

2 0 2 3 年度

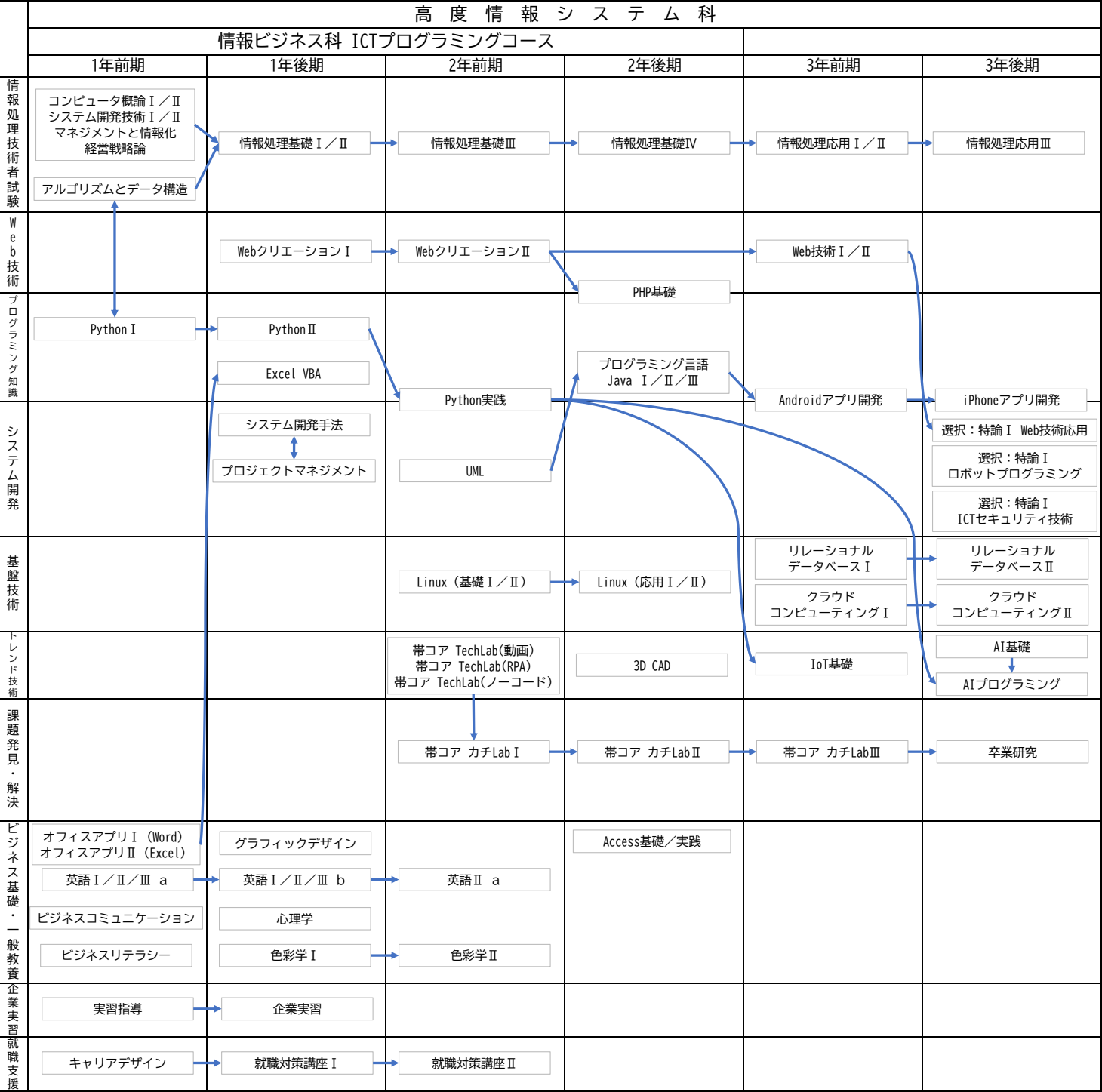
シ ラ バ ス

実務

高度情報システム科



2023年度 入学生用 科目関連図（高度情報システム科・情報ビジネス科ICTプログラミングコース）



科目名	ビジネスコミュニケーション		担当講師	佐藤 真康
実務経験分類	実務	実務内容	中小企業診断士。経営コンサルティング＆プランニング会社シルバールーム代表。マネジメントで40年の経験があり、専門分野はマーケティングとビジネス・サイコロジ。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	オリジナル教材				
参考書					
一般目標	実際の仕事で即戦力として活用するための「対話力」を伸ばします。社内・社外を問わず、多くの人達とのコミュニケーションなしに、ビジネスは成り立ちません。ビジネスコミュニケーションの良し悪しは、仕事上の成果や、事業目的に大きな影響を与えます。本座では、実践的なビジネスコミュニケーション力を身に付けます。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤 真康	コミュニケーションとは何か	コミュニケーションがなぜビジネスにおいて大切な
2	佐藤 真康	物理的環境の整備	物理的環境を整備することで、コミュニケーション
3	佐藤 真康	信頼の獲得と維持	信頼性を向上させるプラス情報を与えるためのスキ
4	佐藤 真康	言語・非言語の効果的使用	言語(音声) と非言語(アイコンタクト、ジェスチャ
5	佐藤 真康	信頼情報3つのスキルのま	頼りになる人物であると相手に認識させるための情
6	佐藤 真康	心理的環境の管理	共感情報を効果的に発信することで、相手とのやり
7	佐藤 真康	表現方法の調整	共感情報を効果的に発信することで、相手とのやり
8	佐藤 真康	笑顔の重要性	笑顔がなぜコミュニケーションにおいて重要な
9	佐藤 真康	日本的コミュニケーション	日本におけるコミュニケーションには、教科書には
10	佐藤 真康	話し方の力	コミュニケーションはないようだけではありません。話し方で決定づけられます。その大切さ
11	佐藤 真康	コミュニケーションにおける男女の違い	言語スタイルをはじめ、男女でコミュニケーションの感じ方が違います。そのポイントを紹
12	佐藤 真康	「聞く力」こそが最強の武器である	最高のコミュニケーションスキルは、話し上手ではなく聞き上手です。その重要性を伝えま
13	佐藤 真康	マインドセットとグリット	コミュニケーション力を上げるために必要な2つのキーワードを紹介
14	佐藤 真康	笑顔の重要性②	コミュニケーションにおいて笑顔がとても大切なことを再度、データをもとに紹介。
15	佐藤 真康	コミュニケーションの重要	コミュニケーションの大切さの総まとめ

科目名	心理学			担当講師	渡邊 芳之
実務経験分類	実務	実務内容	長期にわたる大学講師歴のある教員が、わかりやすく細やかに対応できる。		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	無し 印刷資料を配布				
参考書					
一般目標	心理学のさまざまな研究分野のうち、知覚と認知、人の発達、行動の学習、社会的行動という領域をとりあげて、その基礎知識を学ぶとともに、臨床心理学の基本的な考え方や技術についても知る。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	渡邊 芳之	心理学とはなにか	心理学の歴史と領域を理解する。
2	渡邊 芳之	行動を生み出すもの	遺伝と環境について理解する。
3	渡邊 芳之	世界を見る、世界を知る①	知覚の働きについて理解する
4	渡邊 芳之	世界を見る、世界を知る②	認知と記憶、認知のアドバイス
5	渡邊 芳之	行動の学習①	発達と学習、レスポナント条件付けを理解する
6	渡邊 芳之	行動の学習②	オペラント条件づけを理解する。
7	渡邊 芳之	行動の学習③	学習と人間行動、社会的学習を理解する。
8	渡邊 芳之	人の性格①	生活の形成と変化について理解する。
9	渡邊 芳之	人の性格②	生活の測定、心理テストについて理解する
10	渡邊 芳之	社会的行動①	態度と説得、対人魅力について理解する。
11	渡邊 芳之	社会的行動②	援助と攻撃、集団とリーダーシップについて理解する。
12	渡邊 芳之	社会的行動③	同調と攻撃、集団とリーダーシップについて理解する。
13	渡邊 芳之	臨床心理学①	精神新患とその治療について学ぶ。
14	渡邊 芳之	臨床心理学②	カウンセリングの考え方について理解する。
15	渡邊 芳之	臨床心理学③	話しを開く技術、会話する技術について理解する。

科目名	色彩学Ⅰ		担当講師	鳥宮 文
実務経験分類	実務	実務内容	カラーセラピストとして業務を実践している教員がわかりやすく、細やかに対応することができる。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	色彩検定公式テキスト 3級編・199a新配色カラーカード/株AFT企画			
参考書	随時紹介			
一般目標	「デザインの色彩」「カラーコーディネート」を色彩科学、表示の仕方、色彩心理学、色彩調和、ファッション、インテリアなどから総合的に学び、教養としての一知識の習得と色彩検定3級の習得を目指します。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（資格取得）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	鳥宮 文	色のはたらき・色はなぜみえるのか	色彩科学の理解
2	鳥宮 文	目のしくみ、照明	色覚特性の理解
3	鳥宮 文	混色	色彩の特性（色光・色材）を理解する
4	鳥宮 文	色の分類と三属性	基本的な体系的色彩のあり方を理解する
5	鳥宮 文	PCCSシステム	日本の色彩体系を理解する
6	鳥宮 文	色彩心理	色彩の心的作用を学び、色の効用に役立てる
7	鳥宮 文	色彩調和、配色の考え方	カラーコーディネートの基礎
8	鳥宮 文	配色演習Ⅰ	カラーコーディネートの実践
9	鳥宮 文	配色演習Ⅱ	カラーコーディネートの実践
10	鳥宮 文	配色演習Ⅲ	カラーコーディネートの実践
11	鳥宮 文	配色イメージ	配色イメージを学び、様々な分野に活かせるようにする
12	鳥宮 文	ファッションの色彩	ファッションコーディネートに役立てる
13	鳥宮 文	インテリアの色彩	インテリアコーディネートに役立てる
14	鳥宮 文	検定試験対策Ⅰ	色彩検定3級習得のための学習
15	鳥宮 文	検定試験対策Ⅱ	色彩検定3級習得のための学習

科目名	コンピュータ概論Ⅰ		担当講師	井上 和則	
実務経験分類	実務	実務内容	メディア企業でIT管理業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期
教科書	コンピュータ概論（ウイネット）				
参考書					
一般目標	コンピュータ内部の情報表現、ハードウェアに関する用語や知識を習得する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	井上 和則	イントロダクション／コンピュータの基礎知識	本授業の概要を理解する／コンピュータの種類・五大装置について理解する
2	井上 和則	コンピュータの数値表現①	データの表現・基数と基数変換について理解する
3	井上 和則	コンピュータの数値表現②	基数相互変換と補数、負の数の表現方法について理解する
4	井上 和則	コンピュータの数値表現③	BCD、固定小数点数、浮動小数点数について理解する
5	井上 和則	コンピュータの数値表現④	正規化、シフト演算、誤差について理解する
6	井上 和則	コンピュータの数値表現⑤	まとめノートに取り組み理解する
7	井上 和則	コンピュータの数値表現⑥	まとめノートに取り組み理解する
8	井上 和則	過去問チャレンジ	基本情報技術者試験における解答力を身につける
9	井上 和則	ハードウェア①	プロセッサについて理解する
10	井上 和則	ハードウェア②	論理演算と論理回路について理解する
11	井上 和則	ハードウェア③	記憶装置について理解する
12	井上 和則	ハードウェア④	入出力インターフェース、入出力装置について理解する
13	井上 和則	ハードウェア⑤	まとめノートに取り組み理解する
14	井上 和則	過去問チャレンジ	基本情報技術者試験における解答力を身につける
15	井上 和則	過去問チャレンジ	基本情報技術者試験における解答力を身につける

科目名	コンピュータ概論Ⅱ		担当講師	井上 和則	
実務経験分類	実務	実務内容	メディア企業でIT管理業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期
教科書	コンピュータ概論（ウイネット）				
参考書					
一般目標	コンピュータの構成要素、ソフトウェア、マルチメディア、A I、アルゴリズムに関する用語や知識を習得する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	井上 和則	システムの構成要素①	システムの評価指標について理解する
2	井上 和則	システムの構成要素②	システムの評価指標について理解する
3	井上 和則	システムの構成要素③	システムの構成について理解する
4	井上 和則	システムの構成要素④	高信頼化技術について理解する
5	井上 和則	システムの構成要素⑤	まとめノートに取り組み理解する
6	井上 和則	過去問チャレンジ	基本情報技術者試験における解答力を身につける
7	井上 和則	ソフトウェア①	ソフトウェアの分類とO Sについて理解する
8	井上 和則	ソフトウェア②	まとめノートに取り組み理解する
9	井上 和則	マルチメディア③	マルチメディアについて理解する まとめノートに取り組み理解する
10	井上 和則	A I（人工知能）	A I（人工知能）について理解する まとめノートに取り組み理解する
11	井上 和則	アルゴリズムとデータ構造①	データ構造について理解する
12	井上 和則	アルゴリズムとデータ構造②	アルゴリズムについて理解する
13	井上 和則	アルゴリズムとデータ構造③	アルゴリズムについて理解する
14	井上 和則	アルゴリズムとデータ構造④	アルゴリズムについて理解する まとめノートに取り組み理解する
15	井上 和則	過去問チャレンジ	基本情報技術者試験における解答力を身につける

科目名	システム開発技術Ⅰ		担当講師	千葉 雅文
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム構築業務を行った講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	システム開発技術（ウイネット）
参考書	
一般目標	情報システムにおけるデータベース、ネットワークに関する用語や知識を習得する。
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 雅文	データベース方式	データベースの方式と概要について理解する。
2	千葉 雅文	データベース設計 （1）	データベースの設計について理解する。
3	千葉 雅文	データベース設計 （2）	データの正規化について理解する。
4	千葉 雅文	データ操作 （1）	SQLによるテーブル作成方法について理解する。
5	千葉 雅文	データ操作 （2）	SQLによるデータ抽出方法について理解する。
6	千葉 雅文	データ操作 （3）	SQLによるデータ操作方法について理解する。
7	千葉 雅文	データ操作 （4）	SQLによるデータベースの結合について理解する。
8	千葉 雅文	データ操作 （5）	SQLによる副問合せ等の複雑な方法について理解する。
9	千葉 雅文	データ操作 （6）	データベースの演算について理解する。
10	千葉 雅文	トランザクション処理 （1）	トランザクション管理・同時実行制御・保全機能と障害回復について理解する。
11	千葉 雅文	トランザクション処理 （2）	トランザクション処理における性能管理と分散データベースについて理解する。
12	千葉 雅文	データベース応用	データベースの応用としてデータウェアハウスについて理解する。
13	千葉 雅文	ネットワーク方式 （1）	ネットワーク方式・LANとWANについて理解する。
14	千葉 雅文	ネットワーク方式 （2）	回線速度やデータ量などの計算方法について理解する。
15	千葉 雅文	データ通信と制御	伝送方式と回線、LAN間接続装置などについて理解する。

科目名	システム開発技術Ⅱ		担当講師	千葉 雅文
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム構築業務を行った講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	システム開発技術（ウイネット）				
参考書					
一般目標	情報システムにおけるネットワーク、セキュリティに関する用語や知識を習得する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 雅文	通信プロトコル （1）	OSI基本参照モデルについて理解する。
2	千葉 雅文	通信プロトコル （2）	TCP/IPプロトコルにおける制御について理解する。
3	千葉 雅文	通信プロトコル （3）	IPアドレスの仕組みについて理解する。
4	千葉 雅文	ネットワーク管理 （1）	IPアドレス管理、PPP、DNS等について理解する。
5	千葉 雅文	ネットワーク管理 （2）	ネットワーク管理のためのプロトコルやツール（コマンド）について理解する。
6	千葉 雅文	ネットワーク応用	インターネット、モバイル通信、通信サービスなどの仕組みについて理解する。
7	千葉 雅文	情報セキュリティ （1）	情報セキュリティの概要について理解する。
8	千葉 雅文	情報セキュリティ （2）	システムの脆弱性について理解する。
9	千葉 雅文	情報セキュリティ （3）	システムへの攻撃手法について理解する。
10	千葉 雅文	情報セキュリティ （4）	システムへの攻撃手法について理解する。
11	千葉 雅文	情報セキュリティ （5）	暗号化技術、認証技術について理解する。
12	千葉 雅文	情報セキュリティ管理	セキュリティリスク、セキュリティ管理について理解する。
13	千葉 雅文	セキュリティ技術評価	PCI DSS、CVSS、脆弱性検査、ペネトレーションテストなどについて理解する。
14	千葉 雅文	情報セキュリティ対策	組織における内部不正防止ガイドライン、マルウェア対策、不正アクセス対策などについて理解する。
15	千葉 雅文	セキュリティ実装技術	セキュアプロトコル、ネットワーク／データベース／アプリケーションセキュリティなどについて理解する。

科目名	マネジメントと情報化			担当講師	林 克也			
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる					
授業時間	30時間（15回）		単位数	2単位		履修時期	第1学年 前期	
教科書	マネジメントと情報化（We Net ウイネット）							
参考書								
一般目標	システム戦略と、情報システムの開発プロジェクト等におけるマネジメント手法やその周辺知識を習得する							
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）							
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）							

	担当者	講義項目	行動目標
1	林 克也	システム開発とマネジメント ①	システム開発プロセスにおける要件定義・方式設計・実装・システム結合の各プロセスについて理解する
2	林 克也	システム開発とマネジメント ②	システム開発プロセスにおける適格性確認テスト・導入・受け入れ支援の各プロセスについて理解する
3	林 克也	システム開発とマネジメント ③	ソフトウェア実装プロセスにおける要件定義・方式設計の各プロセスについて理解する
4	林 克也	システム開発とマネジメント ④	ソフトウェア実装プロセスにおける詳細設計・構築の各プロセスについて理解する
5	林 克也	システム開発とマネジメント ⑤	ソフトウェア実装プロセスにおける結合・適格性確認テストの各プロセスについて理解する
6	林 克也	システム開発とマネジメント ⑥	ソフトウェア導入／受け入れプロセスおよび保守プロセス・廃棄プロセスについて理解する
7	林 克也	システム開発とマネジメント ⑦	ソフトウェア開発モデル・アジャイル開発等のソフトウェア開発手法について理解する
8	林 克也	システム開発とマネジメント ⑧	構造化設計・オブジェクト指向設計の概要を理解する
9	林 克也	システム開発とマネジメント ⑨	オブジェクト指向開発モデル・UML等の設計手法ならびに開発プロセスについて理解する
10	林 克也	サービスマネジメントとシステム戦略①	サービスマネジメントの目的と考え方・サービスマネジメントシステムの確立及び改善手法・ITILについて理解する
11	林 克也	サービスマネジメントとシステム戦略②	サービスの設計及び移行・サービスマネジメントプロセスにおけるサービス提供プロセスについて理解する
12	林 克也	サービスマネジメントとシステム戦略③	監査の目的と考え方・システム監査の目的と実施手順について理解する
13	林 克也	OR・IE①	確率・待ち行列理論について理解する
14	林 克也	OR・IE② 企業会計	ゲーム理論・需要予測・損益分岐点について理解する
15	林 克也	セキュリティ関連法規	サイバーセキュリティ基本法・不正アクセス基本法等のセキュリティ関連法規やガイドラインについて理解する

科目名	経営戦略論			担当講師	佐藤真康	
実務経験分類	実務	実務内容	基本情報技術者試験を対象に経営戦略全般を学習する			
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期	
教科書	毎回オリジナルのPowerPointで紹介					
参考書						
一般目標	基本情報技術者試験に合格することを目標に、過去問を通して経営戦略の全般を学習する。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（検定結					

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤真康	基本情報技術者試験①	ベンチマーク、コアコンピタンス、M&A、PPM 等
2	佐藤真康	基本情報技術者試験②	SWOT分析、プロダクトライフサイクル、サービスプロフィットチェーン、バリューチェーン
3	佐藤真康	基本情報技術者試験③	アンゾフの成長ベクトル、コトラーの競争地位の類型化、経営指針
4	佐藤真康	基本情報技術者試験④	マーケティングとはなにか？そのポイントを紹介、マーケティングに関する試験問題のポイント
5	佐藤真康	基本情報技術者試験⑤	ビジネス戦略と目標・評価、ナレッジマネジメント、SFA、イノベーション、スマートグリッド
6	佐藤真康	基本情報技術者試験⑥	MRP、セル生産方式、生産工程管理、CAD、EDI等
7	佐藤真康	基本情報技術者試験⑦	B to C、O to O、ロングテール、ソーシャルメディア、CGM、アフィリエイトプログラム、仮
8	佐藤真康	基本情報技術者試験⑧	ICタグ（RFID）、組み込みシステム、アクセシビリティ、ディープラーニング、HEMS、
9	佐藤真康	基本情報技術者試験⑨	組織形態、CIO、BCP、ワークシェアリング、コーポレートガバナンス、OJT、クラスター分
10	佐藤真康	基本情報技術者試験⑩	業務改善、受入検査の期待費用、親和図法、デルファイ法、ゲーム理論、所要部品数の計算、
11	佐藤真康	基本情報技術者試験⑪	著作権法、産業財産権、不正競争防止法、 等
12	佐藤真康	基本情報技術者試験⑫	個人情報保護法、ウイルス、サイバーセキュリティ等
13	佐藤真康	基本情報技術者試験⑬	サイトライセンス、労働者派遣法、労働契約、業務契約、売買契約 等
14	佐藤真康	基本情報技術者試験⑭	独占禁止法、製造物責任法、ソフトウェア管理ガイドライン、Unicode、文字コード、ISO、
15	佐藤真康	基本情報技術者試験⑮	全体を通してのアドバイス

科目名	アルゴリズムとデータ構造		担当講師	林 克也
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	アルゴリズムとデータ構造（We Net ウイネット）			
参考書				
一般目標	コンピュータ内でのデータの取扱い構成であるデータ構造と、コンピュータで処理を行うときの手順であるアルゴリズムについて学習し、代表的なデータ構造とアルゴリズムの仕組みを理解する。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	林 克也	流れ図の基本パターン 疑似言語の基本パターン	フローチャートの記述法、疑似言語の表記法
2	林 克也	計算のアルゴリズム	合計、平均、べき乗の計算処理、最大値、最少値の抽出処理について理解する。
3	林 克也	配列の操作	1次元配列の操作、挿入、削除、2次元配列の操作について理解する。
4	林 克也	探索のアルゴリズム①	線形探索によるデータ探索処理について理解する
5	林 克也	探索のアルゴリズム②	2分探索によるデータ探索処理について理解する
6	林 克也	探索のアルゴリズム③	ハッシュ表探索によるデータ探索処理について理解する
7	林 克也	整列のアルゴリズム①	選択ソート・バブルソートによるデータ整列処理について理解する
8	林 克也	整列のアルゴリズム②	挿入ソート・シェルソートによるデータ整列処理について理解する
9	林 克也	整列のアルゴリズム③	クイックソート・マージソートによるデータ整列処理について理解する
10	林 克也	データ構造①	基本的なデータ構造である配列とリストのしくみと特徴について理解する
11	林 克也	データ構造②	基本的なデータ構造であるスタックとキューのしくみと特徴について理解する
12	林 克也	データ構造③	基本的なデータ構造である木構造のしくみと特徴、ヒープソートについて理解する
13	林 克也	実践アルゴリズム	基数返還、経路選択、ファイル処理、文字列操作について理解する。
14	林 克也	総合問題演習 ①	基本情報技術者試験における解答力を身につける
15	林 克也	総合問題演習 ②	基本情報技術者試験における解答力を身につける

科目名	情報処理基礎Ⅰ		担当講師	佐藤佐織
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	基本情報技術者 科目B対策書			
参考書				
一般目標				
学習方法	講義・演習・実習・その他（ ）			
学習評価	実技試験並びに 筆記試験・平常点・提出物・その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤佐織	情報セキュリティ①	物理的及び環境的セキュリティ，技術的及び運用のセキュリティの理解を深める
2	佐藤佐織	情報セキュリティ②	マルウェアからの保護，バックアップ ログ取得及び監視，情報の転送における情報セキュリティの維持の理解を深める
3	佐藤佐織	情報セキュリティ③	脆弱性管理，利用者アクセスの管理，運用状況の点検の理解を深める
4	佐藤佐織	プログラムの基本要素①	型，変数，配列，代入，算術演算，比較演算，論理演算，選択処理，繰返し処理， 手続・関数の呼出しの理解を深める
5	佐藤佐織	プログラムの基本要素②	
6	佐藤佐織	プログラミングの諸分野への適用①	数理・データサイエンス・AIなどの分野を題材としたプログラムの理解を深める
7	佐藤佐織	プログラミングの諸分野への適用②	
8	佐藤佐織	データ構造及びアルゴリズム（擬似言語）①	疑似言語の理解を深める
9	佐藤佐織	データ構造及びアルゴリズム（擬似言語）②	再帰の理解を深める
10	佐藤佐織	データ構造及びアルゴリズム（擬似言語）③	スタック，キューの理解を深める
11	佐藤佐織	データ構造及びアルゴリズム（擬似言語）④	木構造の理解を深める
12	佐藤佐織	データ構造及びアルゴリズム（擬似言語）⑤	グラフの理解を深める
13	佐藤佐織	データ構造及びアルゴリズム（擬似言語）⑥	連結リストの理解を深める
14	佐藤佐織	データ構造及びアルゴリズム（擬似言語）⑦	整列の理解を深める
15	佐藤佐織	データ構造及びアルゴリズム（擬似言語）⑧	文字列処理の理解を深める

科目名	情報処理基礎 II		担当講師	佐藤佐織
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	基本情報技術者 科目B対策書			
参考書				
一般目標	基本情報技術者試験の到達目標を書く 情報化に主体的に対応するための知識及び、技能を習得し、情報システムの利用・構築・運用に関わる知識を身に付ける。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
2	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
3	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
4	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
5	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
6	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
7	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
8	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
9	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
10	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
11	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
12	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
13	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
14	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
15	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める

科目名	情報処理基礎Ⅲ		担当講師	佐藤佐織
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	4単位	履修時期	第2学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	応用情報技術者 午前試験対策書			
参考書				
一般目標	応用情報技術者試験の到達目標を書く 情報技術を活用した戦略立案、システムの設計・開発・運用に関する知識・技能を習得する			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤佐織	基礎理論	基礎理論の理解を深める アルゴリズムとプログラミングの理解を深める
2	佐藤佐織	コンピュー タシステム①	コンピュータ構成要素の理解を深める システム構成要素の理解を深める
3	佐藤佐織	コンピュー タシステム②	ソフトウェアの理解を深める ハードウェアの理解を深める
4	佐藤佐織	技術要素①	ヒューマンインタフェースの理解を深める マルチメディアの理解を深める
5	佐藤佐織	技術要素②	データベースの理解を深める ネットワークの理解を深める
6	佐藤佐織	技術要素③	セキュリティの理解を深める
7	佐藤佐織	開発技術	システム開発技術の理解を深める ソフトウェア 開発管理技術の理解を深める
8	佐藤佐織	プロジェクトマネジメ ント	プロジェクトマネジメ ントの理解を深める
9	佐藤佐織	サービスマ ネジメント	サービスマネ ジメントの理解を深める システム監査の理解を深める
10	佐藤佐織	システム戦略	システム戦略の理解を深める システム企画の理解を深める
11	佐藤佐織	経営戦略①	経営戦略マネジメントの理解を深める 技術戦略マネジメントの理解を深める
12	佐藤佐織	経営戦略②	ビジネスインダストリの理解を深める
13	佐藤佐織	企業と法務	企業活動の理解を深める 法務の理解を深める
14	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
15	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める

科目名	情報処理基礎Ⅳ		担当講師	佐藤佐織
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	60時間（30回）	単位数	4単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	応用情報技術者 午後試験対策書			
参考書				
一般目標	応用情報技術者試験の到達目標を書く 情報技術を活用した戦略立案、システムの設計・開発・運用に関する知識・技能を習得する			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤佐織	経営戦略①	理解を深める
2	佐藤佐織	経営戦略②	理解を深める
3	佐藤佐織	情報戦略①	理解を深める
4	佐藤佐織	情報戦略②	理解を深める
5	佐藤佐織	戦略立案・コンサルティング技法①	理解を深める
6	佐藤佐織	戦略立案・コンサルティング技法②	理解を深める
7	佐藤佐織	システムアーキテクチャ①	理解を深める
8	佐藤佐織	システムアーキテクチャ②	理解を深める
9	佐藤佐織	ネットワーク①	理解を深める
10	佐藤佐織	ネットワーク②	理解を深める
11	佐藤佐織	データベース①	理解を深める
12	佐藤佐織	データベース②	理解を深める
13	佐藤佐織	組込みシステム開発①	理解を深める
14	佐藤佐織	組込みシステム開発②	理解を深める

15	佐藤佐織	情報システム開発①	理解を深める
16	佐藤佐織	情報システム開発②	理解を深める
17	佐藤佐織	プログラミング（アルゴリズム）①	理解を深める
18	佐藤佐織	プログラミング（アルゴリズム）②	理解を深める
19	佐藤佐織	情報セキュリティ①	理解を深める
20	佐藤佐織	情報セキュリティ②	理解を深める
21	佐藤佐織	プロジェクトマネジメント①	理解を深める
22	佐藤佐織	プロジェクトマネジメント②	理解を深める
23	佐藤佐織	サービスマネジメント①	理解を深める
24	佐藤佐織	サービスマネジメント②	理解を深める
25	佐藤佐織	システム監査①	理解を深める
26	佐藤佐織	システム監査②	理解を深める
27	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
28	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
29	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
30	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める

科目名	情報処理応用Ⅰ		担当講師	佐藤 佐織	
実務経験分類	実務	実務内容	システム管理とITコーディネータとしての経験が講義する。		
授業時間	60時間（30回）	単位数	4単位	履修時期	第3学年 前期
教科書	情報処理安全確保支援士試験対策書				
参考書					
一般目標	情報処理安全確保支援士試験の到達目標を書く 情報処理安全確保支援士試験で問われる知識を身に付ける。 また、「セキュリティの原則的な考え方」を身に付け、業務に活かすための能力を身につける。情報セキュリティ対策における原則ともいえるべき基本的な考え方を理解し、セキュリティ上の脅威と対応策について学ぶ。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤 佐織	情報セキュリティの概念、特性と基本的な考え方①	過去問題を中心に解説。
2	佐藤 佐織	情報セキュリティの概念、特性と基本的な考え方②	過去問題を中心に解説。
3	佐藤 佐織	情報セキュリティマネジメントの基礎①	過去問題を中心に解説。
4	佐藤 佐織	情報セキュリティマネジメントの基礎②	過去問題を中心に解説。
5	佐藤 佐織	TCP/IPの主なプロトコル①	過去問題を中心に解説。
6	佐藤 佐織	TCP/IPの主なプロトコル②	過去問題を中心に解説。
7	佐藤 佐織	ネットワーク技術の基礎①	過去問題を中心に解説。
8	佐藤 佐織	ネットワーク技術の基礎②	過去問題を中心に解説。
9	佐藤 佐織	クラウドコンピューティングと仮想化技術①	過去問題を中心に解説。
10	佐藤 佐織	クラウドコンピューティングと仮想化技術②	過去問題を中心に解説。
11	佐藤 佐織	脅威の分類と概要①	過去問題を中心に解説。
12	佐藤 佐織	脅威の分類と概要②	過去問題を中心に解説。

13	佐藤 佐織	ポートスキャン①	過去問題を中心に解説。
14	佐藤 佐織	ポートスキャン②	過去問題を中心に解説。
15	佐藤 佐織	バッファオーバーフロー攻撃①	過去問題を中心に解説。
16	佐藤 佐織	バッファオーバーフロー攻撃②	過去問題を中心に解説。
17	佐藤 佐織	パスワードクラック①	過去問題を中心に解説。
18	佐藤 佐織	パスワードクラック②	過去問題を中心に解説。
19	佐藤 佐織	セッションハイジャック①	過去問題を中心に解説。
20	佐藤 佐織	セッションハイジャック②	過去問題を中心に解説。
21	佐藤 佐織	DNSサーバに対する攻撃①	過去問題を中心に解説。
22	佐藤 佐織	DNSサーバに対する攻撃②	過去問題を中心に解説。
23	佐藤 佐織	DoS攻撃①	過去問題を中心に解説。
24	佐藤 佐織	DoS攻撃②	過去問題を中心に解説。
25	佐藤 佐織	Webアプリケーションに不正なスクリプトや命令を実行させる攻撃①	過去問題を中心に解説。
26	佐藤 佐織	Webアプリケーションに不正なスクリプトや命令を実行させる攻撃②	過去問題を中心に解説。
27	佐藤 佐織	マルウェアによる攻撃(1)	過去問題を中心に解説。
28	佐藤 佐織	マルウェアによる攻撃(2)	過去問題を中心に解説。
29	佐藤 佐織	マルウェアによる攻撃(3)	過去問題を中心に解説。
30	佐藤 佐織	マルウェアによる攻撃(4)	過去問題を中心に解説。

科目名	情報処理応用Ⅱ			担当講師	佐藤 佐織
実務経験分類	実務	実務内容	システム管理とITコーディネータとしての経験から講義する。		

授業時間	60時間（30回）	単位数	4単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	情報処理安全確保支援士試験対策書				
参考書					
一般目標	<p>情報処理安全確保支援士試験の到達目標を書く</p> <p>情報処理安全確保支援士試験で問われる知識を身に付ける。また、「セキュリティの原則的な考え方」を身に付け、業務に活かすための能力を身につける。情報セキュリティ対策における原則ともいえるべき基本的な考え方を理解し、様々な脆弱性とその対応策について学ぶ。また、脅威や脆弱性に対するリスクアセスメントやリスクマネジメント等、情報セキュリティマネジメントについて学ぶ。</p>				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤 佐織	脆弱性の概要、ネットワーク構成における脆弱性と対策①	過去問題を中心に解説。
2	佐藤 佐織	脆弱性の概要、ネットワーク構成における脆弱性と対策②	過去問題を中心に解説。
3	佐藤 佐織	TCP/IPプロトコルの脆弱性と対策①	過去問題を中心に解説。
4	佐藤 佐織	TCP/IPプロトコルの脆弱性と対策②	過去問題を中心に解説。
5	佐藤 佐織	電子メールの脆弱性と対策①	過去問題を中心に解説。
6	佐藤 佐織	電子メールの脆弱性と対策②	過去問題を中心に解説。
7	佐藤 佐織	DNSの脆弱性と対策①	過去問題を中心に解説。
8	佐藤 佐織	DNSの脆弱性と対策②	過去問題を中心に解説。
9	佐藤 佐織	HTTP及びWebアプリケーションの脆弱性と対策①	過去問題を中心に解説。
10	佐藤 佐織	HTTP及びWebアプリケーションの脆弱性と対策②	過去問題を中心に解説。

11	佐藤 佐織	リスクの概念とリスクアセスメント①	過去問題を中心に解説。
12	佐藤 佐織	リスクの概念とリスクアセスメント②	過去問題を中心に解説。
13	佐藤 佐織	リスクマネジメントとリスク対応①	過去問題を中心に解説。
14	佐藤 佐織	リスクマネジメントとリスク対応②	過去問題を中心に解説。
15	佐藤 佐織	情報セキュリティポリシーの策定①	過去問題を中心に解説。
16	佐藤 佐織	情報セキュリティポリシーの策定②	過去問題を中心に解説。
17	佐藤 佐織	情報セキュリティのための組織①	過去問題を中心に解説。
18	佐藤 佐織	情報セキュリティのための組織②	過去問題を中心に解説。
19	佐藤 佐織	情報資産の管理及びクライアントPCのセキュリティ①	過去問題を中心に解説。
20	佐藤 佐織	情報資産の管理及びクライアントPCのセキュリティ②	過去問題を中心に解説。
21	佐藤 佐織	物理的・環境的セキュリティ①	過去問題を中心に解説。
22	佐藤 佐織	物理的・環境的セキュリティ②	過去問題を中心に解説。
23	佐藤 佐織	人的セキュリティ①	過去問題を中心に解説。
24	佐藤 佐織	人的セキュリティ②	過去問題を中心に解説。
25	佐藤 佐織	情報セキュリティインシデント管理①	過去問題を中心に解説。
26	佐藤 佐織	情報セキュリティインシデント管理②	過去問題を中心に解説。
27	佐藤 佐織	事業継続管理①	過去問題を中心に解説。
28	佐藤 佐織	事業継続管理②	過去問題を中心に解説。
29	佐藤 佐織	情報セキュリティ監査及びシステム監査①	過去問題を中心に解説。
30	佐藤 佐織	情報セキュリティ監査及びシステム監査②	過去問題を中心に解説。

科目名	情報処理応用Ⅲ			担当講師	佐藤 佐織
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	情報処理安全確保支援士試験対策書				
参考書					
一般目標	<p>情報処理安全確保支援士試験の到達目標を書く</p> <p>情報処理安全確保支援士試験で問われる知識を身に付ける。また、「セキュリティの原則的な考え方」を身に付け、業務に活かすための能力を身につける。情報セキュリティ対策における原則ともいえるべき基本的な考え方を理解し、様々な脆弱性とその対応策について学ぶ。また、脅威や脆弱性に対するリスクアセスメントやリスクマネジメント等、情報セキュリティマネジメントについて学ぶ。</p>				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
2	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
3	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
4	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
5	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
6	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
7	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
8	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
9	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
10	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
11	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
12	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
13	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
14	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める
15	佐藤佐織	過去問練習	出題傾向に合わせた理解を深める

科目名	システム開発手法		担当講師	千葉 直樹
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
一般目標	地域企業内におけるビジネスのデジタル化に向けたDX人材を育成する。 「デジタイゼーション」「デジタルイゼーション」「デジタルトランスフォーメーション(DX)」を担うべく、具体的なシステム(サービス)の開発方法について学び、チャレンジするマインドとそのためのスキルを養う。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ コンテスト ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	システムの理解 1	具体的なシステム例からシステムについて理解する。
2	千葉 直樹	システムの理解 2	具体的なシステム例からシステムについて理解する。
3	千葉 直樹	開発プロセスの理解 1	ウォーターフォール開発を理解する。
4	千葉 直樹	開発プロセスの理解 2	アジャイル開発を理解する。
5	千葉 直樹	開発フェーズの理解 1	システムの要件定義フェーズを作業について理解する
6	千葉 直樹	開発フェーズの理解 2	設計フェーズの作業について理解する。
7	千葉 直樹	開発フェーズの理解 3	実装フェーズの作業について理解する。
8	千葉 直樹	開発フェーズの理解 4	評価フェーズの作業について理解する。
9	千葉 直樹	模擬システムの開発 1	1つの例題を用いてシステム開発を体験する。
10	千葉 直樹	模擬システムの開発 2	同上
11	千葉 直樹	模擬システムの開発 3	同上
12	千葉 直樹	模擬システムの開発 4	同上
13	千葉 直樹	模擬システムの開発 5	同上
14	千葉 直樹	模擬システムの開発 6	同上
15	千葉 直樹	発表振り返り会	システム開発に関する理解についての振り返りを実施する。

科目名	プロジェクトマネジメント		担当講師	千葉 直樹
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
一般目標	地域企業内におけるビジネスのデジタル化に向けたDX人材を育成する。 「デジタイゼーション」「デジタルイゼーション」「デジタルトランスフォーメーション(DX)」を担うべく、具体的なシステム(サービス)の開発におけるマネジメントについて学び、チャレンジするマインドとそのためのスキルを養う。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ コンテスト ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	プロジェクトマネジメントの理解 1	プロジェクトマネジメントについて理解する。
2	千葉 直樹	プロジェクトマネジメントの理解 2	マネジメント手法(PMBOK)について理解する。
3	千葉 直樹	プロジェクトマネジメントの理解 3	PMBOKのプロセスを理解する。
4	千葉 直樹	プロジェクトマネジメントの理解 4	同上
5	千葉 直樹	プロジェクトマネジメントの理解 5	同上
6	千葉 直樹	プロジェクトマネジメントの理解 6	同上
7	千葉 直樹	プロジェクトマネジメントの理解 6	同上
8	千葉 直樹	模擬プロジェクトのマネジメントを経験する	模擬システムの開発マネジメントを経験する。
9	千葉 直樹	模擬プロジェクトのマネジメントを経験する	同上
10	千葉 直樹	模擬プロジェクトのマネジメントを経験する	同上
11	千葉 直樹	模擬プロジェクトのマネジメントを経験する	同上
12	千葉 直樹	模擬プロジェクトのマネジメントを経験する	同上
13	千葉 直樹	模擬プロジェクトのマネジメントを経験する	同上
14	千葉 直樹	模擬プロジェクトのマネジメントを経験する	同上
15	千葉 直樹	発表振り返り会	プロジェクトマネジメントに関する理解についての振り返りを実施する。

科目名	Pyhton I			担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	これからはじめるPython入門講座（技術評論社）				
参考書					
一般目標	はじめてのプログラミング言語としてPythonを学ぶ。Pythonの基礎知識、基本文法を理解し、簡単なプログラムが作成できるようになることを目標とする。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	Pythonの概要と開発環境の導入	なぜPythonを学ぶ必要があるのかを理解し、各自のPCに開発環境としてAnacondaを導入する。
2	小野 眞靖	変数と四則演算	基本的なデータ型と四則演算、文字列の基本操作について理解する。
3	小野 眞靖	コレクション	リスト・タプル・セット・ディクショナリの扱い方について理解する。
4	小野 眞靖	条件判断処理	条件式とif／elif／elseのあ使い方について理解する。
5	小野 眞靖	複雑な条件式	複雑な条件式を活用した条件判断処理について理解する。
6	小野 眞靖	演習（1）	条件判断処理を活用したプログラムを作成できる。
7	小野 眞靖	繰り返し処理（1）	for文による繰り返し処理について理解する。
8	小野 眞靖	繰り返し処理（2）	while文による繰り返し処理について理解する。
9	小野 眞靖	演習（2）	繰り返し処理を活用したプログラムを作成できる。
10	小野 眞靖	演習（3）	繰り返し処理と条件判断処理を活用したプログラムを作成できる。
11	小野 眞靖	オブジェクトとクラス	クラス・コンストラクタ・デストラクタ・継承などについて理解する。
12	小野 眞靖	文字列操作	Pythonにおける文字列操作処理について理解する。
13	小野 眞靖	正規表現	正規表現を活用した文字列操作などについて理解する。
14	小野 眞靖	演習（4）	本講義で扱ったPythonの機能を活用したプログラムが作成できる。
15	小野 眞靖	演習（5）	本講義で扱ったPythonの機能を活用したプログラムが作成できる。

科目名	Pyhton II			担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	これからはじめるPython入門講座（技術評論社）				
参考書					
一般目標	Pythonの基本機能として、関数とモジュールについて理解し、これらを活用したプログラムを作成できるようになることを目標とする。また、Pythonの実践的活用方法として、データサイエンス分野におけるPythonの活用方法について理解する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	関数	Pythonにおける関数の扱い方を理解する。
2	小野 眞靖	演習（1）	関数を活用したプログラムを作成できる。
3	小野 眞靖	モジュールの基本	Pythonにおけるモジュールの扱い方を理解する。
4	小野 眞靖	モジュールとパッケージ	モジュールの探し方やインストール方法、パッケージについて理解する。
5	小野 眞靖	データサイエンス	データサイエンスの概要と、本分野でのPythonの重要性を理解する。
6	小野 眞靖	NumPyの利用（1）	数学関数（線形代数）ライブラリであるNumPyにおける配列の取り扱いを理解する。
7	小野 眞靖	NumPyの利用（2）	NumPyにおける配列の取り扱いを理解する。
8	小野 眞靖	NumPyの利用（3）	NumPyにおける行列の演算について理解する。
9	小野 眞靖	NumPyの利用（4）	NumPyにおけるファイルの入出力について理解する。
10	小野 眞靖	Pandasの利用（1）	統計／分析用ライブラリであるPandasの概要と、Pandasの基本的なデータ構造であるSeriesについて理解する。
11	小野 眞靖	Pandasの利用（2）	Pandasの基本的なデータ構造であるDataFrameについて理解する。
12	小野 眞靖	Pandasの利用（3）	Pandasにおけるファイルの入出力について理解する。
13	小野 眞靖	Pandasの利用（4）	Pandasにおけるグラフの描画について理解する。
14	小野 眞靖	オープンデータの活用（1）	データサイエンスの実例として、Pythonを用いたオープンデータの解析を経験する。
15	小野 眞靖	オープンデータの活用（2）	データサイエンスの実例として、Pythonを用いたオープンデータの解析を経験する。

科目名	Python実践			担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		

授業時間	60時間（30回）	単位数	4単位	履修時期	第2学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	これから始めるPython入門講座（技術評論社）				
参考書					
一般目標	Pythonで動作するWebアプリケーションフレームワークであるDjangoを用いてWebアプリケーションの作成を行い、Pythonの実践的な活用方法の一つを身に付ける。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	Webアプリケーションの仕組み	Webアプリケーションの仕組みとDjangoの概要を理解する。
2	小野 眞靖	Djangoのインストール 環境設定（1）	Djangoのインストールと環境設定を行う。
3	小野 眞靖	環境設定（2）	Djangoの基本的な環境設定を完了させる。
4	小野 眞靖	プロジェクトと設定ファイルについて	Djangoのプロジェクトと設定ファイルの概要について理解する。
5	小野 眞靖	簡単なWebアプリの作成（1）	簡単なWebアプリの作成とDjangoプロジェクトへの登録を行う。
6	小野 眞靖	簡単なWebアプリの作成（2）	簡単なWebアプリの作成とDjangoプロジェクトへの登録を行う。
7	小野 眞靖	Viewの定義 URLディスパッチャの作成	Viewの定義およびURLディスパッチャの作成について理解し、ここまで作成したWebアプリの動作確認を行う。
8	小野 眞靖	データベースの操作	Djangoにおけるデータベースの操作（SQLite）について理解する。
9	小野 眞靖	Templateの利用（1）	Templateの役割や府ファイルの作成などについて理解する。
10	小野 眞靖	Templateの利用（2）	Viewの修正やTemplateへの変数やデータの差し込みについて理解する。
11	小野 眞靖	Modelの利用（1）	データベースとModelクラスの関係性について理解し、Modelの作成方法について理解する。
12	小野 眞靖	Modelの利用（2）	Modelとデータベースの同期（マイグレーション）について理解する。
13	小野 眞靖	Modelの利用（3）	Modelを利用してデータベースからデータを取得し、Webページとして表示する方法を理解する。

14	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (1)	オリジナルのWebアプリを作成する。
15	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (2)	オリジナルのWebアプリを作成する。
16	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (3)	オリジナルのWebアプリを作成する。
17	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (4)	オリジナルのWebアプリを作成する。
18	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (5)	オリジナルのWebアプリを作成する。
19	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (6)	オリジナルのWebアプリを作成する。
20	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (7)	オリジナルのWebアプリを作成する。
21	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (8)	オリジナルのWebアプリを作成する。
22	小野 眞靖	発表	これまでに作成したオリジナルのWebアプリについて発表を行う。
23	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (1)	オリジナルのWebアプリを作成する。
24	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (2)	オリジナルのWebアプリを作成する。
25	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (3)	オリジナルのWebアプリを作成する。
26	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (4)	オリジナルのWebアプリを作成する。
27	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (5)	オリジナルのWebアプリを作成する。
28	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (6)	オリジナルのWebアプリを作成する。
29	小野 眞靖	オリジナルWebアプリの作成 (7)	オリジナルのWebアプリを作成する。
30	小野 眞靖	発表	これまでに作成したオリジナルのWebアプリについて発表を行う。

科目名	UML			担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	オブジェクト指向開発プロジェクトの経験を踏まえ、分析・設計について解説する。		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	かんたんUML 入門 改定2版(技術評論社)				
参考書					
一般目標	オブジェクト指向という技術についてオブジェクト指向プログラミング言語に組み込まれた特徴から理解し、UMLを用いた業務分析と要求定義のモデリングならびにオブジェクト指向設計について学習します。また、オブジェクト指向の特徴を理解し、UMLを用いた分析・設計作業についても学習します。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	UMLとは何か	UMLとは何で、何に使うものなのか、その必要性和目的について理解する。
2	高田 聡史	オブジェクト指向とUML	オブジェクト指向の特徴とUMLの関係を理解する。
3	高田 聡史	開発プロセス	システム開発で使われる代表的な開発プロセスを理解する。
4	高田 聡史	ユースケース図	ユースケース図の表記法とその目的について理解する。
5	高田 聡史	オブジェクト図	オブジェクト図の表記法とその目的について理解する。
6	高田 聡史	クラス図	クラス図の表記法とその目的について理解する。
7	高田 聡史	シーケンス図	シーケンス図の表記法とその目的について理解する。
8	高田 聡史	コミュニケーション図	コミュニケーション図の表記法とその目的について理解する。
9	高田 聡史	ステートマシン図	ステートマシン図の表記法とその目的について理解する。
10	高田 聡史	アクティビティ図	アクティビティ図の表記法とその目的について理解する。
11	高田 聡史	パッケージ図、他	パッケージ図とその他UML図の表記法とその目的について理解する。
12	高田 聡史	要求分析	要求分析で行う作業を理解し、実践する。
13	高田 聡史	概念モデル作成	概念モデル作成手順を理解し、実践する。
14	高田 聡史	アーキテクチャ設計	GoFのデザインパターンとその活用事例について学ぶ。
15	高田 聡史	試験問題解説	システム設計手法(UML)の試験問題の解説を行います。

科目名	プログラミング言語Java I		担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	Java 第3版 入門編 ゼロからはじめるプログラミング(翔泳社) Javaプログラミング能力認定試験 3級過去問題集（サーティファイ）				
参考書					
一般目標	Java言語に関する基本的な知識と概念を学習します。 簡単なプログラムを設計し、作成できるようになることを目標とします。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	Java言語とは	Java言語とはどのような特徴をもつプログラム言語かを理解し、プログラミング環境を準備する。
2	小野 眞靖	Java言語の基本	Java言語を用いて、簡単な算術演算を行い結果を表示するプログラムを作成できるようになる。
3	小野 眞靖	型変換と文字列の扱い	異なる型を含む演算や、String型について理解する。
4	小野 眞靖	条件分岐（1）	Java言語の条件分岐と論理演算子について理解する。
5	小野 眞靖	条件分岐（2）	Java言語で条件分岐を活用したプログラムを作成できるようになる。
6	小野 眞靖	処理の繰り返し（1）	Java言語の繰り返し処理（for文、while文、do-while文）について理解する。
7	小野 眞靖	処理の繰り返し（2）	Java言語で繰り返し処理を活用したプログラムを作成できるようになる。
8	小野 眞靖	処理の繰り返し（3）	Java言語で無限ループを活用したプログラムを作成できるようになる。
9	小野 眞靖	処理の繰り返し（4）	Java言語でループ処理のネストを活用したプログラムを作成できるようになる。
10	小野 眞靖	配列（1）	Java言語上で1次元配列、多次元配列の使い方を理解する。
11	小野 眞靖	配列（2）	Java言語で1次元配列を活用したプログラムを作成できるようになる。
12	小野 眞靖	配列（3）	Java言語で多次元配列を活用したプログラムを作成できるようになる。
13	小野 眞靖	演習（1）	基本的なアルゴリズムもつプログラムをJava言語上で作成できるようになる。
14	小野 眞靖	演習（2）	基本的なアルゴリズムもつプログラムをJava言語上で作成できるようになる。
15	小野 眞靖	試験問題解説	プログラミング言語Java I の試験問題の解説を行います。

科目名	プログラミング言語Java II		担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	Java 第3版 入門編 ゼロからはじめるプログラミング(翔泳社) Javaプログラミング能力認定試験 3級過去問題集（サーティファイ） Java 第3版 実践編 アプリケーション作りの基本(翔泳社)			
参考書				
一般目標	クラスの基本とメソッドの継承、パッケージ、インタフェースのほか、サーティファイJavaプログラミング検定に向けた学習を行います。 Java言語の基本とオブジェクト指向の基本的な概念を理解し、サーティファイJavaプログラミング能力認定試験3級の合格を目標とします。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	メソッド	メソッドとは何か、その特徴と使い方を理解する。
2	小野 眞靖	オーバーロード	オーバーロードとは何か、その特徴と使い方を理解する。
3	小野 眞靖	クラス	クラスの目的と構成要素を理解し、実際に作成しアクセスできるようになる。
4	小野 眞靖	参照	クラスから作られたインスタンスにアクセスする仕組みを理解する。
5	小野 眞靖	コンストラクタ	コンストラクタとは何か、その特徴と使い方を理解する。
6	小野 眞靖	クラス変数と クラスメソッド	通常の変数・メソッドとの違いと、クラス変数・クラスメソッドでは何が出来るのかを理解する。
7	小野 眞靖	継承	継承の概念を理解し、活用できるようになる。
8	小野 眞靖	ポリモーフィズム	ポリモーフィズムとはどのようなものであるか、その効果と活用例について理解する。
9	小野 眞靖	抽象クラス	抽象クラスとは何なのか、その特徴と目的を理解する。
10	小野 眞靖	インタフェース	インタフェースとは何か、その特徴と使い方を理解する。
11	小野 眞靖	パッケージとJavaAPI	パッケージと代表的なJavaAPIについて理解する。
12	小野 眞靖	クラスのアクセス制御	クラスに対するアクセス制御について理解する。
13	小野 眞靖	例外処理	例外処理とは何なのかを理解する。
14	小野 眞靖	例外の作成	実際に例外を作成し、キャッチするプログラムを作成できるようになる。
15	小野 眞靖	試験問題解説	プログラミング言語Java II の試験問題の解説を行います。

科目名	プログラミング言語JavaⅢ		担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	Java 第3版 実践編 アプリケーション作りの基本(翔泳社)				
参考書					
一般目標	スレッドやガーベッジコレクション、ラムダ式などJava言語によるアプリケーション制作における基礎となる知識を学習します。 Java言語の機能を活用したアプリケーションプログラムが作成できるようになることを目標とします。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	スレッド	スレッド（マルチスレッド）の作成方法について理解する。
2	小野 眞靖	スレッドの制御	スレッドの制御方法について理解する。
3	小野 眞靖	マルチスレッドの適切な使い方	マルチスレッドで発生する問題とその解決方法について理解する。
4	小野 眞靖	ガーベッジコレクション	ガーベッジコレクションとJavaのメモリ管理について理解する。
5	小野 眞靖	コレクション	コレクションとは何か、どのような事が出来るのかを理解する。
6	小野 眞靖	リスト・マップ・セット	リスト・マップ・セットの各々の特徴について理解する。
7	小野 眞靖	コレクションの活用	コレクションを用いたキュー、スタックの実現方法について理解する。
8	小野 眞靖	内部クラス、匿名クラス	内部クラス、匿名クラスとは何なのかを理解する。
9	小野 眞靖	ラムダ式	ラムダ式とは何なのかを理解し、その記述方法について理解する。
10	小野 眞靖	コレクションフレームワークとラムダ式	ラムダ式を用いたコレクションのソート方法について理解する。
11	小野 眞靖	演習（1）	Java言語の機能を活用した簡単なアプリケーションを作成する。
12	小野 眞靖	演習（2）	Java言語の機能を活用した簡単なアプリケーションを作成する。
13	小野 眞靖	演習（3）	Java言語の機能を活用した簡単なアプリケーションを作成する。
14	小野 眞靖	演習（4）	Java言語の機能を活用した簡単なアプリケーションを作成する。
15	小野 眞靖	演習（5）	Java言語の機能を活用した簡単なアプリケーションを作成する。

科目名	WebクリエイションⅠ		担当講師	河村 知明
実務経験分類	実務	実務内容	Webページの制作、ネットショップ運営支援。プロモーションの支援。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	Webクリエイター能力認定試験HTML5対応スタンダード公式テキスト(FOM出版) HTML&CSSとWebデザインが1冊でちゃんと身につく本(技術評論社)			
参考書				
一般目標	Webクリエイターに必要な基本的な知識、技術を学習します。HTML+CSSを使ったWebサイト構築の流れを学び、基本的なタグ付けのルールやCSSの使用方法を、演習を通して学びます。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	河村 知明	Webクリエイターの仕事とは	Webの仕事と自分のスキルや目標が関連づいて、主体的に学べる意義を見いだす。
2	河村 知明	HTML+CSSについて	HTML+CSSの基本的なルールを理解する
3	河村 知明	Dreamweaverの使い方	DremweaverのCSSデザインパネルの使い方を習得する。
4	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ1	テキストの課題をこなしながら、コーディングについて学ぶ
5	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ2	Dreamweaverの機能を上手く使い、素早く正確にコーディングできるようにする。
6	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ3	HTMLとCSSの役割分担について理解する
7	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ4	CSSを使いレイアウトを綺麗に見せられるようにする
8	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ5	様々なレイアウトのページを作り、より深く理解する。
9	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ6	様々なレイアウトのページを作り、より深く理解する。2
10	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ7	様々なレイアウトのページを作り、より深く離隔する。3
11	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ8	サイトがきれいに見える様に細かい設定のコツを知る
12	河村 知明	演習を通してHTMLを学ぶ9	CSSを駆使しレスポンシブデザインを理解する。
13	河村 知明	SNS等と連携したページ作りの方法	SNS等と連携してページを作り、宣伝効果も考えたサイト制作について学ぶ
14	河村 知明	Web制作のワークフローを学ぶ	企画から完成まで、現場ではどのようなワークフローで行われているか知る。
15	河村 知明	まとめ	半期の復習とまとめ。

科目名	WebクリエーションⅡ		担当講師	河村 知明
実務経験分類	実務	実務内容	Webページの制作、ネットショップ運営支援。プロモーションの支援。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	ゼロから学ぶ はじめてのWordPress [バージョン6.x対応] (SBクリエイティブ)			
参考書				
一般目標	Webクリエイターに必要な高度な知識、実践的な技術を学習します。HTML5+CSS3を使ったWebサイト構築の流れを学びWebサイトを作成します。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	河村 知明	WordPressとは／環境構築	メジャーなCMSであるWordPressについて理解し、WordPressの環境構築の準備を行う。
2	河村 知明	WordPressのインストール	WordPressをサーバにインストールし、初期設定を行う。
3	河村 知明	WordPressのテーマとは	テーマとは何か理解し、テーマのカスタマイズができるようになる。
4	河村 知明	WordPressの「投稿」	「投稿」と「固定ページ」の違いを理解し、書式などを工夫した投稿ができるようになる。
5	河村 知明	固定ページの作り方	トップページの作成を通じ、固定ページが作成できるようになる。
6	河村 知明	プラグインの追加	プラグインの活用方法を理解し、問い合わせフォームや予約カレンダーが設置できるようになる。
7	河村 知明	ネットショップ作成 (Shopifyの活用)	Shopifyのサービスを活用し、ネットショップページが作成できるようになる。
8	河村 知明	ナビゲーション	ナビゲーションについて理解し、WordPressでのグローバルナビ・フッターナビが設置できるようになる。
9	河村 知明	Webサイトの集客	SEO対策・SNSの活用・アクセス解析ツールの導入について理解する。
10	河村 知明	Webサイトの安全な運営方法	定期的なバックアップ等の必要性について理解し、バックアップの取得方法・データの復元ができるようになる。
11	河村 知明	オリジナルサイトの制作①	オリジナルサイトを制作するにあたり、目的と設計を明確にし、ドキュメントにまとめる。
12	河村 知明	オリジナルサイトの制作②	これまでに学習したことを活用し、オリジナルサイトの制作作業を行う。
13	河村 知明	オリジナルサイトの制作③	これまでに学習したことを活用し、オリジナルサイトの制作作業を行う。
14	河村 知明	オリジナルサイトの制作④	これまでに学習したことを活用し、オリジナルサイトの制作作業を行う。
15	河村 知明	発表	制作したオリジナルサイトを皆の前で発表し、サイト制作の流れを一通り実践できるようになる。

科目名	PHP基礎		担当講師	河村 知明
実務経験分類	実務	実務内容	Webページの制作、ネットショップ運営支援。プロモーションの支援。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	学生のためのPHP言語（東京電機大学出版局）				
参考書					
一般目標	PHPは、Webシステム作成に使われるプログラミング言語である。 本授業では、PHPプログラミングの基礎から、簡単なウェブ情報システムのプログラム作成までを実践を通して修得する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	河村 知明	ガイダンス・環境構築	PHPの特徴について理解する／PHP及びApacheのインストールを行い、環境構築を完了させる
2	河村 知明	PHPの基本①	PHPにおけるデータ型・変数・定数の扱いについて理解する
3	河村 知明	PHPの基本②	PHPにおける配列・演算子の扱いについて理解する
4	河村 知明	制御構文	各種の条件分岐・繰り返し文の構造・動作について理解する
5	河村 知明	関数①	文字列出力関数・日付/時刻関数・乱数関数・ファイル操作関数等のシステム関数について理解する
6	河村 知明	関数②	ユーザによる関数定義等について理解する
7	河村 知明	クラスとオブジェクト	クラスの定義とオブジェクトの生成、クラスの継承について理解する
8	河村 知明	アクセスカウンタのプログラム作成	アクセスカウンタのプログラム作成を通じて理解を深める
9	河村 知明	抽選プログラム・パスワード生成プログラム作成	抽選プログラムおよびランダムパスワード生成プログラムの作成を通じて理解を深める
10	河村 知明	掲示板プログラムの作成	掲示板プログラムの作成を通じて理解を深める
11	河村 知明	MySQL①	MySQLの概要を理解し、環境設定を完了させる
12	河村 知明	MySQL②	コマンドラインを用いたデータベースの操作を理解する
13	河村 知明	データベースを使用した商品管理システム作成①	商品管理システムの構成を検討する
14	河村 知明	データベースを使用した商品管理システム作成②	トップ画面の生成・商品一覧・商品登録のHTML及びPHPプログラムを作成する
15	河村 知明	データベースを使用した商品管理システム作成③	商品検索・商品削除のHTML及びPHPプログラムを作成する

科目名	Linux基礎Ⅰ			担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	業務用Linuxサーバの構築と運用管理実績をもとに、一から環境構築できるよう指導する。		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	新Linux/UNIX 入門(SB クリエイティブ)				
参考書					
一般目標	Linuxの基本的なコマンドについておよびファイル操作からアクセス権、ユーザ管理等の操作について学習します。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	Linuxとは	Linuxの特徴とその歴史について学ぶ。
2	高田 聡史	Fedoraのインストール	Linuxディストリビューションの一つであるFedoraを実際にインストールする。
3	高田 聡史	Linuxに触れてみる	起動、終了などの基本的な操作について学ぶ。
4	高田 聡史	ファイルとディレクトリの基礎	ファイルの作成方法とディレクトリの構造について理解する。
5	高田 聡史	特殊なディレクトリ記号	Linuxで使用される特殊記号について学ぶ。
6	高田 聡史	コマンドラインの操作とヒストリ機能	コマンドの効率的な入力方法と履歴操作について学ぶ。
7	高田 聡史	ファイルの操作①	cat, file, cpコマンド等について学ぶ。
8	高田 聡史	ファイルの操作②	mv, rmコマンド等について学ぶ。
9	高田 聡史	ファイルの操作③	findコマンド等について学ぶ。
10	高田 聡史	ディレクトリ操作①	ls, mkdir, rmdirコマンド等について学ぶ。
11	高田 聡史	ディレクトリ操作②	mv, cd, duコマンド等について学ぶ。
12	高田 聡史	リンクとiノード	リンクの仕組みとiノードについて理解する。
13	高田 聡史	viを使う	Linux標準のテキストエディタで、ファイルを編集する方法を学ぶ。
14	高田 聡史	viコマンド	viでよく使われるコマンドについて学ぶ。
15	高田 聡史	試験問題解説	Linux基礎Ⅰの試験問題を解説する。

科目名	Linux基礎Ⅱ			担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	業務用Linuxサーバの構築と運用管理実績をもとに、一から環境構築できるよう指導する。		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	Linux基礎 I のテキストを継続使用				
参考書					
一般目標	Linux（基礎 I）に続いて、基本的な操作についておよびLinuxの操作に必要なコマンドを学習します。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	テキスト処理①	head, tailコマンド等について学ぶ。
2	高田 聡史	テキスト処理②	sort, uniqコマンド等について学ぶ。
3	高田 聡史	テキスト処理③	trコマンド等について学ぶ。
4	高田 聡史	テキスト処理④	grep, diffコマンド等について学ぶ。
5	高田 聡史	ファイルのアクセス制御	Linuxのパーミッションについて理解し、設定変更できるようになる。
6	高田 聡史	ディレクトリのアクセス制御	ディレクトリのパーミッションについて理解し、設定変更できるようになる。
7	高田 聡史	マニュアル表示	マニュアルの表示方法とコマンドについて調べる事が出来るようになる。
8	高田 聡史	ユーザ管理	ユーザの追加削除、ユーザ情報の変更が出来るようになる。
9	高田 聡史	グループ管理①	Linuxのグループ管理の仕組みを理解する。
10	高田 聡史	グループ管理②	グループの追加削除、グループの変更方法について学ぶ。
11	高田 聡史	ユーザ管理とグループの操作	ユーザの切り替えやユーザ情報の参照方法について学ぶ。
12	高田 聡史	ファイルシステムとマウント処理	Linuxの基本的なディレクトリ構成とマウントの仕組みについて理解する。
13	高田 聡史	シェル操作	シェルの目的を理解し、必要に応じて設定変更できる様なる。
14	高田 聡史	シェルスクリプティング	簡単なシェルスクリプトを組む。
15	高田 聡史	試験問題解説	Linux基礎 II の試験問題を解説する。

科目名	Linux応用 I			担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	業務用Linuxサーバの構築と運用管理実績をもとに、一から環境構築できるよう指導する。		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	なし				
参考書	Linux基礎 I のテキストを使用				
一般目標	Linux基礎で学んだコマンド等を活用し、Linux上でLAMP環境を一から構築する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	CentOSインストール	CentOSを最小の構成でインストールする。
2	高田 聡史	CentOS環境設定	インストール後に必要な最低限の設定を行う。
3	高田 聡史	ファイアウォール設定	ファイアウォールを設定する。
4	高田 聡史	不要サービスの設定、yumコマンドについて	不要サービスの停止とパッケージを最新に更新する。
5	高田 聡史	ユーザの追加、hosts設定	相互にログインできるように、ユーザを追加する。
6	高田 聡史	ssh設定	sshの設定を行い、リモートログインできるようにする。
7	高田 聡史	Apacheインストール・設定	webサーバをインストール、設定する。
8	高田 聡史	SSLについて	https通信できるように、sslの導入とサーバ証明書の作成を行う。
9	高田 聡史	phpインストール・設定	web上でphpが使えるようにする。
10	高田 聡史	データベース	MySQLをインストール、設定する。
11	高田 聡史	データベース環境設定・動作確認	MySQLの動作確認を行う。
12	高田 聡史	FTPサーバ、ファイルサーバ設定	vsFtp, Sambaのインストールと設定を行う。
13	高田 聡史	WordPressインストール・設定	WordPressのインストールと設定を行う。
14	高田 聡史	LAMP環境構築手順書の作成（1）	LAMP環境構築手順書を作成する。
15	高田 聡史	LAMP環境構築手順書の作成（2）	LAMP環境構築手順書の作成と提出。

科目名	Linux応用Ⅱ			担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	業務用Linuxサーバの構築と運用管理実績をもとに、一から環境構築できるよう指導する。		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	なし				
参考書	Linux基礎 I のテキストを使用				
一般目標	Linux（応用 I）の環境に仮想化システムを追加する。Linux応用 I と応用 II の学習内容を Webコンテンツとしてまとめ、公開する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ Webコンテンツ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	カーネル仮想化（KVM）技術について	カーネル仮想化とは何なのか理解する。
2	高田 聡史	KVM設定	KVMに必要なパッケージのインストールと設定を行う。
3	高田 聡史	ブリッジ接続インターフェースの設定	ネットワーク環境をブリッジ接続に変更設定する。
4	高田 聡史	ゲストOS（Fedora）インストール	仮想マシンを構築し、ゲストOSをインストールする。
5	高田 聡史	ゲストOS（Fedora）環境設定	ゲストOSの基本設定を行う。
6	高田 聡史	ゲストOSファイアウォール設定	ゲストOSでファイアウォール含めネットワークの設定を行う。
7	高田 聡史	ゲストOS ssh設定	ゲストOSでsshを使用できるよう設定する。
8	高田 聡史	ゲストOS動作確認	ゲストOS間でお互いに参照できることを確認する。
9	高田 聡史	Wikiクローンのインストール・設定	ホストOSにPukiwikiをインストール、設定する。
10	高田 聡史	Wiki編集について	Pukiwikiの表記方法について学ぶ。
11	高田 聡史	これまでの学習内容のまとめ（1）	Linux応用 II の学習内容を手順書としてまとめる。
12	高田 聡史	これまでの学習内容のまとめ（2）	Linux応用 II の学習内容を手順書としてまとめる。
13	高田 聡史	学習内容のWebコンテンツ作成（1）	Linux応用 I、応用 II の内容をwebコンテンツにする。
14	高田 聡史	学習内容のWebコンテンツ作成（2）	Linux応用 I、応用 II の内容をwebコンテンツにする。
15	高田 聡史	作成コンテンツの確認・評価	作成したwebコンテンツを発表する。

科目名		リレーショナルデータベースⅠ		担当講師	高田 聡史		
実務経験分類		実務	実務内容	システム管理とITコーディネータとしての経験が講義する。			
授業時間		30時間（15回）		単位数	2単位	履修時期	第3学年 前期
教科書		PostgreSQL徹底入門（翔泳社）					
参考書							
一般目標		オープンソースのRDBMSであるPostgreSQLについて学び、リレーショナルデータベースの扱いについて理解する。また、PHPとPostgreSQLを組み合わせたアプリケーションの作成についても体験し、理解を深める。					
学習方法		講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価		実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	PostgreSQLとは 環境構築	PostgreSQLとは何かを理解し、環境の構築を行う。
2	高田 聡史	pgAdmin4の基本（1）	pgAdmin4を使用したデータベースの構築、データの編集について理解する。
3	高田 聡史	pgAdmin4の基本（2）	管理コマンドについて理解する。
4	高田 聡史	SQL（1）	DDLとDMLについて理解する。
5	高田 聡史	SQL（2）	DMLにおけるSELECTのオプションと、DDLのインデックスと制約について理解する、
6	高田 聡史	SQL（3）	トランザクションについて理解する。
7	高田 聡史	SQL（4）	パラレルクエリとその他のSQLコマンドについて理解する。
8	高田 聡史	PHP環境の構築	PHPアプリケーションの作成に必要な開発環境のセットアップを行う。
9	高田 聡史	データベースプログラムの作成 （1）	簡単なデータベースプログラムを作成し、データベースプログラムの基本的な作成方法を理解する。
10	高田 聡史	データベースプログラムの作成 （2）	簡単なデータベースプログラムを作成し、データベースプログラムの基本的な作成方法を理解する。
11	高田 聡史	SNSアプリの作成（1）	PHPとPostgreSQLを活用して様々な機能を持つSNSアプリを作成し、理解を深める。
12	高田 聡史	SNSアプリの作成（2）	PHPとPostgreSQLを活用して様々な機能を持つSNSアプリを作成し、理解を深める。
13	高田 聡史	SNSアプリの作成（3）	PHPとPostgreSQLを活用して様々な機能を持つSNSアプリを作成し、理解を深める。
14	高田 聡史	SNSアプリの作成（4）	PHPとPostgreSQLを活用して様々な機能を持つSNSアプリを作成し、理解を深める。
15	高田 聡史	SNSアプリの作成（5）	PHPとPostgreSQLを活用して様々な機能を持つSNSアプリを作成し、理解を深める。

科目名	リレーショナルデータベースⅡ		担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	システム管理とITコーディネータとしての経験が講義する。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	PostgreSQL徹底入門（翔泳社）				
参考書					
一般目標	オープンソースのRDBMSであるPostgreSQLについて仕組みを理解し、より実践的な活用方法や運用面に関しての理解を深める。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	プロセス	PostgreSQLの各種プロセスについて理解する。
2	高田 聡史	データベースファイル	PostgreSQLのデータベースファイルの格納場所や、データの種類について理解する。
3	高田 聡史	日本語の扱い チェックサム	PostgreSQLにおける日本語の扱いとチェックサムについて理解する。
4	高田 聡史	起動と停止 設定	PostgreSQLの起動と停止、postgresql.confによる設定について理解する。
5	高田 聡史	ネットワークからのアクセス 制御	PostgreSQLのネットワークからのアクセス制御とユーザーによるアクセス制御について理解する。
6	高田 聡史	データベースファイルオブジェクトへのアクセス制御	データベースファイルオブジェクトへのアクセス制御について理解する。
7	高田 聡史	PostgreSQLの動作状況を把握する	ログの監視や、稼働統計情報などについて理解する。
8	高田 聡史	メンテナンス（1）	VACUUMによる不要領域の回収やANALYZEコマンドによる統計情報の解析について理解する。
9	高田 聡史	メンテナンス（2）	インデックスやクラスタ化、テーブル／インデックスの肥大化対策等について理解する。
10	高田 聡史	バックアップとリストア（1）	論理バックアップとその方法について理解する。
11	高田 聡史	バックアップとリストア（2）	物理バックアップとその方法について理解する。
12	高田 聡史	レプリケーションの概要	レプリケーションの概要について理解する。
13	高田 聡史	レプリケーション環境の構築	ストリーミングレプリケーション環境の構築について理解する。
14	高田 聡史	レプリケーションの機能	様々なレプリケーションの機能について理解する。
15	高田 聡史	レプリケーションの運用	レプリケーションの運用について理解する。

科目名	クラウドコンピューティングⅠ		担当講師	佐藤 佐織
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	AWS認定資格試験テキスト AWS認定 クラウドプラクティショナー (SBクリエイティブ)				
参考書					
一般目標	クラウドへの理解と基礎的な AWS の知識を身に付ける。 また、AWS認定資格の一種であるクラウドプラクティショナーへの合格を目標とする。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤 佐織	AWS認定資格について AWSクラウドの概念	AWS認定資格／AWSクラウドの概念について理解する。
2	佐藤 佐織	AWSのセキュリティ（1）	AWSのセキュリティについて理解する。
3	佐藤 佐織	AWSのセキュリティ（2）	AWSのセキュリティについて理解する。
4	佐藤 佐織	AWSのセキュリティ（3）	AWSのセキュリティについて理解する。
5	佐藤 佐織	AWSのセキュリティ（4）	AWSのセキュリティについて理解する。
6	佐藤 佐織	AWSのテクノロジー（1）	AWSのテクノロジーについて理解する。
7	佐藤 佐織	AWSのテクノロジー（2）	AWSのテクノロジーについて理解する。
8	佐藤 佐織	コンピューティングサービス （1）	AWSのコンピューティングサービスについて理解する。
9	佐藤 佐織	コンピューティングサービス （2）	AWSのコンピューティングサービスについて理解する。
10	佐藤 佐織	コンピューティングサービス （3）	AWSのコンピューティングサービスについて理解する。
11	佐藤 佐織	コンピューティングサービス （4）	AWSのコンピューティングサービスについて理解する。
12	佐藤 佐織	問題演習（1）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。
13	佐藤 佐織	問題演習（2）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。
14	佐藤 佐織	問題演習（3）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。
15	佐藤 佐織	問題演習（4）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。

科目名	クラウドコンピューティングⅡ		担当講師	佐藤 佐織
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	AWS認定資格試験テキスト AWS認定 クラウドプラクティショナー (SBクリエイティブ)				
参考書					
一般目標	クラウドへの理解と基礎的な AWS の知識を身に付ける。 また、AWS認定資格の一種であるクラウドプラクティショナーへの合格を目標とする。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	佐藤 佐織	ストレージサービス（1）	AWSのストレージサービスについて理解する。
2	佐藤 佐織	ストレージサービス（2）	AWSのストレージサービスについて理解する。
3	佐藤 佐織	ネットワークサービス（1）	AWSのネットワークサービスについて理解する。
4	佐藤 佐織	ネットワークサービス（2）	AWSのネットワークサービスについて理解する。
5	佐藤 佐織	データベースサービス（1）	AWSのデータベースサービスについて理解する。
6	佐藤 佐織	データベースサービス（2）	AWSのデータベースサービスについて理解する。
7	佐藤 佐織	管理サービス（1）	AWSの管理サービスについて理解する。
8	佐藤 佐織	管理サービス（2）	AWSの管理サービスについて理解する。
9	佐藤 佐織	請求と料金（1）	AWSの請求と料金について理解する。
10	佐藤 佐織	請求と料金（2）	AWSの請求と料金について理解する。
11	佐藤 佐織	総合問題演習（1）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。
12	佐藤 佐織	総合問題演習（2）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。
13	佐藤 佐織	総合問題演習（3）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。
14	佐藤 佐織	総合問題演習（4）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。
15	佐藤 佐織	総合問題演習（5）	認定資格試験に向けた問題演習を行う。

科目名	グラフィックデザイン		担当講師	小川 宣幸		
実務経験分類	実務	実務内容	帯広のデザイン事務所代表、グラフィックから映像まで様々な分野の制作経験を元に情報発信とデザインの面白さを伝える			
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期	
教科書	デザインの学校 これからはじめるIllustrator の本 [CC 対応版]（技術評論社）					
参考書						
一般目標	グラフィックデザインの基礎およびAdobe Illustratorを作ったグラフィック操作を習得します。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	小川 宣幸	デザイナーという職業とは	職業紹介（仕事内容、スキル、面白さなど）
2	小川 宣幸	身の回りにあるデザインを発表	自己紹介・自分の好きな物を情報を整理して発表する
3	小川 宣幸	Illustrator イラストを描こう	テキストChapter1使用
4	小川 宣幸	応用編チラシ制作	テキストChapter1で作った素材でチラシ作成
5	小川 宣幸	Illustrator ロゴマークを作ろう	テキストChapter2使用
6	小川 宣幸	Illustrator 名刺を作ろう	テキストChapter3使用
7	小川 宣幸	オリジナル名刺制作	自分の名刺を作成
8	小川 宣幸	Illustrator 地図をつくろう	テキストChapter4使用
9	小川 宣幸	学校までの地図制作（1）	通学範囲を考えて学校までの地図を作成（1）
10	小川 宣幸	学校までの地図制作（2）	通学範囲を考えて学校までの地図を作成（2）
11	小川 宣幸	Illustrator ポストカードをつくろう	テキストChapter5使用
12	小川 宣幸	案内状制作	学校行事の案内状を作成
13	小川 宣幸	帯広の観光ツアーチラシを作ろう（1）	グループ学習／観光ツアーチラシ作成（1）
14	小川 宣幸	帯広の観光ツアーチラシを作ろう（2）	グループ学習／観光ツアーチラシ作成（2）
15	小川 宣幸	帯広の観光ツアーチラシを作ろう（3）	グループ学習／観光ツアーチラシ作成（3）

科目名	Androidアプリ開発		担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	60時間（30回）	単位数	4単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	TECHNICAL MASTER はじめてのAndroidアプリ開発 Java編（秀和システム）			
参考書				
一般目標	Java言語によるAndroidアプリ開発の技術を習得する。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	イントロダクション 環境構築	Androidの概要を理解し、Androidアプリ開発の環境としてAndroidStudioの環境を整える。
2	小野 眞靖	Androidアプリのプロジェクト	Androidアプリのプロジェクトについて理解し、プロジェクトを作成できる。
3	小野 眞靖	アプリの構造	サンプルアプリを用いて、基本的なアプリの構造を理解する。
4	小野 眞靖	アプリのデバッグ	AndroidStudioの機能を活用したデバッグ方法を理解する。
5	小野 眞靖	基本ウィジェット（1）	基本的な入力／出力として、TextView、ImageView、EditTextの使用方法について理解する。
6	小野 眞靖	基本ウィジェット（2）	入力ウィジェットとして、CheckBox、ToggleButton等の使用方法について理解する。
7	小野 眞靖	基本ウィジェット（3）	RatingBar、WebView等の使用方法について理解する。
8	小野 眞靖	リスト作成	ListViewとそのイベント処理について理解する。
9	小野 眞靖	リストの レイアウトカスタマイズ	SimpleAdapter、BaseAdapter等の使用方法について理解する。
10	小野 眞靖	ウィジェットの配置方法	ウィジェットの配置方法を理解する。
11	小野 眞靖	タブパネル／ フリップ可能なビュー	タブパネルやフリップ可能なビューの作成方法を理解する。
12	小野 眞靖	ダイアログ	AlertDialog、DatePickerDialogなどを使用して様々なダイアログを作成する方法を理解する。
13	小野 眞靖	メニューの作成	オプションメニューやコンテキストメニューを作成・表示する方法を理解する。
14	小野 眞靖	応用的なビュー開発	ビューとはなにか、ビュー描画の基本を理解する。
15	小野 眞靖	落書き帳アプリの作成（1）	落書き帳アプリの作成を通じて、ビュー描画の理解を深める。

科目名	Androidアプリ開発		担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	60時間（30回）	単位数	4単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	TECHNICAL MASTER はじめてのAndroidアプリ開発 Java編（秀和システム）			
参考書				
一般目標	Java言語によるAndroidアプリ開発の技術を習得する。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
16	小野 眞靖	落書き帳アプリの作成（2）	落書き帳アプリの作成を通じて、ビュー描画の理解を深める。
17	小野 眞靖	動きを伴うアプリの設計	モーションエディタとMotionLayoutを利用して、動きを伴うアプリを視覚的に設計する方法を理解する。
18	小野 眞靖	デザインの一元管理	アプリ・ウィジェットのデザインを一元的に管理するためのテーマ・スタイルという仕組みについて理解する。
19	小野 眞靖	インテントの基本	現在のアクティビティ殻別のアクティビティを呼び出すための仕組みであるインテントについて理解する。
20	小野 眞靖	画面間でデータを授受する	アクティビティ間でデータを受け渡しする方法について理解する。
21	小野 眞靖	画面サイズの異なるデバイスへの対応	タブレット／スマホといった画面サイズの異なるデバイスへの対応方法について理解する。
22	小野 眞靖	画面遷移を伴うアプリの設計	画面遷移を伴うアプリを視覚的に設計する方法について理解する。
23	小野 眞靖	データの保存	ファイルやデータベースにデータを保存する方法について理解する。
24	小野 眞靖	位置情報の取得	GPS機能を利用して位置情報を取得し、それを地図に描画する方法について理解する。
25	小野 眞靖	サーバーとの通信	HTTP経由でネットワーク上からデータを取得／送信する方法について理解する。
26	小野 眞靖	ハードウェアのその他の機能	Androidの各種センサーの利用方法を理解する。
27	小野 眞靖	オリジナルアプリの開発（1）	オリジナルのアプリの開発を行い、Androidアプリ開発に関する理解を深める。
28	小野 眞靖	オリジナルアプリの開発（2）	オリジナルのアプリの開発を行い、Androidアプリ開発に関する理解を深める。
29	小野 眞靖	オリジナルアプリの開発（3）	オリジナルのアプリの開発を行い、Androidアプリ開発に関する理解を深める。
30	小野 眞靖	オリジナルアプリの開発（4）	オリジナルのアプリの開発を行い、Androidアプリ開発に関する理解を深める。

科目名	iPhoneアプリ開発		担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	60時間（30回）	単位数	4単位	履修時期	第3学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	iPhoneアプリ開発集中講座 最新版（ソシム）			
参考書				
一般目標	iPhoneで動作するアプリケーションの開発技法を修得する			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	iOSアプリケーションの概要と環境構築	iOSアプリの概要・MacOSの基本操作を理解し、開発環境としてXcodeのインストールを実施する。
2	小野 眞靖	Xcode操作方法	基本的な操作方法や、アプリの画面作成方法・シミュレータを利用したデバッグ方法を修得する。
3	小野 眞靖	アプリの作成	ボタンをタップしたときに画面に表示されているテキストが切り替わる等の動作をするアプリを作成する。
4	小野 眞靖	じゃんけんアプリの作成（1）	じゃんけんアプリの作成を通じてSwiftを用いたアプリ開発の基本を習得する。
5	小野 眞靖	じゃんけんアプリの作成（2）	じゃんけんアプリの作成を通じてSwiftを用いたアプリ開発の基本を習得する。
6	小野 眞靖	じゃんけんアプリの作成（3）	じゃんけんアプリの作成を通じてSwiftを用いたアプリ開発の基本を習得する。
7	小野 眞靖	楽器アプリの作成（1）	楽器アプリの作成を通じてAVFoundationフレームワークの取り扱い等について理解する。
8	小野 眞靖	楽器アプリの作成（2）	楽器アプリの作成を通じてAVFoundationフレームワークの取り扱い等について理解する。
9	小野 眞靖	楽器アプリの作成（3）	背景などViewを重ねるときに用いるレイアウトZstackについて習得する。
10	小野 眞靖	マップ検索アプリの作成（1）	マップアプリの作成を通じてMapKitフレームワークの取り扱いと、クロージャの概念について理解する。
11	小野 眞靖	マップ検索アプリの作成（2）	マップアプリの作成を通じてMapKitフレームワークの取り扱いと、クロージャの概念について理解する。
12	小野 眞靖	マップ検索アプリの作成（3）	マップアプリの作成を通じてMapKitフレームワークの取り扱いと、クロージャの概念について理解する。
13	小野 眞靖	タイマーアプリの作成（1）	タイマーアプリの作成を通じて、画面遷移の方法について理解する。
14	小野 眞靖	タイマーアプリの作成（2）	タイマーアプリの作成を通じて、画面間でのデータを保持する方法について理解する。
15	小野 眞靖	タイマーアプリの作成（3）	タイマーアプリの作成を通じて、アラートの表示について理解する。

16	小野 眞靖	カメラアプリの作成 (1)	カメラアプリの作成を通じて、UIImagePickerControllerフレームワークの取り扱いについて理解する。
17	小野 眞靖	カメラアプリの作成 (2)	カメラアプリの作成を通じて、UIActivityViewControllerフレームワークの取り扱いについて理解する。
18	小野 眞靖	カメラアプリの作成 (3)	フォトライブラリーからの写真の取り込みについて実装し、理解を深める。
19	小野 眞靖	カメラアプリの作成 (4)	エフェクト機能の追加を通じて、CoreImageフレームワークの取り扱いについて理解する。
20	小野 眞靖	お菓子検索アプリの作成 (1)	お菓子検索アプリの作成を通じて、WebAPIとJSONの扱い方を理解する。
21	小野 眞靖	お菓子検索アプリの作成 (2)	お菓子検索アプリの作成を通じて、WebAPIとJSONの扱い方を理解する。
22	小野 眞靖	お菓子検索アプリの作成 (3)	Webページの表示としてSFSafariViewControllerフレームワークを使用する実装を行い、理解を深める。
23	小野 眞靖	4択検定アプリの設計	4択検定アプリを自ら制作する。画面設計及び動作設計を学生が独自に行う。
24	小野 眞靖	4択検定アプリ 設計レビュー	画面設計及び動作設計に関してのレビューを行い、修正を行う。
25	小野 眞靖	4択検定アプリの制作 (1)	4択検定アプリについて、コーディング等制作を行う。
26	小野 眞靖	4択検定アプリの制作 (2)	4択検定アプリについて、コーディング等制作を行う。
27	小野 眞靖	独自アプリの企画	学生が独自のアプリを制作するにあたり、企画を作成し、レビューを行う。
28	小野 眞靖	独自アプリの設計	画面設計及び動作設計を行う。
29	小野 眞靖	独自アプリの制作 (1)	独自アプリについて、コーディング等制作を行う。
30	小野 眞靖	独自アプリの制作 (2)	独自アプリについて、コーディング等制作を行う。

科目名	AI基礎			担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		

授業時間	60時間（30回）	単位数	4単位	履修時期	第3学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	深層学習教科書 ディープラーニング G検定 公式テキスト 第2版（翔泳社）				
参考書					
一般目標	ディープラーニングの基礎知識を身に付け、適切な活用方針を決定して、事業活用する能力や知識を身に付ける。 また、一般社団法人日本ディープラーニング協会主催 G検定の合格を目標とします。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	人工知能（AI）とは （1）	人工知能の定義について学習する
2	小野 眞靖	人工知能（AI）とは （2）	人工知能研究の歴史について学習する
3	小野 眞靖	人工知能をめぐる動向 （1）	探索・推論について学習する
4	小野 眞靖	人工知能をめぐる動向 （2）	知識表現について学習する
5	小野 眞靖	人工知能をめぐる動向 （3）	機械学習・深層学習について学習する
6	小野 眞靖	人工知能分野の問題	人工知能分野の問題について学習する
7	小野 眞靖	機械学習の具体的手法 （1）	教師あり学習について学習する
8	小野 眞靖	機械学習の具体的手法 （2）	教師なし学習について学習する
9	小野 眞靖	機械学習の具体的手法 （3）	強化学習について学習する
10	小野 眞靖	機械学習の具体的手法 （4）	モデルの評価について学習する
11	小野 眞靖	ディープラーニングの概要 （1）	ニューラルネットワークとディープラーニングについて学習する
12	小野 眞靖	ディープラーニングの概要 （2）	ディープラーニングのアプローチについて学習する
13	小野 眞靖	ディープラーニングの概要 （3）	ディープラーニングを実現する方法について学習する

14	小野 眞靖	ディープラーニングの概要 (4)	活性化関数について学習する
15	小野 眞靖	ディープラーニングの概要 (5)	学習の最適化について学習する
16	小野 眞靖	ディープラーニングの概要 (6)	ドロップアウト、早期終了、データの正規化・重みの初期化、バッチ正規化といったテクニックについて学習する
17	小野 眞靖	ディープラーニングの手法 (1)	畳み込みニューラルネットワーク(CNN)について学習する
18	小野 眞靖	ディープラーニングの手法 (2)	深層生成モデルについて学習する
19	小野 眞靖	ディープラーニングの手法 (3)	画像認識について学習する
20	小野 眞靖	ディープラーニングの手法 (4)	音声処理と自然言語処理について学習する
21	小野 眞靖	ディープラーニングの手法 (5)	深層強化学習について学習する
22	小野 眞靖	ディープラーニングの手法 (6)	モデルの解釈性とその対応について学習する
23	小野 眞靖	ディープラーニングの手法 (7)	モデルの軽量化について学習する
24	小野 眞靖	ディープラーニングの社会実装 に向けて (1)	AIと社会について学習する
25	小野 眞靖	ディープラーニングの社会実装 に向けて (2)	AIプロジェクトの進め方について学習する
26	小野 眞靖	ディープラーニングの社会実装 に向けて (3)	データの収集について学習する
27	小野 眞靖	ディープラーニングの社会実装 に向けて (4)	データの加工・分析・学習について学習する
28	小野 眞靖	ディープラーニングの社会実装 に向けて (5)	実装・運用・評価について学習する
29	小野 眞靖	ディープラーニングの社会実装 に向けて (6)	クライシス・マネジメントについて学習する
30	小野 眞靖	数理・統計	数理・統計について学習する

科目名	AIプログラミング			担当講師	小野 眞靖	
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる			
授業時間	60時間（30回）		単位数	4単位	履修時期	第3学年 後期
教科書	TensorFlowとKerasで動かしながら学ぶ ディープラーニングの仕組み （マイナビ出版）					
参考書						
一般目標	ディープラーニングの代表ともいえる「畳み込みニューラルネットワーク」を例として、その仕組みを根本から理解し、TensorFlowを用いて実際に動作するコードを作成する。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	最小二乗法と機械学習の基礎	最小二乗法を例として、機械学習の考え方を理解する。
2	小野 眞靖	TensorFlowとKerasの使い方 （1）	実行環境を整える。
3	小野 眞靖	TensorFlowとKerasの使い方 （2）	Low-level APIによる実装を行い、理解を深める。
4	小野 眞靖	TensorFlowとKerasの使い方 （3）	Kerasによる実装を行い、理解を深める。
5	小野 眞靖	TensorFlowとKerasの使い方 （4）	最適化アルゴリズムと誤差関数のカスタマイズについて学ぶ。
6	小野 眞靖	ニューラルネットワークの役割	分類問題とニューラルネットワーク、ディープラーニングの特徴について理解する。
7	小野 眞靖	ロジスティック回帰による二項分類器（1）	確率を用いた誤差の評価方法について理解する。
8	小野 眞靖	ロジスティック回帰による二項分類器（2）	分類アルゴリズムの基礎として、Kerasによる二項分類器の実装を行う。
9	小野 眞靖	ロジスティック回帰による二項分類器（3）	分類アルゴリズムの基礎として、Kerasによる二項分類器の実装を行う。
10	小野 眞靖	ソフトマックス関数と多項分類器	線形多項分類器の仕組みと、ソフトマックス関数による確率への変換について理解する。
11	小野 眞靖	線形多項分類器による手書き文字の分類（1）	MNISTデータセットの利用方法を理解する。
12	小野 眞靖	線形多項分類器による手書き文字の分類（2）	Kerasによる線形多項分類器の実装を行う。
13	小野 眞靖	単層ニューラルネットワークの構造	単層ニューラルネットワークによる二項分類器についての概要を理解する。
14	小野 眞靖	単層ニューラルネットワークによる手書き文字の分類	単層ニューラルネットワークを用いた二項分類器の例として、手書き文字の分類について実装を行う。

15	小野 眞靖	多層ニューラルネットワークへの拡張	多層ニューラルネットワークの効果や、特徴変数に基づいた分類ロジック等について理解する。
16	小野 眞靖	畳み込みフィルターの機能 (1)	Kerasによる畳み込みフィルターの適用を通して畳み込みフィルターの機能について理解する。
17	小野 眞靖	畳み込みフィルターの機能 (2)	プーリング層による画像の縮小等について理解する。
18	小野 眞靖	畳み込みフィルターを用いた画像の分類 (1)	特徴変数による画像の分類と畳み込みフィルターによる動的な学習について理解する。
19	小野 眞靖	畳み込みフィルターを用いた画像の分類 (2)	特徴変数による画像の分類と畳み込みフィルターによる動的な学習について理解する。
20	小野 眞靖	畳み込みフィルターを用いた手書き文字の分類 (1)	画像の特徴抽出の一例として、畳み込みフィルターを用いた手書き文字の分類について実装を行う。
21	小野 眞靖	畳み込みフィルターを用いた手書き文字の分類 (2)	画像の特徴抽出の一例として、畳み込みフィルターを用いた手書き文字の分類について実装を行う。
22	小野 眞靖	畳み込みニューラルネットワーク	Kerasによる多層CNNの実装を行う。
23	小野 眞靖	学習済みフィルターの解釈	フィルターの出力を最大化する画像の構成や、予測への影響が大きい領域の検出について理解する。
24	小野 眞靖	カラー写真画像の分類 (1)	畳み込みCNNでデータセット「CIFAR-10」を学習させ、カラー写真画像の分類を行う。
25	小野 眞靖	カラー写真画像の分類 (2)	畳み込みCNNでデータセット「CIFAR-10」を学習させ、カラー写真画像の分類を行う。
26	小野 眞靖	オートエンコーダによるアノマリー検知 (1)	Autoencoderによる異常検知処理を実装し、異なるモデルによる検出率について考察する。
27	小野 眞靖	オートエンコーダによるアノマリー検知 (2)	Autoencoderによる異常検知処理を実装し、異なるモデルによる検出率について考察する。
28	小野 眞靖	DCGANによる画像生成モデル (1)	生成的敵対的畳み込みネットワーク(DCGAN) を例として、画像生成AIの作成について考察する。
29	小野 眞靖	DCGANによる画像生成モデル (2)	生成的敵対的畳み込みネットワーク(DCGAN) を例として、画像生成AIの作成について考察する。
30	小野 眞靖	DCGANによる画像生成モデル (3)	生成的敵対的畳み込みネットワーク(DCGAN) を例として、画像生成AIの作成について考察する。

科目名	IoT基礎		担当講師	小野 眞靖
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	みんなのIoT（SBクリエイティブ）			
参考書				
一般目標	RaspberryPiを使用して、IoTに関する基本的な知識を身に付ける。 また、シンプルなハードウェアを扱うことで、情報がどこから来て、どの様にやり取りされるのかなど、ごく基本的なコンピュータのしくみに触れ、コンピュータへの理解を深める。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	IoTとは／ IoTで使われる技術	IoTの概要・実例と、IoTにはどのような技術が使用されているのかについて理解する
2	小野 眞靖	IoTデバイス「Raspberry Pi」のセットアップ	RaspberryPiへのOSインストールとネットワーク設定などの初期設定を実施し、使用できる環境を整える
3	小野 眞靖	LED点滅／ サーボモータ制御	LEDを点滅させるプログラムを実装し、GPIOについて理解する／サーボモータ（SG-90）の回転制御プログラムを実装する
4	小野 眞靖	7セグディスプレイの制御プログラム	7セグメントディスプレイを制御するプログラムを実装する
5	小野 眞靖	センサーの取り付けとセンサーからデータを読み取る	安価な温湿度センサ(DHT11)を実用的に利用する方法を理解する
6	小野 眞靖	IoTとクラウドAPI：Twitter連携	TwitterAPIについて理解し、温湿度センサーからの情報に応じたツイートを行うプログラムを制作する
7	小野 眞靖	IoTでのAI活用(1)： テキスト音声変換API	Microsoft社のSpeech ServicesでText to Speechサービスを利用し、テキストデータから音声データへの変換を行う
8	小野 眞靖	IoTでのAI活用(2)： 音声認識API	Microsoft社のSpeech ServicesでSpeech to Textサービスを利用し、マイクに話した音声からテキストデータへの変換を行う
9	小野 眞靖	スマートスピーカーとの連携(1)	スマートスピーカーGoogleHome miniとの連携を行う環境を構築する
10	小野 眞靖	スマートスピーカーとの連携(2)	スマートスピーカーGoogleHome miniとの連携を行う環境を構築する
11	小野 眞靖	自作IoT機器制作(1)	自らのアイデアで自作のIoT機器を制作する
12	小野 眞靖	自作IoT機器制作(2)	自らのアイデアで自作のIoT機器を制作する
13	小野 眞靖	自作IoT機器制作(3)	自らのアイデアで自作のIoT機器を制作する
14	小野 眞靖	自作IoT機器制作(4)	自らのアイデアで自作のIoT機器を制作する
15	小野 眞靖	制作発表、AIと機械学習	自ら作成したIoT機器について製作発表を行う／AIや機械学習分野への応用について理解する

科目名	Web技術Ⅰ			担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	Webサーバ管理と豊富なシステム開発経験から講義する。		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	JavaScript本格入門（技術評論社）				
参考書					
一般目標	Webアプリケーション等の開発に欠かせない言語であるJavaScriptの基礎を習得する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	最近のWeb 業界の動向	最近のWeb開発のトレンドについて理解する。
2	高田 聡史	JavaScriptの基本	JavaScriptの基本について学習する。
3	高田 聡史	データ型、変数、定数	JavaScriptのデータ型、変数、定数について学習する。
4	高田 聡史	配列、演算子	JavaScriptの配列、演算子について学習する。
5	高田 聡史	条件分岐と繰り返し	JavaScriptの条件分岐と繰り返し命令について学習する。
6	高田 聡史	関数（1）	Javascriptの関数について学習する。
7	高田 聡史	関数（2）	Javascriptの関数について学習する。
8	高田 聡史	関数（3）	関数について、特にES2015における記法について理解する。
9	高田 聡史	オブジェクト指向構文（1）	JavaScriptにおけるオブジェクト指向構文について学習する。
10	高田 聡史	オブジェクト指向構文（2）	JavaScriptにおけるオブジェクト指向構文について学習する。
11	高田 聡史	オブジェクト指向構文（3）	オブジェクト指向構文について、特にES2015における記法について理解する。
12	高田 聡史	DOM（1）	HTMLやXMLの文書进行操作するドキュメントオブジェクトモデルの基本について理解する。
13	高田 聡史	DOM（2）	属性値やテキストの取得／設定、フォーム要素へのアクセスについて理解する。
14	高田 聡史	DOM（3）	ノードの操作、スタイルシートの操作、高度なイベント処理について理解する。
15	高田 聡史	試験問題解説	試験問題の解説を行う。

科目名	Web技術 II			担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	Webサーバ管理と豊富なシステム開発経験から講義する。		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	JavaScript本格入門（技術評論社）				
参考書					
一般目標	Webアプリケーション等の開発に欠かせない言語であるJavaScriptの応用的な知識や開発現場において必須となる知識を習得する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ アプリケーション ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	クライアントサイドJavaScript	ブラウザオブジェクトで知っておくべき基本機能について理解する。
2	高田 聡史	Consoleオブジェクト	デバッグ情報を出力するConsoleオブジェクトについて理解する。
3	高田 聡史	Storageオブジェクト	ユーザーデータを保存するStorageオブジェクトについて理解する。
4	高田 聡史	Ajax（1）	サーバー連携でリッチなUIを実装できるAjaxについて理解する。
5	高田 聡史	Ajax（2）	サーバー連携でリッチなUIを実装できるAjaxについて理解する。
6	高田 聡史	Promiseオブジェクト	非同期処理を簡単に表現できるPromiseオブジェクトについて理解する。
7	高田 聡史	Web Worker	バックグラウンドでコードを実行するWebWorkerについて理解する。
8	高田 聡史	Jasmineを使用した単体テスト	Jasmineをインストールし、単体テストの基本を理解する。
9	高田 聡史	JSDoc	ドキュメント生成ツールであるJSDocの活用について理解する。
10	高田 聡史	Grunt、Babel	Gruntによるソースコードの圧縮と、ECMAScript2015の実践活用について理解する。
11	高田 聡史	コーディング規約	JavaScriptの主なコーディング規約について理解する。
12	高田 聡史	独自アプリの作成（1）	JavaScriptを活用した独自のWebアプリケーションを作成する。
13	高田 聡史	独自アプリの作成（2）	JavaScriptを活用した独自のWebアプリケーションを作成する。
14	高田 聡史	独自アプリの作成（3）	JavaScriptを活用した独自のWebアプリケーションを作成する。
15	高田 聡史	独自アプリのプレゼンテーション	独自のWebアプリケーションについて、プレゼンテーションを行う。

科目名	特論Ⅰ Web技術応用Ⅰ			担当講師	高田 聡史	
実務経験分類	実務	実務内容	システム管理とITコーディネータとしての経験が講義する。			
授業時間	30時間（15回）		単位数	2単位	履修時期	第3学年 後期
教科書	Monaca で学ぶはじめてのプログラミング ～モバイルアプリ入門編～(アシアル株式会社)					
参考書						
一般目標	モバイルアプリケーション開発を通して、Webアプリケーションのメリット・デメリットと現在のトレンドについて理解する。また、クラウドが実際にどの様に活用されているかについても学習します。クラウド環境を用いて、モバイルアプリケーションの開発を体験・学習をします。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	モバイルアプリケーション開発の傾向と問題点	モバイルアプリケーションの開発の傾向と問題点について理解する。
2	高田 聡史	ハイブリッドアプリ	ハイブリッドアプリの特徴について理解する。
3	高田 聡史	Monacaクラウド開発環境の導入	Monava環境を導入する。
4	高田 聡史	HTML5+CSS	HTML5とCSSについて簡単に復習する。
5	高田 聡史	JavaScriptの基本	JavaScriptの条件分岐、関数について学習する。
6	高田 聡史	イベント	イベント処理について学習する。
7	高田 聡史	DOM	ドキュメントオブジェクトモデルについて理解する。
8	高田 聡史	フォーム	フォームについて学習する。
9	高田 聡史	演算子と配列	演算子と配列について学習する。
10	高田 聡史	繰り返し	繰り返し処理について学習する。
11	高田 聡史	おみくじアプリ	おみくじアプリを作成する。
12	高田 聡史	英単語学習アプリ	英単語学習アプリを作成する。
13	高田 聡史	演習(オリジナルアプリケーションの作成)	オリジナルアプリケーションを作成する。
14	高田 聡史	演習(オリジナルアプリケーションの作成)	オリジナルアプリケーションを作成する。
15	高田 聡史	作成したアプリケーションの発表	作成したアプリケーションを発表してもらう。

科目名	特論Ⅰ Web技術応用Ⅱ			担当講師	高田 聡史			
実務経験分類	実務	実務内容	システム管理とITコーディネータとしての経験が講義する。					
授業時間	30時間（15回）		単位数	2単位		履修時期	第3学年 後期	
教科書	クラウドでできるHTML5ハイブリッドアプリ開発（翔泳社）							
参考書								
一般目標	MonacaクラウドとCordova、AngularJSの基本的な使い方から実用テクニックを身に付け、Web技術を駆使したiOS／Android両プラットフォームで動作するハイブリッドアプリの開発手法を身に付ける。							
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）							
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）							

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	Cordova	Cordovaプラグインと、使用方法の概要について理解する。
2	高田 聡史	地図アプリの作成	地図アプリの作成を通してgeolocationプラグインの活用方法を理解する。
3	高田 聡史	水準器アプリの作成	水準器アプリの作成を通してプラグインを活用した加速度センサーの利用方法について理解する。
4	高田 聡史	カメラアプリの作成	カメラアプリの作成を通して、プラグインを活用したカメラやフォトアルバムへのアクセス方法について理解する。
5	高田 聡史	Cordovaの設定	Cordovaの設定項目について理解を深める。
6	高田 聡史	AngularJSの概要	AngularJSフレームワークの概要を理解する。
7	高田 聡史	AngularJSの基本	コントローラやスコープ、データバインディングといった仕組みを理解する。
8	高田 聡史	図鑑アプリの作成（1）	図鑑アプリの作成を通してAngularJSの理解を深める。
9	高田 聡史	図鑑アプリの作成（2）	図鑑アプリの作成を通してAngularJSの理解を深める。
10	高田 聡史	本格的なアプリ開発	データベースの使用方法や外部サーバとの通信方法について理解する。
11	高田 聡史	バーコードスキャナアプリの作成	バーコードスキャナアプリの作成を通じて、アプリ開発に関する理解を深める。
12	高田 聡史	独自アプリの作成（1）	CordovaプラグインやAngularJSフレームワークなどを活用した独自アプリの作成を行う。
13	高田 聡史	独自アプリの作成（2）	CordovaプラグインやAngularJSフレームワークなどを活用した独自アプリの作成を行う。
14	高田 聡史	独自アプリの作成（3）	CordovaプラグインやAngularJSフレームワークなどを活用した独自アプリの作成を行う。
15	高田 聡史	独自アプリの作成（4）	CordovaプラグインやAngularJSフレームワークなどを活用した独自アプリの作成を行う。

科目名	特論Ⅰ ロボットプログラミングⅠ		担当講師	小野 眞靖	
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 後期
教科書	なし（講師自ら取りまとめた資料を使用します）				
参考書					
一般目標	ロボット制御プログラミングを通じて組み込み制御システムの設計手法を身に付ける。また、IoTにおいて重要な役割を示すセンサーの基礎を学ぶ。組み込みシステムの設計手法を学び、汎用的かつ普遍的な設計・プログラミング技術を習得する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	開発環境の設定	開発環境の設定
2	小野 眞靖	組込ソフトウェア開発の特徴	組込ソフトウェア開発の特徴を理解する
3	小野 眞靖	組込ソフトウェアの開発手順	組込ソフトウェアの開発手順を理解する
4	小野 眞靖	設計・実装の詳細な手順	設計・実装の詳細な手順を理解する
5	小野 眞靖	必要な技術	必要な技術を理解する
6	小野 眞靖	演習	モデリング 1
7	小野 眞靖	演習	実装1
8	小野 眞靖	走行テスト	モデル再評価
9	小野 眞靖	演習	モデリング 2
10	小野 眞靖	演習	実装 2
11	小野 眞靖	走行テスト	モデル再評価
12	小野 眞靖	演習	モデリング 3
13	小野 眞靖	演習	実装 3
14	小野 眞靖	走行テスト	モデル再評価
15	小野 眞靖	ドキュメント作成	ドキュメント作成

科目名	特論Ⅰ ロボットプログラミングⅡ		担当講師	小野 眞靖	
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム開発業務を行っていた講師がわかりやすく指導することができる		
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 後期
教科書	なし（講師自ら取りまとめた資料を使用します）				
参考書					
一般目標	特論Ⅰ ロボットプログラミングⅠに引き続き、ロボット制御プログラミングを通じて組み込み制御システムの設計手法を身に付ける。また、IoTにおいて重要な役割を示すセンサーの基礎を学ぶ。組み込みシステムの設計手法を学び、汎用的かつ普遍的な設計・プログラミング技術を習得する。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	小野 眞靖	良いソースコードとは	良いソースコードを書くことの重要性を理解する。
2	小野 眞靖	良い設計図とは	良い設計図とはどのようなものかを理解する。
3	小野 眞靖	コードと設計図を同期させる	ソフトウェア設計の基本について復習し、
4	小野 眞靖	7つの設計指針	モジュール化、カプセル化、抽象化、等の7つの設計原則について理解する。
5	小野 眞靖	設計品質の指標	設計品質を上げるための指標について理解する。
6	小野 眞靖	設計中心開発	UMLモデリングによるモデル駆動型開発の重要性を理解する。
7	小野 眞靖	ソフトウェア疲労（良くない例）	ソフトウェア疲労が起きる原因と予防策について理解する。
8	小野 眞靖	ソフトウェア設計の定石（1）	「デザイン・パターン」について学び、これを応用した演習を行い、理解を深める。
9	小野 眞靖	ソフトウェア設計の定石（2）	「デザイン・パターン」について学び、これを応用した演習を行い、理解を深める。
10	小野 眞靖	ソフトウェア設計の定石（3）	「デザイン・パターン」について学び、これを応用した演習を行い、理解を深める。
11	小野 眞靖	ソフトウェア設計の定石（4）	「デザイン・パターン」について学び、これを応用した演習を行い、理解を深める。
12	小野 眞靖	総合開発演習 1	これまでに学んだことを活かした総合的な開発演習を行い、理解を深める。
13	小野 眞靖	総合開発演習 2	これまでに学んだことを活かした総合的な開発演習を行い、理解を深める。
14	小野 眞靖	総合開発演習 3	これまでに学んだことを活かした総合的な開発演習を行い、理解を深める。
15	小野 眞靖	総合開発演習 4	これまでに学んだことを活かした総合的な開発演習を行い、理解を深める。

科目名	特論Ⅰ ICTセキュリティ技術Ⅰ		担当講師	高田 聡史
実務経験分類	実務	実務内容	システム管理とITコーディネータとしての経験から講義する。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	情報処理安全確保支援士 新年度版(翔泳社)				
参考書					
一般目標	<p>情報処理安全確保支援士試験で問われる知識を身に付ける。</p> <p>また、「セキュリティの原則的な考え方」を身に付け、業務に活かすための能力を身につける。情報セキュリティ対策における原則ともいえるべき基本的な考え方を理解し、セキュリティ上の脅威と対応策について学ぶ。</p>				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	情報セキュリティの概念、情報セキュリティの特性と基本的な考え方	過去問題を中心に解説。
2	高田 聡史	情報セキュリティマネジメントの基礎	過去問題を中心に解説。
3	高田 聡史	TCP/IPの主なプロトコル	過去問題を中心に解説。
4	高田 聡史	ネットワーク技術の基礎	過去問題を中心に解説。
5	高田 聡史	クラウドコンピューティングと仮想化技術	過去問題を中心に解説。
6	高田 聡史	脅威の分類と概要	過去問題を中心に解説。
7	高田 聡史	ポートスキャン	過去問題を中心に解説。
8	高田 聡史	バッファオーバーフロー攻撃	過去問題を中心に解説。
9	高田 聡史	パスワードクラック	過去問題を中心に解説。
10	高田 聡史	セッションハイジャック	過去問題を中心に解説。
11	高田 聡史	DNSサーバに対する攻撃	過去問題を中心に解説。
12	高田 聡史	DoS攻撃	過去問題を中心に解説。
13	高田 聡史	Webアプリケーションに不正なスクリプトや命令を実行させる攻撃	過去問題を中心に解説。
14	高田 聡史	マルウェアによる攻撃(1)	過去問題を中心に解説。
15	高田 聡史	マルウェアによる攻撃(2)	過去問題を中心に解説。

科目名	特論Ⅰ ICTセキュリティ技術Ⅱ		担当講師	高田 聡史	
実務経験分類	実務	実務内容	システム管理とITコーディネータとしての経験から講義する。		
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第3学年 後期
教科書	セキュリティ応用Ⅰのテキストを継続使用				
参考書					
一般目標	情報処理安全確保支援士試験で問われる知識を身に付ける。また、「セキュリティの原則的な考え方」を身に付け、業務に活かすための能力を身につける。セキュリティ応用Ⅰに引き続き、情報セキュリティ対策における原則ともいえるべき基本的な考え方を理解し、様々な脆弱性とその対応策について学ぶ。また、脅威や脆弱性に対するリスクアセスメントやリスクマネジメント等、情報セキュリティマネジメントについて学ぶ。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	高田 聡史	脆弱性の概要、ネットワーク構成における脆弱性と対策	過去問題を中心に解説。
2	高田 聡史	TCP/IPプロトコルの脆弱性と対策	過去問題を中心に解説。
3	高田 聡史	電子メールの脆弱性と対策	過去問題を中心に解説。
4	高田 聡史	DNSの脆弱性と対策	過去問題を中心に解説。
5	高田 聡史	HTTP及びWebアプリケーションの脆弱性と対策	過去問題を中心に解説。
6	高田 聡史	リスクの概念とリスクアセスメント	過去問題を中心に解説。
7	高田 聡史	リスクマネジメントとリスク対応	過去問題を中心に解説。
8	高田 聡史	情報セキュリティポリシーの策定	過去問題を中心に解説。
9	高田 聡史	情報セキュリティのための組織	過去問題を中心に解説。
10	高田 聡史	情報資産の管理及びクライアントPCのセキュリティ	過去問題を中心に解説。
11	高田 聡史	物理的・環境的セキュリティ	過去問題を中心に解説。
12	高田 聡史	人的セキュリティ	過去問題を中心に解説。
13	高田 聡史	情報セキュリティインシデント管理	過去問題を中心に解説。
14	高田 聡史	事業継続管理	過去問題を中心に解説。
15	高田 聡史	情報セキュリティ監査及びシステム監査	過去問題を中心に解説。

科目名	オフィスアプリⅠ (Word)		担当講師	中島 祐利
実務経験分類	実務	実務内容	長年にわたる講師経験者が、丁寧にわかりやすく指導します	

授業時間	30時間 (15回)	単位数	2単位	履修時期	第1学年 前期
------	------------	-----	-----	------	---------

教科書	30時間でマスターWord2019(実教出版) 新年度版 コンピュータサービス技能評価試験ワープロ部門3級受験対策練習問題集(九州文化出版)			
参考書				
一般目標	ワープロ技能と日本語文書作成に関する知識を習得します。 ワープロ技能の基本となるキーボード操作の技能（タッチタイピング）、日本語文書作成に関する知識を習得します。企業実務に必要とされる基本的なIT・ネットワークの知識、スキルを学習し、自己の業務への利活用方法を学びます。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	中島 祐利	CS検定の説明	検定について理解を深める
2	中島 祐利	ビジネス文書作成・校正	ビジネス文書の内容を理解する
3	中島 祐利	表作成練習	表作成機能をの使い方を学習する
4	中島 祐利	表のあるビジネス文書作成	表入りビジネス文書を的確に作成する
5	中島 祐利	実技演習 1	Word機能を使いこなし、演習問題に取り組む①
6	中島 祐利	実技演習 2	Word機能を使いこなし、演習問題に取り組む②
7	中島 祐利	実技演習 3	Word機能を使いこなし、演習問題に取り組む③
8	中島 祐利	実技演習 4	Word機能を使いこなし、演習問題に取り組む④
9	中島 祐利	ワードアート、図形描画、クリップアート	簡単な地図作成をしながら、機能について学習する
10	中島 祐利	演習（図形描画、クリップアート）	演習問題に取り組みながら、更に知識を深める
11	中島 祐利	検定対策問題 1	検定模擬問題に取り組みながら、合格点到達を目指す①
12	中島 祐利	検定対策問題 2	検定模擬問題に取り組みながら、合格点到達を目指す②
13	中島 祐利	検定対策問題 3	検定模擬問題に取り組みながら、合格点到達を目指す③
14	中島 祐利	検定対策問題 4	検定模擬問題に取り組みながら、合格点到達を目指す④
15	中島 祐利	検定対策問題 5	検定模擬問題に取り組みながら、合格点到達を目指す⑤

科目名	Excel VBA		担当講師	斉藤 雅博	
実務経験分類	実務	実務内容	ソフトハウスにてシステム開発10年以上、職業訓練施設にてパソコン講師15年以上		
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
教科書	よくわかるMicrosoft Excel2019 マクロ／V B A (FOM出版)				
参考書					
一般目標	現在、企業では日々発生する多くのデータ処理に、Excelが活用されています。Excelのマクロの自動記録、VBAによるプログラミングの学習によって、企業で発生する様々なデータ処理やデータ処理の効率化に対応できる能力を身に着けることを目的とします。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	斉藤 雅博	マクロの作成 1	マクロの概要・自動記録・保存・実行の操作方法を学ぶ。
2	斉藤 雅博	マクロの作成 2	自動記録・保存・実行の操作方法を学ぶ
3	斉藤 雅博	マクロの編集	V B A、V B E の基本的な使い方を学ぶ
4	斉藤 雅博	モジュールとプロシージャ 1	モジュールの概要・プロシージャの構成要素を学ぶ
5	斉藤 雅博	モジュールとプロシージャ 2	プロシージャの作成方法を学ぶ
6	斉藤 雅博	モジュールとプロシージャ 3	プロシージャの作成・ボタンへの登録方法を学ぶ
7	斉藤 雅博	変数と制御構造 1	変数・制御構造/IF～Thenステートメントを学ぶ
8	斉藤 雅博	変数と制御構造 2	
9	斉藤 雅博	変数と制御構造 3	制御構造/Select～Caseステートメントを学ぶ
10	斉藤 雅博	変数と制御構造 4	
11	斉藤 雅博	変数と制御構造 5	制御構造/For～Nextステートメントを学ぶ
12	斉藤 雅博	変数と制御構造6	
13	斉藤 雅博	変数と制御構造7	制御構造/Do～Loopステートメントを学ぶ
14	斉藤 雅博	変数と制御構造 7	
15	斉藤 雅博	VBAプログラム練習問題	練習問題、試験の解答・解説

科目名	Access基礎		担当講師	千葉 雅文
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム構築業務を行った.職業訓練施設にてパソコン講師15年以上	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	誰でも使えるデータベース！Access2016(noa出版) Access2016データベース問題集(noa出版)			
参考書				
一般目標	データベースの基礎知識と構築を、Access2016操作を通して学びます。またテーブル、リレーションシップ、クエリ、フォーム、レポート、マクロの作成と操作について学習します。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 雅文	アクセスの基礎知識① (STEP1)	AccessとExcelの違い、テーブルの仕組み
2	千葉 雅文	〃 ② (STEP1)	Accessn機能、画面構成と基本操作
3	千葉 雅文	テーブル機能 ① (STEP2)	テーブルの作成、データのインポート
4	千葉 雅文	〃 ② (STEP2)	データシートの編集、検索、置換
5	千葉 雅文	〃 ③ (STEP2問題集)	テーブルの定義を習得
6	千葉 雅文	フォーム機能 ① (STEP3)	フォームの作成、フォームの編集
7	千葉 雅文	〃 ② (STEP3問題集)	フォームの作成と編集機能の習得
8	千葉 雅文	クエリ機能 ① (STEP4)	クエリの作成（選択クエリ）、抽出、比較演算子
9	千葉 雅文	〃 ② (STEP4問題集)	選択クエリの作成と抽出条件の習得
10	千葉 雅文	レポート機能 ① (STEP5)	レポートの作成とデザインの編集
11	千葉 雅文	〃 ③ (STEP5問題集)	レポートの作成とデザインの編集の習得
12	千葉 雅文	リレーションシップ① (STEP6)	リレーションシップの概要と設定方法
13	千葉 雅文	リレーションシップ② (STEP6)	リレーションシップの参照整合性とクエリ
14	千葉 雅文	〃 ② (STEP6問題集)	リレーションシップの理解と定着
15	千葉 雅文	高度な機能 メインサブフォーム	クエリからメインサブフォーム作成、マクロ機能

科目名	Access実践			担当講師	千葉 雅文
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業でシステム構築業務を行った.職業訓練施設にてパソコン講師15年以上		

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 後期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	Access2016販売管理・顧客管理・帳票(マイナビ出版) かんたん入門（Access2010/2013/2016対応）				
参考書					
一般目標	「データベース基礎」をもとに、実務での応用方法を学習します。データベースソフトを日常業務で利用するには、「正規化」など、データベース独特の考え方（オブジェクト）が必要となります。本科目では、実務での応用を念頭におき、これらの考え方や方法を学習します。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）				

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 雅文	Accessの基礎知識 ①（Chapter1）	データベースとは/リレーショナルデータベース 画面構成/販売管理システムの流れ
2	千葉 雅文	Access基礎編/商品管理 ①（Chapter2）	商品管理システムの全体像/テーブル作成
3	千葉 雅文	Access基礎編/商品管理 ②（Chapter2）	商品管理システムのデータ入力/フォームの作成 /レポートの作成
4	千葉 雅文	Access基礎編/顧客管理 ①（Chapter3）	顧客管理システムの全体像/データインポート
5	千葉 雅文	Access基礎編/顧客管理 ②（Chapter3）	顧客管理システムのレポートの作成 （一覧票・ラベル）
6	千葉 雅文	Access構築編/販売管理 ①（Chapter4）	販売管理システムの全体像/テーブル設計/ 受注管理に必要なオブジェクト
7	千葉 雅文	Access構築編/販売管理 ②（Chapter4）	販売管理システムに商品管理システムをインポート/ リレーションシップとデータ入力
8	千葉 雅文	Access構築編/受注管理 ①（Chapter5）	受注管理システムの全体像/メインサブフォーム/ クエリの作成
9	千葉 雅文	Access構築編/受注管理 ②（Chapter5）	受注管理システムのフォームで計算/マクロ/ レポート（一覧）作成
10	千葉 雅文	Access構築編/納品書発行 ①（Chapter6）	納品書発行の全体像/レポートのグループ化 フォームコントロールの編集
11	千葉 雅文	Access構築編/納品書発行 ②（Chapter6）	納品書発行の/フォームコントロールの編集
12	千葉 雅文	Access基礎編/販売管理 ①（Chapter7）	販売管理システムの全体像/宛名ラベル /クエリによる抽出
13	千葉 雅文	Access基礎編/販売管理 ①（Chapter7）	販売管理システムのメインメニューの作成 /誤操作防止
14	千葉 雅文	Access分析編/販売データ① （Chapter8）	販売データの分析① 集計クエリ/Between And演算子/Format関数
15	千葉 雅文	Access分析編/販売データ② （Chapter8）	販売データの分析② 各種関数/クロス集計クエリ

科目名	実習指導			担当講師	西原 歩	
実務経験分類	実務	実務内容	中小企業で経理業務を実践していた教員が、わかりやすく細やかに対応することができる。			
授業時間	30時間（15回）		単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
教科書	企業実習マニュアル（帯広コア専門学校）					
参考書						
一般目標	企業実習へ向けた企業実習の意義・目的の把握、社会における一般常識的なマナーを学習し、実習先企業及び実習職種について調査及び履歴書・自己PR作成練習などを行います。企業実習後の実習報告会での発表資料を作成し、発表をします。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	西原 歩	意識調査・自己分析	将来的にどのような仕事に就きたいのかを含めた自己分析を行う。
2	西原 歩	事前訪問ロールプレイング	事前訪問を行う前に電話でのアポイントメントの取り方や打ち合わせ内容についてロールプレイングを行う。
3	西原 歩	履歴書作成	持参する履歴書を作成し、特に志望動機について考える。
4	西原 歩	目標設定	どのような目標をもって実習にのぞむのか、またその目標達成のための行動を考える。
5	西原 歩	実習内容確認	実習先企業へ赴き、実習内容の確認を行い、打ち合わせをする。
6	西原 歩	お礼状作成	実習終了後、実習先へお礼状を送付する。
7	西原 歩	実習報告会準備	実習先紹介、目標と達成度合い、実習内容のプレゼンのための資料を作成する。
8	西原 歩	実習報告会	プレゼン資料作成技法①
9	西原 歩	実習報告会	プレゼン資料作成技法②
10	西原 歩	実習報告会	プレゼン資料作成技法③／実習報告会発表資料作成
11	西原 歩	実習報告会	プレゼン資料作成技法④／実習報告会発表資料作成
12	西原 歩	実習報告会	プレゼン資料作成技法⑤／実習報告会発表資料作成
13	西原 歩	実習報告会	実習報告会発表資料作成
14	西原 歩	実習報告会	実習報告会発表資料作成
15	西原 歩	実習報告会	実習先担当者を招き、実習報告会を行う。

科目名		企業実習		担当講師	西原 歩	
実務経験分類	実務	実務内容	中小企業で経理業務を実践していた教員が、わかりやすく細やかに対応することができる。			
授業時間	80時間(10日間)		単位数	2単位	履修時期	第1学年 後期
教科書	企業実習マニュアル(帯広コア専門学校)					
参考書						
一般目標	希望する職種の就業体験をし、社会性を身に付けます。また、学校で学んでいる内容が企業ではどのように使われているかの確認、仕事をする上での人の関わり合いを知ることにより、今の自分に何が必要かを明らかにし、今後の就職活動、学習につなげます。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（実習先評価）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	西原 歩	企業実習①	実習先企業の業務について説明を受け、内容を把握する。出勤簿記入、日誌提出。
2	西原 歩	企業実習②	実習先企業の業務を行う。出勤簿記入、日誌提出。
3	西原 歩	企業実習③	〃
4	西原 歩	企業実習④	〃
5	西原 歩	企業実習⑤	〃 企業実習前半の振り返りを行い、次週に備える。
6	西原 歩	企業実習⑥	実習先企業の業務を行う。出勤簿記入、日誌提出。
7	西原 歩	企業実習⑦	〃
8	西原 歩	企業実習⑧	〃 評価表への記入をお願いする。
9	西原 歩	企業実習⑨	実習先企業の業務を行う。出勤簿記入、日誌提出。
10	西原 歩	企業実習⑩	実習先企業の業務を行う。出勤簿記入、日誌提出。実習受け入れ企業に感謝を伝え、10日間における実習を通して、自己評価を行い、今後の就職活動に繋げる。

科目名	帯コアTechLab(動画)			担当講師	千葉 直樹	
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。			
授業時間	30時間（15回）		単位数	2単位	履修時期	第2学年 前期
教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)					
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)					
一般目標	地域的にも関心が高い動画制作を体系的に学び、自ら動画を制作する。 動画制作の「企画・構成、撮影、編集、公開」を一通り経験することで、動画制作のスキルと自信を獲得する。そして、動画制作の中で最新技術に触れ、また、企画/構成の場面では、動画制作の目的など思考力を養う。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ コンテスト ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	Tech Lab(動画)の説明	Tech Lab(動画)の背景、目的、意義を理解する。 授業計画を理解する。
2	千葉 直樹	Tech Lab(動画)の説明	Tech Lab(動画)の背景、目的、意義を理解する。 授業計画を理解する。
3	外部講師	動画制作について	動画制作についてプロから学ぶ(1)
4	外部講師	動画制作について	動画制作についてプロから学ぶ(2)
5	外部講師	動画制作について	動画制作についてプロから学ぶ(3)
6	外部講師	動画制作について	動画制作についてプロから学ぶ(4)
7	千葉 直樹	動画制作	企画・構成・撮影・編集・公開を各自が実施する
8	千葉 直樹	動画制作	同上
9	千葉 直樹	動画制作	同上
10	千葉 直樹	動画制作	同上
11	千葉 直樹	動画制作	同上
12	千葉 直樹	動画制作	同上
13	千葉 直樹	動画制作	同上
14	千葉 直樹	動画発表会	各自が制作した動画(5分)を鑑賞し合う。
15	千葉 直樹	発表振り返り会	動画発表会の結果についての振り返りを実施する。

科目名	帯コアTechLab(RPA)			担当講師	千葉 直樹	
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。			
授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 前期	
教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)					
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)					
一般目標	最新のRPAについて学習し、自ら利用することで理解を深め、その特徴や適用範囲についてまとめ、地域社会に向けてセミナー形式で情報発信する。 授業の中で具体的なRPAサービスを2件体験し、スキルと自信を身に付ける。 また、その活動の中でITリテラシーを高めると共にプレゼンテーション技術を学ぶ。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ コンテスト ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	Tech Lab (RPA)の説明	Tech Lab(RPA)の背景、目的、意義を理解する。 授業計画(RPA)を理解する。
2	千葉 直樹	RPAの説明	RPAについて理解する。
3	千葉 直樹	RPAサービス(1)の説明	具体的なRPAサービス(1)を理解する。
4	千葉 直樹	RPAサービス(1)の体験	動作環境を設定し、実際に体験する。
5	千葉 直樹	RPAサービス(2)の説明	具体的なRPAサービス(2)を理解する。
6	千葉 直樹	RPAサービス(2)の体験	動作環境を設定し、実際に体験する。
7	千葉 直樹	RPAの実証	RPAを活用したサービスの企画&制作
8	千葉 直樹	RPAの実証	RPAを活用したサービスの企画&制作
9	千葉 直樹	RPAの実証	RPAを活用したサービスの企画&制作
10	千葉 直樹	RPAの実証	RPAを活用したサービスの企画&制作
11	千葉 直樹	RPAの実証	RPAを活用したサービスの企画&制作
12	千葉 直樹	発表準備	発表資料を作成する。
13	千葉 直樹	発表準備	発表資料を作成する。
14	千葉 直樹	RPA発表会	各自が制作したRPAを発表する。
15	千葉 直樹	発表振り返り会	発表会の結果についての振り返りを実施する。

科目名	帯コアTechLab(ノーコード)		担当講師	千葉 直樹
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。	

授業時間	30時間（15回）	単位数	2単位	履修時期	第2学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
一般目標	最新のノーコード開発について学習し、自ら利用することで理解を深め、その特徴や適用範囲についてまとめ、地域社会に向けてセミナー形式で情報発信する。 授業の中で具体的なノーコード開発サービスを2件体験し、スキルと自信を身に付ける。 また、その活動の中でITリテラシーを高めると共にプレゼンテーション技術を学ぶ。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ コンテスト ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	Tech Lab(ノーコード開発)の説明	Tech Lab(ノーコード開発)の背景、目的、意義を理解する。授業計画(ノーコード開発)を理解する。
2	千葉 直樹	ノーコード開発の説明	ノーコード開発について理解する。
3	千葉 直樹	ノーコード開発(1)の説明	具体的なノーコード開発(1)を理解する。
4	千葉 直樹	ノーコード開発(1)の体験	動作環境を設定し、実際に体験する。
5	千葉 直樹	ノーコード開発(2)の説明	具体的なノーコード開発(2)を理解する。
6	千葉 直樹	ノーコード開発(2)の体験	動作環境を設定し、実際に体験する。
7	千葉 直樹	ノーコード開発の実証	ノーコード開発を活用したサービスの企画&制作
8	千葉 直樹	ノーコード開発の実証	ノーコード開発を活用したサービスの企画&制作
9	千葉 直樹	ノーコード開発の実証	ノーコード開発を活用したサービスの企画&制作
10	千葉 直樹	ノーコード開発の実証	ノーコード開発を活用したサービスの企画&制作
11	千葉 直樹	ノーコード開発の実証	ノーコード開発を活用したサービスの企画&制作
12	千葉 直樹	発表準備	発表資料を作成する。
13	千葉 直樹	発表準備	発表資料を作成する。
14	千葉 直樹	ノーコード発表会	各自が制作したノーコードサービスを発表する。
15	千葉 直樹	発表振り返り会	発表会の結果についての振り返りを実施する。

科目名	帯コアカチLab I (1/3)		担当講師	千葉 直樹
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。	

授業時間	90時間（45回）	単位数	6単位	履修時期	第2学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
一般目標	帯コア Tech Labの成果を活かし、具体的な企業の課題解決に向け実証実験(PoC)する。具体的な課題の理解とその解決方法について、その実証アプローチから学ぶ。 また、授業の中で行う企業への提案活動やミーティング開催などから当該企業に対する理解を深め、社会性を高めると共に就職活動へも繋がる活動とする。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ コンテスト ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	カチLab授業の理解	カチLab授業の背景、目的、意義を理解する。 授業の計画を理解する。
2	千葉 直樹	課題の理解	地域の企業から寄せられた課題を理解する。
3	千葉 直樹	課題の理解	地域の企業から寄せられた課題を理解する。
4	千葉 直樹	カチLabの準備	取り組み課題の選定とチーム分け
5	千葉 直樹	企業への提案書作成	チーム毎に課題解決方法を検討し、提案書としてまとめる。
6	千葉 直樹	企業への提案書作成	準備できたチーム毎に企業とのミーティングを実施する。
7	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
8	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
9	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
10	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
11	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
12	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
13	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
14	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
15	千葉 直樹	中間発表会	各チームの進捗状況を報告し合う。

科目名	帯コア カチLab I (2/3)		担当講師	千葉 直樹	
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。		
授業時間	90時間 (45回)	単位数	6単位	履修時期	第2学年 前期
教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)				
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)				
一般目標	帯コア Tech Labの成果を活かし、具体的な企業の課題解決に向け実証実験(PoC)する。具体的な課題の理解とその解決方法について、その実証アプローチから学ぶ。 また、授業の中で行う企業への提案活動やミーティング開催などから当該企業に対する理解を深め、社会性を高めると共に就職活動へも繋がる活動とする。				
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他 ()				
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他 (コンテスト)				

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
2	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
3	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
4	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
5	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
6	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
7	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
8	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
9	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
10	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
11	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
12	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
13	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
14	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
15	千葉 直樹	中間発表会	各チームの進捗状況を報告し合う。

科目名		帯コア カチLab I (3/3)		担当講師	千葉 直樹	
実務経験分類		実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。		
授業時間		90時間 (45回)	単位数	6単位	履修時期	第2学年 前期
教科書		なし(自ら取りまとめた資料を使用します)				
参考書		なし(自ら取りまとめた資料を使用します)				
一般目標		帯コア Tech Labの成果を活かし、具体的な企業の課題解決に向け実証実験(PoC)する。具体的な課題の理解とその解決方法について、その実証アプローチから学ぶ。 また、授業の中で行う企業への提案活動やミーティング開催などから当該企業に対する理解を深め、社会性を高めると共に就職活動へも繋がる活動とする。				
学習方法		講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他 ()				
学習評価		実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他 (コンテスト)				

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
2	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
3	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
4	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
5	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
6	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
7	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
8	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
9	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
10	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
11	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
12	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
13	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
14	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
15	千葉 直樹	カチLab発表会	企業の方にも参加頂き、各チームの活動成果を発表する。

科目名	帯コア カチLab II (1/3)		担当講師	千葉 直樹
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。	

授業時間	90時間（45回）	単位数	6単位	履修時期	第3学年 前期
------	-----------	-----	-----	------	---------

教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
一般目標	帯コア Tech Lab、カチLabの経験を活かし、具体的な企業課題の解決に向けた実証実験(PoC)を実施する。また、授業の中で行う企業への提案活動やミーティング開催などから当該企業に対する理解を深め、社会性を高めると共に就職活動へも繋がる活動とする。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ コンテスト ）			

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	カチLab授業の理解	カチLab授業の背景、目的、意義を理解する。 授業の計画を理解する。
2	千葉 直樹	課題の理解	地域の企業から寄せられた課題を理解する。
3	千葉 直樹	課題の理解	地域の企業から寄せられた課題を理解する。
4	千葉 直樹	カチLabの準備	取り組み課題の選定とチーム分け
5	千葉 直樹	企業への提案書作成	チーム毎に課題解決方法を検討し、提案書としてまとめる。
6	千葉 直樹	企業への提案書作成	準備できたチーム毎に企業とのミーティングを実施する。
7	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
8	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
9	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
10	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
11	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
12	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
13	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
14	千葉 直樹	企業への提案書作成	同上
15	千葉 直樹	中間発表会	各チームの進捗状況を報告し合う。

科目名	帯コア カチLab II (2/3)		担当講師	千葉 直樹		
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。			
授業時間	90時間（45回）	単位数	6単位	履修時期	第2学年 前期	
教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)					
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)					
一般目標	帯コア Tech Lab、カチLabの経験を活かし、具体的な企業課題の解決に向けた実証実験(PoC)を実施する。また、授業の中で行う企業への提案活動やミーティング開催などから当該企業に対する理解を深め、社会性を高めると共に就職活動へも繋がる活動とする。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ コンテスト ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
2	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
3	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
4	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
5	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
6	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
7	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
8	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
9	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
10	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
11	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
12	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
13	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
14	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。
15	千葉 直樹	中間発表会	各チームの進捗状況を報告し合う。

科目名	帯コア カチLab II (3/3)		担当講師	千葉 直樹
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験約33年、うち直近5年は執行役員支社長を担当。	

授業時間	90時間 (45回)	単位数	6単位	履修時期	第2学年 前期
------	------------	-----	-----	------	---------

教科書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
参考書	なし(自ら取りまとめた資料を使用します)			
一般目標	帯コア Tech Lab、カチLabの経験を活かし、具体的な企業課題の解決に向けた実証実験(PoC)を実施する。また、授業の中で行う企業への提案活動やミーティング開催などから当該企業に対する理解を深め、社会性を高めると共に就職活動へも繋がる活動とする。			
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他 ()			
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他 (コンテスト)			

	担当者	講義項目	行動目標
1	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
2	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
3	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
4	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
5	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
6	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
7	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
8	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
9	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
10	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
11	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
12	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
13	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
14	千葉 直樹	提案の実証(PoC)	提案内容を実装する。発表の準備も実施する。
15	千葉 直樹	カチLab発表会	企業の方にも参加頂き、各チームの活動成果を発表する。

科目名	帯コアカチLabⅢ			担当講師	村川 貴康	
実務経験分類	実務	実務内容	IT企業にてシステム開発経験			
授業時間	90時間（45回）	単位数	6単位	履修時期	第3学年 後期	
教科書	なし					
参考書	なし					
一般目標	産業界に必要とされる自立した専門職業人としての職能を発揮するために必要な知識・技能・態度（問題発見・調査・問題解決能力）を総合的に修得することで、ITの専門知識を有する技術者として相応しい資質を身につける。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（発表 ）					
	担当者	講義項目	行動目標			
1	村川 貴康	カチLabの目的	カチLabの目的確認			
2	村川 貴康	カチLabの目的	テーマづくりの紹介、チームづくり			
3	村川 貴康	課題・ニーズ調査	カチLabテーマ・企業・地域の課題、ニーズ調査解する			
4	村川 貴康	課題・ニーズ調査	カチLabテーマ・企業・地域の課題、ニーズ調査解する			
5	村川 貴康	課題・ニーズ調査	カチLabテーマ・企業・地域の課題、ニーズ調査解する			
6	村川 貴康	課題・ニーズ調査	カチLabテーマ・企業・地域の課題、ニーズ調査解する			
7	村川 貴康	課題・ニーズ調査	カチLabテーマ・企業・地域の課題、ニーズ調査解する			
8	村川 貴康	課題の理解	カチLabテーマ・企業・地域の課題を理解する			
9	村川 貴康	課題の理解	カチLabテーマ・企業・地域の課題を理解する			
10	村川 貴康	課題の理解	カチLabテーマ・企業・地域の課題を理解する			
11	村川 貴康	テーマ決定	カチLabテーマの決定			
12	村川 貴康	テーマ決定	カチLabテーマの決定			
13	村川 貴康	スケジュール作成	カチLabテーマの決定とスケジュール			
14	村川 貴康	スケジュール作成	カチLabテーマの決定とスケジュール			
15	村川 貴康	テーマの共有	提案書の発表			

16	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
17	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
18	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
19	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
20	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
21	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
22	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
23	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
24	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
25	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
26	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
27	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
28	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
29	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
30	村川 貴康	制作	打合せと制作を実施
31	村川 貴康	制作	制作と発表準備
32	村川 貴康	制作	制作と発表準備
33	村川 貴康	制作	制作と発表準備
34	村川 貴康	制作	制作と発表準備
35	村川 貴康	制作	制作と発表準備
36	村川 貴康	制作	制作と発表準備
37	村川 貴康	制作	制作と発表準備
38	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備

39	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
40	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
41	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
42	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
43	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
44	村川 貴康	カチLab発表会(試験)	各チームの活動成果を発表する。(試験として評価実施する)
45	村川 貴康	発表振り返り会	発表会の結果についての振り返りを実施する。

科目名		卒業研究		担当講師	村川 貴康	
実務経験分類	実務	実務内容				
授業時間	90時間（60回）	単位数	6単位	履修時期	第3学年 後期	
教科書	なし					
参考書	なし					
一般目標	システム企画・検討をチーム自身で行い、環境構築・システム開発等の基本的なプロジェクトの流れを経験する。具体的なシステムを企画・立案し、システム開発のプロジェクトとして、ソフトウェア作品を開発・発表する。					
学習方法	講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ その他（ ）					
学習評価	実技試験 並びに 筆記試験 ・ 平常点 ・ 提出物 ・ その他（ ）					

	担当者	講義項目	行動目標
1	村川 貴康	ニーズ調査	市場ニーズの把握
2	村川 貴康	ニーズ調査	市場ニーズの把握
3	村川 貴康	ニーズ調査	市場ニーズの把握
4	村川 貴康	テーマ決定	開発システムの決定
5	村川 貴康	テーマ決定	開発システムの決定
6	村川 貴康	スケジュール作成	提案書の作成
7	村川 貴康	スケジュール作成	提案書の作成
8	村川 貴康	スケジュール作成	提案書の作成
9	村川 貴康	スケジュール作成	提案書の作成
10	村川 貴康	テーマの共有	提案書の発表
11	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
12	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
13	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
14	村川 貴康	制作	制作、テストを実施

15	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
16	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
17	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
18	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
19	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
20	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
21	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
22	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
23	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
24	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
25	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
26	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
27	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
28	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
29	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
30	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
31	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
32	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
33	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
34	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
35	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
36	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
37	村川 貴康	制作	制作、テストを実施

38	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
39	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
40	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
41	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
42	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
43	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
44	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
45	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
46	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
47	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
48	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
49	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
50	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
51	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
52	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
53	村川 貴康	制作	制作、テストを実施
54	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
55	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
56	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
57	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
58	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
59	村川 貴康	プレゼンテーション準備	発表の準備
60	村川 貴康	発表振返り会	発表会の結果についての振り返りを実施する。