学習コンペティションプラットフォームについて、学内コンペの解説、チーム分け、チーム別活動、探索的データ分析
19 20	学内コンペ②	探索的データ分析・モデル作成と予測
21 22	学内コンペ③	中間発表
23 24	学内コンペ④	モデルと予測精度の改善
25 26	学内コンペ⑤	最終発表・表彰
27 28	総復習／資格対策	Python 3 エンジニア認定基礎試験相当
29 30	総復習／資格対策	Python 3 エンジニア認定データ分析試験相当

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	AIプログラミング実践Ⅱ－Ａ		
必修選択	選択必修	（学則表記）	AIプログラミング実践Ⅱ－Ａ		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	スッキリわかるPythonによる機械学習入門（スッキリわかる入門シリーズ）（2020）		出版社	インプレス	

科目の基礎情報②	
授業のねらい	Python言語を活用したAI技術の基本的な知識とスキルを習得する。
到達目標	Pythonを利用した基本的なプログラミングができる。データサイエンス・機械学習で使用するライブラリの基本操作ができる。構造化データに対する機械学習の基本的な流れを理解して、前処理から精度評価までできる。 AWSのAIサービスをPythonで利用するための実用的なプログラミングができる。
評価基準	宿題（各回のipynbの提出）：60％　試験：10％　プレゼンテーション：20％　授業態度：10％
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　／　成績評価が２以上の者
関連資格	Python 3 エンジニア認定基礎試験・データ分析試験、JDLA G検定、統計検定３級
関連科目	AIプログラミング実践Ⅰ－A、Ⅰ－B、Ⅱ－B、Ⅲ－Ａ、Ⅲ－B
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	牧瀬　諒　／　実務経験：○
実務内容	技術商社にて自動運転委対応したMaaSシステムの構築や車載技術開発に3年間従事。PtyhonやC++を使用したROSでの開発やAIを活用した運行管理システムの運用の経験を基に、要件定義、基本設計～運用保守など様々なフェーズでの経験を活かして適切な講義を行う。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	イテレータ	next関数, ファイルオブジェクト、iter関数、イテラブル
3 4	ファイル・ディレクトリ・モジュール	絶対パスと相対パス、木構造によるデータ表現、モジュールの使い方、モジュールの作り方
5 6	NumPy	配列の構築、操作、演算
7 8	内包表記	リスト内包表記、条件付き内包表記
9 10	高階関数	max、sorted、ラムダ式、map
11 12	クラス	クラス定義、初期化と属性、継承

13 14	pandas①	シリーズ、データフレーム、データの参照、行と列の追加と削除
15 16	pandas②	データの並び替え、統計量、連結、結合、グループ化
17 18	DS100本ノック①	「一般社団法人 データサイエンティスト協会」が公開しているデータサイエンス100本ノック（構造化データ加工編）を使用して、pandasについての理解を更に深めます。
19 20	DS100本ノック②	「一般社団法人 データサイエンティスト協会」が公開しているデータサイエンス100本ノック（構造化データ加工編）を使用して、pandasについての理解を更に深めます。
21 22	Pythonスクリプトとコマンドライン実行	コマンドライン実行、コマンドライン引数、モジュールのコマンドライン実行
23 24	Matplotlib①	object-oriented style、pyplot-style
25 26	Matplotlib②	線グラフ、散布図、棒グラフ、ヒストグラム、ヒートマップ、グラフの描画
27 28	正規表現	文字クラス、正規表現に関する基本的な関数、反復演算子、メタ文字
29 30	AIと機械学習	AIと機械学習、教師あり学習、教師なり学習、強化学習、モデルと学習

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	AIプログラミング実践Ⅱ－B		
必修選択	選択必修	（学則表記）	AIプログラミング実践Ⅱ－B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	図ってわかったAWSのAI -まるごと試せば視界は良好 さあPythonではじめよう!		出版社	リックテレコム	

科目の基礎情報②	
授業のねらい	Python言語を活用したAI技術の基本的な知識とスキルを習得する。
到達目標	Pythonを利用した基本的なプログラミングができる。データサイエンス・機械学習で使用するライブラリの基本操作ができる。構造化データに対する機械学習の基本的な流れを理解して、前処理から精度評価までできる。 AWSのAIサービスをPythonで利用するための実用的なプログラミングができる。
評価基準	宿題（各回のipynbの提出）：60%　試験：10%　プレゼンテーション：20%　授業態度：10%
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	Python 3 エンジニア認定基礎試験・データ分析試験、JDLA G検定、統計検定３級
関連科目	AIプログラミング実践Ⅰ－A、Ⅰ－B、Ⅱ－A、Ⅲ－A、Ⅲ－B
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	牧瀬　諒　／　実務経験：○
実務内容	技術商社にて自動運転委対応したMaaSシステムの構築や車載技術開発に3年間従事。PtyhonやC++を使用したROSでの開発やAIを活用した運行管理システムの運用の経験を基に、要件定義、基本設計～運用保守など様々なフェーズでの経験を活かして適切な講義を行う。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	AWSを利用するための環境構築	AWS SDK for Python (Boto3)のインストール他
3 4	Amazon Translate①	Amazon Translateを用いたテキスト翻訳を行います。
5 6	Amazon Translate②	登録した用語を利用した翻訳、テキストファイルの翻訳を行います。
7 8	Amazon Polly①	テキストから音声合成を行います。レキシコンを使って略語を適切に処理します。
9 10	Amazon Polly②	テキストを翻訳して、その後音声合成を行います。
11 12	Amazon Transcribe①	音声ファイルからテキストの文字起こしを行います。

13 14	Amazon Transcribe②	カスタム語彙を利用した文字起こしを行います。
15 16	Amazon Rekognition①	画像内に含まれる顔を検出します。
17 18	Amazon Rekognition②	画像内の物体を検出します。
19 20	Amazon Textract①	画像内の文字列を検出します。
21 22	Amazon Textract②	画像内の表から値を取得します。
23 24	Amazon Comprehend①	文字列の感情分析を行います。
25 26	Amazon Comprehend②	文字列からキーフレーズやエンティティを抽出します。
27 28	Amazon Personalize①	レコメンデーション作成のための準備を行います。
29 30	Amazon Personalize②	レコメンデーションを作成します。

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	AIプログラミング実践Ⅲ－A		
必修選択	選択必修	（学則表記）	AIプログラミング実践Ⅲ－A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	スッキリわかるPythonによる機械学習入門（スッキリわかる入門シリーズ）（2020）		出版社	インプレス	

科目の基礎情報②			
授業のねらい	Python言語を活用したAI技術の基本的な知識とスキルを習得する。		
到達目標	Pythonを利用した基本的なプログラミングができる。データサイエンス・機械学習で使用するライブラリの基本操作ができる。構造化データに対する機械学習の基本的な流れを理解して、前処理から精度評価までできる。 AWSのAIサービスをPythonで利用するための実用的なプログラミングができる。		
評価基準	宿題（各回のipynbの提出）：60%　試験：10%　プレゼンテーション：20%　授業態度：10%		
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者		
関連資格	Python 3 エンジニア認定基礎試験・データ分析試験、JDLA G検定、統計検定３級		
関連科目	AIプログラミング実践Ⅰ－A、Ⅰ－B、Ⅱ－A、Ⅱ－B、Ⅲ－B		
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。		
担当教員	牧瀬　諒	実務経験	○
実務内容	技術商社にて自動運転委対応したMaaSシステムの構築や車載技術開発に3年間従事。PtyhonやC++を使用したROSでの開発やAIを活用した運行管理システムの運用の経験を基に、要件定義、基本設計～運用保守など様々なフェーズでの経験を活かして適切な講義を行う。		

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	機械学習に必要な基礎統計学	基本統計量、データの見方
3 4	機械学習によるデータ分析の流れ	機械学習によるデータ分析の流れ
5 6	機械学習の体験	scikit-learnの基本操作、正解率を用いた性能評価
7 8	分類1：アヤメの判別①	欠損値の前処理、ホールドアウト法、訓練データとテストデータ
9 10	分類1：アヤメの判別②	決定木を用いたモデル作成と予測、plot_tree関数と結果の解釈
11 12	回帰1：映画の興行収入予測①	探索的データ分析、外れ値の処理、線形回帰によるモデル作成と予測

13 14	回帰1：映画の興行収入予測②	平均２乗誤差、平均絶対誤差、決定係数、回帰係数
15 16	分類2：沈没船事故での生存予測①	クロス集計の利用、特徴量選択、ダミー変数化
17 18	分類2：沈没船事故での生存予測②	不均衡データ、過学習、特徴量の重要度
19 20	回帰2：住宅の平均価格の予測①	相関係数と相関行列、標準化、特徴量生成
21 22	回帰2：住宅の平均価格の予測②	訓練データと検証データを用いたチューニング
23 24	seaborn	該当ライブラリの概説
25 26	folium, plotly, wordcloud	該当ライブラリの概説
27 28	教師あり学習の総合演習①	グループで課題に取り組みます。
29 30	教師あり学習の総合演習②	グループで課題に取り組みます。簡単な発表を行います。

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	AIプログラミング実践Ⅲ－B		
必修選択	選択必修	（学則表記）	AIプログラミング実践Ⅲ－B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	使ってわかったAWSのAI -まるごと試せば視界は良好 さあPythonではじめよう!		出版社	リックテレコム	

科目の基礎情報②	
授業のねらい	Python言語を活用したAI技術の基本的な知識とスキルを習得する。
到達目標	Pythonを利用した基本的なプログラミングができる。データサイエンス・機械学習で使用するライブラリの基本操作ができる。構造化データに対する機械学習の基本的な流れを理解して、前処理から精度評価までできる。 AWSのAIサービスをPythonで利用するための実用的なプログラミングができる。
評価基準	宿題（各回のipynbの提出）：60%　試験：10%　プレゼンテーション：20%　授業態度：10%
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	Python 3 エンジニア認定基礎試験・データ分析試験、JDLA G検定、統計検定３級
関連科目	AIプログラミング実践Ⅰ－A、Ⅰ－B、Ⅱ－A、Ⅱ－B、Ⅲ－A
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	牧瀬　諒　／　実務経験：○
実務内容	技術商社にて自動運転委対応したMaaSシステムの構築や車載技術開発に3年間従事。PtyhonやC++を使用したROSでの開発やAIを活用した運行管理システムの運用の経験を基に、要件定義、基本設計～運用保守など様々なフェーズでの経験を活かして適切な講義を行う。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1 2	Amazon Forcast①	予測のための準備を行います。
3 4	Amazon Forcast②	予測を行います。
5 6	Amazon Lex①	ボットを作成して文字で会話します。
7 8	Amazon Lex②	ボットを作成して、音声で会話します。
9 10	Amazon SageMaker①	ノートブックインスタンスの作成、組み込みアルゴリズムを用いたモデルの学習
11 12	Amazon SageMaker②	トレーニング済みモデルのデプロイ

13 14	AWSのAIサービスの活用①	AWSのAIサービスを利用した課題解決をチームで行います。
15 16	AWSのAIサービスの活用②	アイデア出し
17 18	AWSのAIサービスの活用③	実装
19 20	AWSのAIサービスの活用④	中間発表
21 22	AWSのAIサービスの活用⑤	実装
23 24	AWSのAIサービスの活用⑥	実装
25 26	AWSのAIサービスの活用⑦	最終発表
27 28	ディープラーニングの概要①	手書き数字の認識モデルの作成
29 30	ディープラーニングの概要②	手書き数字の認識モデルの作成

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	CGクリエイター実践Ⅰ－A		
必修選択	選択必修	（学則表記）	CGクリエイター実践Ⅰ－A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	デジタル教材		出版社		

科目の基礎情報②	
授業のねらい	AR拡張現実/VR仮想現実/MR複合現実の技術を理解するために、それらのベースとなるゲーム開発の基本的な技術を身に付ける。動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程を知ることで自分に適した業務を見つける。
到達目標	先端技術やデバイスについての知識を付け、課題に適した技術やデバイスを選択できる。 Premiaを用いた360°動画の編集ができる。 3Dモデリングソフトウェア(3ds MaxかBlender)を用いた3DCG制作ができる。 ゲームエンジンUnityによるC#を用いた制作ワークフローを理解し、簡単な自作ゲームを作成できる。
評価基準	課題80%、授業態度20%
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	
関連科目	CGクリエイター実践Ⅰ-B、Ⅱ-A、Ⅱ-B、Ⅲ-A、Ⅲ-B
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	泥濘竜太　　実務経験　○
実務内容	Unityでソーシャルゲーム開発・運営を5年間経験。その後、専門学校にてUnityプログラムとアプリ開発の講師3年経験。並行してJavaでのシステム開発を2年間、360°VRコンテンツや360°VR動画制作を2年間行う。現在はUnityを使ったXRコンテンツ開発に従事。現場の経験と知識を基に、ゲーム開発の基本的な技術や動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程について講義する。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
2	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
3	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
4	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
5	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する

6	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
7	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
8	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
9	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
10	基本操作	簡単な3Dモデリングを通して、ソフトウェアのインストールからモデルのエクスポートまでの流れを一通り学習する
11	サイコロ	サイコロのモデリングを通して、簡単なプリミティブの加工によるモデリングの作成手順を学習する
12	サイコロ	サイコロのモデリングを通して、簡単なプリミティブの加工によるモデリングの作成手順を学習する
13	サイコロ	サイコロのモデリングを通して、簡単なプリミティブの加工によるモデリングの作成手順を学習する
14	サイコロ	サイコロのモデリングを通して、簡単なプリミティブの加工によるモデリングの作成手順を学習する
15	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
16	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
17	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
18	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
19	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
20	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
21	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
22	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
23	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
24	鳥居	鳥居のモデリングを通して、プリミティブの組み合わせによるモデリングの手順と、テクスチャ作成の手順を学習する
25	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する
26	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する
27	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する
28	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する
29	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する
30	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	CGクリエイター実践Ⅰ－B		
必修選択	選択必修	（学則表記）	CGクリエイター実践Ⅰ－B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	デジタル教材		出版社		

科目の基礎情報②	
授業のねらい	AR拡張現実/VR仮想現実/MR複合現実の技術を理解するために、それらのベースとなるゲーム開発の基本的な技術を身に付ける。動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程を知ることで自分に適した業務を見つける。
到達目標	先端技術やデバイスについての知識を付け、課題に適した技術やデバイスを選択できる。 Premiaを用いた360°動画の編集ができる。 3Dモデリングソフトウェア(3ds MaxかBlender)を用いた3DCG制作ができる。 ゲームエンジンUnityによるC#を用いた制作ワークフローを理解し、簡単な自作ゲームが作成できる。
評価基準	課題80%、授業態度20%
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	
関連科目	CGクリエイター実践Ⅰ-A、Ⅱ-A、Ⅱ-B、Ⅲ-A、Ⅲ-B
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	泥濘竜太　／　実務経験　○
実務内容	Unityでソーシャルゲーム開発・運営を5年間経験。その後、専門学校にてUnityプログラムとアプリ開発の講師3年経験。並行してJavaでのシステム開発を2年間、360°VRコンテンツや360°VR動画制作を2年間行う。現在はUnityを使ったXRコンテンツ開発に従事。現場の経験と知識を基に、ゲーム開発の基本的な技術や動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程について講義する。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
2	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
3	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
4	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
5	ボーン	ボーンの使い方と設定方法

6	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
7	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
8	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
9	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
10	ボーン	ボーンの使い方と設定方法
11	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
12	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
13	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
14	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
15	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
16	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
17	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
18	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
19	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
20	リギング	定義済みの人型リグや、コンストレイントによる制御
21	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
22	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
23	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
24	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
25	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
26	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
27	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
28	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
29	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ
30	課題制作	提出用モデル/アニメーションのブラッシュアップ

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	CGクリエイター実践Ⅱ－A		
必修選択	選択必修	（学則表記）	CGクリエイター実践Ⅱ－A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	デジタル教材		出版社		

科目の基礎情報②	
授業のねらい	AR拡張現実/VR仮想現実/MR複合現実の技術を理解するために、それらのベースとなるゲーム開発の基本的な技術を身に付ける。動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程を知ることで自分に適した業務を見つける。
到達目標	先端技術やデバイスについての知識を付け、課題に適した技術やデバイスを選択できる。 Premiaを用いた360°動画の編集ができる。 3Dモデリングソフトウェア(3ds MaxかBlender)を用いた3DCG制作ができる。 ゲームエンジンUnityによるC#を用いた制作ワークフローを理解し、簡単な自作ゲームを作成することができる。
評価基準	課題80%、授業態度20%
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	
関連科目	CGクリエイター実践Ⅰ-A、Ⅰ-B、Ⅱ-B、Ⅲ-A、Ⅲ-B
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	河田浩介　／　実務経験　○
実務内容	ゲーム開発8年間、遊技機向け映像制作13年間(CGアニメーション、リギング、カメラワーク作成)、VRコンテンツ開発に5年間携わった。現場での経験を基に、ゲーム開発の基本的な技術や動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程について講義する。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する。
2	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する。
3	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する。
4	灯篭	灯篭のモデリングを通して、スプラインの利用や回転体によるモデルの作成手順を学習する。
5	レンダリング	作ったモデルを組み合わせて、配置やライティングを行い、レンダリングへの理解を深める。
6	レンダリング	作ったモデルを組み合わせて、配置やライティングを行い、レンダリングへの理解を深める。

7	レンダリング	作ったモデルを組み合わせて、配置やライティングを行い、レンダリングへの理解を深める。
8	レンダリング	作ったモデルを組み合わせて、配置やライティングを行い、レンダリングへの理解を深める。
9	レンダリング	作ったモデルを組み合わせて、配置やライティングを行い、レンダリングへの理解を深める。
10	レンダリング	作ったモデルを組み合わせて、配置やライティングを行い、レンダリングへの理解を深める。
11	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
12	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
13	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
14	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
15	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
16	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
17	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
18	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
19	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
20	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
21	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
22	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
23	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
24	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
25	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
26	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
27	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
28	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
29	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。
30	キーフレームアニメーション	キーフレームアニメーションの仕組みを理解し、アニメーション作成のプロセスを理解する。

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	CGクリエイター実践Ⅱ－B		
必修選択	選択必修	（学則表記）	CGクリエイター実践Ⅱ－B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	デジタル教材		出版社		

科目の基礎情報②	
授業のねらい	AR拡張現実/VR仮想現実/MR複合現実の技術を理解するために、それらのベースとなるゲーム開発の基本的な技術を身に付ける。動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程を知ることで自分に適した業務を見つける。
到達目標	先端技術やデバイスについての知識を付け、課題に適した技術やデバイスを選択できる。 Premiaを用いた360°動画の編集ができる。 3Dモデリングソフトウェア(3ds MaxかBlender)を用いた3DCG制作ができる。 ゲームエンジンUnityによるC#を用いた制作ワークフローを理解し、簡単な自作ゲームを作成することができる。
評価基準	課題80%、授業態度20%
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	
関連科目	CGクリエイター実践Ⅰ-A、Ⅰ-B、Ⅱ-A、Ⅲ-A、Ⅲ-B
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	河田浩介　　実務経験　○
実務内容	ゲーム開発8年間、遊技機向け映像制作13年間(CGアニメーション、リギング、カメラワーク作成)、VRコンテンツ開発に5年間携わった。現場での経験を基に、ゲーム開発の基本的な技術や動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程について講義する。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	アニメーション	スプライトアニメーションの作り方とアニメーションの遷移
2	アニメーション	スプライトアニメーションの作り方とアニメーションの遷移
3	アニメーション	スプライトアニメーションの作り方とアニメーションの遷移
4	アニメーション	スプライトアニメーションの作り方とアニメーションの遷移
5	アニメーション	スプライトアニメーションの作り方とアニメーションの遷移
6	製作課題1	これまでに学習した内容を活用し、玉転がし装置のシミュレーションを自作する。

7	製作課題1	これまでに学習した内容を活用し、玉転がし装置のシミュレーションを自作する。
8	製作課題1	これまでに学習した内容を活用し、玉転がし装置のシミュレーションを自作する。
9	製作課題1	これまでに学習した内容を活用し、玉転がし装置のシミュレーションを自作する。
10	製作課題1	これまでに学習した内容を活用し、玉転がし装置のシミュレーションを自作する。
11	製作課題1	これまでに学習した内容を活用し、玉転がし装置のシミュレーションを自作する。
12	タイマー	タイマー機能の実装
13	タイマー	タイマー機能の実装
14	タイマー	タイマー機能の実装
15	スコア	スコア機能の実装
16	スコア	スコア機能の実装
17	スコア	スコア機能の実装
18	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
19	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
20	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
21	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
22	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
23	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
24	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
25	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
26	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
27	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
28	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
29	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎
30	Unity3D	3Dシーンのセットアップ、3Dモデルのインポート、3Dモデルのアニメーション設定等、2Dと3Dでの違いを確認しながら3D製作の基礎

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	CGクリエイター実践Ⅲ－A		
必修選択	選択必修	（学則表記）	CGクリエイター実践Ⅲ－A		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	デジタル教材		出版社		

科目の基礎情報②	
授業のねらい	AR/VR/MR(拡張/仮想/複合現実)の技術を理解するために、それらのベースといえるゲーム開発の基本的な技術を身に付ける。動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程を知ることで自分に適した業務を見つける。
到達目標	先端技術やデバイスについての知識を付け、課題に適した技術やデバイスを選択できる。 Premiaを用いた360°動画の編集ができる。 3Dモデリングソフトウェア(3ds MaxかBlender)を用いた3DCG制作ができる。 ゲームエンジンUnityによるC#を用いた制作ワークフローを理解し、簡単な自作ゲームを作成することができる。
評価基準	課題80%、授業態度20%
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	
関連科目	CGクリエイター実践Ⅰ-A、Ⅰ-B、Ⅱ-A、Ⅱ-B、Ⅲ-B
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	河田浩介　　実務経験　○
実務内容	ゲーム開発8年間、遊技機向け映像制作13年間(CGアニメーション、リギング、カメラワーク作成)、VRコンテンツ開発に5年間携わった。現場での経験を基に、ゲーム開発の基本的な技術や動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程について講義する。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
2	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
3	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
4	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
5	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
6	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。

7	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
8	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
9	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
10	Unity操作	簡単なアプリケーション作成を通して、Unityのアカウント作成、インストールからアプリのビルドまでの流れを一通り学習する。
11	Rigidbody	Rigidbody2Dコンポーネント
12	Rigidbody	Rigidbody2Dコンポーネント
13	Collider	Collider2Dコンポーネントによる当たり判定(Collision)
14	Collider	Collider2Dコンポーネントによる当たり判定(Collision)
15	Collider	Collider2Dコンポーネントによる当たり判定(Collision)
16	Physics Material	Physics Material 2DによるFrictionとBouncinessの操作
17	Physics Material	Physics Material 2DによるFrictionとBouncinessの操作
18	Physics Material	Physics Material 2DによるFrictionとBouncinessの操作
19	Physics Material	Physics Material 2DによるFrictionとBouncinessの操作
20	Physics Material	Physics Material 2DによるFrictionとBouncinessの操作
21	フリック操作	モバイルデバイス向けのフリック操作の実装
22	フリック操作	モバイルデバイス向けのフリック操作の実装
23	Exit判定	画面外に出たオブジェクトの検知と操作
24	Exit判定	画面外に出たオブジェクトの検知と操作
25	Exit判定	画面外に出たオブジェクトの検知と操作
26	Exit判定	画面外に出たオブジェクトの検知と操作
27	Exit判定	画面外に出たオブジェクトの検知と操作
28	画面スクロール	画面の縦/横スクロールの実装
29	画面スクロール	画面の縦/横スクロールの実装
30	画面スクロール	画面の縦/横スクロールの実装

シラバス

科目の基礎情報①					
授業形態	演習	科目名	CGクリエイター実践Ⅲ－B		
必修選択	選択必修	（学則表記）	CGクリエイター実践Ⅲ－B		
開講				単位数	時間数
年次	2年	学科	AIプログラミング&CGクリエイター科	1	30
使用教材	デジタル教材		出版社		

科目の基礎情報②	
授業のねらい	AR拡張現実/VR仮想現実/MR複合現実の技術を理解するために、それらのベースとなるゲーム開発の基本的な技術を身に付ける。動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程を知ることで自分に適した業務を見つける。
到達目標	先端技術やデバイスについての知識を付け、課題に適した技術やデバイスを選択できる。 Premiaを用いた360°動画の編集ができる。 3Dモデリングソフトウェア(3ds MaxかBlender)を用いた3DCG制作ができる。 ゲームエンジンUnityによるC#を用いた制作ワークフローを理解し、簡単な自作ゲームを作成することができる。
評価基準	課題80%、授業態度20%
認定条件	出席が総時間数の３分の２以上ある者　/　成績評価が２以上の者
関連資格	
関連科目	CGクリエイター実践Ⅰ-A、Ⅰ-B、Ⅱ-A、Ⅱ-B、Ⅲ-A
備考	原則、この科目は対面授業形式または同時双方向型遠隔授業形式にて実施する。
担当教員	河田浩介　／　実務経験　○
実務内容	ゲーム開発8年間、遊技機向け映像制作13年間(CGアニメーション、リギング、カメラワーク作成)、VRコンテンツ開発に5年間携わった。現場での経験を基に、ゲーム開発の基本的な技術や動画編集やゲーム制作、デジタルアセット制作の過程について講義する。

習熟状況等により授業の展開が変わることがあります。

各回の展開

回数	単元	内容
1	Premiaの操作方法	動画編集で使われるソフトの編集方法の基礎を学ぶ（動画のつなぎ合わせ、テロップ入れ、音声入れ）
2	Premiaを用いた360°動画編集	撮影した360°動画を用いて各自編集を行う
3	Premiaを用いた360°動画編集	撮影した360°動画を用いて各自編集を行う（前授業の続き）
4	編集動画の評価	編集動画のポイントを伝え、それぞれが意見を言い合い評価
5	360°動画のUnityへの実装	撮影・編集した動画をUnityでシーンに取りこむための手法の検討
6	360°動画のUnityへの実装	撮影・編集した動画をUnityに実装

7	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
8	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
9	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
10	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
11	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
12	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
13	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
14	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
15	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
16	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
17	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
18	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
19	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
20	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
21	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
22	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
23	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
24	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
25	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
26	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
27	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
28	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
29	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発
30	課題制作2	これまでに勉強した内容を活かし、自作ゲームの設計開発