

授業科目	学科総合学習Ⅱ(情シス2)		担当教員	河原 考司	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	15回	時間数 30時間
授業目的	学内・学外イベントの説明や準備、連絡事項の伝達、ビジネススキルなど学科の通常授業外に関わることを全般を学習する。				
到達目標	学校生活全般に関わる内容を理解し、身につけることを目標とする。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	授業への取り組み姿勢で評価します。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	20			
	その他	80			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	2	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	3	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	4	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	5	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	6	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	7	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	8	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	9	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	10	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	11	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	12	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		

	13	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム
	14	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム
	15	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム

授業科目	学科総合学習Ⅱ(情シス2)	担当 教員 実務 経験	河原考司 有：■ 無：□	
対象年次・学期	2年・前期	担当 教員		
授業形態		実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		

授業科目	学科総合学習Ⅲ(情シス 2)		担当教員	河原 考司	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	15 回	時間数 30 時間
授業目的	学内・学外イベントの説明や準備、連絡事項の伝達、ビジネススキルなど学科の通常授業外に関わることを全般を学習する。				
到達目標	学校生活全般に関わる内容を理解し、身につけることを目標とする。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	授業への取り組み姿勢で評価します。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	20			
	その他	80			
履修上の 留意事項					
履修主題・ 履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	2	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	3	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	4	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	5	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	6	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	7	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	8	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	9	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	10	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	11	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		
	12	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム		

	13	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム
	14	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム
	15	授業・イベント・就職等に合わせた様々な取り組みを実施	授業フォローアップ、ロングホームルーム

授業科目	学科総合学習Ⅲ(情シス 2)	担当 教員 実務 経験	河原考司 有：■ 無：□	
対象年次・学期	2 年 ・ 後期	担当 教員		
授業形態		実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		

授業科目	Web プログラミングⅠ(情シス2)		担当教員	河原 考司	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	38 回	時間数
授業目的	Nextjs/React の基本的な使い方を理解し、Web アプリケーションの仕組みを学びます。				
到達目標	簡単な Web アプリケーションを作れるようになる。				
テキスト・参考図書等	動かして学ぶ！Next.js/React 開発入門				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	課題提出・授業への取り組む姿勢で評価します。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	Web アプリケーションは、近年データのクラウド化と共に主流になっています。ここでしっかりと学び、将来の役に立てましょう。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	基礎知識と環境構築	基礎知識と環境構築		
	2	振り返り	node.js の復習		
	3	振り返り	node.js の復習		
	4	バックエンド開発の準備	バックエンドについて		
	5	DB について	MongoDB Atlas を使ってみる		
	6	演習課題	演習課題		
	7	アイテム操作	アイテムの作成		
	8	アイテム操作	アイテムの操作		
	9	アイテム操作	アイテムの操作		
	10	フロントエンド開発	アイテムの取得・表示		
	11	フロントエンド開発	アイテムデータ作成		
	12	フロントエンド開発	アイテムデータ作成		
	13	ユーザー登録とログイン機能	ユーザー登録		
	14	ユーザー登録とログイン機能	ログイン機能		
	15	ユーザー登録とログイン機能	ログイン機能		
	16	フロントエンド開発	ユーザー登録		
	17	フロントエンド開発	ログイン機能		
	18	フロントエンド開発	ログイン機能		
	19	フロントエンド開発	表示の制限		
	20	フロントエンド開発	スタイル適用と共通コンポーネント		
	21	演習課題	演習課題		
22	アプリのデプロイ	Vercel を使用したデプロイを行う			

	23	アプリのデプロイ	Vercel を使用したデプロイを行う
	24	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	25	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	26	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	27	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	28	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	29	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	30	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	31	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	32	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	33	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	34	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	35	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	36	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	37	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	38	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成

[illegible]

授業科目	Web プログラミングⅡ(情シス2)		担当教員	河原 考司	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	38 回	時間数
授業目的	Web3.0 までの技術の違いを理解し、応用する技術を身に着ける。				
到達目標	Web3.0 の技術特性を理解して、Web を活用したシステムの構築ができること。				
テキスト・参考図書等	Udemy 動画				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	課題提出・授業への取り組む姿勢で評価します。		
	レポート	40			
	小テスト	20			
	提出物	20			
	その他	20			
履修上の留意事項	Web 技術は必須となっています。 応用が利くように知識を身に着けましょう。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	Web1.0,2.0 技術	Web1.0 から 3.0 までの流れを学ぶ		
	2	ブロックチェーンの基礎理解	ブロックチェーンの基礎を学ぶ		
	3	ブロックチェーンの基礎理解	ブロックチェーンの基礎を学ぶ		
	4	ブロックチェーンの基礎理解	ブロックチェーンの基礎を学ぶ		
	5	ブロックチェーンの基礎理解	ブロックチェーンの基礎を学ぶ		
	6	理解度テスト	理解度テスト		
	7	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	8	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	9	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	10	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	11	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	12	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	13	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	14	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	15	レポート作成	レポート作成		
	16	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	17	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	18	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	19	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	20	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		

	21	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	22	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	23	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	24	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	25	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	26	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	27	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	28	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	29	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	30	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	31	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	32	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える
	33	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える
	34	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える
	35	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える
	36	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える
	37	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える
	38	レポート作成	レポート作成

[illegible]

授業科目	モバイル技術Ⅰ(情シス2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数
授業目的	Flutterを用いて、マルチプラットフォームで動作するスマートフォンアプリの開発を通じて、マルチプラットフォーム開発を理解し実践できるようになることを目的とする。				
到達目標	Flutterを用いて、マルチプラットフォームで動作するスマートフォンアプリの開発ができるようになる。				
テキスト・参考図書等	Udemy 動画				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	課題提出・授業中の取り組み姿勢で評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	Udemy 動画での学習となるため、わからない部分は繰り返し視聴する、先生に質問するなどして理解を深めましょう。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	環境構築	環境構築		
	2	Udemy	Udemy 動画 Flutter アプリ開発動画の視聴		
	3	Udemy	Udemy 動画 Flutter アプリ開発動画の視聴		
	4	Udemy	Udemy 動画 Flutter アプリ開発動画の視聴		
	5	Udemy	Udemy 動画 Flutter アプリ開発動画の視聴		
	6	Udemy	Udemy 動画 Flutter アプリ開発動画の視聴		
	7	Udemy	Udemy 動画 Flutter アプリ開発動画の視聴		
	8	Udemy	Udemy 動画 Flutter アプリ開発動画の視聴		
	9	開発実習	アプリ開発実習		
	10	開発実習	アプリ開発実習		
	11	開発実習	アプリ開発実習		
	12	開発実習	アプリ開発実習		
	13	開発実習	アプリ開発実習		
	14	開発実習	アプリ開発実習		
	15	開発実習	アプリ開発実習		
	16	開発実習	アプリ開発実習		
	17	開発実習	アプリ開発実習		
	18	開発実習	アプリ開発実習		
	19	開発実習	アプリ開発実習		
	20	開発実習	アプリ開発実習		
	21	開発実習	アプリ開発実習		
	22	開発実習	アプリ開発実習		
	23	開発実習	アプリ開発実習		

	24	開発実習	アプリ開発実習
	25	開発実習	アプリ開発実習
	26	開発実習	アプリ開発実習
	27	開発実習	アプリ開発実習
	28	開発実習	アプリ開発実習
	29	開発実習	アプリ開発実習
	30	開発実習	アプリ開発実習

[illegible]

授業科目	インフラ技術Ⅱ(情シス2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数
授業目的	本科目では、現代のインフラエンジニアに不可欠なコンテナ技術とLinuxサーバ運用スキルを体系的に習得する。前半はDockerを中心としたコンテナ技術（イメージ管理・Dockerfile・Docker Compose）、後半はLinuxサーバの構築・設定・運用（systemd・ネットワーク・シェルスクリプト・セキュリティ）を学ぶ。すべての学習は実機演習を中心とし、課題提出を通じて実践的な構築能力を評価する。				
到達目標					
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	60			
	その他	40			
履修上の留意事項	Linuxの基本コマンド（ls / cd / mkdir / cp / mv / chmod 等）、ユーザー・パーミッション管理を習得済みとする。サービス管理・ネットワーク設定・シェルスクリプトは本科目で初めて扱う。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス・インフラとコンテナ技術の概要	コンテナ技術が生まれた背景・仮想化との違い		
	2	Docker 環境構築と CLI 基本操作	インストール・docker run / ps / images / rm		
	3	Docker イメージとコンテナのライフサイクル	pull / build / stop / start / logs		
	4	Dockerfile の書き方	FROM / RUN / COPY / CMD / EXPOSE マルチステージビルド・ベストプラクティス		
	5	Dockerfile の書き方	FROM / RUN / COPY / CMD / EXPOSE マルチステージビルド・ベストプラクティス		
	6	Docker ネットワーク	bridge / host / none・コンテナ間通信		
	7	Docker ボリューム・データ永続化	volume / bind mount・データ管理		
	8	Docker Compose	docker-compose.yml の構造・up / down / logs		
	9	Docker Compose	docker-compose.yml の構造・up / down / logs		
	10	Docker 総合演習・課題	指定の Web アプリ環境を Docker で構築・提出		
	11	サービス管理	systemctl start/stop/enable/status・ユニットファイル		
	12	ログ管理・journalctl	journalctl・/var/log・ログローテーション		
	13	ネットワーク設定	ip addr / route / ss・NICの確認と設定		
	14	ネットワーク設定	ip addr / route / ss・NICの確認と設定		
	15	ファイアウォール	ゾーン・ポート開放・サービス許可		
	16	SSH サーバー構築・公開鍵認証	sshd 設定・鍵ペア生成・authorized_keys		
	17	Web サーバ構築 (Nginx)	インストール・バーチャルホスト・HTTPS 基礎		
	18	DB サーバ構築	インストール・ユーザー作成・リモート接続		
	19	シェルスクリプト	変数・条件分岐・ループ・関数		
	20	シェルスクリプト	システムの自動化処理		

	21	ストレージ管理	fdisk / lsblk / mount ・ LVM の基礎
	22	サーバ監視・パフォーマンス	op / htop / vmstat / iostat ・ アラート設定
	23	セキュリティ設定①	sudoers ・ umask ・ SUID/SGID ・ 不要サービス無効化
	24	セキュリティ設定②	SELinux / AppArmor 基礎 ・ fail2ban
	25	Docker と Linux サーバの連携	コンテナをサービスとして運用 ・ systemd との統合
	26	インフラ構成図の読み書き	ネットワーク図 ・ サーバ構成図の作成
	27	総合演習	課題
	28	総合演習	課題
	29	総合演習	課題
	30	総合演習	課題

[illegible]

授業科目	ゼミ演習Ⅱ(情シス2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	38回	時間数
授業目的	多様な主体との連携を通じて、情報共有や協働を促進し、主体的な学びを支える学習環境の構築を図る。				
到達目標	多様な主体と連携し、適切に情報共有を行いながら、協働により課題の発見および解決に取り組むことができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	成果物およびテーマに関するレポートの内容、ならびに情報共有や協働への参加状況を含む授業への取り組み姿勢を総合的に評価する。		
	レポート	20			
	小テスト	0			
	提出物	60			
	その他	20			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	2	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	3	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	4	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	5	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	6	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	7	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	8	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	9	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	10	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	11	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	12	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	13	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	14	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	15	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	16	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	17	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	18	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		

[illegible]

[illegible]

授業科目	ゼミ演習Ⅲ(情シス 2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	38 回	時間数
					75 時間
授業目的	多様な主体との連携を通じて、情報共有や協働を促進し、主体的な学びを支える学習環境の構築を図る。				
到達目標	多様な主体と連携し、適切に情報共有を行いながら、協働により課題の発見および解決に取り組むことができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	成果物およびテーマに関するレポートの内容、ならびに情報共有や協働への参加状況を含む授業への取り組み姿勢を総合的に評価する。		
	レポート	20			
	小テスト	0			
	提出物	60			
	その他	20			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	2	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	3	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	4	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	5	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	6	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	7	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	8	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	9	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	10	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	11	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	12	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	13	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	14	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	15	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	16	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	17	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	18	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		

[illegible]

[illegible]

授業科目	Web3.0 I (情シス 2)		担当教員	河原 考司	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30 回	時間数
授業目的	Nextjs/React の基本的な使い方を理解し、Web アプリケーションの仕組みを学びます。				
到達目標	簡単な Web アプリケーションを作れるようになる。				
テキスト・参考図書等	動かして学ぶ！ Next.js/React 開発入門				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	課題提出・授業への取り組む姿勢で評価します。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	Web アプリケーションは、近年データのクラウド化と共に主流になっています。ここでしっかりと学び、将来の役に立てましょう。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	基礎知識と環境構築	基礎知識と環境構築		
	2	振り返り	node.js の復習		
	3	振り返り	node.js の復習		
	4	バックエンド開発の準備	バックエンドについて		
	5	DB について	MongoDB Atlas を使ってみる		
	6	演習課題	演習課題		
	7	アイテム操作	アイテムの作成		
	8	アイテム操作	アイテムの操作		
	9	アイテム操作	アイテムの操作		
	10	フロントエンド開発	アイテムの取得・表示		
	11	フロントエンド開発	アイテムデータ作成		
	12	フロントエンド開発	アイテムデータ作成		
	13	ユーザー登録とログイン機能	ユーザー登録		
	14	ユーザー登録とログイン機能	ログイン機能		
	15	ユーザー登録とログイン機能	ログイン機能		
	16	フロントエンド開発	ユーザー登録		
	17	フロントエンド開発	ログイン機能		
	18	フロントエンド開発	ログイン機能		
	19	フロントエンド開発	表示の制限		
	20	フロントエンド開発	スタイル適用と共通コンポーネント		
	21	演習課題	演習課題		
22	アプリのデプロイ	Vercel を使用したデプロイを行う			

	23	アプリのデプロイ	Vercel を使用したデプロイを行う
	24	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	25	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	26	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	27	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	28	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	29	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成
	30	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成

[illegible]

授業科目	Web3.0 II (情シス 2)		担当教員	河原 考司	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30 回	時間数
授業目的	Nextjs/React の基本的な使い方を理解し、Web アプリケーションの仕組みを学びます。				
到達目標	簡単な Web アプリケーションを作れるようになる。				
テキスト・参考図書等	動かして学ぶ！ Next.js/React 開発入門 および Udemy 動画				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	課題提出・授業への取り組む姿勢で評価します。		
	レポート	30			
	小テスト	20			
	提出物	30			
	その他	20			
履修上の留意事項	Web アプリケーションは、近年データのクラウド化と共に主流になっています。ここでしっかりと学び、将来の役に立てましょう。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成		
	2	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成		
	3	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成		
	4	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成		
	5	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成		
	6	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成		
	7	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成		
	8	web アプリケーション作成	自作アプリケーション作成		
	9	Web1.0,2.0 技術	Web1.0 から 3.0 までの流れを学ぶ		
	10	ブロックチェーンの基礎理解	ブロックチェーンの基礎を学ぶ		
	11	ブロックチェーンの基礎理解	ブロックチェーンの基礎を学ぶ		
	12	ブロックチェーンの基礎理解	ブロックチェーンの基礎を学ぶ		
	13	ブロックチェーンの基礎理解	ブロックチェーンの基礎を学ぶ		
	14	理解度テスト	理解度テスト		
	15	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	16	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	17	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	18	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
	19	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ		
20	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ			

	21	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ
	22	ブロックチェーンを図解で理解する	ブロックチェーンとスマートコントラストの二つの技術を学ぶ
	23	レポート作成	レポート作成
	24	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	25	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	26	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	27	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	28	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	29	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発
	30	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発

[illegible]

授業科目	Web3.0Ⅲ(情シス 2)		担当教員	河原 考司	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30 回	時間数
授業目的	Web3.0 までの技術の違いを理解し、応用する技術を身に着ける。				
到達目標	Web3.0 の技術特性を理解して、Web を活用したシステムの構築ができること。				
テキスト・参考図書等	Udemy 動画				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	課題提出・授業への取り組む姿勢で評価します。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	Web 技術は必須となっています。 応用が利くように知識を身に着けましょう。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	2	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	3	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	4	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	5	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	6	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	7	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	8	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	9	アプリ開発	ブロックチェーンアプリの開発		
	10	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える		
	11	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える		
	12	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える		
	13	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える		
	14	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える		
	15	Web3.0 を自分なりに考える	Web3.0 の仕組みを使って自分でできることを考える		
	16	レポート作成	レポート作成		
	17	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用		
	18	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用		
	19	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用		
	20	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用		
21	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用			

	22	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用
	23	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用
	24	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用
	25	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用
	26	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用
	27	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用
	28	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用
	29	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用
	30	Web3.0 の技術応用	Web3.0 を使った技術による応用

[illegible]

授業科目	Web3.0IV(情シス 2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	30 回	時間数
授業目的	本科目では、現代のインフラエンジニアに不可欠なコンテナ技術と Linux サーバ運用スキルを体系的に習得する。前半は Docker を中心としたコンテナ技術（イメージ管理・Dockerfile・Docker Compose）、後半は Linux サーバの構築・設定・運用（systemd・ネットワーク・シェルスクリプト・セキュリティ）を学ぶ。すべての学習は実機演習を中心とし、課題提出を通じて実践的な構築能力を評価する。				
到達目標					
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	60			
	その他	40			
履修上の留意事項	Linux の基本コマンド（ls / cd / mkdir / cp / mv / chmod 等）、ユーザー・パーミッション管理を習得済みとする。サービス管理・ネットワーク設定・シェルスクリプトは本科目で初めて扱う。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス・インフラとコンテナ技術の概要	コンテナ技術が生まれた背景・仮想化との違い		
	2	Docker 環境構築と CLI 基本操作	インストール・docker run / ps / images / rm		
	3	Docker イメージとコンテナのライフサイクル	pull / build / stop / start / logs		
	4	Dockerfile の書き方	FROM / RUN / COPY / CMD / EXPOSE マルチステージビルド・ベストプラクティス		
	5	Dockerfile の書き方	FROM / RUN / COPY / CMD / EXPOSE マルチステージビルド・ベストプラクティス		
	6	Docker ネットワーク	bridge / host / none・コンテナ間通信		
	7	Docker ボリューム・データ永続化	volume / bind mount・データ管理		
	8	Docker Compose	docker-compose.yml の構造・up / down / logs		
	9	Docker Compose	docker-compose.yml の構造・up / down / logs		
	10	Docker 総合演習・課題	指定の Web アプリ環境を Docker で構築・提出		
	11	サービス管理	systemctl start/stop/enable/status・ユニットファイル		
	12	ログ管理・journalctl	journalctl・/var/log・ログローテーション		
	13	ネットワーク設定	ip addr / route / ss・NIC の確認と設定		
	14	ネットワーク設定	ip addr / route / ss・NIC の確認と設定		
	15	ファイアウォール	ゾーン・ポート開放・サービス許可		
	16	SSH サーバー構築・公開鍵認証	sshd 設定・鍵ペア生成・authorized_keys		
	17	Web サーバ構築（Nginx）	インストール・バーチャルホスト・HTTPS 基礎		
	18	DB サーバ構築	インストール・ユーザー作成・リモート接続		
	19	シェルスクリプト	変数・条件分岐・ループ・関数		
	20	シェルスクリプト	システムの自動化処理		

	21	ストレージ管理	fdisk / lsblk / mount ・ LVM の基礎
	22	サーバ監視・パフォーマンス	op / htop / vmstat / iostat ・ アラート設定
	23	セキュリティ設定①	sudoers ・ umask ・ SUID/SGID ・ 不要サービス無効化
	24	セキュリティ設定②	SELinux / AppArmor 基礎 ・ fail2ban
	25	Docker と Linux サーバの連携	コンテナをサービスとして運用 ・ systemd との統合
	26	インフラ構成図の読み書き	ネットワーク図 ・ サーバ構成図の作成
	27	総合演習	課題
	28	総合演習	課題
	29	総合演習	課題
	30	総合演習	課題

[illegible]

授業科目	空間創造技術Ⅰ(情シス 2)		担当教員	小野寺 里菜	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	23 回	時間数
授業目的	Blender と Unity を使った仮想空間の創造基礎				
到達目標	空間際限の基礎を学習する				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	60			
	その他	40			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	オリエンテーション・XR 概論	授業概要説明・XR/メタバースの事例紹介		
	2	Blender 基本操作	画面構成・移動回転拡大縮小		
	3	プリミティブモデリング	立方体や球で形状作成		
	4	編集モード基礎	頂点・辺・面の操作		
	5	トランスフォーム	配置・スナップ		
	6	モデリング①	家具制作		
	7	モデリング②	調整		
	8	マテリアル	質感設定		
	9	UV 展開	テクスチャ		
	10	ライティング	光源配置		
	11	レンダリング	画像出力		
	12	ローポリ	軽量制作		
	13	小物①	制作		
	14	小物②	量産		
	15	シーン	配置		
	16	カメラ	構図		
	17	空間制作	部屋制作		
	18	書き出し	FBX		
	19	Unity 導入	基本操作		
	20	連携	インポート		
	21	Unity マテリアル	調整		
	22	再現	空間再現		
	23	まとめ	制作		

[illegible]

授業科目	空間創造技術Ⅱ(情シス2)		担当教員	小野寺 里菜	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	23回	時間数
授業目的	空間創造技術を使った展示空間の作成前半				
到達目標	展示空間の作成				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	60			
	その他	40			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	Unity 復習	基本操作確認		
	2	シーン構築	オブジェクト配置		
	3	ライティング応用	ベイク処理		
	4	コライダー	当たり判定設定		
	5	プレハブ	再利用データ		
	6	インタラクション基礎	クリック・反応		
	7	Vket Cloud 概要	仕組み理解		
	8	環境構築	開発準備		
	9	ワールド構造	階層理解		
	10	配置	Vket Cloud 配置		
	11	画像配置	パネル設置		
	12	リンク設定	遷移機能		
	13	音声	サウンド配置		
	14	動画	動画埋め込み		
	15	ギミック	簡単な仕組み		
	16	アニメーション基礎	動きの設定		
	17	オブジェクト動作	移動回転		
	18	UI 的要素	案内設計		
	19	制作①	展示空間制作		
	20	制作②	調整		
	21	書き出し	公開準備		
	22	確認	テスト修正		
	23	発表	中間講評		

[illegible]

授業科目	空間創造技術Ⅲ(情シス 2)		担当教員	小野寺 里菜	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	23 回	時間数
授業目的	モデリングと空間創造を組み合わせた世界観の作成				
到達目標	モデリング・アバターの作成				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験				
	レポート				
	小テスト				
	提出物				
	その他				
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	スカルプト	造形基礎		
	2	有機モデリング	キャラクターの形状		
	3	質感強化	テクスチャ調整		
	4	マップ理解	ノーマル/AO		
	5	品質向上	ブラッシュアップ		
	6	Unity 応用	高度操作		
	7	アニメーション応用	複雑な動き		
	8	パーティクル	エフェクト基礎		
	9	エフェクト応用	炎など		
	10	インタラクション応用	高度な操作		
	11	トリガー	条件分岐		
	12	掴む動作	VR 操作		
	13	アバター基礎	VRM 理解		
	14	リギング	ボーン設定		
	15	Unity 設定	アバター調整		
	16	Meta Quest	デバイス理解		
	17	空間キャプチャ	現実空間活用		
	18	XR 構造	アプリ理解		
	19	AI 活用	生成 AI		
	20	企画	表現設計		
	21	演出設計	空間演出		
	22	制作①	応用制作		
	23	制作②	改善		

[illegible]

授業科目	空間創造技術Ⅳ(情シス 2)		担当教員	小野寺 里菜	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	23 回	時間数 45 時間
授業目的	空間創造の技術を活用した作品制作				
到達目標	オリジナル作品の製作と発表				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	60			
	その他	40			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	テーマ設計	制作計画		
	2	企画書	構成設計		
	3	リサーチ	参考分析		
	4	制作①	モデリング		
	5	制作②	継続		
	6	制作③	調整		
	7	テクスチャ①	質感制作		
	8	テクスチャ②	調整		
	9	Unity①	実装		
	10	Unity②	調整		
	11	Vket①	実装		
	12	Vket②	調整		
	13	インタラクション	体験設計		
	14	演出	魅せ方		
	15	最適化	軽量化		
	16	デバッグ	修正		
	17	ブラッシュアップ①	改善		
	18	ブラッシュアップ②	仕上げ		
	19	ポートフォリオ	整理		
	20	発表準備	資料作成		
	21	最終発表①	発表		
	22	最終発表②	講評		
	23	総括	振り返り		

[illegible]

授業科目	先端ゼミ演習Ⅰ(情シス2)		担当教員	小野寺 里菜	
対象年次・学期	2年・前期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数
授業目的	Web技術を基盤として、XR・メタバースといった先端的な空間表現技術を探究し、「自分が作りたいものを形にする力」を身につける。技術習得にとどまらず、企画・設計・実装・発表のサイクルを通じて、エンジニアとしての自走力と創造的問題解決能力を養う。				
到達目標	自分のテーマを設定し、要件定義・技術選定・開発計画を自律的に立案できる				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	70			
	その他	30			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	オリエンテーション・テーマ設定に関して	科目概要・到達目標の説明。XR・メタバースの現在地と可能性。制作テーマのイメージ共有		
	2	テーマ選定	テーマの設定を行う。		
	3	テーマ選定	テーマの設定を行う。		
	4	テーマ選定	テーマの設定を行う。		
	5	テーマ選定	テーマの設定を行う。		
	6	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	7	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	8	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	9	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	10	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	11	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	12	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	13	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	14	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	15	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	16	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	17	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	18	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	19	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	20	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	21	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	22	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		
	23	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始		

	24	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始
	25	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始
	26	個人製作	環境構築・リポジトリ作成。基本構造の実装開始
	27	発表準備	成果確認・制作物デモ・技術説明準備
	28	発表準備	成果確認・制作物デモ・技術説明準備
	29	発表準備	成果確認・制作物デモ・技術説明準備
	30	発表準備	成果確認・制作物デモ・技術説明準備

[illegible]

授業科目	クラウド技術Ⅰ(情シス2)		担当教員	河原 考司	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数
授業目的	AWS などを使ったクラウドコンピューティングについて学ぶ。				
到達目標	AWS などを使いクラウドでのシステム設計ができるようになる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	課題提出・授業中の取り組み姿勢で評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	動画を見ながらの履修となるため、わからないことは何度も挑戦できるようになりましょう。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	2	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	3	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	4	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	5	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	6	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	7	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	8	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	9	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	10	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	11	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	12	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	13	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	14	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	15	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	16	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	17	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	18	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		

	19	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	20	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	21	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	22	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	23	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	24	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	25	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	26	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	27	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	28	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	29	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	30	AWS Academy Lab による 演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習

[illegible]

授業科目	Web フロント技術(情シス 2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	30 回	時間数 60 時間
授業目的	Git/GitHub を用いたバージョン管理とブランチ戦略を実践できる。GitHub Actions を使って自動テスト・自動ビルドのワークフローを構築できる。Docker によるコンテナ化と AWS (EC2) への自動デプロイを実践できる。CI/CD パイプラインを組み込んだ個人制作アプリを完成・公開できる。				
到達目標	CI/CD の概念と DevOps の考え方を説明できる。なぜ自動化するのか・何が嬉しいのかを自分の言葉で語れる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	70			
	その他	30			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	Web 基礎の確認	HTML/CSS/JS の要点整理。React との関係性を意識した超高速復習。VS Code + Node.js 環境確認		
	2	Web 基礎の確認	JS の非同期処理 (Promise/async-await) 復習。Fetch の基本。次回以降への橋渡し		
	3	React の基礎	コンポーネント設計・JSX・Props 復習 (学習済みのため確認中心)		
	4	React の基礎	useState による状態管理・イベント処理の復習と実装演習		
	5	React の基礎	useEffect・ライフサイクル概念・副作用の扱い		
	6	React の基礎	カスタムフック・Context API。コンポーネント分割の設計思想		
	7	React × node.js API	API 構築基礎。エンドポイント設計		
	8	React × node.js API	Axios での GET/POST 実装。CORS の理解と対処		
	9	Git/GitHub 基本操作	リポジトリ作成・clone・add/commit/push。 .gitignore の設計		
	10	ブランチ戦略	feature/develop/main ブランチ運用。PR (Pull Request) の流れ。GitHub Actions ファイル構造の初見		
	11	CRUD 実装①	一覧取得・詳細表示 (Read)。API 連携の実装パターン確立		
	12	CRUD 実装②	新規登録 (Create)。フォーム設計・バリデーション		
	13	CRUD 実装③	更新・削除 (Update/Delete)。モーダル・確認ダイアログ		
	14	デザイン強化①	Tailwind CSS 導入・ユーティリティクラスの考え方		
	15	デザイン強化②	レスポンス対応・コンポーネントライブラリ (shadcn/ui 等) 活用		
	16	バックエンド修正①	JWT 認証の仕組みと実装		
	17	バックエンド修正②	ログイン・ログアウト・認証状態の管理 (React 側)		
	18	バックエンド修正③	認証付き API の保護・ロールベースアクセス制御の概念		
	19	CI/CD 基礎①	GitHub Actions の概念。YAML ワークフロー構造の読み方・書き方。初めての自動テスト (Vitest/Jest)		
	20	CI/CD 基礎②	push トリガーでの Lint・テスト自動実行。バッジ表示。		

		失敗時の通知確認
21	CI/CD 応用①	Dockerfile の作成。docker build / docker run の基本。コンテナ化の意義
22	CI/CD 応用②	GitHub Actions × Docker。イメージビルドの自動化。ECR への push (AWS 連携開始)
23	CI/CD 応用③	EC2 への自動デプロイ。SSH アクション・Secrets 管理。デプロイパイプライン完成
24	個人制作①	制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
25	個人制作①	制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
26	個人制作①	制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
27	個人制作①	制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
28	個人制作①	制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
29	個人制作①	制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
30	個人制作①	制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携

[illegible]

授業科目	ゼミ演習Ⅳ(情シス 2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	38 回	時間数 75 時間
授業目的	多様な主体との連携を通じて、情報共有や協働を促進し、主体的な学びを支える学習環境の構築を図る。				
到達目標	多様な主体と連携し、適切に情報共有を行いながら、協働により課題の発見および解決に取り組むことができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	成果物およびテーマに関するレポートの内容、ならびに情報共有や協働への参加状況を含む授業への取り組み姿勢を総合的に評価する。		
	レポート	20			
	小テスト	0			
	提出物	60			
	その他	20			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	2	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	3	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	4	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	5	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	6	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	7	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	8	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	9	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	10	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	11	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	12	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	13	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	14	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	15	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	16	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	17	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		
	18	連携・協働を通じた課題発見・解決型学習	チームでの協働を通じて、実践的な課題解決に取り組む		

[illegible]

[illegible]

授業科目	実践研究Ⅰ(情シス2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	38回	時間数
授業目的	最新技術などの 中からテーマを選択し、卒業後のITエンジニアとしての探求の足掛かりとして調査・研究・実践を行います。 卒業段階で展示形式の発表会を行い参加者へのプレゼンテーション準備を行います。				
到達目標	研究結果（取組）報告書の作成、成果のプレゼンテーションを行う。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	レポートと課題提出・授業中の取り組み姿勢で評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	研究内容によっては各自で必要な物品等を用意する必要があります。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	卒業制作	開発		
	2	卒業制作	開発		
	3	卒業制作	開発		
	4	卒業制作	開発		
	5	卒業制作	開発		
	6	卒業制作	開発		
	7	卒業制作	開発		
	8	卒業制作	開発		
	9	卒業制作	開発		
	10	卒業制作	開発		
	11	卒業制作	開発		
	12	卒業制作	開発		
	13	卒業制作	開発		
	14	卒業制作	開発		
	15	卒業制作	開発		
	16	卒業制作	開発		
	17	卒業制作	開発		
	18	卒業制作	開発		
	19	卒業制作	開発		
	20	卒業制作	開発		
	21	卒業制作	開発		
	22	卒業制作	開発		
	23	卒業制作	開発		

	24	卒業制作	開発
	25	卒業制作	開発
	26	卒業制作	開発
	27	卒業制作	開発
	28	卒業制作	開発
	29	卒業制作	開発
	30	卒業制作	開発
	31	卒業制作	開発
	32	卒業制作	開発
	33	卒業制作	開発
	34	卒業制作	開発
	35	卒業制作	開発
	36	卒業制作	開発
	37	卒業制作	開発
	38	卒業制作	開発

[illegible]

授業科目	実践研究Ⅱ(情シス2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	38回	時間数
授業目的	最新技術などの 中からテーマを選択し、卒業後のITエンジニアとしての探求の足掛かりとして調査・研究・実践を行います。 卒業段階で展示形式の発表会を行い参加者へのプレゼンテーション準備を行います。				
到達目標	研究結果（取組）報告書の作成、成果のプレゼンテーションを行う。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	レポートと課題提出・授業中の取り組み姿勢で評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	研究内容によっては各自で必要な物品等を用意する必要があります。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	卒業制作	開発		
	2	卒業制作	開発		
	3	卒業制作	開発		
	4	卒業制作	開発		
	5	卒業制作	開発		
	6	卒業制作	開発		
	7	卒業制作	開発		
	8	卒業制作	開発		
	9	卒業制作	開発		
	10	卒業制作	開発		
	11	卒業制作	開発		
	12	卒業制作	開発		
	13	卒業制作	開発		
	14	卒業制作	開発		
	15	卒業制作	開発		
	16	卒業制作	開発		
	17	卒業制作	開発		
	18	卒業制作	開発		
	19	卒業制作	開発		
	20	卒業制作	開発		
	21	卒業制作	開発		
	22	卒業制作	開発		
	23	卒業制作	開発		

	24	卒業制作	開発
	25	卒業制作	開発
	26	卒業制作	開発
	27	卒業制作	開発
	28	卒業制作	開発
	29	卒業制作	開発
	30	卒業制作	開発
	31	卒業制作	開発
	32	卒業制作	開発
	33	卒業制作	開発
	34	卒業制作	開発
	35	卒業制作	開発
	36	卒業制作	開発
	37	卒業制作	開発
	38	卒業制作	開発

[illegible]

授業科目	実践研究Ⅲ(情シス 2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	30 回	時間数 60 時間
授業目的	最新技術などの 中からテーマを選択し、卒業後の IT エンジニアとしての探求の足掛かりとして調査・研究・実践を行います。 卒業段階で展示形式の発表会を行い参加者へのプレゼンテーション準備を行います。				
到達目標	研究結果（取組）報告書の作成、成果のプレゼンテーションを行う。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	レポートと課題提出・授業中の取り組み姿勢で評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	研究内容によっては各自で必要な物品等を用意する必要があります。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	卒業制作	開発		
	2	卒業制作	開発		
	3	卒業制作	開発		
	4	卒業制作	開発		
	5	卒業制作	開発		
	6	卒業制作	開発		
	7	卒業制作	開発		
	8	卒業制作	開発		
	9	卒業制作	開発		
	10	卒業制作	開発		
	11	卒業制作	開発		
	12	卒業制作	開発		
	13	卒業制作	開発		
	14	卒業制作	開発		
	15	卒業制作	開発		
	16	卒業制作	開発		
	17	卒業制作	開発		
	18	卒業制作	開発		
	19	卒業制作	開発		
	20	卒業制作	開発		
	21	卒業制作	開発		
	22	卒業制作	開発		
	23	卒業制作	開発		

	24	卒業制作	開発
	25	卒業制作	開発
	26	卒業制作	開発
	27	卒業制作	開発
	28	卒業制作	開発
	29	卒業制作	開発
	30	卒業制作	開発

[illegible]

授業科目	先端技術開発Ⅰ(情シス2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	45回	時間数
授業目的	AWS などを使ったクラウドコンピューティングについて学ぶ。				
到達目標	AWS などを使いクラウドでのシステム設計ができるようになる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	課題提出・授業中の取り組み姿勢で評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項	動画を見ながらの履修となるため、わからないことは何度も挑戦できるようになりましょう。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	2	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	3	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	4	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	5	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	6	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	7	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	8	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	9	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	10	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	11	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	12	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	13	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	14	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	15	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	16	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	17	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		
	18	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習		

	19	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	20	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	21	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	22	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	23	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	24	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	25	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	26	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	27	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	28	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	29	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	30	AWS Academy Lab による演習	AWS Academy Cloud Foundations を使用しての演習
	31	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	32	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	33	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	34	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	35	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	36	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	37	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	38	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	39	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	40	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	41	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	42	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	43	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	44	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。
	45	空圏創造技術とクラウドを活用したシステム開発	システム開発の演習を行う。

[illegible]

授業科目	先端技術開発Ⅱ(情シス2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	45回	時間数
授業目的	Git/GitHub を用いたバージョン管理とブランチ戦略を実践できる。GitHub Actions を使って自動テスト・自動ビルドのワークフローを構築できる。Docker によるコンテナ化と AWS (EC2) への自動デプロイを実践できる。CI/CD パイプラインを組み込んだ個人制作アプリを完成・公開できる。				
到達目標	CI/CD の概念と DevOps の考え方を説明できる。なぜ自動化するのか・何が嬉しいのかを自分の言葉で語れる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	70			
	その他	30			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	Web 基礎の確認	HTML/CSS/JS の要点整理。React との関係性を意識した超高速復習。VS Code + Node.js 環境確認		
	2	Web 基礎の確認	JS の非同期処理 (Promise/async-await) 復習。Fetch の基本。次回以降への橋渡し		
	3	React の基礎	コンポーネント設計・JSX・Props 復習 (学習済みのため確認中心)		
	4	React の基礎	useState による状態管理・イベント処理の復習と実装演習		
	5	React の基礎	useEffect・ライフサイクル概念・副作用の扱い		
	6	React の基礎	カスタムフック・Context API。コンポーネント分割の設計思想		
	7	React × node.js API	API 構築基礎。エンドポイント設計		
	8	React × node.js API	Axios での GET/POST 実装。CORS の理解と対処		
	9	Git/GitHub 基本操作	リポジトリ作成・clone・add/commit/push。 .gitignore の設計		
	10	ブランチ戦略	feature/develop/main ブランチ運用。PR (Pull Request) の流れ。GitHub Actions ファイル構造の初見		
	11	CRUD 実装①	一覧取得・詳細表示 (Read)。API 連携の実装パターン確立		
	12	CRUD 実装②	新規登録 (Create)。フォーム設計・バリデーション		
	13	CRUD 実装③	更新・削除 (Update/Delete)。モーダル・確認ダイアログ		
	14	デザイン強化①	Tailwind CSS 導入・ユーティリティクラスの考え方		
	15	デザイン強化②	レスポンス対応・コンポーネントライブラリ (shadcn/ui 等) 活用		
	16	バックエンド修正①	JWT 認証の仕組みと実装		
	17	バックエンド修正②	ログイン・ログアウト・認証状態の管理 (React 側)		
	18	バックエンド修正③	認証付き API の保護・ロールベースアクセス制御の概念		
	19	CI/CD 基礎①	GitHub Actions の概念。YAML ワークフロー構造の読み方・書き方。初めての自動テスト (Vitest/Jest)		
	20	CI/CD 基礎②	push トリガーでの Lint・テスト自動実行。バッジ表示。		

			失敗時の通知確認
21	CI/CD 応用①		Dockerfile の作成。docker build / docker run の基本。コンテナ化の意義
22	CI/CD 応用②		GitHub Actions × Docker。イメージビルドの自動化。ECR への push (AWS 連携開始)
23	CI/CD 応用③		EC2 への自動デプロイ。SSH アクション・Secrets 管理。デプロイパイプライン完成
24	個人制作①		制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
25	個人制作①		制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
26	個人制作①		制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
27	個人制作①		制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
28	個人制作①		制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
29	個人制作①		制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
30	個人制作①		制作テーマ決定・要件定義。GitHub リポジトリ設計・ブランチ戦略策定・バックエンド (API) 実装・DB 設計・フロントエンド実装・API 連携
31	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
32	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
33	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
34	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
35	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
36	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
37	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
38	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
39	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
40	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
41	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
42	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
43	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
44	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる
45	システム構築におけるワークフローの実践		開発からデプロイまでの一連のフローを自分のプロジェクトで実践・運用できる

[illegible]

授業科目	先端技術開発Ⅲ(情シス 2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	45 回	時間数
授業目的	最新技術などの 中からテーマを選択し、卒業後の IT エンジニアとしての探求の足掛かりとして調査・研究・実践を行います。 卒業段階で展示形式の発表会を行い参加者へのプレゼンテーション準備を行います。				
到達目標	授業の中で得られた知識・技術を使いシステム開発を行うことができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	2	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	3	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	4	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	5	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	6	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	7	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	8	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	9	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	10	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	11	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	12	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	13	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	14	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	15	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	16	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	17	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	18	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		

	19	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	20	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	21	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	22	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	23	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	24	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	25	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	26	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	27	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	28	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	29	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	30	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	31	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	32	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	33	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	34	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	35	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	36	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	37	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	38	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	39	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	40	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	41	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	42	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	43	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	44	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	45	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践

[illegible]

授業科目	先端技術開発Ⅳ(情シス 2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	45 回	時間数 90 時間
授業目的	最新技術などの 中からテーマを選択し、卒業後の IT エンジニアとしての探求の足掛かりとして調査・研究・実践を行います。 卒業段階で展示形式の発表会を行い参加者へのプレゼンテーション準備を行います。				
到達目標	授業の中で得られた知識・技術を使いシステム開発を行うことができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	80			
	その他	20			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	2	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	3	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	4	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	5	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	6	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	7	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	8	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	9	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	10	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	11	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	12	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	13	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	14	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	15	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	16	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	17	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		
	18	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践		

	19	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	20	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	21	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	22	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	23	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	24	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	25	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	26	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	27	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	28	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	29	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	30	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	31	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	32	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	33	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	34	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	35	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	36	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	37	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	38	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	39	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	40	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	41	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	42	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	43	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	44	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践
	45	卒業に向けた開発技術の総括	システム開発の実践

[illegible]

授業科目	先端ゼミ演習Ⅱ(情シス2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	30回	時間数 60時間
授業目的	2年間で習得したWeb開発技術(React・API・CI/CD等)を基盤として、XR・メタバースといった先端技術と融合させたオリジナルアプリケーションを企画・開発・公開する。企画から発表までの全工程を自律的に進めることで、即戦力となるエンジニアとしての総合的な開発力と発信力を身につける。				
到達目標	制作物の技術的工夫・開発プロセスを学内発表で論理的に説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	70			
	その他	30			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	テーマの選定	学習内容を活かした卒業制作の取り組みの開始		
	2	テーマの選定	学習内容を活かした卒業制作の取り組みの開始		
	3	テーマの選定	学習内容を活かした卒業制作の取り組みの開始		
	4	テーマの選定	学習内容を活かした卒業制作の取り組みの開始		
	5	テーマの選定	学習内容を活かした卒業制作の取り組みの開始		
	6	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	7	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	8	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	9	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	10	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	11	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	12	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	13	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	14	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	15	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	16	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	17	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	18	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	19	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	20	技術検証と設計	卒業制作のプロセスを理解し、技術検証と設計を行う。		
	21	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。		
	22	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。		
	23	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。		

	24	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。
	25	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。
	26	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。
	27	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。
	28	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。
	29	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。
	30	システムの構築	システム開発のプロセスに従って開発を行う。

[illegible]

授業科目	先端ゼミ演習Ⅲ(情シス 2)		担当教員	佐々木 博幸	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	選択	単位数
授業形態			授業回数	30 回	時間数 60 時間
授業目的	Web 技術を基盤として、XR・メタバースといった先端的な空間表現技術を探究し、「自分が作りたいものを形にする力」を身につける。技術習得にとどまらず、企画・設計・実装・発表のサイクルを通じて、エンジニアとしての自走力と創造的問題解決能力を養う。				
到達目標	自分のテーマを設定し、要件定義・技術選定・開発計画を自律的に立案できる				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0			
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	70			
	その他	30			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	2	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	3	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	4	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	5	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	6	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	7	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	8	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	9	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	10	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	11	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	12	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	13	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	14	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	15	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	16	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	17	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	18	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	19	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	20	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	21	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	22	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		
	23	個人製作	仕様に基づき実装を行う。		

	24	個人製作	仕様に基づき実装を行う。
	25	個人製作	仕様に基づき実装を行う。
	26	個人製作	仕様に基づき実装を行う。
	27	発表準備	成果確認・制作物デモ・技術説明準備
	28	発表準備	成果確認・制作物デモ・技術説明準備
	29	発表準備	成果確認・制作物デモ・技術説明準備
	30	発表準備	成果確認・制作物デモ・技術説明準備

[illegible]

授業科目	英語総合演習(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数 30 時間
授業目的	中級（TOEIC400-500）レベルの教材を用いて総合的な英語力を習得する。				
到達目標	1. 教員とのまたは学生間のやり取りを通して実践的な英語力を身につける 2. リスニング能力の向上 3. リーディング能力の向上 4. ライティング能力の向上				
テキスト・参考図書等	「Four Corners Level 2 Student's Book A with Digital Pack」 (ISBN:9781009286459)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	1. 評価試験：40％ 2. 毎回の小テストや課題：60％		
	レポート	0			
	小テスト	60			
	提出物	0			
	その他	0			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス	授業の進め方、評価方法について		
	2	演習第 1 回	My Interests (A,B)		
	3	演習第 2 回	My Interests (C,D)		
	4	演習第 3 回	Descriptions (A,B)		
	5	演習第 4 回	Descriptions (C,D)		
	6	演習第 5 回	Rain or shine (A,B)		
	7	演習第 6 回	Rain or shine (C,D)		
	8	演習第 7 回	Life at home (A,B)		
	9	演習第 8 回	Life at home (C,D)		
	10	演習第 9 回	Health (A,B)		
	11	演習第 10 回	Health (C,D)		
	12	演習第 11 回	What on TV (A,B)		
	13	演習第 12 回	What on TV (C,D)		
	14	復習	General Revision		
	15	試験準備	Exam preparation		

[illegible]

授業科目	社会科学 A(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数 30 時間
授業目的	北海道という地域性を意識しながら、現代のグローバルな社会のあり方を理解し、その社会の一員としてどのように思考し行動すべきかを主体的かつ自律的に考える能力を養うことを目的とします。				
到達目標	1. 社会と自分との関係性を捉えなおし、身の回りで起こっている現象を論理的・かつ批判的に説明できるようにする 2. 社会の多様性を認識し、共生のために自分がいかに思考し行動すべきかを理解する 3. 自分で問題意識を明確にし、その問題意識に従って明晰な文章が書けるようにする				
テキスト・参考図書等	『『北海道で考える＜平和＞』～歴史的視点から現代と未来を探る～』 松本ますみ、清末愛砂編 法律文化社 2021(ISBN:9784589041326)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	1. 評価試験：40％ 2. 小テスト：60％		
	レポート	0			
	小テスト	60			
	提出物	0			
	その他	0			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	授業第 1 回	はじめに グローバル化とは何か 外国人住民・同僚との共生・協働		
	2	授業第 2 回	国際社会と国家 国連の役割、EU、国家間の協定と紛争解決		
	3	授業第 3 回	国家と国民（市民権） 地球市民、難民・避難民の保護		
	4	授業第 4 回	国内のグローバル化 外国人入国者数・定住外国人の人数や内訳		
	5	授業第 5 回	日本人のグローバル化 国際結婚や外国人の帰化による外国系日本人の増加		
	6	授業第 6 回	北海道のグローバル化① 定住外国人の在留目的と北海道の経済		
	7	授業第 7 回	北海道のグローバル化② 北海道における多文化共生		
	8	授業第 8 回	グローバル社会のまとめ		
	9	授業第 9 回	ジェンダー 「家族」とは？ 同性婚とパートナーシップ		
	10	授業第 10 回	少子化と高齢化 生殖補助医療と親子関係、医・先端技術と倫理 社会保障制度		
	11	授業第 11 回	働きがいと経済成長 働き方改革 ワークেশョン 理系学生の「グローバル」な勤務		
	12	授業第 12 回	社会の多様化と教育 制服、外国（系）児童・生徒への支援、教育の無償化、成人教育		
	13	授業第 13 回	環境問題 温暖化、環境汚染		
	14	授業第 14 回	経済問題 国内における貧困、非正規労働者問題、後発開発途上国支援、災害地復興支援		
	15	授業第 15 回	まとめ		

[illegible]

授業科目	確率統計(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数 30 時間
授業目的	あらゆる学問分野、産業分野で、調査、実験、観測などの様々なデータを数学的に扱うには、確率論と統計学が必要となります。統計によりデータを整理・分析するための手法が提供され、確率はその基礎的数理となります。 確率論における数学的基礎から統計データの解析における確率の活用と役割を中心としています。				
到達目標	1. 確率に関する数学的な概念の説明と数理的な計算ができる 2. 重要な確率分布についての特性や性質を説明し数理的な計算ができる 3. 統計学で用いられている基礎的な概念や統計手法について説明し計算ができる				
テキスト・参考図書等	「概説確率統計」 前園宜彦 著 サイエンス社 (ISBN:784781914336) 「確率論入門」 赤堀也 著 ちくま学芸文庫 (ISBN:9784480096289)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	1. 評価試験：40％ 2. 小テスト：60％		
	レポート	0			
	小テスト	60			
	提出物	0			
	その他	0			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	授業第 1 週	数学基礎		
	2	授業第 2 週	確率の表現		
	3	授業第 3 週	集合と事象, 条件付き確率		
	4	授業第 4 週	離散確率変数と変数の変換		
	5	授業第 5 週	特徴的な離散確率分布		
	6	授業第 6 週	連続型確率変数と特徴的な確率分布・密度関数		
	7	授業第 7 週	連続型分布のモーメント母関数, 変数変換と独立性		
	8	授業第 8 週	データ処理と確率 1：確率分布の極限的性質		
	9	授業第 9 週	データ処理と確率 2：データ計算と大数の法則		
	10	授業第 10 週	データ処理と確率：大数の弱法則と中心極限定理		
	11	授業第 11 週	統計学：度数分布と標本		
	12	授業第 12 週	統計学：正規母集団からの標本抽出		
	13	授業第 13 週	統計的推定：点推定と最尤法		
	14	授業第 14 週	統計的検定：仮説検定		
	15	授業第 15 週	確率統計総論		

授業科目	確率統計(情シス 2)	担当 教員 実務 経験		
対象年次・学期	2 年 ・ 前期	担当 教員		
授業形態		実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		

授業科目	大学編入対策(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数 30 時間
授業目的	編入大学の志望先大学の編入学選抜要項に応じた編入学選考の合格に向けた学習				
到達目標	志望編入大学を選定応募し選考合格に向けた計画策定とその遂行				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	編入学受験計画の作成と選抜要項に応じた受験対策の実行		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	0			
	その他	100			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	2	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	3	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	4	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	5	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	6	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	7	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	8	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	9	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	10	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	11	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	12	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	13	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	14	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		
	15	大学編入対策	編入学志望を選定し選抜要項に応じ受験対策を行う。		

授業科目	大学編入対策(情シス 2)	担当 教員 実務 経験		
対象年次・学期	2 年 ・ 前期	担当 教員		
授業形態		実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		

授業科目	物理 A(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数
授業目的	物理学 A では、理工学分野の基礎となる物体の運動を扱う「力学」を学ぶ 物体を「質点」とみなし、その運動を微積分を用いて解析する。				
到達目標	・ 運動の記述に必要なベクトルや微分積分の基本的な公式を理解し、種々の物理量を表すことができる。 ・ 物体（質点）の位置、速度、加速度を微積分を用いて互いに導くことができる。 ・ 物体に働いている力を図示できる。 ・ 質点に働く力および運動の基本法則を理解し、代表的な問題を解くことができる。 ・ 仕事とエネルギーおよびエネルギー保存則を理解し、代表的な問題を解くことができる。 ・ 運動量、角運動量の概念を把握し、代表的な問題を解くことができる。 ・ 解いた結果から何が言えるかを考える習慣を身につける。				
テキスト・ 参考図書等	「演習で考え方を学ぶ物理学(力学, 電磁気学)」 高野英明著 学術図書出版社 ISBN:9784780610031 「数学と一緒に学ぶ力学」 原康夫著 学術図書出版社 ISBN:9784785321291				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	1) 評価試験：80％ 2) 小テスト：20％		
	レポート	0			
	小テスト	20			
	提出物	0			
	その他	0			
履修上の 留意事項					
履修主題・ 履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス	授業の進め方、評価方法について		
	2	授業第 1 週	物理量と数学的量の関係(ベクトル、スカラー)、物理を理解するために必要な数学の確認、物理量と単位、次元と次元解析		
	3	授業第 2 週	質点、位置と変位、速度、加速度		
	4	授業第 3 週	基本的な運動		
	5	授業第 4 週	運動の法則と運動方程式（ニュートンの運動法則）運動の法則と運動方程式（ニュートンの運動法則）		
	6	授業第 5 週	運動の法則と運動方程式（直線運動、放物運動）		
	7	授業第 6 週	運動の法則と運動方程式（放物運動、斜面）		
	8	授業第 7 週	運動の法則と運動方程式（単振り子と単振動、他）		
	9	授業第 8 週	力学的エネルギー（仕事）		
	10	授業第 9 週	力学的エネルギー（力学的エネルギー）		
	11	授業第 10 週	力学的エネルギー（保存力とポテンシャル）		
	12	授業第 11 週	力学の保存法則（「力学的エネルギー保存則」）		
	13	授業第 12 週	運動量と力積、角運動量と力のモーメント（運動量と力積）		
	14	授業第 13 週	運動量と力積、角運動量と力のモーメント（角運動量と力のモーメント）		
	15	授業第 14 週	まとめ		

授業科目	物理 A(情シス 2)	担当 教員 実務 経験		
対象年次・学期	2 年・前期	担当 教員		
授業形態		実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		

授業科目	物理 B(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数
授業目的	物理 B-1 最初に広がりを持つ質点系の運動を概観し、質点の運動との相違点とその特徴を理解する。次に、変形のない剛体の運動の具体例を学習する。 物理 B-2 電磁気現象の基礎となる考えを学び、我々の身のまわりで見られる電磁気現象について理解する。				
到達目標	物理 B-1 1. 質点系の重心運動と相対運動について理解し、代表的な問題を解くことができる(30%)。 2. 固定軸のまわりの剛体の運動について理解し、代表的な問題を解くことができる(40%)。 3. 簡単な系の慣性モーメントを 計算できる(30%)。 物理 B-2 1.クーロンの法則およびガウスの法則を理解し、代表的な問題を解くことができる(50%)。 2.導体の性質を理解し、代表的な問題を解くことができる(20%)。 3.電流とオームの法則、ジュール熱を理解し、代表的な問題を解くことができる(30%)。 4.解いた結果から何が言えるかを考える習慣を身につける。				
テキスト・参考図書等	「演習で考え方を学ぶ物理学(力学, 電磁気学)」 高野英明著 学術図書出版社 ISBN:9784780610031 「数学と一緒に学ぶ力学」 原康夫著 学術図書出版社 ISBN:9784785321291 「基礎からの電磁気学」 原康夫著 学術図書出版社 ISBN:9784873619170				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	1) 評価試験：80％ 2) 小テスト：20％		
	レポート	0			
	小テスト	20			
	提出物	0			
	その他	0			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス	授業の進め方、評価方法について		
	2	授業第 1 週	質点系の力学①(重心の並進運動と回転運動)		
	3	授業第 2 週	質点系の力学②(力のつりあい)		
	4	授業第 3 週	固定軸のまわりの剛体の運動(回転の運動方程式と慣性モーメント)		
	5	授業第 4 週	慣性モーメントに関する定理と計算(離散集合体の場合)		
	6	授業第 5 週	慣性モーメントの計算(連続体の場合)		
	7	授業第 6 週	剛体の平面運動(実体振り子と斜面を転がる物体)		
	8	授業第 7 週	電荷と電気力(電荷保存則, クーロンの法則)		
	9	授業第 8 週	電場と電気力線(場の概念の導入とガウスの法則 [面積分の導入])		
	10	授業第 9 週	電位と等電位面(電位の導入, 電気力線と等電位面の関係)		
	11	授業第 10 週	電場と電位に関する演習問題(球対称に分布する電荷が作る電場と電位の問題)		
	12	授業第 11 週	導体と誘電体, 電気容量とキャパシター		
	13	授業第 12 週	電流と電気抵抗, オームの法則、キルヒホッフの法則		
	14	授業第 13 週	磁石と磁場(磁力線と磁束線)		
	15	授業第 14 週	まとめ		

[illegible]

授業科目	スポーツ実習 A(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数
授業目的	自主的な健康管理と運動に対する理解・習慣を身に付けること、さらに生涯スポーツの観点から、選択的なスポーツ実施によって基礎的な技術だけでなく生涯的に関与できる実践的技術の習得を課している。				
到達目標	1. 課題種目の基本的な技術を実践すること 2. 課題種目のルール・マナーの習得 3. 課題種目を安全に行なうこと				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	各到達度目標について、課題種目を理解することを促し課題を実践させ、それぞれの課題に対して総合的に評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	0			
	その他	100			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス	トレーニング についての安全・注意事項の説明 ストレッチ・ボールゲームによる基本的なトレーニング：ルール・マナーの習得		
	2	授業第 1 週	有酸素運動トレーニング：基本課題 安全なトレーニング についての 実践 低強度の負荷によるトレーニング：インターバル走・ストレッチ (低)：全身によるトレーニング		
	3	授業第 2 週	有酸素運動トレーニング：基本課題 安全なトレーニング についての 実践 低強度の負荷によるトレーニング：インターバル走 (中)・ストレッチ：下半身による		
	4	授業第 3 週	有酸素運動トレーニング：ルール・マナーの習得・基本課題 安全なトレーニング についての実践 ボールゲームによるトレーニング：ボール系		
	5	授業第 4 週	有酸素運動トレーニング：基本課題 安全なトレーニング についての 実践 中等度の負荷によるトレーニング：5 分間走 (低)・ストレッチ・ボールによるトレーニング		
	6	授業第 5 週	有酸素運動トレーニング：基本課題 安全なトレーニング についての 実践 中等度の負荷によるトレーニング：10 分間走 (中)・ストレッチ・ボールによるトレーニング		
	7	授業第 6 週	有酸素運動トレーニング：ルール・マナーの習得・基本課題 安全なトレーニング についての実践 ボールゲームによるトレーニング：ラケット系		
	8	授業第 7 週	中間評価：基本課題 安全なトレーニング についての実践 有酸素運動トレーニング のパフォーマンス評価：10 分間走		
	9	授業第 8 週	有酸素運動トレーニング：基本課題 安全なトレーニング についての 実践 高強度の負荷によるトレーニング：インターバルトレーニング (高)・ストレッチ・ボールによるトレーニング		
	10	授業第 9 週	有酸素運動トレーニング：ルール・マナーの習得・基本課題 安全なトレーニング についての実践 ボールゲームによるトレーニング：ラケット系・ボール系 (トーナメント) 高強度の負荷によるトレーニング・ストレッチ・ボールによるトレーニング		

	11	授業第 10 週	有酸素運動トレーニング： 基本課題 安全なトレーニング についての実践 高強度の負荷によるトレーニング：12 分間走・ストレッチ・ボールによるトレーニング
	12	授業第 11 週	有酸素運動トレーニング： 基本課題 安全なトレーニング についての実践 高強度の負荷によるトレーニング：15 分間走・ストレッチ・ボールによるトレーニング
	13	授業第 12 週	有酸素運動トレーニング：ルール・マナーの習得・基本課題 安全なトレーニング についての実践 ボールゲームによるトレーニング：ラケット系・ボール系（技術レベルの応じた組み分け）
	14	授業第 13 週	有酸素運動トレーニング 高強度の負荷によるトレーニング 20 分間走：・ストレッチ・ボールによるトレーニング：基本課題 安全なトレーニング についての実践
	15	授業第 14 週	有酸素運動のパフォーマンス測定：15 分間走：基本課題・安全なトレーニング についての実践

[illegible]

授業科目	外国語(情シス 2)	担当教員	教員 未登録		
対象年次・学期	2 年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	0 回	時間数	30 時間
授業目的	文字(ハングル)のしくみと発音、あいさつ、基本会話などを中心に練習する。合わせて視聴覚教材などを通して韓国の文化や歴史にふれる。異文化についての理解を深め、実際使える会話力を身につけるようにする。				
到達目標	1. ハングルの文字を読める、書ける。 2. あいさつ、簡単な自己紹介ができる。 3. 動詞と形容詞を活用させる。不規則用言を学習する。 4. 過去形を学習する。 5. 簡単な日常会話や文を書くことができる。 6. グループやペアで話し合いをすることができる。				
テキスト・参考図書等	「最新チャレンジ！ 韓国語 [第 2 版]」 白水社 (ISBN: 9784560018002)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	60	1. 評価試験：60％ 2. 授業内課題と小テスト：40％		
	レポート	0			
	小テスト	40			
	提出物	0			
	その他	0			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	授業第 1 週	韓国語と韓国について紹介 ハングルのしくみ・基本母音		
	2	授業第 2 週	あいさつと基本子音		
	3	授業第 3 週	合成母音		
	4	授業第 4 週	終声(パッチム)		
	5	授業第 5 週	発音と自己紹介		
	6	授業第 6 週	かしこまった「です・ます」体の作り方		
	7	授業第 7 週	ある・ないの表現		
	8	授業第 8 週	助詞		
	9	授業第 9 週	うちとけた「です・ます」体の作り方		
	10	授業第 10 週	数字		
	11	授業第 11 週	好みやしたいことを表現する		
	12	授業第 12 週	変則用言		
	13	授業第 13 週	変則用言・自分のした事を表現する		
	14	授業第 14 週	過去形、動詞		
	15	授業第 15 週	動詞・予定や予測を表現する		

[illegible]

授業科目	社会科学 B(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・前期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数 30 時間
授業目的	地球環境の有限性を、地球の構造、生物、資源、エネルギー、人類社会、工業社会などの視点から、具体的な事例に基づいて学ぶ。				
到達目標	1. 地球環境の現状とその発生メカニズムを説明できる。 2. 地球環境問題の解決方法を自分で考えられる。				
テキスト・参考図書等	「地球環境問題とは何か」 米本昌平 岩波新書 (ISBN:4004303311)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	1. 評価試験：40％ 2. 小テスト：60％		
	レポート	0			
	小テスト	60			
	提出物	0			
	その他	0			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	授業第 1 回	ガイダンス、地球環境の問題の重要性		
	2	授業第 2 回	地球環境の有限性を地球の構造からの視点から学ぶ		
	3	授業第 3 回	地球環境の有限性を地球の構造からの視点から学ぶ		
	4	授業第 4 回	生物にとっての環境問題を生物や化学物質からの視点から学ぶ		
	5	授業第 5 回	生物にとっての環境問題を生物や化学物質からの視点から学ぶ		
	6	授業第 6 回	地球環境を資源の視点から学ぶ		
	7	授業第 7 回	地球環境を資源の視点から学ぶ		
	8	授業第 8 回	地球環境をエネルギーの視点から学ぶ		
	9	授業第 9 回	地球環境をエネルギーの視点から学ぶ		
	10	授業第 10 回	地球環境の問題を人類社会の技術の視点から学ぶ		
	11	授業第 11 回	地球環境の問題を人類社会の技術の視点から学ぶ		
	12	授業第 12 回	研究者倫理の確認		
	13	授業第 13 回	発表準備		
	14	授業第 14 回	個人発表		
	15	授業第 15 回	まとめ		

[illegible]

授業科目	統計分析(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数 30 時間
授業目的	理学的専門分野で必要となる統計処理の基礎を体得し、概念を理解した上でその応用として該当分野における使い方を学ぶ。授業を修めた時にはそれぞれの専門領域におけるデータ処理や解析において統計的な考え方、手法を的確に適用できるようになる。				
到達目標	1 データの分布、平均、分散を理解できる。 2 統計的推測を説明できる。 3 データを統計的に処理出来る。				
テキスト・参考図書等	「統計学入門 数学苦手意識を克服する」 浅野 晃 オーム社 (ISBN:9784274220128)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	40	1) 評価試験：40％ 2) 小テスト：60％		
	レポート	0			
	小テスト	60			
	提出物	0			
	その他	0			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	授業第 1 週	ガイダンス、有効数字の意味		
	2	授業第 2 週	各専門分野におけるデータとその特徴		
	3	授業第 3 週	箱ひげ図とヒストグラム		
	4	授業第 4 週	平均の意味と分散		
	5	授業第 5 週	多変量解析における相関関係と散布図		
	6	授業第 6 週	共分散と相関係数		
	7	授業第 7 週	最小 2 乗法による回帰係数の導出と残差		
	8	授業第 8 週	データ分布、相関関係のまとめと到達度考査		
	9	授業第 9 週	統計的推測		
	10	授業第 10 週	母集団と標本		
	11	授業第 11 週	区間推定		
	12	授業第 12 週	t 分布と区間推定		
	13	授業第 13 週	正規分布と有意水準		
	14	授業第 14 週	標本平均の分散		
	15	授業第 15 週	統計的推測、検定、標本平均のまとめ		

授業科目	統計分析(情シス 2)	担当 教員 実務 経験		
対象年次・学期	2 年 ・ 後期	担当 教員		
授業形態		実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		

授業科目	スポーツ実習 B(情シス 2)		担当教員	教員 未登録	
対象年次・学期	2 年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	0 回	時間数
授業目的	「インディアカ」のゲームや基礎練習，体力トレーニングを通して，筋力，瞬発力，眼と手の協調性，ボディコントロールなどの身体能力の向上や健康の維持・増進，周囲の学生との協調性やコミュニケーション能力の向上を目指す。				
到達目標	1. インディアカのルールを理解し，審判をすることができる。 2. インディアカの基本スキル（サービス，レシーブ，パス，アタック，ブロック）を行うことができる。 3. ゲームに積極的に参加し，周囲の学生と協調してプレーすることができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	0	各到達度目標について、課題種目を理解することを促し課題を実践させ、それぞれの課題に対して総合的に評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	0			
	その他	100			
履修上の留意事項					
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガイダンス	授業全般についてのガイダンス		
	2	授業第 1 週	基本技術（アンダーハンドパス，オーバーハンドパス）と練習ゲーム		
	3	授業第 2 週	基本技術（サービス，レシーブ）と練習ゲーム		
	4	授業第 3 週	基本技術（トス～アタック，ブロック）と練習ゲーム		
	5	授業第 4 週	ルール解説（審判法）とゲーム（リーグ戦 1-1）		
	6	授業第 5 週	ゲーム（リーグ戦 1-2）		
	7	授業第 6 週	ゲーム（リーグ戦 1-3）		
	8	授業第 7 週	ゲーム（リーグ戦 2-1）		
	9	授業第 8 週	ゲーム（リーグ戦 2-2）		
	10	授業第 9 週	ゲーム（リーグ戦 2-3）		
	11	授業第 10 週	ゲーム（リーグ戦 3-1）		
	12	授業第 11 週	ゲーム（リーグ戦 3-2）		
	13	授業第 12 週	ゲーム（リーグ戦 3-3）		
	14	授業第 13 週	実技テスト		
	15	授業第 14 週	実技テスト		

[illegible]