

2020年度

カリキュラム編成書

ネットワークセキュリティ科(2年生)

学 科 概 要 書

作成日： 2020年 4月 1日

作成者： 竹村 健司

学 科 名	ネットワークセキュリティ科
コース名	
所属分野	IT分野

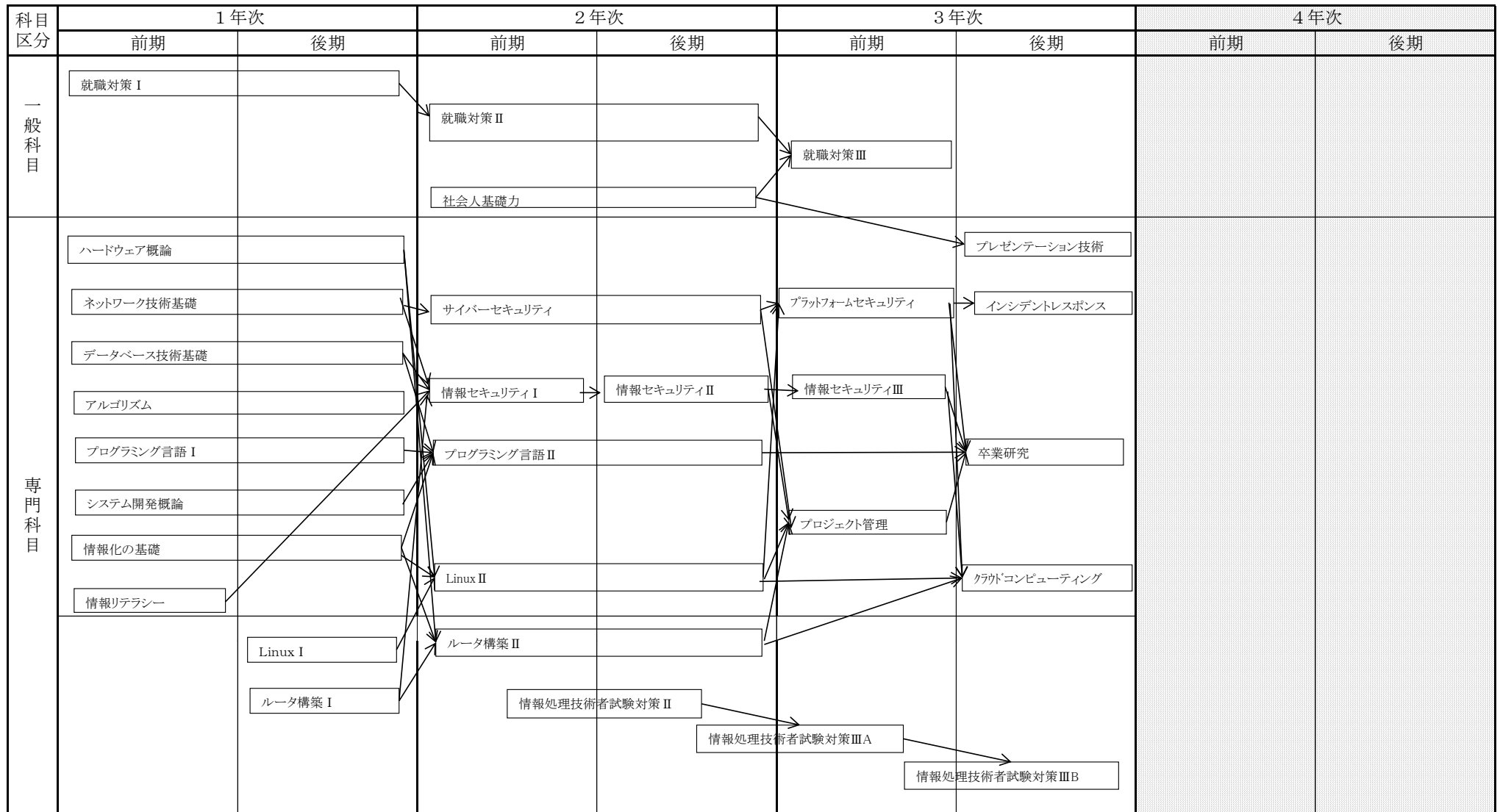
(各行は適宜増減のこと)

人材ニーズ	2016年に経済産業省は、2020年の東京五輪までに日本全体でセキュリティの専門性を持った
	人材が、20万人不足するという調査結果を公表した。このセキュリティ人材は、質的にも量的にも
	圧倒的に不足しており、人材育成は喫緊の課題といわれ、日本のみならず世界中において
	最重要課題のひとつである。
育成人材像	サイバーセキュリティの基本原則、基礎知識、コアスキル、セキュリティアナリストのタスク、任務、
	責務に必要な知識とスキルを身に付け、セキュリティ管理部門など、あらゆるインフラ・セキュリティ
	業界で、活躍出来る人材を育成する。
主な教育内容 と目標	・サイバーセキュリティ対策をシスコネットワーキングアカデミーが実施する「CCNA Cyber Ops」
	認定プログラムを受講することで体系的に学習し、セキュリティオペレーションセンターでの職務
	に必要とされる知識とスキルに関してセキュリティアナリストのアソシエイトレベルを目指す。
	・Linuxに代表されるオープンソースソフトウェアを学習することで、ネットワーク・サーバの仮想化、
	セキュリティログの収集・分析・可視化等の活用スキルを習得する。
目標資格	基本情報技術者試験
	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
業界や外部 専門家との 連携体制	【現状】
	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 <input type="checkbox"/>
	LPI-Japanアカデミック認定
	CompTIA Authorized Academy
	【今後】
ログ解析・可視化関連およびクラウドOS関連の外部専門家との連携強化	
特長	ICT環境のインフラを支える仮想化技術、情報セキュリティ、障害対応等を学び、サーバ、
	ストレージ、ネットワークの設計・構築・保守が出来るエンジニアの育成をカリキュラムの柱に
	している。そして、インシデントの発生の抑止、インシデント発生時の被害最小化を目的とした
	SOC/CSIRT部門にも対応できる人材育成に力を入れ、知識や機能の面ばかりではなく、
	実務を意識した演習・実習を重要視している。
その他	

科目関連図

作成日： 2020年4月1日

学科名	ネットワークセキュリティ科
コース名	



シラバス

作成日：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
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	近藤 孝之 大坂 祥郎 升澤 満夫	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	習熟度に応じたクラスを編成し、一般常識や適性試験対策を中心に学習します。 受験企業の研究、時事問題対策、面接訓練など、より実践的な就活トレーニングを行います。				
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	「一般常識&SPI2」(実教出版)				
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、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、休み時間や放課後、教員に聞き理解できるようにする ・履歴書やエントリーシートなどの書き方を覚える。 				
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) ・授業に取り組む姿勢 などを総合的に評価する。 				

就 職 対 策 II

< 前 期 >

作成日：2020年4月1日

授業	数 学 編	国 語 編	社 会 編
	後半 60分間で講義・演習		開始10分間で問題集を学習・確認
1	Try1～2 数と式①／②	Try1 漢字の読み書き①	Try1～2 日本地理12
2	Try3 数と式③	Try2 漢字の読み書き②	Try2～4 日本地理③④
3	Try4 数と式④	Try3 漢字の読み書き③	Try5～6 世界地理12
4	Try5 数と式⑤	Try4 漢字の読み書き④	Try7～8 世界地理③④
5	Try6 数と式⑥	Try5 漢字の読み書き⑤	Try9～10 日本史12
6	Try7 方程式と不等式①	Try13 同字異読語の読み①	Try11～12 日本史③④
7	Try8 方程式と不等式②	Try14 同字異読語の読み②	Try13～14 世界史12
8	Try9 方程式と不等式③	Try15 読みにくい漢字①	Try15～16 政治①～②
9	Try10 方程式と不等式④	Try16 読みにくい漢字②	Try17～18 政治③～④
10	Try11 方程式と不等式⑤	Try17 同音異義語①	Try19～20 国際政治12
11	Try12 方程式と不等式⑥	Try18 同音異義語②	Try21～22 社会問題12
12	Try13 関数とグラフ①	Try19 同訓異義語①	Try23～24 社会問題③④
13	Try14 関数とグラフ②	Try20 同訓異義語②	Try25～26 経済12
14	Try15 比と割合①	Try21～22 同義語・対義語12	Try27 金融・財政①
15	Try16 比と割合②	Try23～24 ことわざ・故事成語12	Try28 金融・財政12

< 後 期 >

授業	数 学 / SPI2-R / SPI2-N 編		国 語 編		社 会 / 英 語 / まとめ 編	
	後半 60分間で講義・演習		開始10分間で問題集を学習・確認			
1	数学	Try17 場合の数と確率①	国語	Try6 漢字の読み書き⑥	社会	Try29 企業・経営①
2	数学	Try18 場合の数と確率②	国語	Try7 漢字の読み書き⑦	社会	Try30 企業・経営②
3	数学	Try19 図形問題①	国語	Try8 漢字の読み書き⑧	社会	Try31～32 国際経済12
4	数学	Try20 図形問題②	国語	Try9 漢字の読み書き⑨	社会	Try33～34 思想・宗教12
5	数学	Try21 図形問題③	国語	Try10 漢字の読み書き⑩	社会	Try35～36 環境12
6	SPI2-R	Try1～3 分類①～③	国語	Try11 漢字の読み書き⑪	社会	Try37～38 福祉12
7	SPI2-R	Try4～6 概算①～③	国語	Try12 漢字の読み書き⑫	社会	Try39～40 日本の地形/世界の地形
8	SPI2-R	Try7～9 文章照合①～③	国語	Try25～26 四字熟語12	英語	Try1 単語①
9	SPI2-R	Try10～11 基礎能力 非言語12	国語	Try27～28 四字熟語③④	英語	Try2 単語②
10	SPI2-R	Try12 基礎能力 非言語③	国語	Try29 慣用表現・単位・陰暦の呼称	英語	Try3 熟語①
11	SPI2-R	Try13～15 基礎能力 言語①～③	国語	Try30 敬語表現・手紙の書き方	英語	Try4 熟語②
12	SPI2-N	Try1～3 正誤の照合①～③	国語	Try31 文学史①	英語	Try5 ことわざ・標示①
13	SPI2-N	Try4～6 表の読み取り①～③	国語	Try32 文学史②	英語	Try6 ことわざ・標示②
14	SPI2-N	Try7～9 置換①～③	国語	Try33 芥川賞・直木賞・ノーベル賞	まとめ	実力診断 総合問題①
15	SPI2-N	Try10～12 計算①～③		復習	まとめ	実力診断 総合問題②
16	SPI2-N	Try13～15 漢字の正誤①～③		復習	まとめ	実力診断 総合問題③
17		復習		復習	まとめ	実力診断 総合問題④
18		復習		復習		復習

シラバス

作成日：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	社会人基礎力			科 目 分 類	① 独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	② 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 竹村 健司	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する。 概要： ビジネス社会の事例に接しながら必要なスキルに気づき、習得する。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・相手のニーズを把握し、予め内容を組み立て(=理論性)、相手の信頼を得る情報を発信できるようになる(=信頼性) ・相手に分かりやすい構成で話を進め、臨機応変にやり取りを対応し、相手の満足度を高めることができる(=共感性) ・その後も今後のコミュニケーションに繋がるフィードバックを自身で行うことができる(=理論性) 				
目 標 資 格	ビジネス・コミュニケーション・スキル診断(BCSA)				
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	物理的環境の整備			
	2	信頼の獲得と維持			
	2	言語・非言語の効果的使用			
	2	心理的環境の管理			
	2	表現方法の調整			
	2	質問の活用			
	2	相手からのメッセージへの対応			
	2	コミュニケーションの準備			
	2	コミュニケーションの評価			
	3	確認演習1、2			
	3	確認演習3、4			
	3	確認演習5、6			
	3	確認演習7、8			
3	確認演習9				
5	付録ビジネスマナー				
計	38				
使 用 教 材	・ザ・コミュニケーションBCSAスキル定義準拠気づいてわかる、できて身につく 社会で輝く9つのスキル				
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	・確認演習(年9回) ・授業に取り組む姿勢 などを総合的に評価する。				

シラバス

作成日：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	Linux II			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 / ③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	伊藤 克也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的: Linuxの各種サーバー構築の仕方を学習する。 概要: 実際にLinuxのインストールを実施し、Linuxのシステム管理や各種サーバの設定を行い、理解を深める。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・Linuxの基礎コマンドの理解 ・サーバーのインストール ・サーバーの管理コマンドの理解 ・基本的なシステム管理の設定 				
目 標 資 格					
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	予備知識			
	4	構築の準備			
	4	CentOS 8 のインストール			
	4	デスクトップの基本操作			
	5	コマンドラインからの操作			
	5	最初にやっておくべきこと			
	5	CentOS 8 のセキュリティ			
	9	リモートからの管理			
	5	NFSサーバを使う			
	5	DHCPサーバ			
	8	Windowsファイル共有サーバ			
	8	DNSキャッシュサーバ			
	8	DNSコンテンツサーバ			
	8	メールサーバ			
	8	Webサーバ			
	8	サーバ仮想化			
8	トラブル時の対応				
8	運用と管理				
計	114				
使 用 教 材	・TECHNICAL MASTER はじめてのCentOS8 Linuxサーバエンジニア入門編				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 50% ・課題の提出状況40% ・姿勢点10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
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うことが出来る。 (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・演習を行う。 概要： ネットワーク構築に関する科目「ルータ構築Ⅲ」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していく。 企業連携先企業：リコージャパン株式会社				
到 達 目 標	CCNA認定を得る				
目 標 資 格	CCNA-200-301J				
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	スイッチやルータのセキュリティを高めるための追加設定			
	10	スイッチやルータの管理に役立つ機能、インターネット接続の有効化			
	10	VLAN, トランク, VLAN間ルーティングの実装、ダイナミックルーティング			
	10	IPv6の基礎、Ciscoデバイスの管理			
	10	VLANの設定、トランクの構成とトラブルシューティング			
	20	VTPによるVLAN情報の共有とトラブルシューティング			
	10	VLAN間通信(VLAN間ルーティング)			
	10	イーサネットチャンネルによるリンクの冗長化と負荷分散			
	20	STPによるレイヤ2レベルの冗長化、アクセス層におけるセキュリティ技術			
10	ルーティングの基礎、OSPFによるダイナミックルーティング				
10	EIGRPによるダイナミックルーティング、WAN、インフラストラクチャサービス				
10	デフォルトゲートウェイの冗長化、インフラストラクチャの運用				
5	CCNA新試験範囲対策Ⅰ(企業連携実習)【VTP, L3SW, SPAWN, IPSLA等】				
15	CCNA新試験範囲対策Ⅱ(企業連携実習)【BGP, VPN, 冗長化等】				
30	CCNA演習				
計	190				
使 用 教 材	・シスコWEB教材、講師企業作成の独自プリント ・CCNA 200-301J 対応テキスト ・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、重要項目と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	・本試験 25% ・定期試験 25% ・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				

シラバス

作成日：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報セキュリティ I			科 目 分 類	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	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: SEA/J基礎試験に合格するレベルの知識を身に付ける。 概要: SEA/J認定試験に対応したSEA/Jアカデミーカリキュラムを使用し、セキュリティ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可能 ・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可能				
目 標 資 格	SEA/J基礎コース試験				
前 提 知 識	・情報処理の基礎				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	第1章 情報セキュリティマネジメント			
	5	第2章 セキュリティ運用			
	10	第3章 インフラセキュリティ			
	5	第4章 不正アクセス			
	5	第5章 ファイヤーウォール			
	7	第6章 侵入検知			
	4	第7章 アプリケーションセキュリティ			
	4	第8章 OSセキュリティ			
	4	第9章 認証			
	4	第10章 プログラミング			
	4	第11章 不正プログラム			
	4	第12章 暗号			
	4	第13章 電子署名			
	4	第14章 PKI			
	4	第15章 セキュリティプロトコル			
4	第16章 法令・規格				
計	76				
使 用 教 材	・SEA/J 基礎コーステキスト				
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% ・姿勢点 10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラミング言語Ⅱ			科 目 分 類	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 / ③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	伊藤 克也 竹村 健司	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する。 概要: 基本文法を中心に、Pythonの習得に欠かせないポイント学習する。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・環境の導入 ・データの基本から関数の理解 ・モジュールの利用 ・エラー処理の対応 				
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			
	4	CHAPTER 1 プログラミングをはじめる前に知っておこう			
	5	CHAPTER 2 Pythonでプログラミングをはじめよう			
	5	CHAPTER 3 データについて学ぼう			
	5	CHAPTER 4 処理の順序を切り替えよう			
	6	CHAPTER 5 データの集まりを使おう			
	6	CHAPTER 6 処理を繰り返してみよう			
	6	CHAPTER 7 関数を自分で作ってみよう			
	6	CHAPTER 8 オブジェクトとクラスについて学ぼう			
	6	CHAPTER 9 モジュールとパッケージについて学ぼう			
	6	CHAPTER 10 いろいろなモジュールを使ってみよう			
	8	CHAPTER 11 ファイルの読み書きをしよう			
	7	CHAPTER 12 正規表現について学ぼう			
6	CHAPTER 13 エラーの対処方法を学ぼう				
計	76				
使 用 教 材	・ゼロからわかる Python超入門				
履 修 上 の 意	・実習では、できるだけ自分で考察して作成すること ・大切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 方 法	・定期試験 50% ・課題の提出状況40% ・姿勢点10% で総合的に評価する。				

シラバス

作成日：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	情報セキュリティII			科 目 分 類	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	伊藤 克也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	目的： SEA/J応用マネジメント試験に合格するレベルの知識を身に付ける。 概要： SEA/J認定試験に対応した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、情報セキュリティポリシー策定の基本、対策計画立案のために必要な知識を身につける。				
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習得 ・情報セキュリティポリシー策定の基本を習得 ・情報セキュリティの対策計画の立案 ・リスク分析に基づいた適切なセキュリティ対策を実施、または提案が可能				
目 標 資 格	SEA/J応用コース マネジメント試験				
前 提 知 識	・SEA/J 基礎コース認定資格取得者、または同等の知識を持つ方 ・IT全般に対する基礎的な知識を持つ方				
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			
	・情報セキュリティポリシーの概要				
	・情報セキュリティポリシーの策定				
	・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/J)				
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% ・姿勢点 10% で総合的に評価する				

シラバス

作成日：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
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	伊藤 克也	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>目的: インターネット空間におけるサイバー攻撃の現状を理解し、その対策としてセキュリティログ分析がどのように役立つかを知り、分析結果を活用できる知識を習得する。</p> <p>概要: 実際にログ収集・分析・可視化ツールを導入し、設定しながら理解を深める</p>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・サイバー攻撃手法の理解 ・コマンドやツールを用いてログ分析が可能 ・機械学習を利用してログの自動分析が可能 				
目 標 資 格					
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> ・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			
	6	ログとは何か			
	6	サイバー攻撃とセキュリティログ分析			
	6	ログ分析に使える主なツール			
	6	Linux標準コマンドによるログ分析			
	6	Windows標準コマンドとPowerShellによるログ分析			
	6	Apache httpdのログの設定			
	6	Webサーバのログが示す攻撃の痕跡とその分析			
	6	プロキシログの概要			
	6	IPSログの概要			
	6	プロキシ/IPSログに現れる攻撃の痕跡とその分析			
	6	ファイアウォール・ログを利用した解析			
	10	機械学習を利用したログ分析の自動化			
計	76				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティのためのログ分析入門 				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・本試験 90% ・姿勢点 10% <p>で総合的に評価する</p>				

シラバス

作成日：2020年 4月 1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
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Ⅱ・ⅢA・ⅢB			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	岩間 信喜 一ノ宮 義夫 星 孝	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	情報セキュリティ技術			
	2	情報セキュリティ管理			
	3	情報セキュリティマネジメントシステム			
	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	情報セキュリティ関連法規			
	1	労働関連法規・取引関連法規			
	2	ガイドライン・技術者情報			
計	2	標準化			
	1	コンピュータシステム・データベースネットワーク			
	1	プロジェクトマネジメント			
	1	サービスマネジメント			
	1	企業と法務			
	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 ・模擬試験の点数 ・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：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	基本情報技術者対策Ⅱ・ⅢA・ⅢB			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	吉澤 毅	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付ける。</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。 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。</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。 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結果及びスコア ・模擬試験の点数 ・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：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	応用情報技術者対策Ⅱ・ⅢA・ⅢB			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	伊藤 克也 竹村 健司	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付ける。</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 ・模擬試験の点数 ・対策授業に取組む姿勢 				

シラバス

作成日：2020年 4月1日

学 科 名	ネットワークセキュリティ科				
コ ー ス 名					
科 目 名	高度情報技術者対策Ⅱ・ⅢA・ⅢB			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	伊藤 克也 竹村 健司	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付ける。</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/エンベデッド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/エンベデッド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(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	<ul style="list-style-type: none"> ・高度情報技術者過去問題 ・高度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 ・模擬試験の点数 ・対策授業に取組む姿勢 				