

令和5年度(2023年度)

カリキュラム編成書

サイバーセキュリティ科

東北電子専門学校

学 科 概 要 書

サイバーセキュリティ科

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 セキュリティアナリストとして、インフラ・セキュリティ及びセキュリティ管理に関する問題点の指摘や改善のための提案ができる。
- ③ クラウドサービス、サーバー・ネットワーク、セキュリティの知識に基づいて、クラウドエンジニアとして、データセンター管理部門など、インフラ・セキュリティの保守・運用ができる。
- ④ 物事に主体的に行動することができ、現状を分析し目的や課題を明らかにすることができる。

身に付ける能力

- ① LAN、WAN、TCP/IP、セキュリティなどの基本技術や、主要なネットワーク機器の選定ポイント、冗長化構成などの知識を有し、ネットワークシステムの設計・構築・運用ができる。
- ② Linuxオペレーティングシステムの管理技術とDNS、WWW、メールなどのインターネットサービスの知識を有し、サーバシステムの設計・構築・運用ができる。
- ③ ネットワークにおけるセキュリティ対策、サーバおよびクライアントにおける情報セキュリティ対策、サイバー攻撃対策、リスクアセスメント対策などの知識を有し、サイバーセキュリティの設計・構築・運用ができる。
- ④ ネットワーク、サーバ、ストレージ、ロードバランサなどのシステム仮想基盤の知識を有し、クラウドシステムの設計・構築・運用ができる。
- ⑤ チームにおけるコミュニケーション能力を身に付け、自分の意見をわかりやすく伝え、自分と周囲の人々や物事の関係性を理解することで、多様な人々とともに、目標に向けて協力できる。

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、ネットワーク・セキュリティ分野の基礎知識を身につけるための専門科目を配置する。
- ④ 2年次は、ITネットワーク業界で即戦力として活躍できる実践力を習得するため、ネットワーク設計・構築・管理、セキュリティ、オペレーティングシステム、プログラミング言語を身に付けるための専門科目を配置する。
- ⑤ 社会で求められるコミュニケーション能力を身に付けるために「社会人基礎力」を配置する。
- ⑥ 2年次以降、ICTに関わる広範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题範囲を学習し、問題演習を行う講義科目を配置する。
- ⑦ 2年次後期に企業と連携した実習科目を配置する。
- ⑧ 3年次は、ITセキュリティ業界で即戦力として活躍できる実践力を習得するため、サイバー攻撃の分析・対応、クラウドシステムの設計・構築・管理・セキュリティ、プレゼンテーションを身に付けるための専門科目を配置する。

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 キャリア教育科目である「社会人基礎力」はグループワークやディスカッションを通してコミュニケーション力を身に付けることを目的とする。
- ③ IT分野における基礎的知識の修得と検定試験を目的とした科目は、講義と演習問題を中心に授業を行う。
- ④ ネットワーク・セキュリティ分野における知識習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実機演習やシミュレーションソフトを使用した演習を行う。
- ⑤ ネットワーク・セキュリティ分野におけるITインフラ管理スキル向上を目的とした科目は実習形式で行うことを基本とし、ITインフラ管理スキル確認のためのコンテストを行う。コンテストの企画・運営は、学生メンバーで構成するプロジェクトチームが行う。
- ⑥ 実践力を身に付けるために実施する企業と連携した授業は、ネットワーク・セキュリティに関する専門科目を、連携企業を会場に、現役エンジニアが講師となり専門性の高い技術的な指導を行う。

目標資格

- ・基本情報技術者試験 ・情報セキュリティマネジメント試験 ・CCNA(シスコ技術者認定) ・SEA/J情報セキュリティ技術認定

目指す職種

- ・セキュリティエンジニア ・セキュリティアナリスト ・ネットワークエンジニア ・サーバエンジニア ・インフラエンジニア
- ・クラウドエンジニア

企業連携実習

- ・リコージャパン株式会社

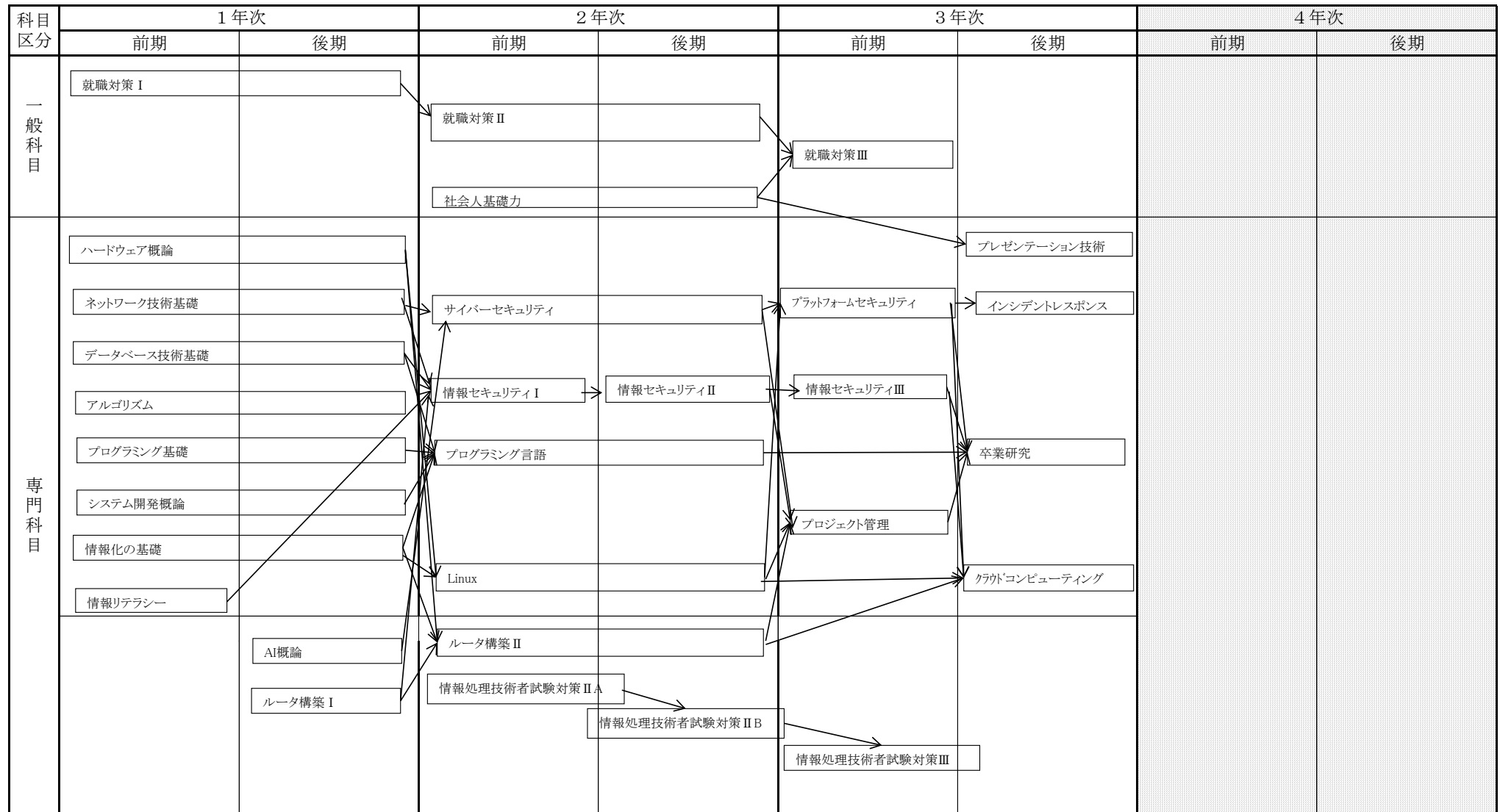
業界や企業との提携／外部イベント／コンテスト等

- ・SEA/Jアカデミープログラム認定
- ・シスコ・ネットワーキングアカデミー・プログラム実施
- ・LPI-Japanアカデミック認定
- ・Linux Professional institute
- ・AWSクラウド教育プログラム(AWS Academy)実施

科目関連図

学科名	サイバーセキュリティ科
コース名	

作成日： 2023年4月1日



サイバーセキュリティ科

1年

シラバス

作成日:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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
コ マ 数 / 週		1	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数
担 当 教 員		大 泉 義 光 伊 藤 克 也 坂 井 芳 孝 大 内 義 成 鈴 木 秀 和 高 橋 圭 信 小 林 耕 平	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		
			※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		・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。 ・以上でも解らなかった所は、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		・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:2023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	大泉 義光 伊藤 克也 坂井 芳孝 大内 義成 鈴木 秀和 高橋 圭信 小林 耕平 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テストニング	非言語分野・言語分野	WEBテストニング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:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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	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) ・ニューズペックテキスト情報セキュリティマネジメント(TAC) ・ニューズペックテキスト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:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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	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。 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。				
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。 ・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	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	・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 の 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:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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	1	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	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、最低限必要なデータベース技術・データ構造の知識を身につける。 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。				
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。 ・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	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	・ITワールド(インフォテックサーブ) ・ニューズペックテキスト情報セキュリティマネジメント(TAC) ・ニューズペックテキスト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 の 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:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科				
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	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 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、最低限必要なアルゴリズムの知識・技能を身につける。 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。				
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(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		・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) ・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		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 の 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:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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	大泉 義光 坂井 芳孝 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:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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		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。 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。			
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		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		・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) ・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		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 の 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:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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	大泉 義光 坂井 芳孝	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なストラテジ系・マネジメント系の知識を身につける。 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。				
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				
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	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	・IT戦略とマネジメント(インフォテック・サーブ) ・ニューズペックテキスト情報セキュリティマネジメント(TAC) ・ニューズペックテキストITパスポート(TAC) ・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	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 の 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:2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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	1	総 授 業 コ マ 数	19	単 位 数	1
担 当 教 員	大泉 義光 鈴木 秀和 高橋 圭信	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	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。 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。				
到 達 目 標	・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 ・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 の 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：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		ルータ構築Ⅰ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次		1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週		後期 4	総 授 業 コ マ 数	76	単 位 数
担 当 教 員		竹村 健司	実 務 経 験	大手電機メーカーの社内SEとして、本社・工場におけるネットワークの設計構築支援、トラブルシューティングに携わる。また、社内エンジニアの教育を担当し、指導経験もある	
目 的 / 概 要		目的： ネットワーク関連技術の基本的なスキルを身に付け、小～中規模ネットワークを構築出来るようになることを目的とする。 概要： シスコ社が提供するシスコネットワーキングアカデミーカリキュラムを使用し、CCNA資格取得に必要な小～中規模ネットワークを構築するための考え方やルータ、スイッチの概要について学ぶ。			
到 達 目 標		・初心者が迷いやすい疑問点が解消され、なおかつ本格的な資格対策書を読みこなすことができる知識を身に付けるとともに、実機実習、シミュレータ実習の手順を身に付ける。			
目 標 資 格		・CCNA 200－301J（ルータ構築Ⅱとあわせて）（随時 ¥36,960）			
前 提 知 識		・OSI参照モデルの基本的な理解とTCP/IPの仕組み			
授 業 計 画		コマ数	授 業 内 容		
		16	第1章 ネットワークの基礎		
		30	第2章 Ciscoルータの初期設定		
		30	第3章 ルータの機能とルーティング		
計		76			
使 用 教 材		・CCNA 200－301試験対応テキスト「CCNA完全合格テキスト&問題集」(翔泳社) ・シスコWEB教材 (cisco.netacad.com)			
履 修 上 の 意 注		・シスコWEB教材で学習する時は、重要項目を思われる箇所をまとめる ・シスコWEB教材の小テストを確実に実施する			
成 績 評 価 の 方 法		・定期試験 50% ・課題の提出状況40% ・授業に取り組む姿勢10% で総合的に評価する			

シラバス

作成日:2023年 4月 1日

学 科 名	サイバーセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	AI概論			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	2	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	阿保 隆徳	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: AIに関する用語や機械学習に関する基礎的知識を身に付ける。 概要: AIとはどのようなものでどう利用されているのかの知識やAIで主に使用されている機械学習に関する知識などのAI基礎知識を学ぶ。				
到 達 目 標	・AI技術の歴史を把握し、代表的な各AI技術の特徴について説明できる。 ・AI技術がどのような分野でどう利用されているかを説明できる。 ・様々な機械学習の種類や技法の特徴について説明できる。 ・AI開発の流れと代表的なAI開発環境の特徴を説明できる。 ・代表的な機械学習であるニューラルネットワークの概要、作成方法等について説明できる。				
目 標 資 格	・AI 検定				
前 提 知 識	・高校卒業程度の知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	・AIの定義と歴史			
	6	・AI技術の種類と応用分野			
	4	・データ・AIの技術			
	8	・機械学習の種類と技法			
計	2	・AIに関するセキュリティ			
	4	・AIに必要な確率・統計			
	4	・AI開発の仕組みとポイント			
	8	・ニューラルネットワーク詳細			
使用教材	38	はじめてのAIリテラシー 技術評論社			
履 修 上 の 意 注	・必要な事項はノートに記録させる。				
成 績 評 価 の 方 法	・定期試験の結果 80% ・授業に取り組む姿勢 20% で総合的に評価する。				

サイバーセキュリティ科

2年

シラバス

作成日:2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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	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	竹村 健司	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	一般常識や適性試験対策学習を継続しながら、エントリーシートや履歴書を完成させ、就職活動の準備をする。				
到 達 目 標	「一般常識試験」「SPI2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Ⅱ(別紙②授業計画)			
使 用 教 材	Webコンテンツ LINESを利用(遠隔授業) 絶対内定2024エントリーシート・履歴書(ダイヤモンド社)				
履 修 上 の 意 注	・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。 ・以上でも解らなかった所は、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	・実力試験の成績(年4回実施:ペーパーテスト):60% ・Webコンテンツの回答実績など:授業に取り組む姿勢:40%				

〔 授業計画（別紙②） 〕

就 職 対 策 II

＜ 前 期 ＞

授業	教科・ジャンル	学習内容	ラインズ・コース
1	SPI対策算数・数学の基礎(四則の計算)	()を使った計算、分数の四則演算、負の数の四則演算	SPI
2	SPI対策算数・数学の基礎(方程式)	文字式、方程式、連立方程式、式の展開、因数分解	SPI
3	SPI対策算数・数学の基礎(関数・グラフ)	2つの量の関係、比例、一次関数、二次方程式、二次関数等	SPI
4	SPI対策算数・数学の基礎(組合せ・確率・統計)	百分率、平均値・統計、調査、組合せ・確率	SPI
5	SPI対策算数・数学の基礎(総合)	数の体系、整数の性質、単位、応用問題	SPI
6	SPI非言語 演習問題	代金の清算	演習問題非言語分野
7	SPI非言語 演習問題	代金の清算	演習問題非言語分野
8	SPI非言語 演習問題	料金の割引	演習問題非言語分野
9	SPI非言語 演習問題	料金の割引	演習問題非言語分野
10	SPI非言語 演習問題	分割払い	演習問題非言語分野
11	SPI非言語 演習問題	分割払い	演習問題非言語分野
12	SPI非言語 演習問題	損益算	演習問題非言語分野
13	SPI非言語 演習問題	損益算	演習問題非言語分野
14	SPI非言語 演習問題	速さ	演習問題非言語分野
15	SPI非言語 演習問題	速さ	演習問題非言語分野
16	SPI非言語 演習問題	場合の数	演習問題非言語分野
17	SPI非言語 演習問題	場合の数	演習問題非言語分野
18	SPI非言語 演習問題	確率	演習問題非言語分野
19	SPI非言語 演習問題	確率	演習問題非言語分野

＜ 後 期 ＞

授業	教科・ジャンル	学習内容	ラインズ・コース
1	SPI非言語 演習問題	グラフと領域	演習問題非言語分野
2	SPI非言語 演習問題	グラフと領域	演習問題非言語分野
3	SPI非言語 演習問題	集合	演習問題非言語分野
4	SPI非言語 演習問題	集合	演習問題非言語分野
5	SPI非言語 演習問題	推論	演習問題非言語分野
6	SPI非言語 演習問題	推論	演習問題非言語分野
7	SPI非言語 演習問題	表の読取	演習問題非言語分野
8	SPI非言語 演習問題	表の読取	演習問題非言語分野
9	SPI非言語 演習問題	入出力装置	演習問題非言語分野
10	SPI非言語 演習問題	入出力装置	演習問題非言語分野
11	SPI非言語 演習問題	経路図	演習問題非言語分野
12	SPI非言語 演習問題	経路図	演習問題非言語分野
13	社会 日本地理	北海道・東北・関東・中部・近畿・中国・四国・九州	スタンダード
14	国語・英語 古典・文学史・熟語	古典・文学史・動詞・前置詞を用いた熟語、会話表現	スタンダード
15	SPI模擬テスト WEBテストニング	非言語分野・言語分野	WEBテストニング2
16	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
17	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
18	SPI模擬テスト マークシート	非言語分野	マークシート2
19	SPI模擬テスト マークシート・テストセンター	非言語分野・言語分野	マークシート2・構造的把握力

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		社会人基礎力		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	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	早坂 宏美	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的： 職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力を理解し、コミュニケーションができるようになることを目的とする。 概要： 社会人として自立するために必要な「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」を学ぶ。				
到 達 目 標	・コミュニケーションとプレゼンテーションに関する基礎的な知識と能力を身に付ける。 ・コミュニケーションとプレゼンテーションを実践することで、論理力や表現力を身に付ける。				
目 標 資 格					
前 提 知 識	・高等学校までの一般常識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	自己紹介からコミュニケーションへ			
	2	コミュニケーション・スキル			
	2	非言語コミュニケーション			
	2	アイデアを生み出す技術			
	2	プレゼンテーションの構造			
	2	主張の裏づけかた			
	2	文章とプレゼンテーションの相似性			
	2	レジュメの書き方			
	2	意見と形成と主張			
	3	時系列の叙述			
	3	ものごとの説明			
	3	ビジネス・トークにおける説得の理論			
	3	ディスカッションの基礎知識と実践			
	3	ディベートの基礎知識と実践			
	5	まとめ			
計	38				
使 用 教 材	・学生のためのプレゼンテーション・トレーニング（実教出版）				
履 修 上 の 意 注	・週1コマの授業なので欠時をしないこと ・あいさつを含むマナーを意識する				
成 績 評 価 の 方 法	・定期試験の結果50% ・授業に取り組む姿勢50%で総合的に評価する。				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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		2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態
コ マ 数 / 週		前期 2 後期 2	総 授 業 コ マ 数	76	単 位 数
担 当 教 員		一ノ宮 義夫	実 務 経 験		
目 的 / 概 要		目的： Pythonの言語で利用して、プログラミングの基礎を習得し、業務の自動化に役立つライブラリを活用できるようになることを目的とする。 概要： Pythonの特徴を知り、Pythonの基本文法から関数の利用までの基礎分野を習得する。			
到 達 目 標		・開発環境を導入できる ・データの基本から関数を説明できる ・モジュールを利用できる ・エラー処理の対応ができる			
目 標 資 格					
前 提 知 識		・簡単なプログラムがトレースできること			
授 業 計 画		コマ数	授 業 内 容		
		3	プログラムってなんだろう		
		10	Pythonを始めよう		
		10	Pythonでプログラムを書くときのルール		
		10	プログラムを構成する基本的な機能		
		16	数当てゲームを作ってみよう		
		12	数当てゲームをグラフィカルにしよう		
		10	クラスとオブジェクト		
		5	拡張モジュールを使ってみよう		
計		76			
使 用 教 材		・いちばんやさしいPython入門講座（ソーテック社）			
履 修 上 の 意 注		・実習では、できるだけ自分で考察して作成すること ・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をすること			
成 績 評 価 の 方 法		・定期試験 50% ・課題の提出状況40% ・授業に取り組む姿勢10% で総合的に評価する。			

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		情報セキュリティ I		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	前期 2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	岩間 信喜	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: 情報セキュリティ全般の知識を習得し、エンジニア、企画、マーケティング、セールス、サポートなどを対象にしたセキュリティ関連業務ができるようになることを目的とする。 概要: 「SEA/J情報セキュリティ技術認定 基礎コース」に対応したSEA/Jアカデミーカリキュラムを使用し、情報セキュリティ全般の基礎知識を習得する。				
到 達 目 標	基礎コース ・ITベンダー、システムインテグレーターなどの担当者と専門分野の会話が問題なくできる ・それぞれの項目での問題点と対処方法を簡単に説明、あるいは概要を話すことができる				
目 標 資 格	SEA/J基礎コース試験(10月,¥7700)				
前 提 知 識	・情報処理の基礎 ・ネットワークの基礎知識 ・OSの基本操作知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	第1章 情報セキュリティマネジメント			
	2	第2章 セキュリティ運用			
	2	第3章 インフラセキュリティ			
	4	第4章 不正アクセス			
	3	第5章 ファイヤーウォール			
	3	第6章 侵入検知			
	2	第7章 アプリケーションセキュリティ			
	3	第8章 OSセキュリティ			
	2	第9章 認証			
	2	第10章 プログラミング			
	2	第11章 不正プログラム			
	3	第12章 暗号			
	2	第13章 電子署名			
	2	第14章 PKI			
	2	第15章 セキュリティプロトコル			
	2	第16章 法令・規格			
計	38				
使 用 教 材	・SEA/J 基礎コーステキスト (SEA/J事務局)				
履 修 上 の 意 注	・まとめ用ノートを用意すること ・普段からセキュリティに関心をもつこと				
成 績 評 価 の 方 法	・定期試験 90% ・授業に取り組む姿勢 10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		サイバーセキュリティ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	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	竹村 健司 伊藤 克也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: SOCアナリストに必要な知識・スキルを身に付けてことを目的とする。 シスコ社が提供するシスコネットワークングアカデミーカリキュラムを使用し、情報セキュリティ、システム セキュリティ、ネットワーク セキュリティ、倫理と法律、ログ分析(AI・機械学習による異常検知)などを含むサイバーセキュリティ領域の基本的な知識と必要なスキルを学ぶ。				
到 達 目 標	・サイバー攻撃手法を説明できる ・コマンドやツールを用いてログ分析ができる ・ログ分析基盤を利活用できる				
目 標 資 格					
前 提 知 識	・WindowsとLinuxのコマンド操作、ネットワーク基礎知識、セキュリティ基礎知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	サイバーセキュリティとセキュリティとセキュリティセンター			
	5	ラボ:サイバーセキュリティケーススタディ			
	5	課題:SOC用語の識別			
	5	ネットワークセキュリティの原則			
	5	演習:マルウェアタイプの識別			
	5	ラボ:マルウェアの分析			
	5	ラボ:ソーシャルエンジニアリング			
	4	演習:ネットワーク攻撃の種類の識別			
	4	Elasticsearchとは			
	6	Elasticsearchの基礎			
	6	ドキュメント/インデックス/クエリの基本操作			
	5	Analyzer/Aggregation/スクリプティングによる高度なデータ分析			
	5	システム運用とクラスターの管理			
	6	Elastic Stack インテグレーション			
	6	Kibanaによる可視化と分析のユースケース			
計	76				
使 用 教 材	・シスコWEB教材 (cisc.netacad.com) ・Elastic Stack実践ガイド(インプレス)				
履 修 上 の 意 注	・実習では、できるだけ自分で考察して取り組むこと ・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をすること				
成 績 評 価 の 方 法	・定期試験 90% ・授業に取り組む姿勢 10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科				
コ ー ス 名						
科 目 名		情報セキュリティⅡ		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		後期 2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員		伊藤 克也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要		目的: 情報セキュリティマネジメント・リスク分析の考え方を習得し、情報セキュリティポリシー策定の基本を理解することで、情報セキュリティの対策計画を立て、リスク分析に基づいた適切なセキュリティ対策の実施・提案ができるようになることを目的とする。 概要: 「SEA/J情報セキュリティ技術認定 応用コースマネジメント編」に対応したSEA/Jアカデミーカリキュラムを使用し、情報セキュリティマネジメント・リスク分析の考え方や、情報セキュリティポリシー策定の基本、対策計画を立てるために必要な知識を学ぶ。				
到 達 目 標		応用コース マネジメント編 ・情報セキュリティマネジメント・リスク分析の考え方を把握できる ・情報セキュリティポリシー策定の基本を把握できる ・情報セキュリティの対策計画を立案できる ・リスク分析に基づいた適切なセキュリティ対策を実施・提案ができる				
目 標 資 格		SEA/J応用コース マネジメント試験(12月、¥7,700)				
前 提 知 識		・SEA/J 基礎コース認定資格取得者、または同等の知識 ・IT全般に対する基礎的知識				
授 業 計 画		コマ数	授 業 内 容			
			応用コース マネジメント編			
		3	・情報セキュリティとは何か			
		3	・情報セキュリティの構成要素			
		3	・脅威と脆弱性			
		3	・情報セキュリティマネジメント			
		3	・リスクの概念			
		3	・リスク分析の概要			
		4	・詳細リスク分析			
		4	・リスクマネジメント			
		4	・情報セキュリティポリシーの概要			
		4	・情報セキュリティポリシーの策定			
		4	・情報セキュリティ監査制度			
計		38				
使 用 教 材		・SEA/J 応用コース マネジメント編 テキスト(SEA/事務局)				
履 修 上 の 意 注		・ノートを用意すること ・レポート用紙(A4)を用意すること				
成 績 評 価 の 方 法		・定期試験 90% ・授業に取り組む姿勢 10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日： 2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		Linux		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	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	竹村 健司	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的:Linuxシステムを使用する為に必要な知識と導入から管理・運用する際に必要となる知識を身に付けることを目的とする。 概要: Linux技術者認定試験のLinuC、LPIC資格取得に必要な、Linuxサーバの構築・設定・運用管理について学ぶ。				
到 達 目 標	・Linuxの基礎コマンドを説明できる ・Linuxをインストールすることができる ・ソフトウェアの追加・削除ができる ・ユーザの追加・削除ができる ・基本的なシステム管理の設定を行うことができる				
目 標 資 格	Linux Essentials(随時、¥7,400) LinuCレベル1(随時、101:¥16,500 102:¥16,500)				
前 提 知 識	・Linuxの基本コマンドが使えること				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	Linuxとは			
	4	ディレクトリとファイル			
	4	テキストエディタとテキストファイル			
	4	ユーザ管理とファイルのアクセス権			
	5	シェルと便利な機能			
	5	プロセスとジョブ			
	5	ファイルシステムとインストール			
	9	ネットワーク基礎			
	5	CentOS8のインストール			
	5	最初にやっておくべきこと			
	8	CentOS8のセキュリティ			
	8	リモートからの管理			
	8	DNSコンテンツサーバ			
	8	メールサーバ			
	8	WEBサーバ			
	8	トラブル時の対応			
	8	運用と管理			
	8	総合演習			
計	114				
使 用 教 材	・さわって学ぶLinux入門テキスト(マイナビ出版) ・TECHNICAL MASTER はじめてのCentOS8 Linuxサーバエンジニア入門編(秀和システム)				
履 修 上 の 意 注	・実習では、できるだけ自分で考察して作成すること ・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をすること				
成 績 評 価 の 方 法	・定期試験 50% ・課題の提出状況40% ・授業に取り組む姿勢10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		ルータ構築Ⅱ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義/実習/演習
コ マ 数 / 週	前期 5 後期 5	総授業コマ数	190	単 位 数	10
担 当 教 員	鈴木 茂実 竹村 健司	実 務 経 験	(鈴木 茂実) IT企業においてシステムエンジニアとして多くのネットワーク基盤構築・運用管理を経験しているため、より実践的な授業を行ことが出来る。 (竹村 健司) 大手電機メーカーの社内SEとして、本社・工場におけるネットワークの設計構築支援、トラブルシューティングに携わる。また、社内エンジニアの教育を担当し、指導経験もある		
目 的 / 概 要	目的: ネットワーク・セキュリティエンジニアとして必要なネットワーク設計・構築・保守・監視等の知識・技術について学びながら、実際に現場で行われている情報セキュリティ基盤構築における事前作業、実施作業、確認作業等の技能を修得することを目的として、企業の第一線で活躍しているインフラエンジニアの講師の指導の下、実践的な実習・演習をする。 概要: ネットワーク構築に関する科目「ルータ構築Ⅱ」の担当教員と企業の講師が実習前に事前の打ち合わせを行い、実習内容、生徒の学修成果の達成度評価指標等について定める。実習開始前に、担当教員が実習以前の授業で指導した知識・技術の説明を行う。その後、企業等の講師が専門性の高い技術的な指導後、実習としてネットワークの要求仕様書を元に、企業側の講師が、生徒に対しネットワーク構築の指示を行う。さらに、要求仕様書に対し生徒が構築したネットワークを評価し、生徒の学修成果の到達度を把握する。 実習終了時には、企業等の講師による生徒の学修成果の評価を行う。その後の授業においては、学習するテーマが実務でなぜ必要となるかを、実習時の振り返りを行いながら説明する。 また、シスコ社が提供するシスコネットワークアカデミーカリキュラムを使用し、CCNA資格取得に必要な中規模ネットワークのネットワークの導入、設定、運用、トラブルシューティングに関する知識とスキルについて学ぶ。 企業連携先企業:リコージャパン株式会社				
到 達 目 標	・ネットワークの基礎が理解できる ・ネットワーク機器の導入、設定ができる ・トラブルシューティングができる				
目 標 資 格	CCNA-200-301J(随時、¥36,960)				
前 提 知 識	・ルータとスイッチの仕組みを理解し、小規模のネットワークが構築出来る				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	10	第6章 NAT・DHCP・DNS			
	10	第5章 ACL			
	10	第7章 Catalystスイッチの基本設定とVLAN			
	20	第4章 OSPF			
	10	第8章 STP			
	5	第9章 EtherChannel			
	5	第10章 IPv6			
	5	第11章 その他のインフラストラクチャサービスと運用			
	10	第12章 デバイスの管理			
	10	第13章 アーキテクチャ			
	10	第14章 セキュリティ管理			
	10	第15章 ワイヤレスLAN			
	10	第16章 ネットワークの自動化とプログラマビリティ			
	5	模擬試験			
	40	CCNA実習			
	5	CCNA新試験範囲対策Ⅰ(企業連携実習)【OSPF、ワイヤレスLAN等】			
15	CCNA新試験範囲対策Ⅱ(企業連携実習)【VRRP,STP,EtherChannel等】				
計	190				
使 用 教 材	・シスコWEB教材(cisco.netacad.com) ・講師企業作成の独自プリント・シスコラボマニュアル ・CCNA 200-301J 対応テキスト「CCNA完全合格テキスト&問題集」(翔泳社)				
履 修 上 の 意 注	・シスコWEB教材で学習する時は、重要項目と思われる箇所をまとめておく ・シスコWEB教材の小テストを確実に実施する				
成 績 評 価 の 方 法	・定期試験 50% ・企業連携実習の評価 25% ・課題レポート 25% で総合的に評価する				

サイバーセキュリティ科

3年

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		就職対策Ⅲ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	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	竹村 健司	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的:各自が志望している企業に入社することを目的とする。 概要: 受験企業の研究、時事問題対策、面接訓練など、より実践的な就職活動のトレーニングをする。				
到 達 目 標	・自分から進んであいさつすることができる ・自己分析を徹底して行い、効果的に自己アピールができる ・自己分析の結果から自分に合った仕事を見つけ出すことができる ・ビジネスマナーを身に付ける ・スケジュールリング能力を高めることができる				
目 標 資 格					
前 提 知 識	・高等学校の一般常識科目履修程度の知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	10	・履歴書・エントリーシートの添削			
	10	・面接トレーニング			
	18	・個人面談			
計	38				
使 用 教 材	・キャンパスコミュニケーションサイト(就職センターメニュー)				
履 修 上 の 意 注	・クリアファイルを用意すること ・手帳を用意すること				
成 績 評 価 の 方 法	・就職活動状況 80% ・授業に取り組む姿勢 20% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		情報セキュリティⅢ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次		3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週		前期 4	総授業コマ数	76	単 位 数
担 当 教 員		伊藤 克也	実 務 経 験		
目 的 / 概 要		目的： ファイアウォールの設計、構築、ネットワークIDSの導入、侵入検知と解析、暗号技術の活用、CAの構築、証明書の発行、セキュアサイトの構築、VPNの設計・構築、認証システムを理解し適切な権限管理ができるようになることを目的とする。 概要： 「SEA/J情報セキュリティ技術認定 応用コーステクニカル編」に対応したSEA/Jアカデミーカリキュラムを使用し、ネットワークセキュリティの構築・運用を学ぶ。			
到 達 目 標		応用コース テクニカル編 ・情報セキュリティについて技術的分野の応用レベルの知識を身に付ける ・セキュリティ管理者として必要な知識を持ち説明ができる ・セキュリティ分野におけるそれぞれの項目での問題点と対処方法を説明できる			
目 標 資 格		SEA/J応用コース テクニカル試験(10月、¥7,700)			
前 提 知 識		・SEA/J 基礎コース認定資格取得者、または同等の知識 ・IT全般に対する基礎知識 ・TCP/IPの基礎知識 ・Windowsの操作と設定に対する知識 ・インターネット主要サービスの知識			
授 業 計 画		コマ数	授 業 内 容		
			応用コース テクニカル編		
		6	・脅威		
		6	・OS Windows		
		6	・OS Linux		
		8	・DNS		
		8	・メール		
		8	・WEB		
		8	・ファイアウォール設計		
		8	・IDS運用		
計		76			
使 用 教 材		・SEA/J 応用コース テクニカル編 テキスト(SEA/J事務局)			
履 修 上 の 意 注		・ノートを用意すること ・レポート用紙(A4)を用意すること			
成 績 評 価 の 方 法		・定期試験 90% ・授業に取り組む姿勢 10% で総合的に評価する			

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		プラットフォームセキュリティ		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	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	4
担 当 教 員	伊藤 克也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: ネットワーク機器や各種サーバの脆弱性を理解し、プラットフォームを不正侵入から防御できるようになることを目的とする。 概要: シスコ社が提供するシスコネットワーキングアカデミーカリキュラムを使用し、セキュリティオペレーションセンター (SOC) で必要となるサイバー攻撃の分析技法や対応方法を学ぶ。				
到 達 目 標	・サイバーセキュリティの基本原則を説明できる ・WindowsとLinuxにおけるセキュリティ設定、監視ができる ・各種攻撃手法の説明ができる				
目 標 資 格					
前 提 知 識	・WindowsとLinuxのコマンド操作、ネットワーク基礎知識、セキュリティ基礎知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	15	第2章 Windows オペレーティングシステム			
	15	第3章 Linux オペレーティングシステム			
	15	第4章 ネットワークプロトコルとサービス			
	15	第5章 ネットワークインフラストラクチャ			
	16	第7章 ネットワーク攻撃: 詳細			
	計	76			
使 用 教 材	・シスコWEB教材(cisco.netacad.com) ・演習プリント、ラボマニュアル				
履 修 上 の 意 注	・シスコWEB教材で学習する時は、重要項目を思われる箇所をまとめておく ・シスコWEBの小テストを確実に行う				
成 績 評 価 の 方 法	・定期試験 50% ・実習課題 40% ・姿勢点 10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名	プロジェクト管理			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	前期 6	総 授 業 コ マ 数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	竹村 健司 岩間 信喜	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的:物事に主体的に行動することができ、現状を分析し目的や課題を明らかにすることができることを目的とする。 概要: サイバーセキュリティ科主催イベントの「サイバーセキュリティコンテスト」の企画を通じて、チームにおけるコミュニケーションを身に付け、情報共有・タスク管理・スケジュール管理を学び、ITインフラ・セキュリティに関する専門知識の理解度を確認する。				
到 達 目 標	・ネットワーク・セキュリティに関する知識を身に付ける ・自分の意見をわかりやすく伝え、自分と周囲の人々や物事の関係性を理解できる				
目 標 資 格					
前 提 知 識	・Ciscoルータでのネットワーク構築、情報セキュリティ技術、Linux、AIの知識とスキル				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	18	サイバーセキュリティコンテストの企画書作成			
	20	サイバーセキュリティコンテストの問題作成			
	20	サイバーセキュリティコンテストの問題検証			
	20	スコアサーバの構築			
	4	サイバーセキュリティコンテストの式典の準備			
	4	サイバーセキュリティコンテストの表彰式の準備			
	6	サイバーセキュリティコンテストで使用するプレゼンテーション資料の作成			
	5	サイバーセキュリティコンテストで使用するBGMの準備			
	8	サイバーセキュリティコンテストのリハーサル			
	5	サイバーセキュリティコンテストの本番			
	4	サイバーセキュリティコンテストの振り返り			
	計	114			
使 用 教 材	・前年度のサイバーセキュリティコンテストドキュメント一式				
履 修 上 の 意 注	・コンテスト企画に積極的に参加すること ・PowerPointをマスターし、発表に慣れること				
成 績 評 価 の 方 法	・コンテスト企画書、プレゼンテーション資料 60% ・授業に取り組む姿勢 10% ・プレゼンテーションの発表 30% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		クラウドコンピューティング		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	後期 4	総 授 業 コ マ 数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	竹村 健司	実 務 経 験			
目 的 / 概 要		目的:AWSクラウドについての知識やスキルを身に付けることを目的とする。 概要: Amazon社が提供しているAWSアカデミーカリキュラムを使用し、AWSの概要、コアサービス、セキュリティ、アーキテクチャー、料金体系、サポート等について学ぶ。			
到 達 目 標		・AWSクラウドの基本的なグローバルインフラストラクチャを説明できる ・コンピューティング、ネットワーク、データベース、ストレージ等のAWSの主要サービスを説明できる ・AWSクラウド内の主要なセキュリティサービスについて説明できる			
目 標 資 格					
前 提 知 識		・IT技術の基礎知識 ・Linux管理者のスキル			
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	6	クラウドのコンセプト			
	7	クラウドエコノミクスと請求			
	5	AWSグローバルインフラストラクチャの概要			
	5	クラウドのセキュリティ			
	5	ネットワークとコンテンツ配信			
	8	コンピューティング			
	8	ストレージ			
	8	データベース			
	8	クラウドアーキテクチャ			
	8	自動スケーリングとモニタリング			
	8	サンドボックス ラボ			
	計	76			
使 用 教 材		・AWSアカデミーWEB教材 ・AWSの基本・仕組み・重要用語が全部わかる教科書（見るだけ図解）（SBクリエイティブ）			
履 修 上 の 意 注		・実習では、できるだけ自分で考察して作成すること ・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をすること			
成 績 評 価 の 方 法		・定期試験 50% ・実習課題 40% ・授業に取り組む姿勢 10% で総合的に評価する			

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		インシデントレスポンス		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	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	伊藤 克也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: セキュリティの脆弱性の検知・防御・復旧について、その最適な対策方法を身に付けることを目的とする。 概要: シスコ社が提供するシスコネットワーキングアカデミーカリキュラムを使用し、セキュリティインシデントに対する「事前対応」と「事後対応」の流れを理解し、CSIRT要員としてインシデントレスポンスの対応手順を学ぶ。				
到 達 目 標	・セキュリティ監視ができる ・侵入データの分析ができる ・CSIRT要員としてログ分析やフォレンジック技術を用いてインデント調査ができる				
目 標 資 格					
前 提 知 識	・WindowsとLinuxのコマンド操作、ネットワーク基礎知識、セキュリティ基礎知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	12	第8章 ネットワーク保護			
	12	第9章 暗号化と公開キーインフラストラクチャ			
	12	第10章 エンドポイントのセキュリティと分析			
	12	第11章 セキュリティ監視			
	16	第12章 侵入データの分析			
	12	第13章 インデントの対応と処理			
計	76				
使 用 教 材	・シスコWEB教材 (cisco.netacad.com) ・演習プリント、ラボマニュアル				
履 修 上 の 意 注	・シスコWEB教材で学習する時は、重要項目を思われる箇所をまとめておく ・シスコWEBの小テストを確実に行う				
成 績 評 価 の 方 法	・定期試験 50% ・実習課題 40% ・姿勢点 10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		プレゼンテーション技術		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週	後期 2	総 授 業 コ マ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	早坂 宏美	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: 自分の意見を、相手にしっかりと伝えるプレゼンテーション能力の向上を目的とする。 概要: プレゼンテーション技法を学びます。また、パワーポイント等の資料作成ツールの操作を学ぶ。				
到 達 目 標	・PowerPointの操作方法の身に付ける ・プレゼンテーションに向けての情報収集ができる ・聞き手を引き付ける発表技術を身に付ける ・最後まで好印象を持たれるプレゼンテーションの実施できる				
目 標 資 格					
前 提 知 識	PCの基本操作				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	9	付録2 PowerPointの操作方法をマスターしよう			
	2	第1章 プレゼンテーションとは			
	2	第2章 必要な情報を集めてまとめよう			
	2	第3章 論理的にストーリーを展開しよう			
	2	第4章 訴求力の高い資料を作成しよう			
	2	第5章 発表技術を磨こう			
	2	第6章 説得力のあるプレゼンテーションを実施しよう			
	5	実践演習 趣味の奥深さ・楽しさを伝えよう			
	5	実践演習 自分のセールスポイントを伝えよう			
計	5	実践演習 環境への取り組みをアピールしよう			
	2	付録1 チェックシートで確認しよう			
計	38				
使 用 教 材	・よくわかる自信がつくプレゼンテーション引き付けて離さないテクニック改定版(FOM出版)				
履 修 上 の 意 注	・成果物は責任を持って作成し、オリジナルであること				
成 績 評 価 の 方 法	・プレゼンテーション資料の成果物 30% ・プレゼンテーション資料の発表 60% ・授業に取り組む姿勢 10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年4月1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科				
コ ー ス 名						
科 目 名		卒業研究		科 目 分 類	独自 / 共通	
履 修 年 次		3	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コ マ 数 / 週		後期 8	総 授 業 コ マ 数	152	単 位 数	8
担 当 教 員		竹村 健司	実 務 経 験			
目 的 / 概 要		目的:自分で問いを持ち答えを出す力を身に付けることを目的とする。 概要:各自がITインフラに関わるネットワーク、サーバ、ストレージ、セキュリティ、仮想化、AI、IoTに関する研究目標を設定し、研究環境を構築し、検証を行い、まとめとして成果発表をする。				
到 達 目 標		・各自が研究目標を設定できる ・各自の研究内容の環境を構築できる ・各自の研究内容を研究計画書にまとめることができる ・各自が研究目標を設定し、スケジュールにあわせて最新技術について研究することができる ・研究内容のプレゼンテーション資料を準備し発表できる ・研究内容を卒業制作展で展示・公開することができる				
目 標 資 格						
前 提 知 識		アルゴリズムを理解していること。				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容				
	15	各自で全体テーマ「可用性対策」を元に何を行うかを決める				
	7	進捗スケジュールを各自で決める。				
	15	資料収集・開発				
	15	卒業研究の環境構築				
	15	卒業研究の環境検証				
	10	資料収集・開発・構築				
	20	検証・デバッグ				
	20	テスト				
	10	成果物のまとめ。				
	15	プレゼンテーション資料を作成し、発表会を開催する。				
	10	卒業制作展で展示する。				
計	152					
使 用 教 材		・参考文献				
履 修 上 の 意 注		・テーマ選びが大切ですので慎重に決めて下さい。 ・進捗管理はしっかりしましょう。				
成 績 評 価 の 方 法		・卒研成果物 40% ・卒研プレゼンテーション 35% ・姿勢点 25% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
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・ⅡB・Ⅲ		科 目 分 類	選択必修(IT分野共通)
履 修 年 次	2・3	履 修 学 期	前期・後期	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	38	単 位 数	各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			
	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			
	計	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：2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科			
コ ー ス 名					
科 目 名		基本情報技術者対策ⅡA・ⅡB・Ⅲ		科 目 分 類	選択必修(IT分野共通)
履 修 年 次	2・3	履 修 学 期	前期・後期	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	38	単 位 数	各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	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。 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。				
到 達 目 標	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。 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。				
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	・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	・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：2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科				
コ ー ス 名						
科 目 名		応用情報技術者対策ⅡA・ⅡB・Ⅲ		科 目 分 類	選択必修(IT分野共通)	
履 修 年 次		2・3	履 修 学 期	前期・後期	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	38	単 位 数	各2
担 当 教 員		佐藤 一 川名 挙也 大坂 祥郎	実 務 経 験			
目 的 / 概 要		目的:応用情報技術者に合格するレベルの知識を身に着ける。 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。				
到 達 目 標		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 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。 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。 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。 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 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。 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。 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)の下でスコープ、予算、工程、品質などの管理ができる。 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。				
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			
		3	システム監査			
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 の 績 評 価 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：2023年 4月 1日

学 科 名		サイバーセキュリティ科				
コ ー ス 名						
科 目 名		高度情報技術者対策ⅡA・ⅡB・Ⅲ		科 目 分 類	選択必修(IT分野共通)	
履 修 年 次		2・3	履 修 学 期	前期・後期	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	各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 の 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				