

令和8年度(2026年度)

カリキュラム編成書

ネットワークシステム科

東北電子専門学校

学科概要書

ネットワークシステム科

育成人材像

- ① ICT技術の共通の基礎となる、ハードウェア・ソフトウェア・システム開発・ネットワーク・セキュリティ・データベース・AIなどの情報処理に関する知識を身に付け、適切に応用、活用することができる。
- ② コンピュータネットワークシステムの設計・構築・運用ができる。
- ③ 情報セキュリティ対策の目的や内容を適切に理解し、安全にICTを活用できる。
- ④ 物事に主体的に行動することができ、他の人と協調しながら業務を進めることができる。

身に付ける能力

- ① 各種ネットワーク機器・Windows・Linuxの知識に基づいて、中規模なネットワークシステムの設計・構築・運用ができる。
- ② 最新の情報セキュリティを理解し、情報セキュリティマネジメントの計画・運用・評価・改善を通して、脅威から継続的に組織を守るための対策を提案することができる。
- ③ プログラム言語を使用してネットワークの管理・運用を行うこと(プログラマビリティ)ができる。
- ④ 社会で円滑な関係を築くため、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を身に付け、顧客の要求に合ったネットワークシステムの提案ができる。
- ⑤ ICT基礎を理解し、知的探求心と想像力を持ち最新のICT技術にも積極的にチャレンジできる。

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 1年次後期に企業と連携した実習科目を配置する。
- ⑤ 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、プレゼンテーション、プログラミング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 IT分野における基礎的知識の修得と検定試験合格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。
- ③ ネットワーク・セキュリティ分野における知識修得を目的とした科目は講義形式で行うことを基本とし、知識の定着のために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。
- ④ 卒業研究では、ネットワーク・セキュリティ技術の研究を行うとともに、グループワークを通してコミュニケーション力を身に付けることも目的とする。
- ⑤ 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
- ・ITパスポート試験
- ・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)
- ・AWS Certified Cloud Practitioner

目指す職種

- ・ネットワーク構築エンジニア
- ・ネットワーク管理エンジニア
- ・セキュリティエンジニア

企業連携実習

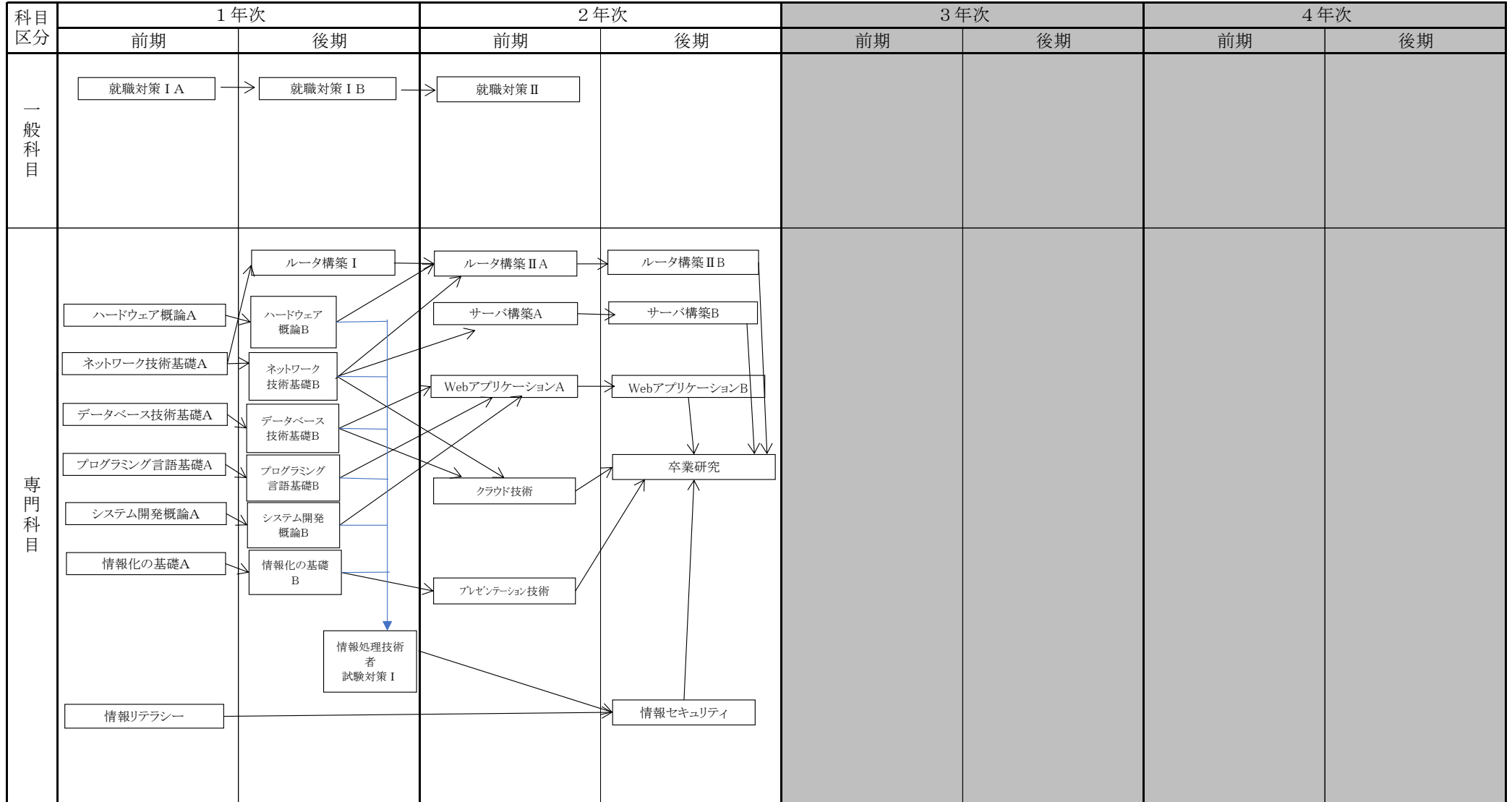
- ・株式会社プリンガ

業界や企業との提携／外部イベント／コンテスト等

- ・シスコネットワーキングアカデミープログラム(シスコシステムズ)
- ・CompTIA認定アカデミー(CompTIA)
- ・AWS Academy Cloud Foundations (AWS)

科目関連図

ネットワークシステム科



ネットワークシステム科

1年

科目名	就職対策 I A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	伊藤 克也、坂井 芳孝 熊谷 享則、只野 裕也			実務経験					
目的/概要	目的: 就職活動において、各種審査・試験(書類審査、筆記試験、面接試験等)に対応できる力を身につける。 概要: 一般常識や、適性試験対策として言語分野(国語)や非言語分野(数学)の基礎を学習する。								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動を前提に、社会人としての常識やモラル、立ち居振る舞いなどに関する知識を身につける。 ・一般常識やSPIを繰り返すことにより、スキルの向上を図る。 								
目標資格	ビジネス能力検定 ジョブパス3級、2級(7月)								
前提知識	特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト: ビジネス能力検定ジョブパス 公式テキスト ・Webコンテンツ: ラインズドリルベーシック、ラインズSPI(ラインズ社) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動は卒業後の進路を決める重要な活動であり、本授業はその礎を築くものである。就職活動を主体的に捉え、積極的に取り組むこと。 ・ラインズは授業以外の時間も使用し、積極的に進めること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実力試験の成績(前期2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% 								

授業計画・授業内容

	テキスト・ワークブック	ラインズ
第1週	科目オリエンテーション	ラインズベーシック 数学 1.数の体系1
第2週	ビジネス能力検定3級 テキスト学習	ラインズベーシック 数学 2.数の体系2
第3週	↓ ビジネスとコミュニケーションの基本	ラインズベーシック 数学 3.単位/組み合わせ・確率
第4週	↓ 仕事の実践とビジネスツール	ラインズベーシック 数学 4.量の関係・文字式・関数
第5週	↓	ラインズベーシック 数学 5.累乗・2次方程式
第6週	↓	ラインズベーシック 数学 6.図形
第7週	↓	ラインズベーシック 数学 総まとめ
第8週	↓	中間試験
第9週	↓	ラインズSPI SPI解答のテクニック 非言語(基礎)①
第10週	↓	ラインズSPI SPI解答のテクニック 非言語(基礎)②
第11週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語(基礎)①
第12週	ビジネス能力検定2級 テキスト学習	ラインズSPI SPI演習問題 非言語(基礎)②
第13週	↓	ラインズSPI SPI演習問題 非言語(基礎)③
第14週	就職支援プログラム①	ラインズSPI SPI演習問題 非言語(基礎) 総まとめ
第15週	就職支援プログラム②	期末試験
※就職支援プログラムの実施時期は前後する場合がある。		

科目名	就職対策 I B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	伊藤 克也、坂井 芳孝 熊谷 享則、只野 裕也			実務経験					
目的/概要	<p>目的: 就職活動において、各種審査・試験(書類審査、筆記試験、面接試験等)に対応できる力を身につけることにより、希望する企業への内定を獲得する。</p> <p>概要: 適性試験対策として、模擬テストなどを通じて、言語分野(国語)や非言語分野(数学)を学習する。また、自己分析により適職を知り、その上で就活時に必要となるエントリーシートや履歴書の書き方を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動に必要な書類、特に履歴書をしっかりと完成させることができる。 ・就職活動を前提に、社会人としての常識やモラル、立ち居振る舞いを身につける。 ・面接試験においては物おじせず、自分の考えを相手に伝えることができる。 ・一般常識やSPIを繰り返すことにより、スキルの向上を図る。 								
目標資格	ビジネス能力検定 ジョブパス2級(12月)								
前提知識	特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト: ビジネス能力検定ジョブパス 公式テキスト ビジュアルで学ぶシリーズ これだけは知っておきたい! 面接対策&ビジネスマナー(ウィネット) (ワークブック付属) ・Webコンテンツ: ラインズドリルベーシック、ラインズSPI(ラインズ社) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・就職活動は卒業後の進路を決める重要な活動であり、本授業はその礎を築くものである。就職活動を主体的に捉え、積極的に取り組むこと。 ・ラインズは授業以外の時間も使用し、積極的に進めること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・実力試験の成績(前期2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% 								

授業計画・授業内容

	テキスト・ワークブック	ラインズ
第1週	就職支援プログラム①	ビジネス能力検定2級 テキスト学習
第2週	就職支援プログラム②	↓ ビジネスとコミュニケーションの基本
第3週	第1部 ビジネスマナー基礎編	↓ 仕事の実践とビジネスツール
第4週	↓	↓
第5週	↓	↓
第6週	↓	↓
第7週	↓	↓
第8週	↓	↓
第9週	第2部 面接対策編	↓
第10週	↓	↓
第11週	↓	就職登録票 作成
第12週	↓	↓
第13週	↓	↓
第14週	↓	↓
第15週	模擬面接	↓
	<p>※授業時間に、付属のワークブックの記入や動画の視聴も一部含む。</p> <p>※就職支援プログラムの実施時期は前後する場合がある。</p>	

科目名	ハードウェア概論A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	3	総授業時間	90	単位	6
担当教員	只野 裕也、熊谷 享則			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: 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。</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	基本情報技術者試験(随時) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> 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・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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								

授業計画・授業内容

1週目	第1部 第1章 コンピュータの基本構成
2週目	第1部 第5章 入出力装置
3週目	第1部 第5章続き
4週目	第1部 第2章 コンピュータのデータ表現
5週目	第1部 第2章続き
6週目	第1部 第3章 中央処理装置と主記憶装置
7週目	第1部 第3章続き
8週目	第1部 第4章 補助記憶装置
9週目	第1部 第4章続き
10週目	中間試験
11週目	第2部 第1章 情報処理システムの処理形態
12週目	第2部 第2章 高信頼化システムの構成
13週目	第2部 第3章 情報処理システムの評価
14週目	第2部 第4章 ヒューマンインタフェース、第5章 マルチメディア
15週目	期末試験
	各章ごとに小テストを1～2回実施する

科目名	ハードウェア概論B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	45	単位	3
担当教員	只野 裕也、熊谷 享則			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: 基本情報技術者試験の科目Aで出題される、ハードウェア分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</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	<p>基本情報技術者試験(随時) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)</p>								
前提知識	ハードウェア概論Aを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> 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・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 								
履修上の注意	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること</p>								
成績評価の方法	<p>定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>								

授業計画・授業内容

1週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習①
2週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習②
3週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習③
4週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習④
5週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習⑤
6週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習⑥
7週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習⑦
8週目	定期試験	
9週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習⑧
10週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習⑨
11週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習⑩
12週目	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策	問題演習⑪

科目名	ネットワーク技術基礎A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	伊藤 克也			実務経験					
目的/概要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なネットワーク技術・セキュリティ技術の知識を身につける。</p> <p>概要: ネットワークの役割や基礎知識、ローカルエリアネットワーク・通信規約・通信機器・セキュリティの基礎知識・関連法規などを学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>基本情報技術者試験(随時) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)</p>								
前提知識	特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・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・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 								
履修上の注意	<p>範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること</p>								
成績評価の方法	<p>定期試験(月例テスト)80% 小テスト・レポート・模擬試験10% 授業に取り組む姿勢10%にて総合的に評価する。</p>								

授業計画・授業内容

第1週	第5部 第1章 インターネット
第2週	第5部 第1章 続き
第3週	第5部 第2章 ネットワークアーキテクチャ
第4週	第5部 第2章 続き
第5週	第5部 第3章 LAN
第6週	第5部 第3章 続き、第4章 ネットワークの仕組み
第7週	第5部 第4章 続き
第8週	第5部 第4章 続き、第5章 ネットワーク管理
第9週	第6部 第1章 情報セキュリティの概念
第10週	中間試験
第11週	第6部 第1章 続き
第12週	第6部 第1章 続き
第13週	第6部 第2章 情報セキュリティ対策
第14週	第6部 第2章 情報セキュリティ対策
第15週	期末試験
	各章ごとに小テストを1～2回実施する

科目名	ネットワーク技術基礎B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	15	単位	1
担当教員	伊藤 克也			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: 基本情報技術者試験の科目Aで出題される、ネットワーク分野やセキュリティ分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</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	基本情報技術者試験(随時) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	ネットワーク技術基礎Aを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> 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・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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								

授業計画・授業内容

第1週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習①
第2週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習②
第3週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習③
第4週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習④
第5週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑤
第6週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑥
第7週	基本情報技術者試験 科目B試験対策 問題演習①
第8週	定期試験

科目名	データベース技術基礎A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	2
担当教員	坂井 芳孝			実務経験	ソフトウェア開発会社で、クライアントサーバ型システムやWebアプリケーションシステムのデータベースの設計に従事した。またDWHの構築にも携わった。それらの手法・経験を講義の中で活かしている。				
目的/概要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なデータベース技術・データ構造の知識を身につける。</p> <p>概要: データベースの基礎理論やデータベース管理システムの役割・障害対策・SQLなどの基礎知識を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・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) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								
授業計画・授業内容									
第1週	第4部 第1章 データベースの概要								
第2週	第4部 第2章 SQL								
第3週	第4部 第2章続き								
第4週	第4部 第2章続き								
第5週	第4部 第2章続き								
第6週	第4部 第2章続き								
第7週	第4部 第2章続き								
第8週	第4部 第1章 データベースの概要 1-2 データベースの設計								
第9週	第4部 第1章続き								
第10週	中間試験								
第11週	第4部 第1章続き								
第12週	第4部 第1章続き								
第13週	第4部 第3章 いろいろなデータベース								
第14週	第4部 第3章続き								
第15週	期末試験								
	各章ごとに小テストを3~4回実施する								

科目名	データベース技術基礎B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	15	単位	1
担当教員	坂井 芳孝			実務経験	ソフトウェア開発会社で、クライアントサーバ型システムやWebアプリケーションシステムのデータベースの設計に従事した。またDWHの構築にも携わった。それらの手法・経験を講義の中で活かしている。				
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: 基本情報技術者試験の科目Aで出題される、データベース分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</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	基本情報技術者試験(随時) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	データベース技術基礎Aを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> 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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								
授業計画・授業内容									
第1週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習①								
第2週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習②								
第3週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習③								
第4週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習④								
第5週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑤								
第6週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑥								
第7週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑦								
第8週	定期試験								

科目名	プログラミング言語基礎A				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	4	総授業時間	120	単位	4
担当教員	只野 裕也、鈴木 秀和、 坂井 芳孝			実務経験					
目的/概要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なアルゴリズムの知識・技能を身につける。</p> <p>概要: プログラムの処理手順を表現する流れ図や、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学ぶ。また、それらをプログラミング言語で実装する方法の基礎を学ぶ。</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・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) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムとデータ構造(ウイネット) ・Pythonプログラミング(ウィネット) ・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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								

授業計画・授業内容

第1週	アルゴリズム入門、流れ図の基本パターン(アルゴリズム第1・2章)
第2週	Pythonの基礎(プログラミング第2章)
第3週	擬似言語の基本パターン(アルゴリズム第3章)
第4週	分岐(プログラミング第3章)
第5週	繰り返し(プログラミング第4章)
第6週	計算のアルゴリズム(アルゴリズム第4章)
第7週	手続き・関数(アルゴリズム第5章)
第8週	配列操作(アルゴリズム第6章)
第9週	コレクション(プログラミング第5章)
第10週	中間試験
第11週	関数(プログラミング第6章)
第12週	続き
第13週	探索のアルゴリズム(アルゴリズム第7章)
第14週	続き
第15週	期末試験
	各章ごとに小テストを3~4回実施する

科目名	プログラミング言語基礎B				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	3	総授業時間	90	単位	3
担当教員	只野 裕也、鈴木 秀和 坂井 芳孝			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: 基本情報技術者試験で取り上げられる代表的なアルゴリズムについて学び、それらをプログラミング言語で実装する方法を身に付ける。</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・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) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	プログラミング言語基礎Aを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムとデータ構造(ウイネット) ・Pythonプログラミング(ウィネット) ・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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								
授業計画・授業内容									
第1週	整列のアルゴリズム(アルゴリズム第8章)								
第2週	続き								
第3週	オブジェクト指向プログラミングの基本パターン(アルゴリズム第9章)								
第4週	続き								
第5週	データ構造(アルゴリズム第10章)								
第6週	続き								
第7週	クラスとオブジェクト(プログラミング第7章)								
第8週	続き								
第9週	ファイル操作と例外処理(プログラミング第8章)								
第10週	中間試験								
第11週	基本情報技術者試験対策								
第12週	続き								
第13週	アプリケーション作成								
第14週	続き								
第15週	期末試験								
	各章ごとに小テストを3~4回実施する								

科目名	システム開発概論A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	坂井 芳孝			実務経験					
目的/概要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なソフトウェア・エンドユーザコンピューティング・ソフトウェア工学・プログラム設計・プログラム開発の知識を身につける。</p> <p>概要: システム開発の工程や各工程での作業内容、システム開発技法、各種設計書(ドキュメント)、テスト技法に関する基礎知識と、OSの機能概要やソフトウェアに関する基礎知識を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・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) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								

授業計画・授業内容

第1週	ITワールド 第3部 第1章 ソフトウェアの分類
第2週	第2章 OS(オペレーティングシステム)
第3週	続き
第4週	第3章 プログラム言語と言語プロセッサ
第5週	続き
第6週	続き
第7週	第4章 ファイル
第8週	IT戦略とマネジメント 第4部 第1章システム開発技術(SLCP開発プロセス)
第9週	続き
第10週	中間試験
第11週	IT戦略とマネジメント 第4部 第1章システム開発技術(SLCP開発プロセス)
第12週	第2章 ソフトウェア開発技術
第13週	続き
第14週	第3章 システム開発環境
第15週	期末試験
	各章ごとに小テストを1~2回実施する

科目名	システム開発概論B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	15	単位	1
担当教員	坂井 芳孝			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: 基本情報技術者試験の科目Aで出題される、システム開発分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</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	基本情報技術者試験(随時) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	システム開発概論Aを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> 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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								
授業計画・授業内容									
第1週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習①								
第2週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習②								
第3週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習③								
第4週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習④								
第5週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑤								
第6週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑥								
第7週	基本情報技術者試験 科目A免除修了試験対策 問題演習⑦								
第8週	定期試験								

科目名	情報化の基礎A				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	只野 裕也、鈴木 秀和			実務経験					
目的/概要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なストラテジ系・マネジメント系の知識を身につける。</p> <p>概要: 経営戦略・企業関連法規・経営科学・プロジェクトマネジメント・システム監査など、企業活動に必要な基礎知識を幅広く学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 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) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	特になし								
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) 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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								

授業計画・授業内容

第1週	第1部 第1章 企業活動 / 第1部 第3章 経営科学
第2週	続き
第3週	第1部 第2章 企業会計 / 過去問演習1
第4週	続き
第5週	第1部 第4章 法務と標準化 / 過去問演習2
第6週	続き
第7週	第2部 第1章 経営戦略マネジメント / 過去問演習3
第8週	第2部 第2章 技術戦略マネジメント / 過去問演習4
第9週	第2部 第3章 ビジネスインダストリ / 過去問演習5
第10週	中間試験
第11週	第3部 第1章 情報システム戦略の概要 / 過去問演習6
第12週	続き
第13週	第3部 第2章 情報システム企画 / 過去問演習7
第14週	続き
第15週	期末試験
	各章ごとに小テスト(過去問演習)を2~3回実施する

科目名	情報化の基礎B				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	1	総授業時間	15	単位	1
担当教員	只野 裕也、鈴木 秀和			実務経験					
目的/概要	<p>目的: コンピュータ技術者として、最低限必要なストラテジ系・マネジメント系の知識を身につける。</p> <p>概要: 基本情報技術者試験の科目Aで出題される、マネジメント分野やストラテジ分野の問題を解くための知識を身に付け、その解法を学ぶ。</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	基本情報技術者試験(随時) ITパスポート試験(随時) 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(随時) 情報検定活用試験(7月,12月) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	特になし								
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) 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 								
履修上の注意	範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須 まとめ用ノートを準備すること								
成績評価の方法	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。								
授業計画・授業内容									
1週目	第5部 第1章 プロジェクトマネジメントの概要								
2週目	第5部 第2章 プロジェクトマネジメントのプロセス								
3週目	過去問演習8								
4週目	第6部 第1章 サービスマネジメントの概要								
5週目	第6部 第2章 サービスマネジメントの手法								
6週目	過去問演習9								
7週目	第7部 第1章システム監査 第2章内部統制 過去問演習10								
8週目	期末試験								
各章ごとに小テスト(過去問演習)を2～3回実施する									

科目名	情報リテラシー				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	1年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	1
担当教員	熊谷 享則、鈴木 秀和			実務経験					
目的/概要	<p>目的: 個人情報の取り扱いやSNS利用時の注意点を学び、ネットトラブルから身を守る方法を修得する。 また、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と、生成AIの基礎知識を身に付ける。</p> <p>概要: パソコンの基本操作からOfficeソフト、生成AIの活用方法、ネット社会におけるモラルやセキュリティについて学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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。 ・Excel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) 情報検定情報システム試験(9月,2月)								
前提知識	特になし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・Excel 2024 やさしい教科書(SBクリエイティブ) ・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 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめ用ノートを準備すること ・e-Learningなどは「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をが必要 ・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 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験80% ・e-Learningの修了テスト10% ・授業に取り組む姿勢10% 								
授業計画・授業内容									
第1週	表計算ソフト 基本機能、関数についての学習								
第2週	続き								
第3週	続き								
第4週	続き								
第5週	続き								
第6週	続き								
第7週	続き								
第8週	続き								
第9週	続き								
第10週	続き								
第11週	生成AI 活用方法とリテラシーについての学習								
第12週	生成AI 活用方法とリテラシーについての学習								
第13週	情報モラル(ラインズドリル)								
第14週	続き								
第15週	期末試験								

科目名	ルータ構築 I				企業連携	対象科目	授業方法	実習・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	4	総授業時間	120	単位	4
担当教員	岩間 信喜			実務経験	ネットワークの運用や設計業務に携わるとともに社内外のネットワーク研修講師を務める。 実技・理論を結びつけた、深い理解を促す指導を心がける。				
目的/概要	目的: ネットワークの接続概念を理解する。 概要: ネットワークの役割や基礎知識やスイッチ、ルータの基本操作を学習する。								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークの仕組みを理解し、小規模なネットワークの構築、IPアドレスの設計、基本的なデバイス設定ができるようになること。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> CCNA 200-301J (ルータ構築 I・IIA・IIBとあわせて) 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> なし 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> CCNA 完全合格テキスト&問題集[対応試験]200-301 (翔泳社) Cisco WEB教材(CCNA: Introduction to Networks) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験 50% ・課題提出状況 40% ・授業への取り組み姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	ネットワークの今日 (Mod 1)	ネットワークコンポーネントの識別
第2週	基本設定 (Mod 2)	スイッチとエンドデバイスの基本設定
第3週	プロトコルとモデル (Mod 3)物理層 (Mod 4)数値系 (Mod 5)	Wiresharkによるトラフィック確認
第4週	データリンク層 & イーサネット (Mod 6-7)	スイッチのMACアドレステーブルの観察
第5週	ネットワーク層 (Mod 8)	ルータのインターフェイス確認
第6週	アドレス解決 & 基本設定 (Mod 9-10)	ルータの基本設定
第7週	IPv4 .IPV6アドレス指定 (Mod 11-12)	IPv4の分類と設計,IPv6割り当てと設定
第8週	ICMP & IPv4 サブネット化 (Mod 13-14)	VLSM(可変長サブネットマスク)の設計
第9週	トランスポート層 (Mod 15)アプリケーション層 (Mod 16)	セッション確認/各種サーバ機能の動作確認
第10週	セキュリティの基礎 & 構築 (Mod 17)	総合演習: ネットワークの構築とトラブルシューティング
第11週	企業連携実習 ネットワークセキュリティの動向 10週目までの総合実習①	
第12週	企業連携実習 10週目までの総合実習②	
第13週	企業連携実習 10週目までの総合実習③	
第14週	企業連携実習 10週目までの総合実習④	
第15週	企業連携実習 10週目までの総合実習⑤ 試験	最終試験 (Final Exam)

科目名	情報処理技術者試験対策 I				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	1年次	履修学期	後期	時限/週	5	総授業時間	75	単位	5
担当教員	坂井芳孝、伊藤克也、只野裕也、熊谷享則			実務経験					
目的/概要	<p>目的: 基本情報技術者などの試験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などのIT系資格検定試験に出題される問題に関する知識、解法を身に付けるために、1年次に学んだ科目を横断的に学ぶ。</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	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、情報検定活用試験、情報検定情報システム試験								
前提知識	1年次のIT分野共通のカリキュラムを履修していること								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> 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 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結果及びスコア 定期試験の結果 対策授業に取り組む姿勢などで総合的に評価する 								
授業計画・授業内容									
第1週	全校模擬試験								
第2週	・問題演習①(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明①								
第3週	・問題演習②(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明②								
第4週	・問題演習③(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明③								
第5週	・問題演習④(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明④								
第6週	・問題演習⑤(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑤								
第7週	・問題演習⑥(過去問題、教員が作成した問題) ・問題解説、関連技術の説明⑥								
第8週	定期試験								

ネットワークシステム科

2年

科目名	就職対策Ⅱ				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	4
担当教員	岩間 信喜			実務経験					
目的/概要	<p>目的: 就職試験の合格を目指す。</p> <p>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行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・一般常識を向上させる。 ・自己PR、長所、短所などエントリーシートや個人面接で聞かれる内容を答えられるようになる。 ・個人面接、グループ面接、グループディスカッションへの対処ができる。 								
目標資格	なし								
前提知識	なし								
使用教材	エントリーシート(自己分析、志望動機、履歴書)の対策本								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・自己分析を行うくせをつける。 ・一般常識をの勉強を習慣化させる。 ・あいさつを含むマナーを意識する。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 80% ・課題提出状況 10% ・授業への取り組む姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

週	授業内容	到達目標
第1週	オリエンテーション・就活の全体像	就職活動の流れと準備すべきことを理解する
第2週	一般常識①(時事・社会)	時事問題・ニュースの読み解き方を学ぶ 一般常識
第3週	一般常識②(ビジネスマナー)	敬語、身だしなみ、電話・メールマナー 一般常識
第4週	自己分析①(価値観・強みの発見)	自分の特性や価値観を言語化する 一般常識
第5週	自己分析②(長所・短所の整理)	自己理解を深め、面接での表現力を高める 一般常識
第6週	自己PRの作成	自己PR文を作成し、発表・フィードバック 一般常識
第7週	志望動機の作成	志望企業に合わせた動機の書き方を学ぶ 一般常識
第8週	エントリーシート対策	実際のES記入演習と添削指導 一般常識
第9週	個人面接の基礎	面接マナー、質問対応のポイントを学ぶ 一般常識
第10週	個人模擬面接①	模擬面接(1対1)と講評 一般常識
第11週	個人模擬面接②	模擬面接(応用編)と改善練習 一般常識
第12週	グループ面接対策	グループ面接の特徴と対策法を学ぶ 一般常識
第13週	グループディスカッション対策	役割分担、発言の仕方、協調性の見せ方 一般常識
第14週	模擬GD・グループ面接	実践演習とフィードバック 一般常識
第15週	総仕上げ・試験	

科目名	WebアプリケーションA				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	鈴木 秀和			実務経験					
目的/概要	<p>目的: HTML・CSS・JavaScriptの基礎を学び、インタラクティブなWebページを自作できるようになる。</p> <p>概要: HTMLとCSSを用いたWebページの構造とデザインの基礎を学び、さらにJavaScriptを使って動きやインタラクションを加える方法を習得する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> HTML・CSS・JavaScriptの基本的な文法と使い方を理解する 静的なWebページを自分で設計・コーディングできる。 JavaScriptを用いて簡単な動きやインタラクションを実装できる。 自ら企画・設計したWebサイトを完成させ、他者にわかりやすく発表できる。 								
目標資格	なし								
前提知識	なし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> HTML & CSSとWebデザイン入門講座(SBクリエイティブ) JavaScript基礎教材(プリントまたはオンライン教材) 								
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。 普段からWebサイトの構成に関心をもつこと。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験 50% ・課題提出状況 40% ・授業への取り組む姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

第1週	オリエンテーション・Webの仕組み	Webの構造、HTML・CSS・JSの役割、開発環境の準備
第2週	HTMLの基本①	タグの構造、見出し・段落・リンクの使い方
第3週	HTMLの基本②	画像・リスト・表の挿入、HTMLの文法演習
第4週	CSSの基本①	CSSの書き方、セレクタ、テキストや色のスタイル
第5週	CSSの基本②	ボックスモデル、余白、背景、フォント装飾
第6週	CSSレイアウト①	Flexboxの基本、要素の配置と整列
第7週	CSSレイアウト②	レスポンシブデザインの基礎(メディアクエリ)
第8週	ナビゲーションとページ構成	ヘッダー・フッター・メニューの作成
第9週	フォーム作成と装飾	入力フォームのHTMLとCSS装飾
第10週	Webデザインの基本	配色・フォント・レイアウトの原則
第11週	JavaScript入門①	JavaScriptの基本文法、イベント処理、アラート表示
第12週	JavaScript入門②	簡単なDOM操作(ボタンで文字を変えるなど)
第13週	サイト制作①	自作Webサイトの企画・設計・制作開始
第14週	サイト制作②	制作の仕上げ、動作確認、発表準備
第15週	総仕上げ・試験	

科目名	WebアプリケーションB				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	鈴木 秀和			実務経験					
目的/概要	<p>目的: Webアプリケーション開発に必要なPHPの基本文法と仕組みを理解し、フォーム処理やデータベース連携など、動的なWebページを作成するための基礎的なスキルを身につける。</p> <p>概要: Webアプリケーション開発の基礎を実習を通して習得します。最終的には、簡単なWebアプリケーションを自ら設計・実装する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> •PHPの基本文法(変数、演算子、制御構文、関数など)を理解し、活用できる。 •フォームからのデータ受け取りや処理ができる。 •セッションやファイルを利用した簡単なデータ管理ができる。 •MySQLと連携し、データベースを操作する基本的なスキルを身につける。 								
目標資格	なし								
前提知識	「HTML」を理解していること。								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> •PHP入門(実教出版) •講師作成プリント 								
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。 •普段からWebサイトの構成に関心をもつこと。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> •定期試験 50% •課題提出状況 40% •授業への取り組む姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

第1週	オリエンテーション・PHPとは	PHPの役割、開発環境(XAMPP等)の構築
第2週	PHPの基本文法①	変数、データ型、echo文、コメントなど
第3週	PHPの基本文法②	演算子、文字列操作、配列の基礎
第4週	条件分岐と繰り返し	if文、switch文、for/while文の使い方
第5週	関数の定義と利用	ユーザー定義関数、引数と戻り値
第6週	フォーム処理①	GET/POSTの仕組み、フォームからのデータ受信
第7週	フォーム処理②	入力チェック、バリデーションの基本
第8週	配列とループの活用	foreach、連想配列、フォームとの連携
第9週	ファイル操作	ファイルの読み書き、ログ保存の基本
第10週	セッションとクッキー	ログイン状態の管理、セッションの使い方
第11週	データベース基礎	MySQLの基礎、テーブル作成、phpMyAdminの使い方
第12週	PHPとMySQLの連携①	データベース接続、データの登録
第13週	PHPとMySQLの連携②	データの検索・表示・削除
第14週	ミニアプリ制作	自由テーマでWebアプリケーションを制作
第15週	総仕上げ・試験	

科目名	プレゼンテーション技術				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	1	総授業時間	30	単位	1
担当教員	早坂 宏美			実務経験					
目的/概要	目的: 「相手に伝わる」プレゼンテーションが出来る。 概要: いろいろなプレゼンテーション方法をマスターし、プレゼンテーションソフトの利用方法を学習する。								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションの基本構成や目的を理解する。 ・PowerPointの基本操作と効果的な資料作成スキルを身につける。 ・聴き手を意識した発表ができ、質疑応答にも対応できるようになる。 ・協働的に取り組み、フィードバックを活かして表現力を高める姿勢を養う。 								
目標資格	なし								
前提知識	なし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・担当者作成のプリント ・30時間でマスター プレゼンテーション+PowerPoint2021(実教出版) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・剽窃(ひょうせつ)は決して行わないこと。 ・後期の卒業研究の発表の為に、この科目でドキュメントの書き方をマスターし、発表に慣れること。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーション資料 50% ・発表 40% ・授業への取り組む姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

第1週	オリエンテーション	プレゼンの重要性、良いプレゼンと悪いプレゼンの違い	自己紹介
第2週	企画と構成(1)	目的の明確化、ターゲット分析、シナリオ作成	構成案
第3週	企画と構成(2)	論理的な構成(PREP法など)、ストーリーボード	
第4週	スライドデザインの基本	レイアウトの原則、フォントと配色の基本ルール	視覚化
第5週	PowerPointの基本操作	基本画面、スライドの挿入、文字入力、保存	1.2章
第6週	図解と図形の活用	図形の描画、SmartArtの利用、情報の整理	3章
第7週	画像とアイコンの活用	写真の加工、アイコン・イラストの挿入と配置	4章
第8週	表とグラフの作成	数値データの視覚化、Excelデータの連携	5章
第9週	特殊効果と動作設定	画面切り替え、アニメーションの効果的な使い方	6章
第10週	スライドマスターと効率化	デザインの統一、テンプレートの作成	
第11週	発表の準備とリハーサル	スピーカーノート、発表者ツールの使い方	
第12週	デリバリースキル	話し方、立ち振る舞い、アイコンタクト、Q&A対応	
第13週	制作演習(最終課題)	自由テーマによるスライド作成(個別指導)	
第14週	最終プレゼン発表会(1)	成果発表と相互評価(ルーブリック使用)	
第15週	最終プレゼン発表会(2)	成果発表、総評、振り返り	

科目名	ルータ構築ⅡA				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	4	総授業時間	120	単位	4
担当教員	岩間 信喜			実務経験	ネットワークの運用や設計業務に携わるとともに社内外のネットワーク研修講師を務める。 実技・理論を結びつけた、深い理解を促す指導を心がける。				
目的/概要	<p>目的: 小規模企業ネットワークを構築することが出来る。</p> <p>概要: ・小規模企業ネットワークにおけるインストール、運用、およびトラブルシューティングに必要な技術と知識の習得のために、スイッチとルータの設定、WANへの接続、ネットワークセキュリティの実装を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチドネットワークの構築とトラブルシューティング、VLAN間ルーティングの実装、冗長化技術(STP/HSRP)の理解、WLANの構成、スタティックルーティングの習得。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・CCNA 200-301J (ルータ構築Ⅰ・ⅡA・ⅡBとあわせて) 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・「ルータ構築Ⅰ」を履修していること。 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・CCNA 完全合格テキスト&問題集[対応試験]200-301 (翔泳社) ・Cisco WEB教材(CCNA: Switching, Routing, and Wireless Essentials) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 50% ・課題提出状況 40% ・授業への取り組む姿勢 10% <p>上記項目で総合的に評価する。</p>								

授業計画・授業内容

第1週	基本デバイス設定の復習 (Mod 1)	基本設定の再確認(総合演習)
第2週	スイッチングの概念 (Mod 2)	スイッチのブートプロセスとMACテーブル
第3週	VLAN (仮想LAN) (Mod 3)	VLANの作成とトランク設定
第4週	VLAN間ルーティング (Mod 4)	L3スイッチを用いたVLAN間通信の設定
第5週	STP (スパニングツリー) (Mod 5)	STPの動作確認とプライオリティ調整
第6週	EtherChannel (Mod 6)	EtherChannel (LACP) の実装
第7週	DHCPv4 (Mod 7)	ルータをDHCPサーバにする設定
第8週	SLAAC と DHCPv6 (Mod 8)	IPv6アドレスの動的割り当て設定
第9週	FHRP (第一ホップ冗長プロトコル) (Mod 9)	HSRPの設定と切り替わりテスト
第10週	LANセキュリティの概念 (Mod 10)	セキュリティ攻撃手法の理解
第11週	スイッチセキュリティの設定 (Mod 11)	ポートセキュリティの実装実習
第12週	WLAN (無線LAN) の概念 (Mod 12)	無線技術とフレーム構造の学習
第13週	WLAN の設定 (Mod 13)	WLCを用いたSSIDと認証の設定 (PT)
第14週	ルーティング概念 & スタティック (Mod 14-16)	スタティックルーティングの完全実装
第15週	総仕上げ・試験	最終試験 (Final Exam)

科目名	ルータ構築ⅡB				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	3	総授業時間	90	単位	3
担当教員	岩間 信喜			実務経験	ネットワークの運用や設計業務に携わるとともに社内外のネットワーク研修講師を務める。 実技・理論を結びつけた、深い理解を促す指導を心がける。				
目的/概要	<p>目的: 中小規模の企業ネットワークの構築・運用が出来る。</p> <p>概要: ・中小規模の企業ネットワークにおけるインストール、運用、およびトラブルシューティングに必要な技術と知識を習得するために、複数のスイッチやルータの設定、WANへの接続、ネットワークセキュリティの実装を学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・OSPFv2の構築とトラブルシューティング、ACLによるトラフィック制御、NATの実装、ネットワークの自動化・仮想化・ソフトウェア定義ネットワーク(SDN)の概念理解。 								
目標資格	<ul style="list-style-type: none"> ・CCNA 200-301J (ルータ構築Ⅰ・ⅡA・ⅡBとあわせて) 								
前提知識	<ul style="list-style-type: none"> ・「ルータ構築Ⅰ」、「ルータ構築ⅡA」を履修していること。 								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・CCNA 完全合格テキスト&問題集[対応試験]200-301 (翔泳社) ・Cisco WEB教材(CCNA: Enterprise Networking, Security, and Automation) 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 50% ・課題提出状況 40% ・授業への取り組み姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

第1週	OSPFv2 の概念 (Mod 1)	ネイバー関係の確認
第2週	OSPFv2 の設定 (Mod 2)	OSPFv2の基本設定と検証
第3週	ネットワークセキュリティ (Mod 3)	デバイスのセキュリティ強化設定
第4週	ACL (アクセス制御リスト) (Mod 4)	標準ACLの実装
第5週	ACL for IPv4 設定 (Mod 5)	拡張ACLによる通信制御実習
第6週	NAT for IPv4 (Mod 6)	PATの実装とトラブル解決
第7週	WAN の概念 (Mod 7)	各種WANトポロジーの比較学習
第8週	VPN と IPsec (Mod 8)	GREトンネルの設定と動作確認
第9週	QoS (サービス品質) (Mod 9)	トラフィック優先順位の概念学習
第10週	ネットワーク管理 (Mod 10)	ネットワークモニタリングの実装
第11週	ネットワーク設計 (Mod 11)	ネットワークトポロジーの設計演習
第12週	ネットワークトラブル解決 (Mod 12)	総合的な接続性トラブル解決演習
第13週	仮想化と自動化 (Mod 13-14)	JSONデータの構造理解
第14週	ネットワーク自動化 (Mod 14)	APIを利用した自動化の仕組み確認
第15週	総仕上げ・試験	最終試験 (Final Exam)

科目名	サーバ構築A				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	3	総授業時間	90	単位	3
担当教員	岩間 信喜			実務経験					
目的/概要	<p>目的: 社内を管理できるサーバを構築・運用が出来る。</p> <p>概要: Windowsのサーバアプリケーションの構築やセキュリティシステムの構築を学ぶ。</p>								
到達目標	Windowsのサーバの構築やセキュリティシステムの構築が出来る。								
目標資格	なし								
前提知識	なし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ひと目でわかる Windows Server 2022(日経BP社) 演習プリント、参考プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> 構築演習では、できるだけ自分で考察して実施する。 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。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験 50% ・課題提出状況 40% ・授業への取り組む姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	導入と基本操作
第2週	インストールと初期設定
第3週	管理画面とユーザー登録管理1
第4週	管理画面とユーザー登録管理2
第5週	ディスク管理1
第6週	ディスク管理2
第7週	ハードウェア管理
第8週	アクセス許可
第9週	ファイル共有
第10週	ネットワークでのファイル共有プリンタ共有
第11週	リモートサーバー管理
第12週	インターネットサービス
第13週	ActiveDirectoryセットアップ
第14週	その他サーバー機能・Linuxとの違い
第15週	総仕上げ・試験

科目名	サーバ構築B				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	岩間 信喜			実務経験					
目的/概要	<p>目的: 社内を管理できるサーバを構築・運用が出来る。</p> <p>概要: Linuxのサーバアプリケーションの構築やセキュリティシステムの構築を学ぶ。</p>								
到達目標	LinuxにてWebサーバーの構築やセキュリティシステムの構築が出来るようになる。								
目標資格	なし								
前提知識	なし								
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> Linux標準教科書(LPI-JAPAN) Linuxサーバー構築標準教科書(LPI-JAPAN) 演習プリント、参考プリント 								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> 構築演習では、できるだけ自分で考察して実施する。 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。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期試験 50% ・課題提出状況 40% ・授業への取り組み姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。 								

授業計画・授業内容

第1週	オリエンテーションとLinux概要	Linuxの特徴、ディストリビューションの違いを理解する
第2週	Linux基本操作(CLI基礎)	シェルの基本操作を習得する
第3週	ファイル・ディレクトリ管理	Linuxのファイルシステム構造を理解する
第4週	ユーザー・グループ管理	ユーザー管理とアクセス権の仕組みを理解する
第5週	プロセス管理とジョブ管理	プロセスの状態を把握し、制御できる
第6週	パッケージ管理	パッケージのインストール・更新ができる
第7週	ネットワーク基礎設定	Linuxでのネットワーク設定を理解する
第8週	シェルスクリプト入門	基本的なシェルスクリプトを作成できる
第9週	サーバー構築①(Webサーバー基礎)	Apache または Nginx の基本設定ができる
第10週	サーバー構築②(DNSサーバー)	DNSの仕組みと基本設定を理解する
第11週	サーバー構築③(メールサーバー)	メールサーバーの構成を理解する
第12週	サーバー構築④(ファイルサーバー)	ファイル共有サービスを構築できる
第13週	セキュリティ基礎	Linuxサーバーの基本的なセキュリティ対策を理解する
第14週	ログ管理と監視	ログの読み方と監視の基本を理解する
第15週	総仕上げ・試験	これまでの内容を統合し、サーバー構築を完遂する

科目名	情報セキュリティ				企業連携		授業方法	講義・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	3	総授業時間	90	単位	6
担当教員	岩間 信喜			実務経験					
目的/概要	<p>目的: 情報セキュリティの技術的対策と管理面の対策ができる。</p> <p>概要: 情報セキュリティの概要、サイバーセキュリティ及びセキュリティマネジメントについて学ぶ。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティの基本概念について学び、情報の安全な取り扱いについて理解する。 ・「ITによる対策(技術面の対策)」だけでなく、適切な情報管理、業務フローの見直し、組織内規程順守のための従業員の意識向上といった、「人による対策(管理面の対策)」も理解する。 								
目標資格	なし								
前提知識	なし								
使用教材	情報セキュリティマネジメント試験対策本 セキュリティ+ 対応LAB(CompTIA)								
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。 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 50% ・課題提出状況 40% ・授業への取り組む姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

第1週	セキュリティ基礎、ポリシー
第2週	脅威と攻撃手法
第3週	暗号・認証
第4週	ネットワーク・アクセス制御
第5週	リスク管理・ISMS
第6週	法令・ガイドライン
第7週	実務でのセキュリティ運用
第8週	午後問題の読解・記述対策
第9週	問題演習1
第10週	問題演習2
第11週	脅威・攻撃・脆弱性LAB
第12週	ネットワークセキュリティLAB
第13週	アイデンティティ & アクセス管理LAB
第14週	暗号技術LAB
第15週	総仕上げ・試験

科目名	卒業研究				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	後期	時限/週	4	総授業時間	120	単位	4
担当教員	岩間 信喜		実務経験						
目的/概要	<p>目的: 研究活動を通して関連能力を一度に鍛え、身につけることができる。</p> <p>概要: 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し、その研究内容のプレゼンテーション資料を準備し発表を行う。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 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を行うことができる。 研究内容を論文形式で記述することができる。 								
目標資格	なし								
前提知識	なし								
使用教材	各自 参考文献								
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> テーマ選びが大切ですので慎重に決ること。 進捗管理をしっかり行う。 グループのメンバーとのコミュニケーションをしっかりとること。 								
成績評価の方法	<p>研究提案書:20% 中間発表:20% 仕様書等のドキュメント:20%</p> <p>最終発表:20% 卒業制作展:20%</p>								

授業計画・授業内容

第1週	ガイダンス・研究テーマ検討 研究調査方法の指導
第2週	テーマ仮決定 研究提案書作成
第3週	テーマ発表会
第4週	環境構築・技術検証(システム構築)
第5週	環境構築・技術検証(システム構築)
第6週	環境構築・技術検証(システム構築)
第7週	環境構築・技術検証(システム構築)
第8週	中間発表会1
第9週	環境構築・技術検証(システム構築)
第10週	環境構築・技術検証(システム構築)
第11週	中間発表会2
第12週	データ取得・検証実験
第13週	中間発表会3
第14週	卒業研究発表会
第15週	仕様書作成・提出

科目名	クラウド技術				企業連携		授業方法	実習・演習	
履修年次	2年次	履修学期	前期	時限/週	2	総授業時間	60	単位	2
担当教員	岩間 信喜			実務経験					
目的/概要	<p>目的: クラウドコンピューティングの基礎概念と AWS の主要サービスに関する体系的な理解を身につけ、クラウドを活用したシステム設計・運用の基盤となる知識を習得する。</p> <p>概要: AWS Academy Cloud Foundations (ACF) の公式カリキュラムに基づき、各サービスを総合的に学習する。</p>								
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウドおよび AWS 基礎概念の理解する。 ・AWS 環境での基本的な操作と構築スキルの習得する。 ・AWS 認定資格「AWS Certified Cloud Practitioner (CLF)」を取得する。 								
目標資格	AWS Certified Cloud Practitioner								
前提知識	なし								
使用教材	AWS Academy Cloud Foundationsコース								
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。 ・各回の内容は、講義と演習が密接に関連しているため、欠席すると理解が大きく遅れる可能性がある。 								
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験 50% ・課題提出状況 40% ・授業への取り組む姿勢 10% 上記項目で総合的に評価する。								

授業計画・授業内容

授業計画・授業内容		
第1週	クラウド基礎	クラウドの定義、オンプレ比較、IaaS/PaaS/SaaS、AWS グローバルインフラ
第2週	計算サービス	EC2、AMI、インスタンスタイプ、EBS、Auto Scaling、ELB
第3週	ネットワーク	VPC、サブネット、ルート、IGW、SG、NACL
第4週	ストレージ	S3、耐久性・可用性、ストレージクラス、バケットポリシー
第5週	データベース	RDS、DynamoDB、Aurora の特徴
第6週	セキュリティ	Shared Responsibility Model、IAM、MFA、ポリシー
第7週	モニタリング	CloudWatch、CloudTrail、Trusted Advisor
第8週	アーキテクチャ設計	Well-Architected Framework、冗長化、スケーラビリティ
第9週	サーバーレス	Lambda、API Gateway、イベント駆動
第10週	コンテナ	Docker 基礎、ECS、ECR、Fargate
第11週	統合サービス	SQS、SNS、EventBridge、非同期処理
第12週	料金モデル	AWS Pricing、TCO、Cost Explorer、Budgets
第13週	移行	6R、移行戦略、ハイブリッドクラウド
第14週	まとめ演習	小規模 Web アプリ構築、アーキテクチャ図作成
第15週	総仕上げ・試験	