

2022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

作成日:2022 年 4月 1日

作成者:佐藤 一

学科名	情報システム科
コース名	
所属分野	

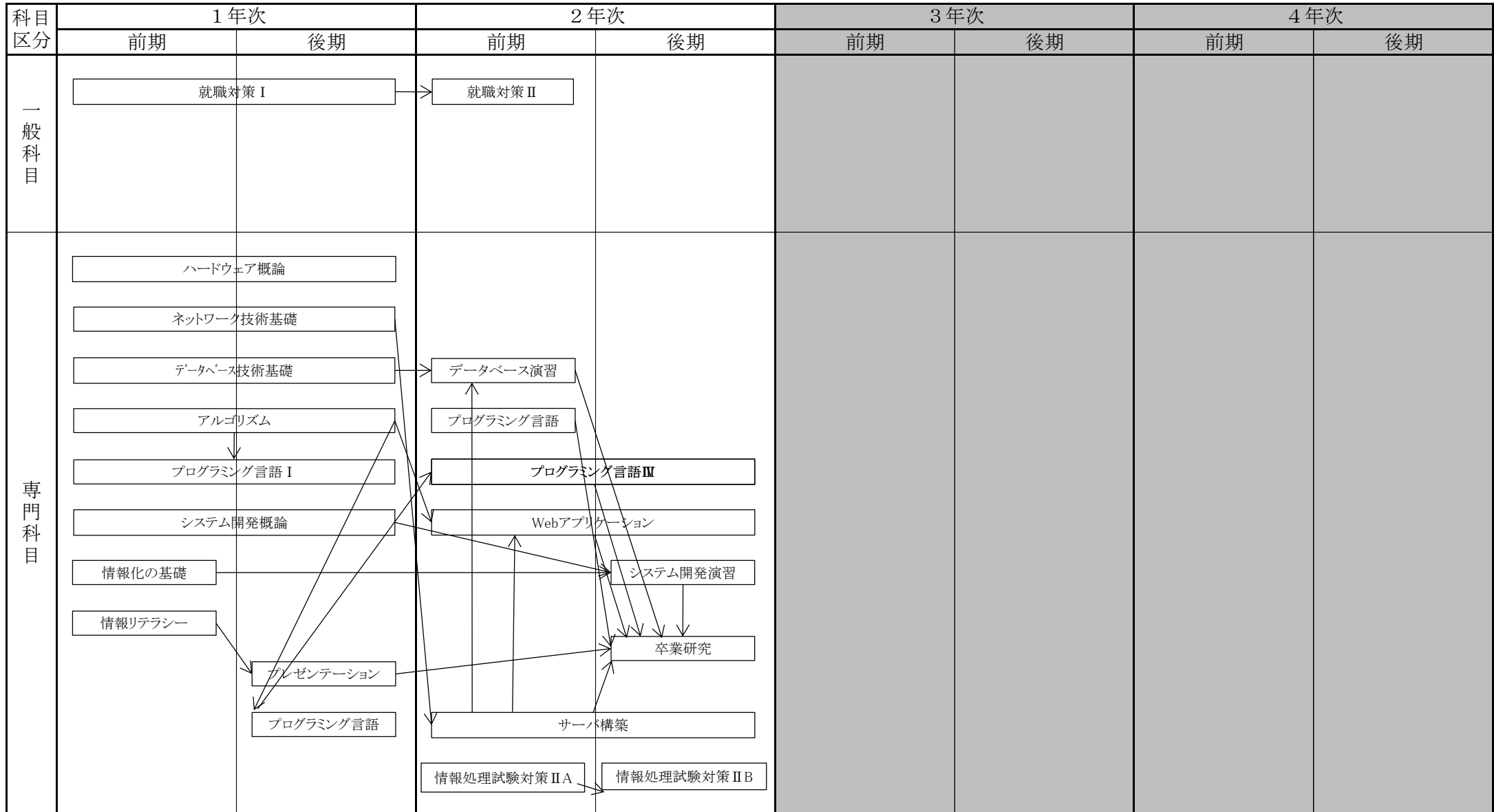
(各行は適宜増減のこと)

人材ニーズ	<p>IT業界では、常に新しい技術やサービスへの対応を求められている。企業は、インターネットを中心に時間や場所を問わずユーザーへサービスを提供し続けなければならない。そして、取り扱う情報も多岐にわたり、その量も日々増加している。また、稼動している既存のシステムでも環境の変化に合わせ、修正や改善をせざるを得ない状況である。このように、IT技術の開発、システムの開発や保守、顧客に対して提案のできる人材は必要である。</p> <p>これらの人材には、技術やシステム開発においてIT技術の基礎、システム開発の手法などの知識が必要である。また、顧客からの要求を明確にし仕様として形作るためにプレゼンテーションやコミュニケーションの能力が求められる。そして、IT社会に対するモラルが必要である。</p>
育成人材像	<p>○顧客に対しシステム構築・サービスの提案ができる</p> <p>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。</p> <p>○システム開発ができる。</p> <p>顧客の要求から仕様書を作成できる。また、開発の状況を把握し進捗を管理できる。</p> <p>○プログラミングができる</p> <p>仕様書をもとにコーディングできる。また、テストを行い動作の評価ができる。</p>
主な教育内容 と目標	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ基礎全般 ハード、ソフトウェアなどの技術や開発に関わる基礎知識全般を習得する。 応用情報技術者試験、基本情報技術者試験合格を目指す。 ・プログラミング Windows また、Web上で動作するプログラム開発の基礎を習得する。 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ができる。 ・システム開発 開発手法を理解し、必要となる表記や技法を習得する。業務を想定しシステム開発を行う。
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者試験 ・基本情報技術者 ・Java™プログラミング能力認定試験 ・Oracle認定JavaプログラマSE
目指す職種	<ul style="list-style-type: none"> ・システムエンジニア ・プログラマ ・カスタマエンジニア
業界や外部 専門家との 連携体制	<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以下の企業と連携し、「教育課程編成委員会(IT分野)」を設置し、カリキュラムの改正を行っている。 一般社団法人 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 株式会社ビッツ、 株式会社コーワークス ・以下の企業と連携し、実習をしている。 株式会社 エヌエスシー <p>【今後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業と連携し、卒業研究など開発演習の科目において、より実務に基づいた実習や評価を取り入れる。
特長	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験の修了試験が受験可能 1年次の授業を受講することで修了試験が受験できる。合格すると基本情報技術者試験の午前試験が免除になる。
その他	

科目関連図

作成日： 2022年 4月 1日

学科名	情報システム科
コース名	



シラバス

作成日:2022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	大泉 義光 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する。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ぶ。				
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			
		※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"> ・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。 ・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。 ・ノートをきちんと取り、復習や予習に活かす。 ・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。 ・(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。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・実力試験の成績(年4回実施:ペーパーテスト):60% ・Webコンテンツの解答実績および授業に取り組む姿勢:40% 				

就 職 対 策 I

作成日：2022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:2022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 3	総授業コマ数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	大泉 義光 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、最低限必要なハードウェアの知識を身につける。</p> <p>概要: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちハードウェアに関すること・エンドユーザコンピューティングに関すること・コンピュータサイエンスに関することを基本から学習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> 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	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・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・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	コンピュータの基本構成			
	9	データ表現			
	10	中央処理装置と主記憶装置			
	9	補助記憶装置			
	5	入出力装置			
	4	コンピュータの種類と特徴			
	7	アーキテクチャ			
	6	情報処理システムの処理形態			
	4	高信頼化システムの構成			
	9	情報処理システムの評価			
	3	マルチメディア			
	4	確率・統計			
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"> ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・情報セキュリティマネジメント教科書(インプレス) ・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	<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</p> <p>小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</p> <p>まとめ用ノートを準備すること</p>				
成 績 評 価 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験10%</p> <p>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:2022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 2 後期 1	総授業コマ数	57	単 位 数	3	
担 当 教 員	坂井 芳孝 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: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちネットワークに関する こと・情報セキュリティに関することを基本から学習する。</p>					
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 					
目 標 資 格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・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・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験					
前 提 知 識	特になし					
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容				
	7	通信ネットワークの仕組み				
	11	セキュリティの基礎と関連法規				
	11	ネットワークアーキテクチャ				
	11	インターネット				
	12	情報処理技術者試験対策問題演習				
	5	補講				
計	57					
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・情報セキュリティマネジメント教科書(インプレス) ・基本情報技術者 試験対策テキストII システムの利用と開発編(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	<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</p> <p>小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</p> <p>まとめ用ノートを準備すること</p>					
成 績 評 価 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験10%</p> <p>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:2022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 2 後期 1	総授業コマ数	57	単 位 数	3	
担 当 教 員	大泉 義光 坂井 芳孝 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: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちデータベースに関すること・データ構造に関することを基本から学習する。</p>					
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 					
目 標 資 格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・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・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験					
前 提 知 識	特になし					
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容				
	3	DBMS				
	10	データベース設計・正規化・排他制御の仕組み				
	18	SQL言語				
	8	データベースシステム				
	13	情報処理技術者試験対策問題演習				
	5	補講				
計	57					
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・情報セキュリティマネジメント教科書(インプレス) ・基本情報技術者 試験対策テキストII システムの利用と開発編(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過去問題 ・小テスト演習プリント 					
履 修 上 の 意 注	<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</p> <p>小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</p> <p>まとめ用ノートを準備すること</p>					
成 績 評 価 方 法	<p>定期試験(月例テスト)80%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験10%</p> <p>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:2022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 2 後期 2	総授業コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	坂井 芳孝 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: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちアルゴリズムに関すること・データ構造に関することを基本から学習する。 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論理的思考力・ロジック構築能力を身につける。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本情報技術者試験・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。 ・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。 ・基本アルゴリズムの手法などを理解する。 				
目 標 資 格	基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	アルゴリズムに必要な概念			
	2	フローチャートの書き方			
	10	基本的な処理構造			
	10	探索処理			
	15	整列処理			
	5	データ構造とアルゴリズム			
	10	擬似言語			
	15	情報処理技術者試験対策問題演習			
	6	補講			
計	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) ・基本情報技術者 試験対策テキストIV アルゴリズム編(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過去問題 ・小テスト演習プリント 				
履 修 上 の 意 注	<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:2022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 / (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	4
担 当 教 員	種田 裕一 大泉 義光	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>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。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちプログラミング言語に関することを基本から学習する。 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論理的思考力・ロジック構築能力を身につける。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> 基本情報技術者試験・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。 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	基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報検定情報システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	COMET II の概要とその位置づけ			
	2	数の表現とその演算			
	2	アセンブラ言語によるプログラミングのための前提条件			
	2	アセンブラ言語の書き方の基礎			
	5	基本プログラミング編			
	2	COMET II の機械語の概要			
	5	直線型のプログラミング			
	8	条件判断			
	8	繰り返し型のプログラミング			
	8	ビット操作			
8	テーブル操作				
8	サブルーチン				
5	実践問題編				
20	マシン実習				
10	補講				
計	95				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> 解説プリント ・アセンブラ入門CASL II 第3版(電子学園出版局) 基本情報技術者試験・応用情報技術者試験過去問題 ・J検過去問題 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 方 法	<p>定期試験(月例テスト)50%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験・実習課題40%</p> <p>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:2022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: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうちソフトウェアに関すること・エンドユーザコンピューティングに関すること・ソフトウェア工学に関すること・プログラム設計開発に関することを基本から学習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 				
目 標 資 格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験				
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			
計	20	情報処理技術者試験対策問題演習			
	10	補講			
	95				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・ITワールド(インフォテックサーブ) 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 小テスト演習プリント 				
履 修 上 の 意 注	<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:2022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 2 後期 2	総授業コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	大泉 義光 大坂 祥郎 小林 耕平	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: ITパスポート試験・基本情報技術者試験・応用情報技術者試験の出題範囲のうち情報処理関連知識に関することを基本から学習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・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 				
目 標 資 格	ITパスポート試験・基本情報技術者試験・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 ・情報検定 情報活用試験・情報検定 システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	8	経営工学・OR・標準化など			
	8	確率統計・在庫管理・品質管理など			
	8	著作権・セキュリティなどに関すること			
	6	関連法規など			
	8	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			
	8	システム戦略・経営戦略に関すること			
計	20	情報処理技術者試験対策問題演習			
	10	補講			
	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ) ・情報セキュリティマネジメント教科書(インプレス) ・J検情報活用試験1級・2級完全対策公式テキスト(日本能率協会) ・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 ・その他プリント教材 				
履 修 上 の 意 注	<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</p> <p>小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</p> <p>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%</p> <p>小テスト・レポート・模擬試験10%</p> <p>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:2022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 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期 2	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	大泉 義光 大内 義成 高橋 圭信	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: ネット社会におけるモラルやセキュリティについて学び、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: 情報倫理やネチケットなどのリテラシー教育を行う。 AIリテラシーやRPAの基礎知識とその仕組みについて学習する。 Officeの基本的な操作実習を行う。ITパスポート試験・基本情報技術者試験・情報検定試験の出題範囲のうち表計算ソフトに関することを基本から学習する。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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 ・個人情報やプライバシーの意義を理解し、その適切な取扱いについて考える ・著作物の文化的意義を理解し、著作権を尊重する態度を身につける ・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。 ・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。 ・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。 ・簡単なシナリオを基に応用的なシナリオ作成が出来る。 ・Excel・Wordの中級レベルを習得する。 				
目 標 資 格	情報検定 情報活用試験・情報検定 情報システム試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	情報倫理 (infoss)			
	3	AIリテラシー(Udemy「はじめてのAI」)			
	10	RPA(WinActor)			
	16	Excel			
	5	Word			
計	38	タッチタイピング(毎時間共通)			
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・担当教員作成の解説・演習プリント ・Infoss e-Learning:情報倫理 ・Udemy:AIリテラシー ・RPA:WinActor 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・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！大切なの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	<ul style="list-style-type: none"> ・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：2022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 / 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	2	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	佐々木 ことえ	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	オブジェクト指向開発とJava言語の基本を学びます。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・「Java」を使ってプログラミング言語の基本を習得する。 ・「Java」の基本文法を身につけ、簡単なプログラミングができる。 ・「クラス」を定義し、それを使うことができる。 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	基本的なアルゴリズム				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	Javaの基本			
	4	変数			
	4	式と演算子			
	4	判断			
	6	繰り返し			
	6	クラスの基本			
	6	クラスの機能			
計	4	補講			
計	38				
使 用 教 材	やさしいJava				
履 修 上 の 注 意	<ul style="list-style-type: none"> ・講義内容を復習する。 ・プログラミング実習は、「自ら進んで調べる」姿勢が大切。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 70% ・実習課題レポート 20% ・授業への取り組む姿勢 10% などを中心に総合的に評価する				

シラバス

作成日：2022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	4	総授業コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	佐藤 一 大内 義成	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"> ・職業意識、就業意識を身につける。 ・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。 ・適切な自己PRを作成できるようになる。 ・適切な志望動機を作成できるようになる。 ・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。 ・人前で自信を持って堂々と話することができる。 ・自己理解を促進し、自分の主張や考えを文書化できる。 				
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			
	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 面接の目的			
	9	自己分析			
	3	自己PR作成			
	3	志望動機作成			
	4	エントリーシート、履歴書作成			
	2	企業訪問			
2	面接試験				
5	・職業理解(年間8本～10本の職業理解DVDを視聴)				
3	・演習				
16	・プレゼンテーション演習				
19	・作文演習				
計	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・面接対策&ビジネスマナー + DVD ・シンプルプレゼンの技術(JMAM) ・自己分析ワークシート ・職業紹介DVD(13タイトル中 8タイトル～10タイトルを視聴) 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・自主的に、積極的に取り組むこと。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・期末試験(一般常識実力テスト)70% ・B検頻出用語テスト(年間12回実施)10% ・自己分析ワークシートなどの提出物10% ・グループワークなどへの取り組む姿勢10%で総合的に評価する 				

シラバス

作成日：2022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 佐々木 ことえ 坂藤 健	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"> ・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。 ・面接時の礼儀作法、質疑応答が滞りなくできる。 ・履歴書、エントリーシートなど書類の準備ができる。 ・求人、企業研究な就職に必要な情報収集ができる。 				
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、志望動機の書きかた			
	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			
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"> ・就職試験の適性検査(成美堂出版) ・これだけは知っておきたい面接対策&ビジネスマナー(ウイネット)DVD学習 ・プリントによる課題 				
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・課題を提出すること ・自己PRや作文など、自ら作成すること。 				
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・期末試験 50% ・課題提出 40% ・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：2022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	前期	授 業 形 態 講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	4	総授業コマ数	76	単 位 数 6
担 当 教 員	佐藤 一 坂藤 健	実 務 経 験		
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。 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"> ・Windowsアプリケーションが作成できる。 ・テキストファイルの入出力などファイル操作ができる。 ・プログラムからデータベースへの接続・操作ができる。 ・センサの管理、操作ができる。 			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムの基礎 ・プログラミングの基礎(言語問わず) 			
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センサ活用の基礎		
	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"> ・VisualC#2022パーフェクトマスター (秀和システム) ・プリント教材 ・センサ機器 			
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・実習課題は必ず提出すること。 ・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。 ・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。 			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・期末試験 50% ・実習課題提出 40% ・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：2022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	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / ②実習 / 演習
コマ数 / 週	3	総授業コマ数	57	単 位 数	6
担 当 教 員	佐々木 ことえ	実 務 経 験			
目的 / 概要	<p>目的 オブジェクト指向プログラミングを学び、オブジェクト指向の特徴を理解する。</p> <p>概要 Javaを学びその基本を復習し、実装することで応用を学ぶ。 また、オブジェクト指向の特徴をプログラミングを通して理解する。</p>				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> •Javaのプログラムソースを読むことができ記述できる。 •オブジェクト指向で基本的な設計ができる。 •オブジェクト指向の仕様をもとに実装できる。 •統合環境(Eclipse)を利用した開発ができる。 				
目標資格	特になし				
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> •アルゴリズムの基礎 •プログラミングの基礎 				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2 5 5 5 5 5 2 5 5 5 5 8 計 57	<p>Javaについての確認</p> <p>クラスの基本</p> <p>クラスの機能</p> <p>クラスの利用</p> <p>新しいクラス</p> <p>インターフェイス</p> <p>配列</p> <p>ファイル</p> <p>スレッド</p> <p>パッケージ</p> <p>コレクション</p> <p>補講</p>			
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> •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) •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) •Javaプログラミング能力認定試験3級 問題集 •プリントによる問題演習 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> •実習課題は必ず提出すること。 •疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。 •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。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> •期末試験 50% •実習課題提出 30% •レポート課題提出 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：2022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	① 独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態 講義 / ② 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総授業コマ数	76	単 位 数 4
担 当 教 員	鈴木 秀和	実 務 経 験	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"> ・HTMLタグのみ用いたWebページが作成できる。 ・HTMLタグにCSSを利用したWebページが作成できる。 ・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。 ・JavaScriptを使って動的なWebページが作成できる。 			
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		
	8	1 HTMLとCSS		
	6	・HTML、CSSの基礎		
	4	・ボックス構造の理解		
	8	・画像の配置		
	6	・リスト、テーブル、フォーム		
	6	・段組みレイアウト		
	5	2 PHP		
	10	・PHPの概要・環境構築		
	5	・PHPの基本プログラミング		
4	・アプリケーション作成			
6	・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"> ・書きながら覚える HTML&CSS入門ワークブック(技術評論社) ・基礎PHP(インプレスジャパン) 			
履修上の意	<ul style="list-style-type: none"> ・実習課題は必ず提出すること。 ・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。 ・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。 			
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・期末試験 60% ・実習課題提出 30% ・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：2022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	① 独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / ② 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総授業コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	大内 義成	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のインストール、環境設定、運用管理、セキュリティなどを演習しながら学ぶ。また、データベース(サーバ)、Webサーバの構築を学ぶ。</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・Windows Serverのインストールができるようになる。 ・Windows Serverの基本的な環境設定、運用管理ができるようになる。 ・Windows Serverで各サービスを構築、管理ができるようになる。 				
目 標 資 格	・特になし				
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			
	5	・Windows Server の導入			
	1	・Active Directory の概要			
	5	・アカウントリソース管理			
	12	・ユーザー、コンピュータ、およびグループの管理			
	5	・リソースへのアクセスの管理と保守			
	6	・印刷実装管理			
	3	・組織単位アクセス管理			
	8	・グループポリシー実装管理			
	5	・管理用テンプレート監査ポリシー実装			
	計	25	・サーバーサービスの構築と管理		
	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・ひと目でわかる Windows Server 2019(日経BP社) ・プリント教材 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・自分で操作・実行し動作を確認すること。 ・実習課題は必ず提出すること。 ・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。 ・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。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・期末試験 50% ・小テスト 40% ・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：2022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	① 独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	② 講義 / ③ 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	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"> ・データベースの基本を理解し実装・操作ができる。 ・MCAデータベースに合格できる知識と技術が習得できる。 ・SQL Serve のインストール・環境構築・操作ができる。 ・基本的なSQLを使いデータ操作ができる。 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> ・データベースの基礎知識 ・SQLの基礎知識 				
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			
計	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			
	57				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・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) ・プリント教材 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・自分で操作・実行し動作を確認すること。 ・実習課題は必ず提出すること。 ・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。 ・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。 				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・期末試験 50% ・小テスト 40% ・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：2022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(企業連携実習)			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / ② / 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 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"> ・要件定義・機能設計ができる。 ・レビューの必要性を理解する。 ・仕様に従った実装ができる。 ・テストの設計ができる ・開発のスケジュール管理ができる。 				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> ・開発工程の基礎 ・プログラミングの知識 				
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			
	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"> ・実習課題は必ず提出すること。 ・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。 ・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。 				
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・作成したシステムの完成度の評価 20% ・各作成工程の達成度の評価 60% ・発表会での発表内容・態度の評価 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：2022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	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / ② / 演習
コマ数 / 週	6	総授業コマ数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	佐藤 一 鈴木 秀和 坂藤 健 大内 義成	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"> ・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。 ・テスト・問題個所の特定・評価ができる。 ・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。 ・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。 ・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。 				
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 5 3 10 70 3 3 7 4 3 計 114	<ul style="list-style-type: none"> ・開発テーマの検討 ・基本計画で、プロジェクト内の役割や工数見積もりなど ・開発スケジュール作成方法 ・画面設計など外部設計作業 ・開発作業 ・グループ内の意思疎通や意見集約の実践 ・プログラム開発の進捗管理実践 ・テストの実践 ・プレゼンテーションの実践 ・中間発表会やクラス内発表会、卒業制作展などでの発表 			
使 用 教 材	特になし				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・グループで共同開発する。 ・自分の役割を自覚し、責任を持って取り組むこと。 ・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。 ・疑問・問題を解決する姿勢を持つこと。 ・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。 				
成 績 評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> ・作成したシステムの完成度の評価 40% ・各作成工程の達成度の評価 30% ・発表会での発表内容・態度の評価 10% ・自己評価 5% ・グループメンバー相互評価 5% ・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：2022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ⅡA			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	②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 近藤 孝之	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>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。</p> <p>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。</p>				
到 達 目 標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
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			
	4	情報セキュリティ基礎			
	4	情報セキュリティ管理			
	4	情報セキュリティ対策			
	4	情報セキュリティ関連法規			
	4	ネットワーク			
	2	システム戦略			
	4	プロジェクトマネジメント			
	12	問題演習			
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験のスコア ・対策授業に取り組む姿勢などで総合的に評価する 				

シラバス

作成日：2022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ⅡA			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	② / 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 佐々木 ことえ 遠藤 公基 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つける。</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			
	8	アルゴリズムと疑似言語			
	8	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			
	4	データベース			
	4	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"> ・基本情報技術者過去問題 ・基本情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験のスコア ・対策授業に取り組む姿勢などで総合的に評価する 				

シラバス

作成日：2022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ⅡA			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	② / 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 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			
	6	アルゴリズム			
	4	データベース			
	4	ネットワーク			
	8	セキュリティ			
	4	システム開発技術			
	2	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			
	2	サービスマネジメント			
	2	システム戦略			
2	経営戦略				
2	企業と法務				
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 				
履 修 上 の 注 意	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験のスコア ・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：2022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ⅡA			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	① / 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	<p>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。</p> <p>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。</p>				
到達目標	受験区分(情報セキュリティスペシャリスト/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	情報セキュリティスペシャリスト/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 16	午後Ⅰ(内容は受験区分による) 午後Ⅱ(内容は受験区分による)			
		<p>※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(ver1.7)に基づく</p> <p>※午前Ⅰは各自学習しておくこと</p>			
計	38				
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 				
履 修 上 の 注 意	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験のスコア ・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：2022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ⅡB			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	②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 近藤 孝之	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>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。</p> <p>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。</p>				
到 達 目 標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
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			
	4	情報セキュリティ基礎			
	4	情報セキュリティ管理			
	4	情報セキュリティ対策			
	4	情報セキュリティ関連法規			
	4	ネットワーク			
	2	システム戦略			
	4	プロジェクトマネジメント			
	計	12	問題演習		
	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験のスコア ・対策授業に取り組む姿勢などで総合的に評価する 				

シラバス

作成日：2022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ⅡB			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	② / 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 佐々木 ことえ 遠藤 公基 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つける。</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。 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。 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。 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。 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。 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。 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			
	8	アルゴリズムと疑似言語			
	8	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			
	4	データベース			
	4	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"> ・基本情報技術者過去問題 ・基本情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験のスコア ・対策授業に取り組む姿勢などで総合的に評価する 				

シラバス

作成日：2022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ⅡB			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	② / 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 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			
	6	アルゴリズム			
	4	データベース			
	4	ネットワーク			
	8	セキュリティ			
	4	システム開発技術			
	2	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			
	2	サービスマネジメント			
	2	システム戦略			
2	経営戦略				
2	企業と法務				
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・模擬試験問題 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験のスコア ・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：2022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ⅡB			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	① / 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	<p>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。</p> <p>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。</p>				
到達目標	受験区分(情報セキュリティスペシャリスト/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	情報セキュリティスペシャリスト/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 16	午後Ⅰ(内容は受験区分による) 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(ver1.7)に基づく ※午前Ⅰは各自学習しておくこと			
計	38				
使 用 教 材	・応用情報技術者過去問題 ・応用情報技術者予想問題集 ・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スコア ・対策授業に取組む姿勢などで総合的に評価する				