

令和6年度(2024年度)

# カリキュラム編成書

情報システム科

東北電子専門学校

# 学科概要書

## 情報システム科

### 育成人材像

- ① ICT技術の共通の基礎となる、ハードウェア・ソフトウェア・システム開発・ネットワーク・セキュリティ・データベース・AIなどの情報処理に関する知識を身に付け、適切に応用、活用することができる。
- ② 各種プログラミング言語の知識をもとに、仕様書に従いプログラムの作成及び、プログラム単体のテストを実施することができる。
- ③ 顧客の要求内容や問題点を把握し、改善や解決が実現できるシステムの仕様書を作成できる。
- ④ システム開発におけるプロジェクトの状況を把握し進捗を管理できる。
- ⑤ 顧客の業務を把握し、適切なハードウェア・ソフトウェアの提案、サービスの説明ができる。

### 身に付ける能力

- ① プログラム/データの構造を理解し、リファレンスをもとにプログラミングを行うことができる。
- ② システム開発手法、ドキュメントの表記法や技法の知識を身に付け、仕様書が作成できる。
- ③ Web環境でのアプリケーション開発の知識を身に付け、ユーザの利便性を意識したUIを作成できる。
- ④ 仮想環境に関する知識を有し、使用目的に応じたサーバの設計及び構築を行うことができる。

### 教育課程編成方針

- ① 豊かな教養と社会常識を身に付けるために、「就職対策」を各年次に配置する。
- ② 1年次は、IT分野における基礎的知識、基本情報技術者試験や情報検定の合格を目指すための専門科目を配置する。
- ③ 1年次後期は、IT・AI分野 (ICT業界) の基礎知識を身に付けるための専門科目として、プレゼンテーション、プログラミング言語 (Java) を配置する。
- ④ 2年次は、1年次で学習した知識を基に、さらに深い知識の習得と応用力を身に付けるため、プログラミング言語 (Java, C#, PHP)、データベース管理、サーバ管理技術、システム開発の知識と技術を習得専門科目を配置する。また、チームで協力してシステム企画・システム構築・スケジュール管理・プレゼンテーションを行う「卒業研究」を配置する。
- ⑤ 2年次以降、ICTに関わる広範囲な知識を習得するため、情報処理試験の受験区分ごとに出題範囲を学習し、問題演習を行う講義科目を配置する。
- ⑥ 2年次後期に企業と連携した実習科目を配置する。

### 授業実施の方針

- ① キャリア教育科目である「就職対策」はオンラインコンテンツを利用した一般常識の学修、履歴書・エントリーシートの記述指導、面接訓練等の実践トレーニングとする。
- ② IT・AI分野 (ICT業界) における知識修得を目的とした科目は講義形式で行うことを基本とし、知識の定着のための演習は小テストやレポート形式で行う。
- ③ コンピュータプログラミングの技能を身に付けるための専門科目は、実習形式で行う。年間170時間以上の実習時間を通し、ICT業界で即戦力として活躍できる実践力を身に付ける。
- ④ 実践力を身に付けるために、システム開発に関する一連の流れを知り、顧客に対して適切な提案を行うことができるようになること目標に、企業連携実習を実施する。

### 目標資格

- ・情報処理技術者試験 (基本情報、応用情報、データベーススペシャリスト) ・Java SE 認定資格
- ・Oracle Master Oracle Database Bronze

### 目指す職種

- ・システムエンジニア・プログラマ ・AIエンジニア ・データベース管理者

### 企業連携実習

宮城県情報サービス産業協会、株式会社アテネコンピュータシステム、株式会社 ビッツ、株式会社 コー・ワークス、株式会社 プロトソリューションと実践的な連携実習を行う

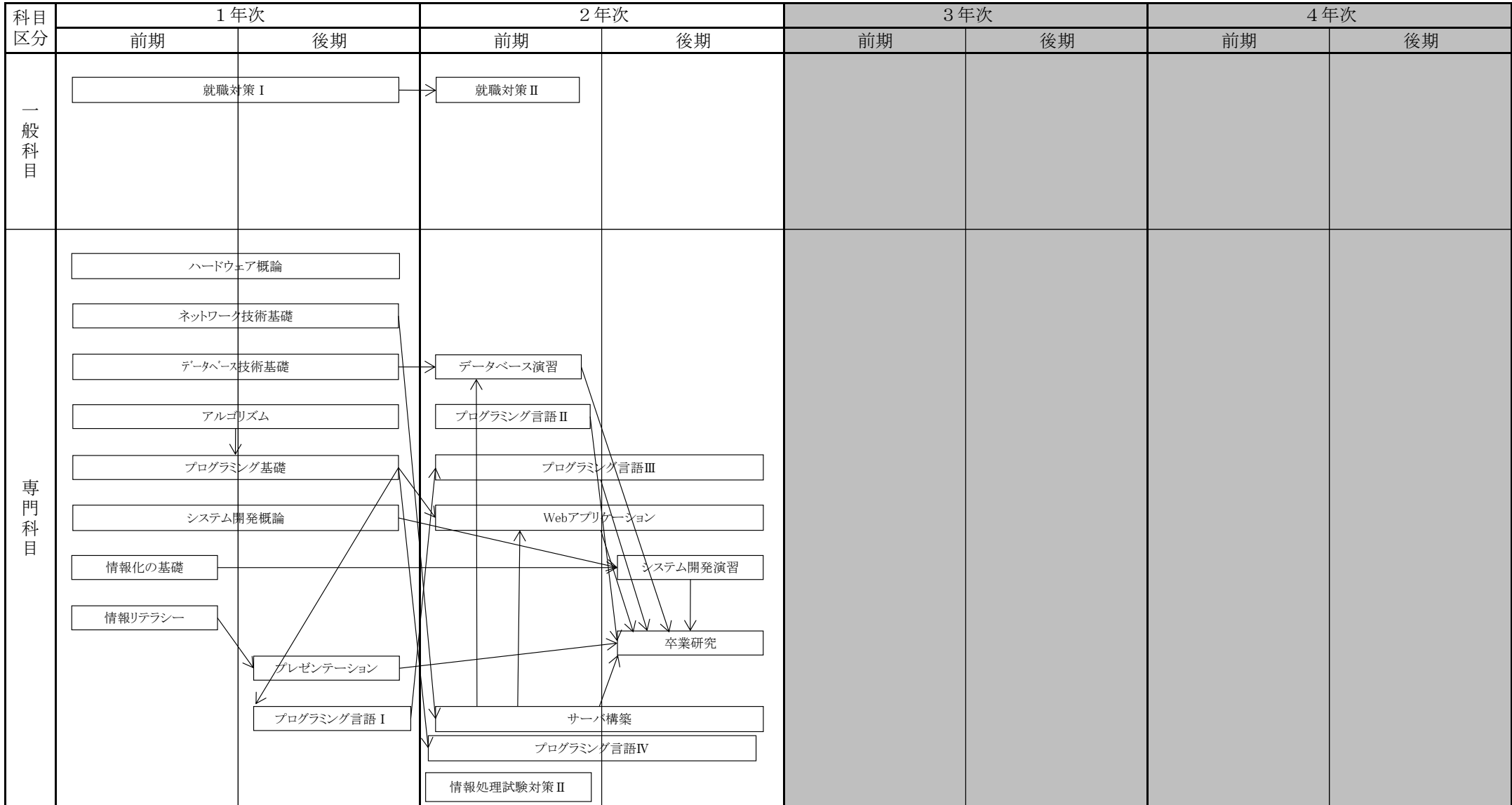
### 業界や企業との提携／外部イベント／コンテスト等

- ・Oracle社との連携 (オラクル・アカデミー・プログラム)

# 科目関連図

作成日： 2023年 4月 1日

学科名	情報システム科
コース名	



情報システム科

1年

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策 I			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	伊藤 克也 坂井 芳孝 大内 義成 鈴木 秀和 高橋 圭信	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	一般常識や適性試験対策を中心に学習します。就活時必要となるエントリーシートや履歴書は、自己分析により適職を知ったうえ書き方を学びます。また会社訪問のしかたや面接はビジュアル教材を使い、実践トレーニングを実施する。				
到 達 目 標	就職活動時の一般常識試験に対応できる能力を身につける。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	計	※別紙 就職対策 I (別紙①授業計画)			
使 用 教 材	Webコンテンツ LINESを利用(遠隔授業)				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コマごとの学習目標を掴み、時間内に理解できるようにする。</li> <li>・理解できなかった所や復習のため、Webコンテンツ・eラーニングを活用し理解度を高める。</li> <li>・ノートをきちんと取り、復習や予習に活かす。</li> <li>・以上でも解らなかつた所は、Teamsで担任教員に聞き理解できるようにする。</li> <li>・(卒業前学年は)履歴書やエントリーシートの書き方を覚える。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実力試験の成績(年4回実施:ペーパーテスト):60%</li> <li>・Webコンテンツの解答実績および授業に取り組む姿勢:40%</li> </ul>				

# 就 職 対 策 I

作成日:2024年 4月 1日

## < 前 期 >

授業	教科・ジャンル	学習内容	ラインズ・コース	
1	数学	オリエンテーション・数の体系1	整数・小数の四則演算	ベーシック
2	数学	数の体系1・数の体系2	()を使った計算、分数の四則演算	ベーシック
3	数学	数の体系2	負の数の四則演算、数の体系、整数の性質	ベーシック
4	数学	単位/組み合わせ・確率	いろいろな単位、単位当たりの大きさ、百分率	ベーシック
5	数学	単位/組み合わせ・確率	平均値・統計・調査	ベーシック
6	数学	量の関係・文字式・関数	2つの量の関係、文字を使った式、比例、一次関数・グラフ	ベーシック
7	数学	量の関係・文字式・関数	方程式・連立方程式	ベーシック
8	数学	累乗・二次方程式	平方根、二次方程式の基礎	ベーシック
9	数学	累乗・二次方程式	式の展開、因数分解、二次方程式の応用	ベーシック
10	数学	図形	図形の基本、面積、体積	ベーシック
11	数学	図形	合同・相似、三平方の定理	ベーシック
12	SPI非言語		SPI計算の基礎、SPI非言語出題分野の基礎、演習問題(割合)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
13	SPI非言語		SPI非言語分野の基礎、演習問題(未知数の計算、特殊な割合の計算)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
14	SPI非言語		SPI非言語分野の基礎、演習問題(代金の清算、代金の割合)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
15	SPI非言語		SPI非言語分野の基礎、演習問題(分割払い、損益算)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
16	SPI非言語		SPI非言語分野の基礎、演習問題(速さ、場合の数、確率)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
17	SPI非言語		SPI非言語分野の基礎、演習問題(グラフと領域、集合、推論)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
18	SPI非言語		SPI非言語分野の基礎、演習問題(表の読取、入出力装置)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
19	SPI非言語		SPI非言語分野の基礎、演習問題(経路図、資料・長文の読取など)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野

## < 後 期 >

授業	教科・ジャンル	学習内容	ラインズ・コース	
1	国語	漢字の読み書き	漢字1～5	スタンダード
2	国語	熟語	熟語の構成、熟語、慣用句・反対語・故事成語・ことわざ	スタンダード
3	国語	敬語	敬語の種類、尊敬語、謙譲語、丁寧語	スタンダード
4	SPI言語		2語の対応関係、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
5	SPI言語		語句の用法、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
6	SPI言語		語句の意味、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
7	SPI言語		熟語の意味、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
8	SPI言語		熟語の成り立ち、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
9	SPI言語		文章の並べ替え、長文読解、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
10	SPI言語		三文構成、空欄補充、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
11	SPI言語		空欄補充・文、長文の要約、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
12	社会	世界地理	世界のすがた、世界と日本の自然環境、文化・人口・産業、世界の国々1・2	スタンダード
13	理科	生物	植物、動物、消化と吸収、細胞、遺伝	スタンダード
14	理科	気象・地学・天文など	地層、気象、日本の天気、天体、科学技術と人間、自然と人間	スタンダード
15	SPI模擬テスト	マークシート	非言語分野	マークシート1
16	SPI模擬テスト	マークシート	言語分野	マークシート1
17	SPI模擬テスト	WEBテストイング	非言語分野・言語分野	WEBテストイング1
18	SPI模擬テスト	テストセンター	非言語分野・言語分野	テストセンター・固定
19	SPI模擬テスト	テストセンター	非言語分野・言語分野	テストセンター・IRT

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	ハードウェア概論			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 3 後期 2	総授業コマ数	95	単 位 数	5
担 当 教 員	伊藤 克也 坂井 芳孝 大内 義成 鈴木 秀和 高橋 圭信	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なハードウェアの知識を身につける。 概要: コンピュータの動作原理やデータ表現・情報の基礎理論・ハードウェアの基礎理論・インタフェース・技術動向などを学ぶ。				
到 達 目 標	・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。 ・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。 ・コンピュータの基礎知識であるハードウェア関連の用語・コンピュータの動作原理・計算問題などを理解する。				
目 標 資 格	基本情報技術者試験(随時 ¥7,500) ITパスポート試験(随時 ¥7,500) 応用情報技術者試験(4月,10月 ¥7,500) 情報セキュリティマネジメント試験(随時 ¥7,500) 情報検定活用試験(7月,12月 2級¥4,000,1級4,500) 情報検定情報システム試験(9月,翌年2月 基本スキル¥3,500,プログラミングスキル¥3,000,システムデザインスキル¥3,000)				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	コンピュータの基本構成			
	7	データ表現			
	8	中央処理装置と主記憶装置			
	7	補助記憶装置			
	4	入出力装置			
	3	コンピュータの種類と特徴			
	6	アーキテクチャ			
	5	情報処理システムの処理形態			
	3	高信頼化システムの構成			
8	情報処理システムの評価				
2	マルチメディア				
3	確率・統計				
28	情報処理技術者試験対策問題演習				
8	補講				
計	95				
使 用 教 材	・ITワールド(インフォテックサーブ) ・ニュースペックテキスト情報セキュリティマネジメント(TAC) ・ニュースペックテキストITパスポート(TAC) ・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・小テスト演習プリント				
履 修 上 の 意 注	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること				
成 績 評 価 方 法	定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。				

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科					
コ ー ス 名						
科 目 名	ネットワーク技術基礎			科 目 分 類	独自 / (共通)	
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	(講義) / 実習 / 演習	
コマ数 / 週	前期 3 後期 2	総授業コマ数	95	単 位 数	5	
担 当 教 員	伊藤 克也 大内 義成 鈴木 秀和	実 務 経 験				
目 的 / 概 要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なネットワーク技術・セキュリティ技術の知識を身につける。</p> <p>概要: ネットワークの役割や基礎知識、ローカルエリアネットワーク・通信規約・通信機器・セキュリティの基礎知識・関連法規などを学ぶ。</p>					
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。</li> <li>・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。</li> <li>・ネットワークセキュリティ関連の用語・計算問題などを理解する。</li> </ul>					
目 標 資 格	基本情報技術者試験(随時 ¥7,500) ITパスポート試験(随時 ¥7,500) 応用情報技術者試験(4月,10月 ¥7,500) 情報セキュリティマネジメント試験(随時 ¥7,500) 情報検定活用試験(7月,12月 2級¥4,000,1級4,500) 情報検定情報システム試験(9月,翌年2月 基本スキル¥3,500,システムデザインスキル¥3,000)					
前 提 知 識	特になし					
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容				
	10	通信ネットワークの仕組み				
	30	セキュリティの基礎と関連法規				
	20	ネットワークアーキテクチャ				
	10	インターネット				
	15	情報処理技術者試験対策問題演習				
	10	補講				
計	95					
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ITワールド(インフォテックサーブ) ・ニュースペックテキスト情報セキュリティマネジメント(TAC)</li> <li>・ニュースペックテキストITパスポート(TAC)</li> <li>・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験過去問題</li> <li>・小テスト演習プリント</li> </ul>					
履 修 上 の 意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること					
成 績 評 価 方 法	定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。					



# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科						
コ ー ス 名							
科 目 名	データベース技術基礎			科 目 分 類	独自 / (共通)		
履 修 年 次	1		履 修 学 期	通年		授 業 形 態	(講義) / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 1	後期 1	総授業コマ数	38		単 位 数	2
担 当 教 員	高橋 圭信 鈴木 秀和		実 務 経 験				
目 的 / 概 要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なデータベース技術・データ構造の知識を身につける。</p> <p>概要: データベースの基礎理論やデータベース管理システムの役割・障害対策・SQLなどの基礎知識を学ぶ。</p>						
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。</li> <li>・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。</li> <li>・データベース関連の用語・関係データベースの基礎理論などを理解する。</li> </ul>						
目 標 資 格	基本情報技術者試験(随時 ¥7,500) ITパスポート試験(随時 ¥7,500) 応用情報技術者試験(4月,10月 ¥7,500) 情報セキュリティマネジメント試験(随時 ¥7,500) 情報検定活用試験(7月,12月 2級¥4,000,1級4,500) 情報検定情報システム試験(9月,翌年2月 基本スキル¥3,500,システムデザインスキル¥3,000)						
前 提 知 識	特になし						
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容					
	2	DBMS					
	8	データベース設計・正規化・排他制御の仕組み					
	10	SQL言語					
	5	データベースシステム					
	8	情報処理技術者試験対策問題演習					
	5	補講					
計	38						
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ITワールド(インフォテックサーブ) ・ニュースペックテキスト情報セキュリティマネジメント(TAC)</li> <li>・ニュースペックテキストITパスポート(TAC)</li> <li>・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題</li> <li>・小テスト演習プリント</li> </ul>						
履 修 上 の 意 注	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること						
成 績 評 価 方 法	定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。						

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	アルゴリズム			科 目 分 類	独自 / (共通)
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	(講義) / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 3 後期 3	総授業コマ数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	坂井 芳孝 大内 義成 鈴木 秀和 高橋 圭信	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なアルゴリズムの知識・技能を身につける。</p> <p>概要: プログラムの処理手順を表現する流れ図の書き方を学び、論理的思考能力やトレース能力の向上を図ります。基本情報技術者試験で出題される擬似言語やデータ構造についても学ぶ。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。</li> <li>・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・プログラミングスキルの合格を目指す。</li> <li>・基本アルゴリズムの手法などを理解する。</li> </ul>				
目 標 資 格	基本情報技術者試験(随時 ¥7,500) ITパスポート試験(随時 ¥7,500) 応用情報技術者試験(4月,10月 ¥7,500) 情報検定活用試験(7月,12月 2級¥4,000,1級4,500) 情報検定情報システム試験(9月,翌年2月 基本スキル¥3,500,プログラミングスキル¥3,000)				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		5	アルゴリズムに必要な概念		
		2	フローチャートの書き方		
		15	基本的な処理構造		
		15	探索処理		
		20	整列処理		
		7	データ構造とアルゴリズム		
		10	擬似言語		
		30	情報処理技術者試験対策問題演習		
		10	補講		
計		114			
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムとデータ構造(ウイネット) ・ITワールド(インフォテックサーブ)</li> <li>・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題</li> <li>・小テスト演習プリント</li> </ul>				
履 修 上 の 意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること				
成 績 評 価 方 法	定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。				

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング基礎			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 2 後期 1	総授業コマ数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	坂井 芳孝 大内 義成 鈴木 秀和 高橋 圭信	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: プログラム言語を通して、アルゴリズムの実装方法を身につける。 概要: プログラマ・システムエンジニアとして必須の技術である基本的なアルゴリズムの論理的思考力・ロジック構築能力を身につけ、どのように実装されるかを学ぶ。				
到 達 目 標	・J検情報システム試験基本スキル・プログラミングスキルの合格を目指す。 ・基本アルゴリズムをプログラム言語で実装する。				
目 標 資 格	情報検定情報システム試験(9月,翌年2月 基本スキル¥3,500,プログラミングスキル¥3,000)				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		2	Pythonへの入り口		
		2	Pythonの基礎		
		4	分岐		
		4	繰り返し		
		4	コレクション		
		4	関数		
		4	クラスとオブジェクト		
		4	ファイル操作と例外処理		
		4	ライブラリの利用		
		20	マシン実習		
		5	補習		
計		57			
使 用 教 材	・Pythonプログラミング(ウイネット) ・演習プリント ・プログラミング実習課題				
履 修 上 の 意 注	積み重ねが必要で、実習課題に根気よく取り組むことが大切である。 まとめ用ノートを準備すること				
成 績 評 価 の 方 法	小テスト・レポート・模擬試験・実習課題80% 授業に取り組む姿勢20%にて総合的に評価する。				

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	システム開発概論			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 3 後期 2	総授業コマ数	95	単 位 数	5
担 当 教 員	種田 裕一	実 務 経 験	メーカー系のソフトウェア開発会社で、官公庁のオンラインシステムの開発に従事した。業務で、要件定義から運用テストまでの各開発工程に携わった。設計技法・テスト技法など開発現場での手法をふまえ、講義の中で生かしている。		
目 的 / 概 要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なソフトウェア・エンドユーザコンピューティング・ソフトウェア工学・プログラム設計・プログラム開発の知識を身につける。</p> <p>概要: システム開発の工程や各工程での作業内容、システム開発技法、各種設計書(ドキュメント)、テスト技法に関する基礎知識と、OSの機能概要やソフトウェアに関する基礎知識を学ぶ。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。</li> <li>・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す。</li> </ul>				
目 標 資 格	基本情報技術者試験(随時 ¥7,500) ITパスポート試験(随時 ¥7,500) 応用情報技術者試験(4月,10月 ¥7,500) 情報検定活用試験(7月,12月 2級¥4,000,1級4,500) 情報検定情報システム試験(9月,翌年2月 基本スキル¥3,500,システムデザインスキル¥3,000)				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	ソフトウェアの体系と分類			
	17	オペレーティングシステム			
	8	プログラム言語と言語プロセッサ			
	6	ファイル			
	5	システム開発技法			
	13	ウォーターフォールモデル			
	3	システム開発環境			
	7	オブジェクト指向設計・開発			
	3	Webアプリケーション開発			
	20	情報処理技術者試験対策問題演習			
	10	補講			
計	95				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ITワールド(インフォテックサーブ) ・IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ)</li> <li>・J検過去問題 ・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題</li> <li>・小テスト演習プリント</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること				
成 績 評 価 方 法	定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。				

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報化の基礎			科 目 分 類	独自 / (共通)
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	(講義) / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 3 後期 2	総授業コマ数	95	単 位 数	5
担 当 教 員	坂井 芳孝 鈴木 秀和 大内 義成	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なストラテジ系・マネジメント系の知識を身につける。</p> <p>概要: 経営戦略・企業関連法規・経営科学・プロジェクトマネジメント・システム監査など、企業活動に必要な基礎知識を幅広く学ぶ。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験・情報セキュリティマネジメント試験の試験範囲をカバーし、合格を目指す。</li> <li>・J検情報活用試験2級・1級、J検情報システム試験基本スキル・システムデザインスキルの合格を目指す</li> </ul>				
目 標 資 格	<p>基本情報技術者試験(随時 ¥7,500) ITパスポート試験(随時 ¥7,500) 応用情報技術者試験(4月,10月 ¥7,500)          情報セキュリティマネジメント試験(随時 ¥7,500) 情報検定活用試験(7月,12月 2級¥4,000,1級4,500)          情報検定情報システム試験(9月,翌年2月 基本スキル¥3,500,システムデザインスキル¥3,000)</p>				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	10	経営工学・OR・標準化など			
	12	確率統計・在庫管理・品質管理など			
	10	著作権・セキュリティなどに関すること			
	10	関連法規など			
	12	プロジェクトマネジメント・サービスマネジメントに関すること			
	11	システム戦略・経営戦略に関すること			
	20	情報処理技術者試験対策問題演習			
	10	補講			
計	95				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ) ・ニュースペックテキスト情報セキュリティマネジメント(TAC)</li> <li>・ニュースペックテキストITパスポート(TAC)</li> <li>・基本情報技術者試験・ITパスポート試験・応用情報技術者試験過去問題 ・J検過去問題</li> <li>・その他プリント教材</li> </ul>				
履 修 上 の 意	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要          小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須          まとめ用ノートを準備すること</p>				
成 績 評 価 の 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80%          小テスト・レポート・模擬試験10%          授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>				

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報リテラシー			科 目 分 類	独自 / <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">共通</span>
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	<del>講義</del> / <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">実習</span> / 演習
コマ数 / 週	前期 1	総授業コマ数	19	単 位 数	1
担 当 教 員	大内 義成 高橋 圭信 坂井 芳孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: 個人情報の取り扱い、SNS利用時の注意点などを学習することでネットトラブルから身を守る方法を修得する。 また、他者の権利を侵害し法的責任を負う危険性を回避できるよう著作権についても学習する。 コンピュータ技術者として最低限必要な、アプリケーションソフトウェアの使い方、及び、AIやRPAの基礎知識を身に付ける。</p> <p>概要: パソコンの基本操作からOfficeソフトの活用方法、ネット社会におけるモラルやセキュリティについて学ぶ。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット社会で守るべきルールやマナーを理解する</li> <li>・アカウントやパスワードの取り扱いと管理のしかたを理解する</li> <li>・個人情報の取り扱い、著作権、SNS利用時の危険性について理解し、様々なネットトラブルから身を守ることができる</li> <li>・AIの基礎知識を身に付け、AIを使うことでどのようなことができるかを理解する。</li> <li>・RPAの基本と動向、また、導入によるメリットを自身で理解する。</li> <li>・シナリオの新規作成、既存シナリオの簡単な修正を行う事が出来る。</li> <li>・簡単なシナリオを基に応用的なシナリオ作成が出来る。</li> <li>・Excel・Wordの中級レベルを習得する。</li> </ul>				
目 標 資 格	情報検定活用試験(7月,12月 2級¥4,000,1級4,500) 情報検定情報システム試験(9月,翌年2月 基本スキル¥3,500,プログラミングスキル¥3,000)				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	5	情報モラル(ラインズドリル)			
	3	AIリテラシー(Udemy「はじめてのAI」)			
	2	RPA(WinActor)			
	7	Excel			
	1	Word			
	1	タッチタイピング(毎時間共通)			
計	19				
使 用 教 材	・担当教員作成の解説・演習プリント ・ラインズドリル e-Learning:情報リテラシー ・Udemy:AIリテラシー ・RPA:WinActor				
履 修 上 の 意 注	・まとめ用ノートを準備すること ・e-LearningやUdemy、WinActorは「見ただけ」「読んだだけ」では効果なし！大切なところはノートにまとめるなどして 理解を深める工夫が必要 ・積み重ねが必要で、実習課題に根気よく取り組むことが大切である。 ・「継続は力なり」・・・タッチタイピングは少しの時間でも毎日続けることが上達の近道！				
成 績 評 価 方 法	・定期試験80% ・e-LearningとUdemyの終了テスト10% ・授業に取り組む姿勢10%				

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科																					
コ ー ス 名																						
科 目 名	プログラミング言語 I			科 目 分 類	独自 / <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">共通</span>																	
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	<del>講義</del> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">実習</span> / 演習																	
コマ数 / 週	3	総授業コマ数	57	単 位 数	3																	
担 当 教 員	只野 裕也	実 務 経 験																				
目 的 / 概 要	<p>目 的 基本的なアルゴリズムの理解を深める。また、アルゴリズムをJava言語(オブジェクト指向プログラミング言語)で実装することでオブジェクト指向プログラミングにつなげる。</p> <p>概 要 Java言語を学び、プログラミングに必要な基本的文法を身につける。 目的のため、基本的なアルゴリズムの実装をプログラミング演習に取り入れる。 演習を繰り返すことでアルゴリズムの理解と、Javaプログラミングの体験を積む。</p>																					
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Java言語の基本文法を身につけ、基本的アルゴリズムを実装できる。</li> <li>・オブジェクト指向プログラミングを学習するための、基礎を習得する。</li> </ul>																					
目 標 資 格	Java™プログラミング能力認定試験																					
前 提 知 識	科目「プログラミング基礎」の学習内容、特に、基本的なアルゴリズム																					
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容																				
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td>Javaの基本</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>変数</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>式と演算子</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>判断</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>繰り返し</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>配列</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>メソッド</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">17</td> <td>補講・Java™プログラミング能力認定試験対策</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">計</td> <td style="text-align: center;">57</td> </tr> </table>				4	Javaの基本	6	変数	6	式と演算子	6	判断	6	繰り返し	6	配列	6	メソッド	17	補講・Java™プログラミング能力認定試験対策	計
4	Javaの基本																					
6	変数																					
6	式と演算子																					
6	判断																					
6	繰り返し																					
6	配列																					
6	メソッド																					
17	補講・Java™プログラミング能力認定試験対策																					
計	57																					
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やさしいJava 第7版 (ソフトバンククリエイティブ)</li> <li>・Javaプログラミング能力認定試験3級 問題集 (サーティファイ)</li> </ul>																					
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「プログラムを自分でコーディング(作成)し動作確認をする」という姿勢を持つこと。</li> <li>・実習課題は必ず提出すること。</li> <li>・疑問を放置せず、解決する努力をすること。</li> </ul>																					
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期試験 50%</li> <li>・実習課題レポート 20%</li> <li>・小テスト 20%</li> <li>・授業への取り組む姿勢 10%</li> </ul> <p>これらをもとに総合的に評価する</p>																					

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プレゼンテーション			科 目 分 類	独自 / (共通)
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	(講義) / 実習 / 演習
コマ数 / 週	3	総 授 業 コ マ 数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	佐藤 一 大内 義成 只野 裕也 大泉 義光	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的 自分の意思・考えを相手により理解してもらうために、コミュニケーション、プレゼンテーション、資料作成などの方法を習得する。</p> <p>概要 コミュニケーションの重要性の理解、ロールプレイングによる実習、効果的な説明と資料の作成方法などを習得する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職業意識、就業意識を身につける。</li> <li>・社会人として正しい言葉遣い、立ち居振る舞いなどの基本動作を身につける。</li> <li>・適切な自己PRを作成できるようになる。</li> <li>・適切な志望動機を作成できるようになる。</li> <li>・適切なエントリーシート・履歴書を作成できるようになる。</li> <li>・人前で自信を持って堂々と話することができる。</li> <li>・自己理解を促進し、自分の主張や考えを文書化できる。</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	1	・オリエンテーション			
	3	・ビジネスマナー			
	3	社会人になるには 基本動作			
	3	・面接対策			
	6	面接の目的 自己分析			
	3	自己PR作成			
	4	志望動機作成			
	2	エントリーシート、履歴書作成			
	2	企業訪問 面接試験			
計	57	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職業理解(年間8本～10本の職業理解DVDを視聴)</li> <li>・演習</li> <li>・プレゼンテーション演習</li> <li>・作文演習</li> </ul>			
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・面接対策&amp;ビジネスマナー + DVD</li> <li>・シンプルプレゼンの技術(JMAM)</li> <li>・自己分析ワークシート</li> <li>・職業紹介DVD(13タイトル中 8タイトル～10タイトルを視聴)</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループディスカッションでは、積極的に自分の意見を述べること</li> <li>・自主的に、積極的に取り組むこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験(一般常識実力テスト)70%</li> <li>・B検頻出用語テスト(年間12回実施)10%</li> <li>・自己分析ワークシートなどの提出物10%</li> <li>・グループワークなどへの取り組み姿勢10%で総合的に評価する</li> </ul>				



情報システム科

2年

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策Ⅱ			科 目 分 類	独自 / (共通)
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	(講義) / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	佐藤 一 大泉 義光 只野 裕也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目 的 採用試験に合格するため、準備・対策を行う。</p> <p>概 要 個人面談などにより就職活動を支援する。 企業研究・提出書類の作成など行う。 筆記試験(一般常識・SPIなど)、面接練習など試験対策を行う。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・就職に必要な基礎知識を身に付け個人で就職活動ができる。</li> <li>・面接時の礼儀作法、質疑応答が滞りなくできる。</li> <li>・履歴書、エントリーシートなど書類の準備ができる。</li> <li>・求人、企業研究な就職に必要な情報収集ができる。</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	1年次の就職指導を受け、自己分析・診断ができている。 一般教養の学習を受けている。				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	・求人の探し方、求人票の見方			
	1	・健康診断書の取り方			
	4	・履歴書の資格、得意な科目、趣味・特技、自己PR、志望動機の見せかた			
	6	・SPI適性試験の学習			
	1	・身だしなみ・服装について			
	2	・面接試験の種類・マナー・心構え・注意事項			
	2	・面接試験の受け答え			
	6	・模擬面接訓練			
	9	・受験先の斡旋、選別、アドバイスなど			
計	4	・受験状況の確認			
	1	・礼状の書き方			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・就職試験の適性検査(成美堂出版)</li> <li>・これだけは知っておきたい面接対策&amp;ビジネスマナー(ウイネット)DVD学習</li> <li>・プリントによる課題</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題を提出すること</li> <li>・自己PRや作文など、自ら作成すること。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験 50%</li> <li>・課題提出 40%</li> <li>・授業に取り組む姿勢 10%にて総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング言語II			科 目 分 類	独自 / <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">共通</span>
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	<del>講義</del> / <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">実習</span> / 演習
コマ数 / 週	4	総 授 業 コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	佐藤 一 只野 裕也 大泉 義光	実 務 経 験	独立系システム開発企業にて、シミュレータ設計及びゲートアレイデバイス設計を行っていた経験を活かして教育を行っている。		
目 的 / 概 要	<p>目的 Windowsアプリケーションの作成技術の習得および、データベースを使用したシステムの構築技術の習得。 また、センサを用いたアプリケーションの作成</p> <p>概要 C#を学び、その習得とWindowsアプリケーションの作成を行う。 また、データベースを使用し、システムからの接続・操作方法などを習得する。 IoTマイコン開発用IDEの操作及び、マイコン搭載のセンサと連携したアプリケーションの開発</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Windowsアプリケーションが作成できる。</li> <li>・テキストファイルの入出力などファイル操作ができる。</li> <li>・プログラムからデータベースへの接続・操作ができる。</li> <li>・IoTマイコン開発用IDEの操作が出来、マイコン搭載のセンサの操作とデータ活用ができる。</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムの基礎</li> <li>・プログラミングの基礎(言語問わず)</li> </ul>				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	・C#の基本操作			
	2	・C#の基本概念			
	5	・コントロールの使い方			
	2	・基本文法(変数と定数、配列、スコープ)			
	5	・関数			
	3	・デバッグの仕方			
	3	・さまざまなファイルの扱い方			
	3	・メニュー、応用コントロール			
	5	・データベース処理			
	10	・実習課題			
	6	・IoTデバイスとIDEの基礎			
	12	・センサ活用の応用実習			
	6	・MQTTの活用の基礎			
12	・MQTT活用の応用実習				
計	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VisualC#2022パーフェクトマスター (秀和システム)</li> <li>・プリント教材</li> <li>・IoTマイコンデバイス</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題は必ず提出すること。</li> <li>・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。</li> <li>・問題解決のため周囲とコミュニケーションをとり協力し合うこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験 50%</li> <li>・実習課題提出 40%</li> <li>・授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング言語Ⅲ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	<del>講義</del> / 実習 / 演習
コマ数 / 週	3	総授業コマ数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	佐々木 ことえ 只野 裕也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目 的 プログラム開発におけるオブジェクト指向の理解を深め、Java言語で実装できる。</p> <p>概 要 Java言語の基礎の定着を図る。 目的のため、オブジェクト指向の各テーマを取り入れ、プログラミングの演習を繰り返す。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カプセル化された堅牢なクラスや、利用価値がある効率の良いクラスを設計することができる</li> <li>・インタフェースを理解し、ポリモーフィズムを実現したプログラミングができる</li> <li>・統合環境(Eclipse)を利用した開発ができる</li> </ul>				
目 標 資 格	Oracle認定Javaプログラマ試験 Bronze				
前 提 知 識	科目「プログラミング言語Ⅰ」の学習内容				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	計	114	12 プログラミング言語Ⅰ復習 15 クラスとインスタンス 15 継承 9 インターフェース 9 例外 6 パッケージ 12 コレクション 36 補講・Oracle認定Javaプログラマ試験 Bronze対策		
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Java言語プログラミングレッスン 第3版(上)(ソフトバンククリエイティブ)</li> <li>・Java言語プログラミングレッスン 第3版(下)(ソフトバンククリエイティブ)</li> <li>・徹底攻略Java SE Bronze問題集[1Z0-818]対応 (インプレス)</li> <li>・プリントによる問題演習</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題は必ず提出すること。</li> <li>・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。</li> <li>・問題解決のため周囲とコミュニケーションをとり協力し合うこと</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験 50%</li> <li>・実習課題提出 20%</li> <li>・レポート課題提出 20%</li> <li>・授業に取り組む姿勢 10%</li> </ul> これらをもとに総合的に評価する				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング言語IV			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	<del>講義</del> / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	佐藤 一 只野 裕也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的 Pythonを学ぶ。また、機械学習の基礎を学ぶ</p> <p>概要 Pythonを学びその基本を理解し、実装することでPythonの理解および他の言語の復習をする。 また、オブジェクト指向の復習と、機械学習の考え方を理解する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Pythonのプログラムソースを読むことができ記述できる。</li> <li>・オブジェクト指向で設計および実装ができる。</li> <li>・機械学習の仕組みを理解し、実装することができる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムおよび・プログラミングの基礎</li> <li>・オブジェクト指向における設計の基礎</li> </ul>				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2 2 2 3 3 4 3 7 2 2 6 2	Pythonの基礎知識 基本文法 制御構文 関数 データ構造 オブジェクト指向 標準ライブラリ 機械学習 ディープラーニング 科学技術計算 Webアプリケーションの作成 補講			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・わかるPython (SBクリエイティブ株式会社)</li> <li>・プリントによる問題演習</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題は必ず提出すること。</li> <li>・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。</li> <li>・問題解決のため周囲とコミュニケーションをとり協力し合うこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験 50%</li> <li>・実習課題提出 30%</li> <li>・レポート課題提出 10%</li> <li>・授業に取り組む姿勢 10%にて総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	Webアプリケーション			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	<del>講義</del> / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	佐藤 一 鈴木 秀和	実 務 経 験	鈴木 秀和 社内ポータルサイトの保守及び、HTMLとIISを用いたWebシステムの構築を行ってきた業務経験を活かし、顧客満足度の高いデザインと業務レベルのWebシステムの構築を指導する		
目 的 / 概 要	<p>目的 Webページの作り方を学習する。</p> <p>概要 実習をとおしてWebページの構成要素であるHTML、CSS、JavaScriptを習得する。実習では、テキストエディタでソースを入力し、インターネットエクスプローラで結果を表示する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・HTMLタグのみ用いたWebページが作成できる。</li> <li>・HTMLタグにCSSを利用したWebページが作成できる。</li> <li>・HTMLタグに関連しないCSSを利用したWebページが作成できる。</li> <li>・JavaScriptを使って動的なWebページが作成できる。</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	インターネットを閲覧したことがある				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		1	HTMLとCSS		
	8		・HTML、CSSの基礎		
	6		・ボックス構造の理解		
	4		・画像の配置		
	8		・リスト、テーブル、フォーム		
	6		・段組みレイアウト		
		2	PHP		
	5		・PHPの概要・環境構築		
	10		・PHPの基本プログラミング		
5		・アプリケーション作成			
4		・データベースとの連携			
6		・ライブラリの使用			
6		・演習課題			
8		・応用課題			
計	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・書きながら覚える HTML&amp;CSS入門ワークブック(技術評論社)</li> <li>・基礎PHP(インプレスジャパン)</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題は必ず提出すること。</li> <li>・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。</li> <li>・問題解決のため周囲とコミュニケーションをとり協力し合うこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験 60%</li> <li>・実習課題提出 30%</li> <li>・授業に取り組む姿勢 10%にて総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	サーバ構築	科 目 分 類	(独自) / 共通		
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 (実習) 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	只野 裕也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目 的 サーバーの導入・設定・運用管理を演習を通して学ぶ。</p> <p>概 要 Windows Serverの設定および管理を学びます。またLinuxを用いたサーバ構築を学ぶ。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Windows Serverの基本的な環境設定、運用管理ができるようになる。</li> <li>・Windows Serverで各サービスを構築、管理ができるようになる。</li> <li>・Linuxの基本操作ができるようになる</li> </ul>				
目 標 資 格	・Linux Essentials				
前 提 知 識	・OSの基本的な役割を理解していること。				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	1	・Windows Server の概要			
	3	・Windows Server の導入			
	2	・Active Directory の概要			
	2	・アカウントリソース管理			
	3	・ユーザー、コンピュータ、およびグループの管理			
	2	・リソースへのアクセスの管理と保守			
	2	・組織単位アクセス管理			
	2	・グループポリシー実装管理			
	2	・Linuxの導入			
	6	・Linuxの操作			
	2	・Linuxでのユーザ管理			
	4	・Webサーバ構築			
7	・問題演習				
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひと目でわかる Windows Server 2019(日経BP社)</li> <li>・LPI公式認定 Linux Essentials 合格テキスト&amp;問題集(日本能率協会マネジメントセンター)</li> <li>・プリント教材</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分で操作・実行し動作を確認すること。</li> <li>・実習課題は必ず提出すること。</li> <li>・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。</li> <li>・問題解決のため周囲とコミュニケーションをとり協力し合うこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験 50%</li> <li>・小テスト 40%</li> <li>・授業に取り組む姿勢 10%にて総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	データベース演習			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	<del>講義</del> / 実習 / 演習
コマ数 / 週	3	総 授 業 コマ数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	佐藤 一 大泉 義光	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目 的 データベースを操作することで、その機能を理解するとともに運用管理などの実践力を習得する。</p> <p>概 要 データベースの導入から始め、テーブルの作成、データ操作、運用管理など演習を通して学ぶ。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースの基本を理解し実装・操作ができる。</li> <li>・MCAデータベースに合格できる知識と技術が習得できる。</li> <li>・SQL Serve のインストール・環境構築・操作ができる。</li> <li>・基本的なSQLを使いデータ操作ができる。</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースの基礎知識</li> <li>・SQLの基礎知識</li> </ul>				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	・データベースの役割			
	4	・環境構築			
	6	・基本操作			
	2	・認証方式			
	3	・ユーザー管理			
	10	・データベース設計			
	6	・バックアップとリストア・リカバリ			
	6	・Transact-SQL			
	2	・インデックス			
3	・監視・メンテナンス				
2	・インポート・エクスポート				
10	・演習課題				
計	57				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SQL Server 2016 データベース構築・管理ガイド Enterprise対応 (秀和システム)</li> <li>・プリント教材</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分で操作・実行し動作を確認すること。</li> <li>・実習課題は必ず提出すること。</li> <li>・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。</li> <li>・問題解決のため周囲とコミュニケーションをとり協力し合うこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験 50%</li> <li>・小テスト 40%</li> <li>・授業に取り組む姿勢 10%にて総合的に評価する</li> </ul>				



# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	システム開発演習			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 <input checked="" type="checkbox"/> 実習 <input checked="" type="checkbox"/> 演習 <input checked="" type="checkbox"/>
コマ数 / 週	3	総授業コマ数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	佐藤 一 高谷 将宏	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的 システムエンジニア・プログラマーとしてIT業界で必要なスキルを理解すること、システム開発における全体像を把握すること、要求される仕様に基づいた情報システムを構築すること</p> <p>概要 プロジェクトメンバーとしての心得、求められるスキルなどを理解させ、生徒の取り組むプロジェクトの目標、開発手順などを指示し、個人またはチームで実習を行う。実習最終日にはプロジェクト成果物を提出させる</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要件定義・機能設計ができる。</li> <li>・レビューの必要性を理解する。</li> <li>・仕様に従った実装ができる。</li> <li>・テストの設計ができる</li> <li>・開発のスケジュール管理ができる。</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発工程の基礎</li> <li>・プログラミングの知識</li> </ul>				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	1	・テーマの説明			
	6	・要件定義/レビュー			
	8	・機能設計/レビュー			
	10	・詳細設計/レビュー			
	20	・プログラミング			
	10	・テスト/レビュー			
計	2	・プレゼンテーション			
計	57				
使 用 教 材	・演習プリント				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題は必ず提出すること。</li> <li>・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。</li> <li>・問題解決のため周囲とコミュニケーションをとり協力し合うこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作成したシステムの完成度の評価 20%</li> <li>・各作成工程の達成度の評価 60%</li> <li>・発表会での発表内容・態度の評価 10%</li> <li>・授業に取り組む姿勢 10%にて総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	卒業研究			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	8	総 授 業 コ マ 数	152	単 位 数	8
担 当 教 員	佐藤 一 鈴木 秀和 大泉 義光 只野 裕也	実 務 経 験	鈴木 秀和 社内ポータルサイトの保守及び、HTMLとIISを用いたWebシステムの構築を行ってきた業務経験を活かし、顧客満足度の高いデザインと業務レベルのWebシステムの構築を指導する		
目 的 / 概 要	<p>目 的 習得した知識・技術の集大成として、システムの設計から実装までを行う。</p> <p>概 要 各自でシステムを考案する。これを実装するために、必要となるサーバの構築、システムの設計・実装、テストなど開発全般を演習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模の基本的なシステムの開発ができる。 基本設計、仕様書の作成ができる。</li> <li>・テスト・問題個所の特定・評価ができる。</li> <li>・個人・グループの進捗を把握しスケジュールの管理ができる。</li> <li>・グループで開発することで他人との意思疎通や問題の解決ができる。</li> <li>・成果などプレゼンテーションすることで相手に伝え理解してもらうことができる。</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	今までに学んだ科目全般				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	6 7 6 20 85 3 3 15 4 3 計 152	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開発テーマの検討</li> <li>・基本計画で、プロジェクト内の役割や工数見積もりなど</li> <li>・開発スケジュール作成方法</li> <li>・画面設計など外部設計作業</li> <li>・開発作業</li> <li>・グループ内の意思疎通や意見集約の実践</li> <li>・プログラム開発の進捗管理実践</li> <li>・テストの実践</li> <li>・プレゼンテーションの実践</li> <li>・中間発表会やクラス内発表会、卒業制作展などでの発表</li> </ul>			
使 用 教 材	特になし				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループで共同開発する。</li> <li>・自分の役割を自覚し、責任を持って取り組むこと。</li> <li>・グループでの完成を目指し、お互いに助け合い協力し合う。</li> <li>・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。</li> <li>・問題解決のため周囲とコミュニケーションをとり協力し合うこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作成したシステムの完成度の評価 40%</li> <li>・各作成工程の達成度の評価 30%</li> <li>・発表会での発表内容・態度の評価 10%</li> <li>・自己評価 5%</li> <li>・グループメンバー相互評価 5%</li> <li>・授業に取り組む姿勢 10%にて総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報セキュリティマネジメント試験対策Ⅱ			科 目 分 類	(独自) / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	(講義) / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	竹村 健司 一ノ宮 義夫	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的:情報セキュリティマネジメント試験に合格するレベルの知識を身に着ける。 概要:情報セキュリティマネジメント試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。				
到 達 目 標	①部門の情報セキュリティマネジメントの一部を独力で遂行できる。 ②情報セキュリティインシデントの発生又はそのおそれがあるときに、情報セキュリティリーダーとして適切に対処できる。 ③情報技術全般に関する基本的な用語・内容を理解できる。 ④情報セキュリティ技術や情報セキュリティ諸規程に関する基本的な知識をもち、情報セキュリティ機関、他の企業などから動向や事例を収集し、部門の環境への適用の必要性を評価できる。				
目 標 資 格	情報セキュリティマネジメント試験				
前 提 知 識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	情報セキュリティ			
	2	情報セキュリティ管理			
	3	情報セキュリティ評価			
	3	情報セキュリティ組織・機関			
	6	情報セキュリティ対策			
	6	情報セキュリティ実装技術			
	6	関連法規			
	1	標準化			
	2	コンピュータシステム・データベースネットワーク			
計	2	プロジェクトマネジメント			
	2	サービスマネジメント			
	1	システム戦略			
	1	システム企画・企業活動			
	38				
使 用 教 材	・情報セキュリティマネジメント試験過去問題 ・情報セキュリティマネジメント試験予想問題集 ・模擬試験問題				
履 修 上 の 意 注	・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること				
成 績 評 価 の 方 法	・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	基本情報技術者試験対策Ⅱ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	吉澤 毅、佐藤 一、 佐々木 ことえ、大泉 義光、 只野 裕也、坂藤 健		実 務 経 験		
目 的 / 概 要	<p>目的: 基本情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>				
到 達 目 標	<p>1. 情報技術を活用した戦略立案に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 対象とする業種・業務に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、情報戦略に関する予測・分析・評価ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、提案活動に参加できる。</p> <p>2. システムの設計・開発・運用に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 情報技術全般に関する基本的な事項を理解し、担当業務に活用できる。</p> <p>② 上位者の指導の下に、システムの設計・開発・運用ができる。</p> <p>③ 上位者の指導の下に、ソフトウェアを設計できる。</p>				
目 標 資 格	基本情報技術者試験				
前 提 知 識	1年次にIT分野共通のカリキュラムを履修していること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	10	アルゴリズムと疑似言語			
	10	プログラミング言語			
	1	コンピュータ構成要素・システム構成要素			
	1	ソフトウェア			
	1	ハードウェア			
	2	データベース			
	2	ネットワーク			
	6	セキュリティ			
	2	システム開発技術			
1	ソフトウェア開発管理技術				
2	プロジェクトマネジメント				
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者過去問題</li> <li>・基本情報技術者予想問題集</li> <li>・模擬試験問題</li> </ul>				
履 修 上 の 意	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まとめ用ノートを用意すること</li> <li>・本試験と模擬試験は必ず受験すること。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報処理技術者試験の結果及びスコア</li> <li>・定期試験の結果</li> <li>・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日: 2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	応用情報技術者試験対策Ⅱ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	遠藤 公基、阿保 隆徳、 川名 拳也、 大坂 祥郎	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: 応用情報技術者に合格するレベルの知識を身につける。</p> <p>概要: 応用情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。</p>				
到 達 目 標	<p>1. 情報技術を活用した戦略立案に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① 経営戦略・情報戦略の策定に際して、経営者の方針を理解し、経営を取り巻く外部環境を正確に捉え、動向や事例を収集できる。</p> <p>② 経営戦略・情報戦略の評価に際して、定められたモニタリング指標に基づき、差異分析などを行える。</p> <p>③ 提案活動に際して、提案討議に参加し、提案書の一部を作成できる。</p> <p>2. システムの設計・開発・運用に関し、想定する担当業務に応じて次の知識・技能を持つ。</p> <p>① アーキテクチャの設計において、システムに対する要求を整理し適用できる技術の調査が行える。</p> <p>② 運用管理チーム、オペレーションチーム、サービスデスクチームなどのメンバとして、担当分野におけるサービス提供と定稼働の確保が行える。</p> <p>③ プロジェクトメンバとして、プロジェクトマネージャ(リーダー)の下でスコープ、予算、工程、品質などの管理ができる。</p> <p>④ 情報システム、ネットワーク、データベース、組込みシステムなどの設計・開発・運用・保守において、上位者の方針を理解し、自ら技術的問題を解決できる。</p>				
目 標 資 格	応用情報技術者試験				
前 提 知 識	基本情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	情報セキュリティ			
	4	経営戦略			
	4	プログラミング			
	4	システムアーキテクチャ			
	4	データベース			
	3	ネットワーク			
	3	組込みシステム開発			
	3	情報システム開発			
	3	プロジェクトマネジメント			
	3	サービスマネジメント			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・応用情報技術者過去問題</li> <li>・応用情報技術者予想問題集</li> <li>・模擬試験問題</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まとめ用ノートを用意すること</li> <li>・本試験と模擬試験は必ず受験すること</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報処理技術者試験の結果及びスコア</li> <li>・定期試験の結果</li> <li>・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する</li> </ul>				

# シラバス

作成日:2024年 4月 1日

学 科 名	情報システム科				
コ ー ス 名					
科 目 名	高度情報技術者試験対策Ⅱ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	竹村 健司 伊藤 克也 大坂 祥郎	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的:高度情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。 概要:高度情報技術者試験の出題範囲の内容を演習する。また、模擬試験にてその学修到達レベルを確認する。				
到 達 目 標	受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト/エンベデットシステムスペシャリスト)の高度技術の専門家として、他の専門家と協力しながら高度情報技術を適用して、情報システムを企画・要件定義・開発・運用・保守するため、知識・実践能力を持つ。				
目 標 資 格	情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト/エンベデットシステムスペシャリスト				
前 提 知 識	応用情報技術者試験合格レベルの知識を持っていること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	8	午前Ⅱ(内容は受験区分による)			
	14	午後Ⅰ(内容は受験区分による)			
	16	午後Ⅱ(内容は受験区分による)			
		※学習内容はIPAで発行している情報処理技術者試験 試験要項に基づく			
		※午前Ⅰは各自学習すること			
計	38				
使 用 教 材	・受験区分(情報処理安全確保支援士/ネットワークスペシャリスト/データベーススペシャリスト/エンベデットシステムスペシャリスト)の過去問題、予想問題集 ・模擬試験問題				
履 修 上 の 意 注	・まとめ用ノートを用意すること ・本試験と模擬試験は必ず受験すること				
成 績 評 価 の 方 法	・情報処理技術者試験の結果及びスコア ・定期試験の結果 ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する				