

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|----------|---------|------------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 情報セキュリティ概論 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 澤井 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1701 | 単位数 8.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | | 選択 |
| | ○ | | | | | |
| 授業概要 | 情報セキュリティに対しどのような脅威が存在し、どのような対策が有効であるか、また、それを実現するために必要な技術要素（暗号化、認証、ファイアウォール等）と、情報セキュリティを維持・管理するための仕組みであるISMSについて学ぶ。 | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報セキュリティの三大特性を理解する。 ・ 情報セキュリティに対する脅威を理解し、適切な対策を講じることができるようになる。 ・ 情報セキュリティ対策に必要な技術要素（暗号化、認証、ファイアウォール）の説明ができるようになる。 ・ 情報セキュリティを維持・管理するためのPDCAサイクルを理解する。 | | | | | |
| 教材名 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「情報処理教科書 情報処理安全確保支援士 2019年版」上原孝之 翔泳社 ・ 「セキュリティ技術の教科書」長嶋仁 アイテック | | | | | |
| 資格の 取得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 10月 情報セキュリティマネジメント試験 合格を目標とする。 ・ 翌4月 情報処理安全確保支援士 合格を目標とする。 | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | コンピュータ関連企業で勤務経験を有する教員 | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | ・ 理解度をはかるため小テストの実施や課題の提出を設定することがあるが、それも評価に含めるものとする。 | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 30% | 30% | 20% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | 情報セキュリティマネジメント試験、情報処理安全確保支援士 について 情報セキュリティを取り巻く国の動向 |
| 2 | 情報セキュリティ及びITの基礎① 情報セキュリティの概念／情報セキュリティの特性と基本的な考え方 |
| 3 | 情報セキュリティ及びITの基礎② 情報セキュリティマネジメントの基礎 |
| 4 | インターネット技術の基礎① インターネット技術の概要／IPアドレス、ポート番号、MACアドレス |
| 5 | インターネット技術の基礎② プロトコルとサービス／ネットワーク機器／データベース技術 |
| 6 | クラウドコンピューティングと仮想化技術 |
| 7 | 情報セキュリティにおける脅威① 驚異の分類と概要／ポートスキャン |
| 8 | 情報セキュリティにおける脅威② バッファオーバーフロー攻撃 |
| 9 | 情報セキュリティにおける脅威③ パスワードクラック／セッションハイジャック |
| 10 | 情報セキュリティにおける脅威④ DNSサーバに対する攻撃／DoS攻撃 |
| 11 | 情報セキュリティにおける脅威⑤ Webアプリケーションに不正なスクリプトや命令を実行させる攻撃 |
| 12 | 情報セキュリティにおける脅威⑥ Webアプリケーションに不正なスクリプトや命令を実行させる攻撃 |
| 13 | 情報セキュリティにおける脅威⑦ マルウェアによる攻撃 |
| 14 | 情報セキュリティにおける脅威⑧ マルウェアによる攻撃 |
| 15 | 情報セキュリティにおける脆弱性① 脆弱性の概要／ネットワーク構成における脆弱性と対策 |
| 16 | 情報セキュリティにおける脆弱性② TCP/IPプロトコルの脆弱性と対策 |
| 17 | Webシステムのセキュリティ① |
| 18 | Webシステムのセキュリティ② |
| 19 | メールシステムのセキュリティ① |
| 20 | メールシステムのセキュリティ② |
| 21 | DNSシステムのセキュリティ① |
| 22 | DNSシステムのセキュリティ② |
| 23 | 情報セキュリティマネジメントの実践① リスクの概念とリスクアセスメント |
| 24 | 情報セキュリティマネジメントの実践② リスクマネジメントとリスク対応 |
| 25 | 情報セキュリティマネジメントの実践③ 情報セキュリティポリシーの策定／情報セキュリティのための組織 |
| 26 | 情報セキュリティマネジメントの実践④ 情報資産の管理及びクライアントPCのセキュリティ |
| 27 | 情報セキュリティマネジメントの実践⑤ 物理的・環境的セキュリティ／人的セキュリティ |
| 28 | 情報セキュリティマネジメントの実践⑥ 情報セキュリティインシデント管理 |
| 29 | 情報セキュリティマネジメントの実践⑦ 事業継続管理／情報セキュリティ監査及びシステム監査 |
| 30 | 情報セキュリティに関する法制度① 情報セキュリティ及びITサービスに関する規格と制度 |
| 31 | 情報セキュリティに関する法制度② 個人情報保護及びマイナンバーに関する法律と制度／情報セキュリティに関する法律とガイドライン |
| 32 | 情報セキュリティに関する法制度③ 知的財産権を保護するための法律／電子文章に関する法令及びタイムビジネス関連制度等／内部統制に |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 33 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) マネジメント① |
| 34 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) マネジメント② |
| 35 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) ストラテジ① |
| 36 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) ストラテジ② |
| 37 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) 午前問題模擬試験 |
| 38 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) 午前問題模擬試験-解答・解説 |
| 39 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) 午後問題対策 |
| 40 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) 午後問題対策 |
| 41 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) 午後問題模擬試験 |
| 42 | 情報セキュリティマネジメント試験対策(※別紙資料準備) 午後問題模擬試験-解答・解説 |
| 43 | 情報セキュリティ対策技術(1)侵入検知・防御① 情報セキュリティ対策の全体像/ホストの要塞化/脆弱性検査 |
| 44 | 情報セキュリティ対策技術(1)侵入検知・防御② Trusted OS/ファイアウォール |
| 45 | 情報セキュリティ対策技術(1)侵入検知・防御③ ファイアウォール |
| 46 | 情報セキュリティ対策技術(1)侵入検知・防御④ 侵入検知システム(IDS) |
| 47 | 情報セキュリティ対策技術(1)侵入検知・防御⑤ 侵入防御システム(IPS)/Webアプリケーションファイアウォール/サンドボックス |
| 48 | 情報セキュリティ対策技術(2)アクセス制御と認証① アクセス制御/認証の基礎/固定式パスワードによる本人認証 |
| 49 | 情報セキュリティ対策技術(2)アクセス制御と認証② ワンタイムパスワード方式による本人認証/バイオメトリクスによる本人認証/ICカードによる本人認証 |
| 50 | 情報セキュリティ対策技術(2)アクセス制御と認証③ 認証システムを実現する様々な技術/シングルサインオンによる認証システム |
| 51 | 情報セキュリティ対策技術(3)暗号① 暗号の基礎 |
| 52 | 情報セキュリティ対策技術(3)暗号② VPN/Ipsec |
| 53 | 情報セキュリティ対策技術(3)暗号③ SSL/TLS/その他の主なセキュア通信技術 |
| 54 | 情報セキュリティ対策技術(3)暗号④ 無線LAN環境におけるセキュリティ対策/PKI |
| 55 | 情報セキュリティ対策技術(3)暗号⑤ ログの分析及び管理/可用性対策 |
| 56 | システム開発におけるセキュリティ対策① システム開発工程とセキュリティ対策/C/C++言語のプログラミング上の留意点 |
| 57 | システム開発におけるセキュリティ対策② Javaの概要とプログラミング上の留意点 |
| 58 | システム開発におけるセキュリティ対策③ ECMAScriptの概要とプログラミング上の留意点 |
| 59 | 情報処理安全確保支援士試験対策 午前問題模擬試験 |
| 60 | 情報処理安全確保支援士試験対策 午前問題模擬試験-解答・解説 |
| 61 | 情報処理安全確保支援士試験対策 午後問題対策 |
| 62 | 情報処理安全確保支援士試験対策 午後問題対策 |
| 63 | 情報処理安全確保支援士試験対策 午後問題模擬試験 |
| 64 | 情報処理安全確保支援士試験対策 午後問題模擬試験-解答・解説 |

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|----------|---------|----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | データベース技術 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 正田 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1702 | 単位数 2.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | | 選択 |
| | △ | ○ | | | | |
| 授業概要 | データベースサーバの運用技術を習得するために、SQLServer2017の運用技術や、データベースの構築と保守技術などを学ぶ。 | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ SQL Server Manegement Systemを用いた、SQL Server2017の操作ができる。 ・ SQLステートメントのスク립ト作成ができる。 ・ トランザクション処理やストアドプロシージャなど作成と実行ができる。 | | | | | |
| 教材名 | 授業配布プリント | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | システム開発企業で勤務経験のある教員 | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 授業中に作成したSQLスク립トを授業課題とし、完成度によって評価する。 ・ 自主研究として作成したスク립ト等は、加点評価する。 | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 0% | 40% | 30% | 30% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | データベースの基礎 SQL Server Management Studioの基本操作 |
| 2 | データベース、テーブルの作成と操作 |
| 3 | 正規化 関数従属 正規化の手順 |
| 4 | 制約 PRIMARY KEY制約 UNIQUE制約 CHECK制約 FOREIGN KEY制約 |
| 5 | 〃 |
| 6 | SQLステートメントの基礎 |
| 7 | 〃 |
| 8 | SQLステートメントの応用 |
| 9 | テーブル関連の操作とデータのインポート/エクスポート |
| 10 | 照合順序、データ型 |
| 11 | 関数とユーザー定義関数 |
| 12 | Transact-SQLの基本 |
| 13 | ストアドプロシージャ |
| 14 | 〃 |
| 15 | トランザクションとエラー処理 |
| 16 | 〃 |

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|----------|---------|----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | ネットワーク技術 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 佐藤 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1703 | 単位数 4.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | | 選択 |
| | △ | ○ | | | | |
| 授業概要 | 技術発展の目覚ましいネットワーク分野に対する技術知識、スキル、問題解決能力、技術遂行能力の考え方を学び、高度なネットワーク人材、セキュリティ人材としての心構えや土台を築く。 | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワーク環境構築に係る用語が一通り説明できる ・ ネットワークを構成するケーブル、機器の名称とその役割を説明できる ・ ネットワーク機器の設定項目などを踏まえ、堅牢性が高く、セキュリティを担保できる設定を施すことができる ・ 運用上発生するトラブルの種類と解決手法を理解し、適切なトラブルシューティングを実施することができる ・ 通信環境の構築、通信処理の実装やその監視を通じて学習内容を現実のスキルとして活用することができる。 | | | | | |
| 教材名 | 「Get CompTIA Network+ ネットワークエンジニア必修科目(試験番号:N10-007)」株式会社ウチダ人材開発センター 著 翔泳社 発行、授業プリントなど | | | | | |
| 資格の 取得目標 | なし | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | システム開発企業で勤務経験のある教員 | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 途中、理解度確認のため小テストを実施する ・ 授業中のスマートフォンなどの使用は禁止する。 | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 40% | 0% | 30% | 30% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | イントロダクション。授業概要の説明や授業目標の設定、前提知識の確認など。 |
| 2 | 第1章ネットワーク理論 |
| 3 | ネットワークの歴史、OSI基本参照モデル、プロトコル、プロトコルスイート(TCP/IP) |
| 4 | 各種プロトコルについて |
| 5 | 無線、有線ネットワーク |
| 6 | 第2章ネットワーク設計 |
| 7 | ネットワークデバイスの機能と役割、ネットワークサービス、ネットワークアプリケーションの種類と設定 |
| 8 | ネットワークの種類、WANテクノロジー、ケーブルとコネクタ、トポロジー |
| 9 | アドレッシング、ルーティング |
| 10 | 仮想化とクラウドテクノロジー |
| 11 | 第3章ネットワーク運用 |
| 12 | 監視ツールの使用と分析 |
| 13 | ネットワーク構成管理、ソフトウェアの更新作業 |
| 14 | ワイヤレスネットワーク環境構成時の差異 |
| 15 | 第4章ネットワークセキュリティ |
| 16 | ネットワークにおけるリスクの考え方 |
| 17 | 攻撃手法、ネットワークにおける脅威、脆弱性について |
| 18 | ネットワークの堅牢化について、内部環境対策、外部環境対策 |
| 19 | アクセスコントロール、フォレンジック |
| 20 | 第5章トラブルシューティング |
| 21 | ネットワークトラブルシューティングの概要、種類 |
| 22 | ワイヤレス障害に対するトラブルシューティング |
| 23 | ケーブル障害に対するトラブルシューティング |
| 24 | セキュリティ問題に対するトラブルシューティング |
| 25 | 第6章ネットワーク構築演習 |
| 26 | 仮想環境構築演習 |
| 27 | 仮想環境間通信演習、監視ツールのインストールと設定 |
| 28 | 通信プログラムの作成 ①環境準備＋復習 |
| 29 | 通信プログラムの作成、②HTTP通信 |
| 30 | ” |
| 31 | 通信プログラムの作成、③ソケット通信 |
| 32 | ” |

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|---|------|----------|---------|------------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 情報セキュリティ技術 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 澤井 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1704 | 単位数 8.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | | 選択 |
| | △ | | ○ | | | |
| 授業概要 | Linuxサーバの基本設定、運用管理、セキュリティ設定等の操作技術を習得する。Web/DNS/Mailサーバを構築しどのような仕組みで動作しているかを理解し、攻撃手法や対策について実機で学ぶ。 | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ CentOS のインストールおよび初期設定が実施可能である。 ・ ローカルネットワークを構築するのに必要なIPアドレスの設計およびサーバへの設定が可能である。 ・ サーバの機能拡張に必要な追加パッケージのインストールやサービスの起動／停止等の操作が可能である。 ・ Web/DNS/Mailサーバを構築し、想定される脅威に有効な対策を施す設定が可能である。 | | | | | |
| 教材名 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「標準テキスト CentOS 7 構築・運用・管理パーフェクトガイド」有限会社ナレッジデザイン SB Creative ・ 「セキュリティ技術の教科書」長嶋仁 アイテック ・ デスクトップPC, CentOS 7, L2-SW, ルータ | | | | | |
| 資格の 取得目標 | なし | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | コンピュータ関連企業で勤務経験を有する教員 | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | ・ 理解度をはかるため課題の提出を設定することがあるが、それも評価に含めるものとする。 | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 0% | 40% | 30% | 30% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | 基礎知識(Linuxについて知る/CentOSについて知る) CentOSのインストールメディアイメージの取得およびインストールメディアの作成 |
| 2 | CentOSのインストール VirtualBox(仮想化ソフトウェア)のインストール |
| 3 | 仮想マシンの作成 ローカルネットワークの構築 |
| 4 | ゲストOSのインストール SELinuxの設定/不要なサービスの停止/vi |
| 5 | パッケージ管理 Wiresharkによるパケット解析 |
| 6 | SSH と telnet の違いについて |
| 7 | ユーザとグループの管理 suコマンド及びsudoコマンドの使用制限 |
| 8 | SSH の認証方式とログイン制限の設定 |
| 9 | NTP |
| 10 | ログ管理、監視 |
| 11 | ファイアウォール |
| 12 | ファイアウォール |
| 13 | SSHに対する攻撃手法と対策(fail2ban) |
| 14 | SSHに対する攻撃手法と対策(fail2ban) |
| 15 | DNSサーバ① DNSの仕組みについて |
| 16 | DNSサーバ② BINDパッケージのインストール |
| 17 | DNSサーバ③ namedの設定 |
| 18 | DNSサーバ④ ゾーンファイルの作成 |
| 19 | DNSサーバ⑤ DNSSEC |
| 20 | DNSサーバ⑥ DNSクライアントの設定/動作確認 |
| 21 | Mailサーバ① メールサーバとは |
| 22 | Mailサーバ② Postfix パッケージのインストール |
| 23 | Mailサーバ③ Postfix の設定 |
| 24 | Mailサーバ④ Main.cf の設定 |
| 25 | Mailサーバ⑤ Dovecot パッケージのインストール |
| 26 | Mailサーバ⑥ Dovecot の設定/動作確認 |
| 27 | Mailサーバ⑦ 送信ドメイン認証(SPF) |
| 28 | 課題への取組み(テーマを決めてサーバを構築) |
| 29 | 課題への取組み(テーマを決めてサーバを構築) |
| 30 | 課題への取組み(テーマを決めてサーバを構築) |
| 31 | 課題への取組み(テーマを決めてサーバを構築) |
| 32 | 課題で構築したサーバの動作確認・評価 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 33 | Web サーバ① Web サーバとは |
| 34 | Web サーバ② Apacheのインストールと構成 |
| 35 | Web サーバ③ Apacheのアーキテクチャ |
| 36 | Web サーバ④ 設定ファイルと基本設定 |
| 37 | Web サーバ⑤ モジュール／アクセス制御 |
| 38 | Web サーバ⑥ 認証 |
| 39 | Web サーバ⑦ バーチャルホスト |
| 40 | Web サーバ⑧ HTTPS(SSL/TLS対応) |
| 41 | Web サーバ⑨ ログの設定 |
| 42 | Web アプリケーション実行環境① Web アプリケーションとは |
| 43 | Web アプリケーション実行環境② CGI実行環境の構築 |
| 44 | Web アプリケーション実行環境③ Tomcat の設定 |
| 45 | Web アプリケーション実行環境④ Apache と Tomcat の連携 |
| 46 | CMS① CMSとは／LAMP |
| 47 | CMS② LAMPのインストール |
| 48 | CMS③ WordPressとは |
| 49 | DBサーバ① DBサーバとは／MariaDB |
| 50 | DBサーバ② MariaDBのインストールと設定 |
| 51 | DBサーバ③ MariaDBのアーキテクチャ |
| 52 | DBサーバ④ MariaDBのデータベース管理 |
| 53 | DBサーバ⑤ MariaDBのユーザ管理 |
| 54 | DBサーバ⑥ MariaDBのバックアップとリストア |
| 55 | DBサーバ⑦ MariaDBのログ管理 |
| 56 | Webアプリケーションへの攻撃と対策① ディレクトリトラバーサル |
| 57 | Webアプリケーションへの攻撃と対策② OSコマンドインジェクション |
| 58 | Webアプリケーションへの攻撃と対策③ SQLインジェクション |
| 59 | Webアプリケーションへの攻撃と対策④ クロスサイトスクリプティング |
| 60 | 課題への取組み(テーマを決めてサーバを構築) |
| 61 | 課題への取組み(テーマを決めてサーバを構築) |
| 62 | 課題への取組み(テーマを決めてサーバを構築) |
| 63 | 課題への取組み(テーマを決めてサーバを構築) |
| 64 | 課題で構築したサーバの動作確認・評価 |

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|----------|---------|---------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 総合演習 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 小関、IT教員 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1705 | 単位数 8.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | | 選択 |
| | ○ | △ | | | | |
| 授業概要 | 情報処理安全確保支援士合格に向けた、問題演習や解説などの受験対策を行なう | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータウイルスなど情報セキュリティ脅威の種類や対策を理解している。 ・ ファイアウォールなど情報セキュリティ技術に関する知識を理解している。 ・ 情報セキュリティマネジメントに関する知識を理解している。 | | | | | |
| 教材名 | 過去問題 模擬試験など | | | | | |
| 資格の 取得目標 | 情報処理安全確保支援士合格を第一目標とする。 | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | システム開発企業で勤務経験のある教員 | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 模擬試験の得点を試験の一部として評価に含める。 ・ 本試験の合格は、加点評価する。 | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 30% | 10% | 40% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---|
| 1 | イントロダクション 情報処理安全確保支援士について 情報セキュリティを取り巻く環境 |
| 2 | 情報セキュリティマネジメント 午前問題演習 |
| 3 | 〃 |
| 4 | 情報セキュリティマネジメント 午後問題演習 |
| 5 | 〃 |
| 6 | 応用情報技術者 午前問題 セキュリティ問題演習 |
| 7 | 〃 |
| 8 | 〃 |
| 9 | 〃 |
| 10 | 応用情報技術者 午前問題 ネットワーク問題演習 |
| 11 | 〃 |
| 12 | 〃 |
| 13 | 情報処理安全確保支援士 午前Ⅰ試験対策講義 |
| 14 | 〃 |
| 15 | 〃 |
| 16 | 〃 |
| 17 | 〃 |
| 18 | 〃 |
| 19 | 〃 |
| 20 | 〃 |
| 21 | 〃 |
| 22 | 〃 |
| 23 | 〃 |
| 24 | 〃 |
| 25 | 情報処理安全確保支援士 午前Ⅰ試験問題演習 |
| 26 | 〃 |
| 27 | 〃 |
| 28 | 〃 |
| 29 | 〃 |
| 30 | 〃 |
| 31 | 〃 |
| 32 | 〃 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|-----------------------|
| 33 | 情報処理安全確保支援士 午前Ⅱ問題演習 |
| 34 | 〃 |
| 35 | 〃 |
| 36 | 〃 |
| 37 | 〃 |
| 38 | 〃 |
| 39 | 〃 |
| 40 | 〃 |
| 41 | 情報処理安全確保支援士 午後Ⅰ試験対策講義 |
| 42 | 〃 |
| 43 | 〃 |
| 44 | 〃 |
| 45 | 情報処理安全確保支援士 午後Ⅰ試験問題演習 |
| 46 | 〃 |
| 47 | 〃 |
| 48 | 〃 |
| 49 | 〃 |
| 50 | 〃 |
| 51 | 〃 |
| 52 | 〃 |
| 53 | 情報処理安全確保支援士 午後Ⅱ試験対策講義 |
| 54 | 〃 |
| 55 | 〃 |
| 56 | 〃 |
| 57 | 情報処理安全確保支援士 午後Ⅱ試験問題演習 |
| 58 | 〃 |
| 59 | 〃 |
| 60 | 〃 |
| 61 | 〃 |
| 62 | 〃 |
| 63 | 〃 |
| 64 | 〃 |

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|------------------------------|--|------|----------|---------|------------|----------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | セキュリティ課題研究 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | IT教員 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1706 | 単位数 10.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | 選択 | |
| | △ | ○ | | | | |
| 授業概要 | 情報セキュリティ技術の授業と連動し、課題を進めたり、情報セキュリティ技術の研究やプログラミングなどを自主研究により行う。 | | | | | |
| 到達目標 | <p>①情報セキュリティに関する課題として指示される個々の技術について、基礎的な知識を理解している。</p> <p>②情報セキュリティに関する個々の技術について、書籍やインターネットなどの情報を理解する事ができる。</p> <p>③PCやサーバの実機を用いて情報セキュリティに関する技術を扱う事ができる。</p> | | | | | |
| 教材名 | なし | | | | | |
| 資格の 取得目標 | なし | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務 経験の関連 性 | | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・インターネットや書籍などで学習した内容を記録した物を提出物として評価する。 ・パソコンやサーバなどの実機を用いた操作技術を、提出物として評価する。 | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 0% | 50% | 0% | 50% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | 情報セキュリティ技術に関連する個々の技術について、他の授業で指示された課題をこなしてゆく |
| 2 | " |
| 3 | " |
| 4 | " |
| 5 | " |
| 6 | " |
| 7 | " |
| 8 | " |
| 9 | " |
| 10 | " |
| 11 | " |
| 12 | " |
| 13 | " |
| 14 | " |
| 15 | " |
| 16 | " |
| 17 | " |
| 18 | " |
| 19 | " |
| 20 | " |
| 21 | " |
| 22 | " |
| 23 | " |
| 24 | " |
| 25 | " |
| 26 | " |
| 27 | " |
| 28 | " |
| 29 | " |
| 30 | " |
| 31 | " |
| 32 | " |

| 回数 | 講義内容 |
|----|------|
| 33 | 〃 |
| 34 | 〃 |
| 35 | 〃 |
| 36 | 〃 |
| 37 | 〃 |
| 38 | 〃 |
| 39 | 〃 |
| 40 | 〃 |
| 41 | 〃 |
| 42 | 〃 |
| 43 | 〃 |
| 44 | 〃 |
| 45 | 〃 |
| 46 | 〃 |
| 47 | 〃 |
| 48 | 〃 |
| 49 | 〃 |
| 50 | 〃 |
| 51 | 〃 |
| 52 | 〃 |
| 53 | 〃 |
| 54 | 〃 |
| 55 | 〃 |
| 56 | 〃 |
| 57 | 〃 |
| 58 | 〃 |
| 59 | 〃 |
| 60 | 〃 |
| 61 | 〃 |
| 62 | 〃 |
| 63 | 〃 |
| 64 | 〃 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|------|
| 65 | '' |
| 66 | '' |
| 67 | '' |
| 68 | '' |
| 69 | '' |
| 70 | '' |
| 71 | '' |
| 72 | '' |
| 73 | '' |
| 74 | '' |
| 75 | '' |
| 76 | '' |
| 77 | '' |
| 78 | '' |
| 79 | '' |
| 80 | '' |

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|------------------------------|---|------|----------|---------|-------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 卒業制作 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | IT教員 | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1717 | 単位数 8.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | 必修 | |
| | | | ○ | | | |
| 授業概要 | 1年間の総合的な学習成果として、情報セキュリティ技術を応用した研究を行う。 | | | | | |
| 到達目標 | <p>①情報セキュリティ技術を応用した研究テーマの立案ができる。</p> <p>②自ら立てたスケジュールに基づき、作業を遂行し進捗管理と作業報告を行なう事ができる。</p> <p>③研究テーマに基づき、修得した知識・技能や自主的な調査・研究を行い、成果物を仕上げることができる。</p> | | | | | |
| 教材名 | なし | | | | | |
| 資格の 取得目標 | なし | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務 経験の関連 性 | | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 提出物の項目は、完成度だけでなく提出期限が守られていたかなども評価対象とする。 ・ 研究に取り組む姿勢や研究の深さなどを授業態度として評価する。 | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 0% | 40% | 40% | 20% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------------|
| 1 | 卒業制作の意義、スケジュール管理についての説明 |
| 2 | 情報セキュリティ技術を活用した研究テーマの検討 |
| 3 | 〃 |
| 4 | 〃 |
| 5 | 研究計画の立案と検討 |
| 6 | 〃 |
| 7 | 〃 |
| 8 | 〃 |
| 9 | 情報セキュリティ技術を活かした企画書の作成 |
| 10 | 〃 |
| 11 | 〃 |
| 12 | 〃 |
| 13 | 企画のプレゼンを行ない、評価とブラッシュアップを行なう。 |
| 14 | 〃 |
| 15 | 〃 |
| 16 | 〃 |
| 17 | 業界の事例分析や実態調査、企業訪問などを行ない、研究を進める。 |
| 18 | 〃 |
| 19 | 〃 |
| 20 | 〃 |
| 21 | 〃 |
| 22 | 〃 |
| 23 | 〃 |
| 24 | 〃 |
| 25 | 〃 |
| 26 | 〃 |
| 27 | 〃 |
| 28 | 〃 |
| 29 | 〃 |
| 30 | 〃 |
| 31 | 〃 |
| 32 | 〃 |

| 回数 | 講義内容 |
|----|---------------------------------|
| 33 | 業界の事例分析や実態調査、企業訪問などを行ない、研究を進める。 |
| 34 | 〃 |
| 35 | 〃 |
| 36 | 〃 |
| 37 | 〃 |
| 38 | 〃 |
| 39 | 〃 |
| 40 | 〃 |
| 41 | 〃 |
| 42 | 〃 |
| 43 | 〃 |
| 44 | 〃 |
| 45 | 〃 |
| 46 | 〃 |
| 47 | 〃 |
| 48 | 〃 |
| 49 | 研究内容のまとめと発表の準備 |
| 50 | 〃 |
| 51 | 〃 |
| 52 | 〃 |
| 53 | 〃 |
| 54 | 〃 |
| 55 | 〃 |
| 56 | 〃 |
| 57 | 〃 |
| 58 | 〃 |
| 59 | 〃 |
| 60 | 〃 |
| 61 | 研究のまとめと総括 |
| 62 | 〃 |
| 63 | 〃 |
| 64 | 〃 |

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|---|------|----------|---------|----------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | キャリアデザイン | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | 正田(合同) | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1718 | 単位数 4.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | | 必修 |
| | ○ | | | | | |
| 授業概要 | 就職内定に向けて、業界研究や採用試験等の知識を学ぶ。 社会人の準備として、ビジネスコミュニケーションスキルを学ぶ。 | | | | | |
| 到達目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・生涯にわたって社会で仕事に取り組むための意欲・態度が備わっている。 ・『働くこと』の意義を理解し、自ら主体的に判断してキャリアを形成していくキャリアプランニング能力が備わっている。 ・主体的に行動すると同時に、自らの思考や感情を律し、かつ、今後の成長の為に進んで学ぼうとする自己理解能力が備わっている。 ・就職活動に必要な、業界研究、書類選考対策、面接試験対策ができています。 ・ビジネスコミュニケーションの基本的な能力が備わっている。 | | | | | |
| 教材名 | ザ・コミュニケーション 入社1年目の教科書 | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | システム開発企業で勤務経験のある教員 | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | <ul style="list-style-type: none"> ・就職活動への積極的な取り組みを評価する。 ・ビジネスコミュニケーションスキル習得への取り組みを評価する。 | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 0% | 20% | 40% | 40% | 0% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | オリエンテーション/各種委員選出 |
| 2 | 就職活動指導(就職情報サイトの活用,企業との連絡の仕方) |
| 3 | 就職活動指導(業界研究と企業研究および説明会への参加方法) |
| 4 | 〃 |
| 5 | 〃 |
| 6 | 就職活動指導(履歴書指導) |
| 7 | 〃 |
| 8 | 〃 |
| 9 | 就職活動指導(入社試験の種類,模擬試験) |
| 10 | 〃 |
| 11 | 就職活動指導(自己紹介、自己PRブラッシュアップ)/個人ガイダンス 自己ブランディングテキストのまとめ |
| 12 | 〃 |
| 13 | 〃 |
| 14 | 〃 |
| 15 | 〃 |
| 16 | 〃 |
| 17 | 信頼性編 物理的環境の整備 お客様先などを訪問する際の準備 お客様または社内からの訪問者を受け入れる際の準備と環境管理 |
| 18 | 信頼の獲得と維持 好ましい印象を与える 信頼を得られる言動をする 相手からの信頼を維持する |
| 19 | 言語非言語の効果的指導 音声を効果的に使用する アイコンタクト、ジェスチャー、動きなどを効果的に使用する 必要に応じてメディアを効果的に使用する |
| 20 | 共感性編 心理的環境の管理 コミュニケーションの開始時に、心理的環境を向上させる コミュニケーションを円滑に進行する コムにケーション中の雰囲気悪化を最小限に抑える |
| 21 | 表現方法の調整 相手が理解しやすい構成で話すことができる 相手に合わせた表現を工夫する 必要に応じて逸話や比喻を効果的に使用する |
| 22 | 質問の活用 質問の目的、種類、方法を使い分ける 適切に質問を投げかける 相手の回答を尊重して柔軟な対応をする |
| 23 | 相手からのメッセージへの対応 アクティブリスニングを行なう 質問に的確に回答する 非言語メッセージに対応する |
| 24 | ビデオ学習 就業態度について |
| 25 | ビデオ学習 仕事の受け方について |
| 26 | ビデオ学習 訪問時のマナーについて |
| 27 | ビデオ学習 電話の対応とマナーについて |
| 28 | ビデオ学習 来客の対応とマナーについて |
| 29 | コミュニケーションの準備 コミュニケーションの目的を明確にする コミュニケーションの進め方を検討する 必要な資料、機器を準備する |
| 30 | コミュニケーション中に相手の理解度と満足度を確認する コミュニケーション後に目標に対する達成度を評価する ビジネス・コミュニケーション・スキル向上のための改善点を明らかにする |
| 31 | 仕事の姿勢 巧遅拙速、頼まれた仕事をやりきる メールの返信ルール 働くための勉強 |
| 32 | 入社までの準備 就職するにあたっての心構え 内定をいただいている各社ごとの準備再確認 一人暮らしを行う学生への注意点 |

平成31年度 年間授業計画（シラバス）

| | | | | | | |
|--------------------------|--|------|----------|---------|-------|---------|
| 学科名 | IT総合研究科 | | | 教科名 | 企業実習 | |
| コース名 | IT総合研究コース | | | 担当者 | | |
| 学 年 | 1年 | | | 教科番号 | 1719 | 単位数 3.0 |
| 授業形態 | 講義 | 演習 | 実験・実習・実技 | 必修・選択の別 | 選択 | |
| | | | ○ | | | |
| 授業概要 | 企業や病院でのインターンシップ（保育科はボランティア活動） | | | | | |
| 到達目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業や病院の業務を直接体験することによって、基本姿勢を学ぶ。 2. 自分から積極的に挨拶ができるようになる。 3. 社会人として通用する立ち振る舞いを学ぶ。 4. 社会人として恥ずかしくない言葉遣いができる。 5. 自ら報告・連絡・相談ができるようにする。 6. 就職活動を真摯に行う心構えをつくる。 | | | | | |
| 教材名 | 補助プリント | | | | | |
| 資格の 取得目標 | | | | | | |
| 授業内容と 教員の実務経 験の関連性 | | | | | | |
| 履修に あたっての 留意点 | | | | | | |
| 評価基準 | ①試験・検定 | ②提出物 | ③授業態度 | ④出席状況 | ⑤外部評価 | 合計 |
| 割 合 | 0% | 10% | 10% | 30% | 50% | 100% |

| 回数 | 講義内容 |
|----|--|
| 1 | 事前学習:1. 趣旨説明2. 書類の説明3. 企業(病院)の選択 4. 実習日誌(目標)記入 |
| 2 | 事前学習:1. 趣旨説明2. 書類の説明3. 企業(病院)の選択 4. 実習日誌(目標)記入 |
| 3 | 実習 |
| 4 | 〃 |
| 5 | 〃 |
| 6 | 〃 |
| 7 | 〃 |
| 8 | 〃 |
| 9 | 〃 |
| 10 | 〃 |
| 11 | 〃 |
| 12 | 〃 |
| 13 | 〃 |
| 14 | 〃 |
| 15 | 〃 |
| 16 | 〃 |
| 17 | 〃 |
| 18 | 〃 |
| 19 | 〃 |
| 20 | 〃 |
| 21 | 〃 |
| 22 | 〃 |
| 23 | 事後実習:1. お礼状の送付2. 実習報告書の提出 |
| 24 | 事後実習:1. お礼状の送付2. 実習報告書の提出 |