ＩＴシステム科　（２年次）　　改正Ｒ０４．４

（１時間：４５分）

授　業　科　目	必須／選択の別	学年	標準時間数
HTML演習	必須	2	40
Linux	〃	2	30
プレゼンテーションスキル	〃	2	30
フロント開発技術	〃	2	50
卒業研究	〃	2	240
小計			390
総合情報処理１－２（レベル２）	必須選択　※1	2	60
総合情報処理１－２（レベル３）	〃	2	60
総合情報処理１－２（レベル４）	〃	2	60
自主課題研究１－２	〃	2	60
総合情報処理２（レベル２）	〃	2	150
総合情報処理２（レベル３）	〃	2	150
総合情報処理２（レベル４）	〃	2	150
自主課題研究２	〃	2	150
オブジェクト指向プログラミング	必須選択A　※2	2	90
Webアプリケーション構築１	〃	2	90
Webアプリケーション構築２	〃	2	80
アプリケーション開発技術	〃	2	60
Python	〃	2	50
Webアプリケーション構築演習	必須選択B　※2	2	90
サーバ構築演習（Basic）	〃	2	90
サーバ構築演習（Advanced）	〃	2	130
ネットワーク構築演習	〃	2	60
小計			580
必須科目計			970

※1　必須選択は、各太枠内から１科目選択する。

※2　必須選択A、Bは、A群またはB群のすべての科目を選択する。

ITシステム科2年　授業科目のシラバス一覧

科目番号	科目名	実務経験者による授業	履修年次	単位時間数	時間数（90分）	科目概要
A ― 2 042 2	HTML演習	○	2年	40	20	インターネットを通じて日常的に利用しているWebページのしくみを学ぶ。また、様々な利用者がいることを想定し、使いやすいWebページとはどういうものかを考察する。その後、作成を通じて理解する。 なお、本科目はIT企業でWebサイト構築や運営に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
A ― 5 043 0	Linux	－	該当年	30	15	サーバOSとして高いシェア率のLinuxについて、講義・実習問題を通して知識と基本操作を習得する。
J ― 2 121 1	プレゼンテーションスキル	○	2年	30	15	プレゼン資料の作成を通して、情報を収集し整理活用する方法など、プレゼンテーション技法を学習する。なお、本科目はIT企業で業務に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
J ― 2 122 1	フロント開発技術	－	2年	50	25	Webアプリケーションを開発する上で必要となるJavaScriptについて、講義・演習・実習課題を通して基本文法から動的なWebページの開発方法までを習得する。
A ― 5 017 1	卒業研究	－	卒業年	240	120	実施テーマは新年度初頭に各講師から提示され、受講学生は希望に応じてテーマを1つ選択する。各テーマを選択した学生は、学科で得られた専門知識を活用し，指導講師の指導のもとで研究活動を行う。
A ― 2 052 1	総合情報処理1－2（レベル2）	－	2年	60	30	総合情報処理1-1 レベル2の継続科目で、経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル2:「基本情報技術者試験（レベル2）」シラバスに準拠した知識を習得する。
A ― 2 053 1	総合情報処理1－2（レベル3）	－	2年	60	30	総合情報処理1-1 レベル3の継続科目で、経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル3:「応用情報技術者試験（レベル3）」シラバスに準拠した知識を習得する。
A ― 2 054 1	総合情報処理1－2（レベル4）	－	2年	60	30	総合情報処理1-1 レベル4の継続科目で、情報セキュリティスペシャリスト試験の後継となる試験で情報セキュリティに関する高度な知識・技能（スキルレベル4）を認定する試験である情報処理安全確保支援士試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル4:「情報処理安全確保支援士試験（レベル4）」シラバスに準拠した知識を習得する。
A ― 2 055 1	自主課題研究1－2	－	2年	60	30	自主課題研究1-1の継続科目で、各自設定したテーマにもとづいて創作(学習)活動をする。学習した内容を総合的に活用し、社会人として実践的に活用可能なテーマを個人ごとに設定し、創作(学習)活動をする。 ① 過去に習得したゲーム開発技術を応用し、自分のスキルをアピールすることができる作品の制作を目指す。 ② 高度種等の国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供する目標資格シラバスにもとづいて、各自スケジュールを管理して学習する。

ITシステム科2年　授業科目のシラバス一覧

科目番号	科目名	実務経験者による授業	履修年次	単位時間数	時間数（90分）	科目概要
A ー 2 056 1	総合情報処理2（レベル2）	−	2年	150	75	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル2:「基本情報技術者試験（レベル2）」シラバスに準拠した知識を習得する。
A ー 2 057 1	総合情報処理2（レベル3）	−	2年	150	75	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル3:「応用情報技術者試験（レベル3）」シラバスに準拠した知識を習得する。
A ー 2 058 1	総合情報処理2（レベル4）	−	2年	150	75	情報セキュリティスペシャリスト試験の後継となる試験で情報セキュリティに関する高度な知識・技能（スキルレベル4）を認定する試験である情報処理安全確保支援士試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル4:「情報処理安全確保支援士試験（レベル4）」シラバスに準拠した知識を習得する。
A ー 2 059 1	自主課題研究2	−	2年	150	75	学習した内容を総合的に活用し、社会人として実践的に活用可能なテーマを個人ごとに設定し、創作(学習)活動をする。 ① 過去に習得したゲーム開発技術を応用し、自分のスキルをアピールすることができる作品の制作を目指す。 ② 高度種等の国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供する目標資格シラバスにもとづいて、各自スケジュールを管理して学習する。
J ー 2 123 1	オブジェクト指向プログラミング	○	2年	90	45	プログラムで実現したいこと（正解）に辿り着くためのオブジェクト指向による考え方を学び、オブジェクト指向の本質的な理解を目指す。 カプセル化、継承、多態性にフォーカスし、単元ごとの演習課題では実際に手を動かしたり、考えたりすることで、オブジェクト指向でゼロからプログラムを作成する力を身につける。最終課題では、ペアまたはチームで簡単なJavaアプリケーションを作成する。 なお、本科目はIT企業でシステム開発に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
A ー 2 104 1	Webアプリケーション構築1	○	2年	90	45	サーバサイドプログラミングの基本であるサーブレットとJSPの概念や仕組み、データベースとの連携方法を学習する。MVCモデルやDAOパターンのプログラム構成で簡単なWebアプリケーションを構築する。積み上げ型の最終課題を提示し、各単元の完了都度、そこまでの技術で課題作成を行う。 なお、本科目はIT企業でシステム開発にかかわる実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
A ー 2 111 1	Webアプリケーション構築2	−	2年	80	40	本科目の実施前に学習した技術（HTML、jQuery、JSP、サーブレット、DAOなど）を駆使して、Webアプリケーションを構築する。 機能を限定したプロトタイプアプリをハンズオン形式で作成する中で、実際のシステム開発の現場でも使う開発手法や実装方法について学ぶ。開発作業は、3～4人のチームでソース共有をしながら実施する。
A ー 2 112 1	アプリケーション開発技術	−	2年	60	30	アプリケーション（ソフトウェア）の要件に応じて、適切なプログラムとデータベースを作成するための設計方法と手順を学ぶ。 UMLとER図にフォーカスし、単元ごとの演習課題では実際に手を動かしたり、考えたりすることで、アプリケーション開発に必要な技術を身につける。ソフトウェア開発支援ツールを使用した各設計の作図にも触れる。
J ー 2 124 1	Python	○	2年	50	25	プログラム言語Pythonを利用して、簡単なプログラムの作成を行う。 実習を通して言語の基礎知識を学び、基本文法から基本的なアルゴリズムのプログラミングまでを習得する。 なお、本科目はIT企業でシステム開発に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。

ITシステム科2年　授業科目のシラバス一覧

科目番号	科目名	実務経験者による授業	履修年次	単位時間数	時間数（90分）	科目概要
Ｊ－２ 125 1	Webアプリケーション構築演習	○	2年	90	45	Webアプリケーション開発を行ううえで必要となるJavaServletやJSPなどのサーバサイドプログラミングの基本であるサーブレットとJSPの概念や仕組み、データベースとの連携方法を学習する。MVCモデルやDAOパターンのプログラム構成で簡単なWebアプリケーションを構築する。積み上げ型の最終課題を提示し、各単元の完了都度、そこまでの技術で課題作成を行う。 なお、本科目はIT企業でシステム開発にかかわる実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
Ｊ－２ 126 1	サーバ構築演習（Basic）	○	2年	90	45	Workstation端末に対するCentOSのインストールから始めて、各種サーバ機能をインストール／セッティングして行く。 インターネット上の資料を頼りに、Try＆Errorでインストール手順を確立し、手順書に纏める。 なお、本科目はIT企業でシステム開発に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
Ｊ－２ 127 1	サーバ構築総合演習（Advanced）	－	2年	130	65	「サーバ構築演習(Basic)」の知識をベースに、ubuntu-OSのインストールとCentOS、ubuntu両OSに対する違いを理解する。 また、直接機能をセッティングせず、Dockerベースでの機能配置を学習する。
Ｊ－２ 128 1	ネットワーク構築演習	－	2年	60	30	ネットワークの構築について、スイッチやルータの設定といった演習を通して必要な知識と具体的な手法を習得する。

科目番号：A-20422

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
ＨＴＭＬ演習		20		20

科　目　概　要	インターネットを通じて日常的に利用している Web ページのしくみを学ぶ。また、様々な利用者がいることを想定し、使いやすい Web ページとはどういうものかを考察する。その後、作成を通じて理解する。 なお、本科目は IT 企業で Web サイト構築や運営に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
学習到達目標	HTML,CSS,JavaScript の基本的な機能を理解し、デザインを意識した Web ページを作成できる。作成の際には専用エディタを使用し、効率的な Web ページ制作を行うことができる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	導入 ・環境構築 ・科目の目的	11	入力チェックと JavaScript
2	HTML の仕組み	12	
3	テキストの表示	13	CSS と JavaScript
4	リンクの指定	14	CSS3
5	画像とリンク	15	ポートフォリオを作ろう
6	セクションと CSS	16	
7	CSS の仕組み	17	
8	テーブルとレイアウト	18	
9	フォーム	19	
10		20	まとめ

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	初心者からちゃんとしたプロになる Web デザイン基礎入門	エムディエヌコーポレーション
副教材		

実　習　環　境	Visual Studio Code Google Chrome

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出（100%）
	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-50430

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
Ｌｉｎｕｘ			15	15

科　目　概　要	サーバＯＳとして高いシェア率のＬｉｎｕｘについて、講義・実習問題を通して知識と基本操作を習得する。
学習到達目標	Ｌｉｎｕｘの概念を理解するとともにコマンドの使い方を習得することで、実際のサーバを操作できるスキルを習得する。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	Linux の概要	13	総合実習
2	ユーザ管理	14	
3	プロセス	15	科目試験
4	ファイルシステムとディレクトリの操作		
5	パーミッション		
6	シンボリックリンクとパス指定		
7	エディタ（vi）		
8	エディタ（jvim）		
9	ネットワークとバックアップ関連コマンド		
10	シェル		
11	シェルの操作		
12	シェルスクリプト		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	イラストでそこそこわかる Linux コマンド入力からネットワークのきほんのきまで	翔泳社

実　習　環　境	Tera Term

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・科目試験（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：J-21211

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
プレゼンテーションスキル	5	10		15

科　目　概　要	プレゼン資料の作成を通して、情報を収集し整理活用する方法など、プレゼンテーション技法を学習する。 なお、本科目は IT 企業で業務に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
学習到達目標	パワーポイントを用いて、効果の高いプレゼン用スライドを作成し、自分の考えを明確に伝えことができる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	概要説明／テーマ決定／構成の思案	16	
2		17	
3 ～ 9	プレゼン資料作成	18	
		19	
		20	
		21	
		22	
		23	
		24	
10	プレゼン準備、リハーサル	25	
11		26	
12 ～ 15	発表	27	
		28	
		29	
		30	

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	伝わるデザインの基本 増補改訂版 よい資料を作るためのレイアウトのルール	技術評論社
副教材		

実　習　環　境	Microsoft Office PowerPoint 2019

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出（50%） ・プレゼン（50%）	＜評価基準＞　100～90 点：秀 89～80 点：優 79～70 点：良 69～60 点：可 59 点以下：不可

科目番号：J-21221

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
フロント開発技術		25		25

科　目　概　要	Web アプリケーションを開発する上で必要となる JavaScript について、講義・演習・実習課題を通して基本文法から動的な Web ページの開発方法までを習得する。
学習到達目標	Web アプリケーションの構築や開発を望む企業に対し、JavaScript と HTML5 を使用してより良い解決方法を提案できる開発手法を身に付ける。 jQuery を活用して、見栄えのする動的な Web ページを作成する技術を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	イントロダクション(環境構築など)	14 ～ 16	外部データを活用したアプリケーション
2	アウトプットの基本		
3 ～ 4	Bootstrap 入門	17 ～ 19	1 歩進んだテクニック
5 ～ 6	JavaScript の文法と基本的な機能	20 ～ 24	総合演習（最終成果物作成）
7 ～ 8	インプットとデータの加工	25	成果物提出
9 ～ 10	jQuery 入門		
11 ～ 12	Bootstrap 応用		
13	中間提出		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	確かな力が身につく JavaScript「超」入門 第 2 版	SB クリエイティブ
副教材		

実　習　環　境	Visual Studio Code Google Chrome

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-50171

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
卒業研究		120		120

科　目　概　要	実施テーマは新年度初頭に各講師から提示され、受講学生は希望に応じてテーマを 1 つ選択する。各テーマを選択した学生は、学科で得られた専門知識を活用し，指導講師の指導のもとで研究活動を行う。
学習到達目標	各学科の専門分野で習得した知識を駆使して、理解力、積極性、論理性、協働性、計画性、継続性などの能力を総合的に発揮する。研究成果物を完成させ卒業研究発表を通して、計画立案、実行能力、目標達成能力も合わせて身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	ガイダンス		
2-4	研究サブテーマ検討・選定		
5-9	卒業研究環境構築		
10-30	卒業研究開発		
31-36	卒業研究レビュー1		
37-66	卒業研究開発		
67-72	卒業研究レビュー2		
73-99	卒業研究開発		
100-109	卒業研究発表の資料作成と推敲		
110-120	個別研究の完成と発表		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各指導講師に委ねる	
副教材		

実　習　環　境	

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体
各ゼミで目標設定された資格	
例：MOS、LPIC 等	

成績評価方法	・課題提出（75%） ・プレゼン（25%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-20521

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
総合情報処理 1-2（レベル 2）	30			30

科　目　概　要	総合情報処理 1-1 レベル 2 の継続科目で、経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル 2：「基本情報技術者試験（レベル 2)」シラバスに準拠した知識を習得する。
学習到達目標	レベル 2：「基本情報技術者試験（レベル 2)」シラバスに従い体系的に学習し、基本情報技術者試験の取得レベルの知識を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1-2	サービスマネジメント／システム監査		
3	システム戦略／システム企画		
4-6	経営戦略マネジメント／技術戦略マネジメント／ビジネスインダストリ		
7-12	企業活動／法務		
13-15	模試 3		
16-18	弱点補強 3		
19-22	弱点補強　言語系		
23-26	弱点補強　設計系		
27-30	国家試験		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各コースで選定された対策テキスト	
副教材		

実　習　環　境	

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体
基本情報技術者試験	IPA 独立法人情報処理推進機構

成績評価方法	・科目試験（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-20531

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
総合情報処理 1-2（レベル 3）	30			30

科　目　概　要	総合情報処理 1-1　レベル 3 の継続科目で、経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル 3：「応用情報技術者試験（レベル 3)」シラバスに準拠した知識を習得する。
学習到達目標	レベル 3：「応用情報技術者試験（レベル 3)」シラバスに従い体系的に学習し、応用情報技術者試験の取得レベルの知識を身に付ける。

講義計画

回	内　容	回	内　容
1-6	AM対策		
7-13	PM対策		
14-16	模擬試験 1		
17-20	弱点補強 1		
21-23	模擬試験 2		
24-30	弱点補強 2		

使用教材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各コースで選定された対策テキスト	
副教材		

実　習　環　境	

目標資格

資　格　名	実　施　団　体
応用情報技術者試験	IPA 独立法人情報処理推進機構

成績評価方法	・科目試験（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-20541

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
総合情報処理 1-2（レベル 4）	30			30

科　目　概　要	総合情報処理 1-1　レベル 4 の継続科目で、情報セキュリティスペシャリスト試験の後継となる試験で情報セキュリティに関する高度な知識・技能（スキルレベル 4）を認定する試験である情報処理安全確保支援士試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル 4：「情報処理安全確保支援士試験（レベル 4)」シラバスに準拠した知識を習得する。
学習到達目標	レベル 4：「情報処理安全確保支援士試験（レベル 4)」シラバスに従い体系的に学習し、情報処理安全確保支援士試験の取得レベルの知識を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	AM対策		
2-4	模擬試験 2		
5-10	模擬試験 2 解説		
11	AM対策		
12-14	模擬試験 3		
15-20	模擬試験 3 解説		
21-27	弱点対策		
28-30	国家試験		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各コースで選定された対策テキスト	
副教材		

実　習　環　境

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体
情報処理安全確保支援士試験	IPA 独立法人情報処理推進機構

成績評価方法	・科目試験（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-20551

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
自主課題研究 1-2		30		30

科　目　概　要	自主課題研究 1-1 の継続科目で、各自設定したテーマにもとづいて創作(学習)活動をする。学習した内容を総合的に活用し、社会人として実践的に活用可能なテーマを個人ごとに設定し、創作(学習)活動をする。 ① 過去に習得したゲーム開発技術を応用し、自分のスキルをアピールすることができる作品の制作を目指す。 ② 高度種等の国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供する目標資格シラバスにもとづいて、各自スケジュールを管理して学習する。
学習到達目標	所属学科によって選択するものは異なる。 ① クリエイタ系の就職活動で必須となる作品審査に提出することのできるゲーム作品を 1 作品完成させるとともに付随する作品紹介資料を完成させる。 ② 国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供するシラバスに準拠した知識を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1-30	自主創作(学習)活動		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各自必要となるテキストを用意	
副教材		

実　習　環　境	

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-20561

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
総合情報処理 2（レベル 2)	75			75

科　目　概　要	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル 2：「基本情報技術者試験（レベル 2)」シラバスに準拠した知識を習得する。
学習到達目標	レベル 2：「基本情報技術者試験（レベル 2)」シラバスに従い体系的に学習し、基本情報技術者試験の取得レベルの知識を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1-5	ガイダンス、基礎理論	57-58	サービスマネジメントとシステム監査
6-15	アルゴリズムとプログラミング	59	システム戦略と企画
16-20	コンピュータ構成要素	60-61	戦略マネジメント
21-22	システム構成要素	62-66	企業活動と法務
23-26	ソフトウェア/ハードウェア	67-68	模試 3
27	ヒューマンインタフェース/マルチメディア	69-72	弱点補強 3
28-29	模試 1	73-75	国家試験
30	弱点補強 1		
31-35	データベース		
36-44	ネットワーク/セキュリティ		
45-49	システム開発技術		
50-51	模試 2		
52	弱点補強 2		
53-54	ソフトウェア開発管理技術		
55-56	プロジェクトマネジメント		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各コースで選定された対策テキスト	
副教材		

実　習　環　境	

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体
基本情報技術者試験	IPA 独立法人情報処理推進機構

成績評価方法	・科目試験（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-20571

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
総合情報処理 2（レベル 3)	75			75

科　目　概　要	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル 3：「応用情報技術者試験（レベル 3)」シラバスに準拠した知識を習得する。
学習到達目標	レベル 3：「応用情報技術者試験（レベル 3)」シラバスに従い体系的に学習し、応用情報技術者試験の取得レベルの知識を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	ガイダンス	68-70	模擬試験 3
2-4	コンピュータ科学基礎	71-72	弱点補強 3
5-7	コンピュータアーキテクチャ	73-75	国家試験
8-10	基本ソフトウェア		
11-15	通信ネットワーク		
16-20	データベース		
21-25	ソフトウェア工学		
26-30	システム構成技術		
31-35	マネジメント		
36-44	AM対策		
45-53	PM対策		
54-56	模擬試験 1		
57-60	弱点補強 1		
61-63	模擬試験 2		
64-67	弱点補強 2		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各コースで選定された対策テキスト	
副教材		

実　習　環　境	

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体
応用情報技術者試験	IPA 独立法人情報処理推進機構

成績評価方法	・科目試験（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-20581

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
総合情報処理 2（レベル 4）	75			75

科　目　概　要	情報セキュリティスペシャリスト試験の後継となる試験で情報セキュリティに関する高度な知識・技能（スキルレベル 4）を認定する試験である情報処理安全確保支援士試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル 4：「情報処理安全確保支援士試験（レベル 4)」シラバスに準拠した知識を習得する。
学習到達目標	レベル 4：「情報処理安全確保支援士試験（レベル 4)」シラバスに従い体系的に学習し、情報処理安全確保支援士試験の取得レベルの知識を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	ガイダンス	52-54	模擬試験 3
2-3	情報セキュリティ	55-60	模擬試験 3 解説
4	リスクマネジメント	61-72	弱点対策
5-12	主な侵入・攻撃方法と対策	73-75	国家試験
13-15	ネットワークセキュリティ		
16-18	電子メール、Web アプリケーション		
19-26	認証技術		
27-30	情報セキュリティマネジメント		
31	AM対策		
32-34	模擬試験 1		
35-40	模擬試験 1 解説		
41	AM対策		
42-44	模擬試験 2		
45-50	模擬試験 2 解説		
51	AM対策		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各コースで選定された対策テキスト	
副教材		

実　習　環　境	

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体
情報処理安全確保支援士試験	IPA 独立法人情報処理推進機構

成績評価方法	・科目試験（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-20591

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
自主課題研究 2		75		75

科　目　概　要	学習した内容を総合的に活用し、社会人として実践的に活用可能なテーマを個人ごとに設定し、創作(学習)活動をする。 ① 過去に習得したゲーム開発技術を応用し、自分のスキルをアピールすることができる作品の制作を目指す。 ② 高度種等の国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供する目標資格シラバスにもとづいて、各自スケジュールを管理して学習する。
学習到達目標	所属学科によって選択するものは異なる。 ① クリエイタ系の就職活動で必須となる作品審査に提出することのできるゲーム作品を 1 作品完成させるとともに付随する作品紹介資料を完成させる。 ② 国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供するシラバスに準拠した知識を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	ガイダンス		
2-3	学習テーマ設定		
4-75	自主創作(学習)活動		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	各自必要となるテキストを用意	
副教材		

実　習　環　境	

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出 1（50%） ・課題提出 2（50%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：J-21231

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
オブジェクト指向プログラミング	15	30		45

科目概要

プログラムで実現したいこと（正解）に辿り着くためのオブジェクト指向による考え方を学び、オブジェクト指向の本質的な理解を目指す。

カプセル化、継承、多態性にフォーカスし、単元ごとの演習課題では実際に手を動かしたり、考えたりすることで、オブジェクト指向でゼロからプログラムを作成する力を身につける。最終課題では、ペアまたはチームで簡単な Java アプリケーションを作成する。

なお、本科目は IT 企業でシステム開発に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。

学習到達目標

・カプセル化、継承、多態性の機能を用いたプログラムを作成できる。
・オブジェクト指向のメリットを理解し、プログラムに反映できる。
・ペアまたはチーム開発のメリットを理解し、協力してプログラムを作成できる。

講義計画

回	内　容	回	内　容
1	環境構築	19 20	高度な継承
2 ～ 7	Java 復習	21 22	多態性
8 9	インスタンスとクラス	23 24	例外処理
10 ～ 12	コンストラクタと静的メンバ	25 26	コレクションクラス
13 ～ 15	カプセル化	27 ～ 45	最終課題
16 ～ 18	継承		

使用教材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	スッキリわかる Java 入門 第 3 版	インプレス
副教材		

実習環境

Eclipse

目標資格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法

・課題提出（100%）

＜評価基準＞　100～90 点：　秀
89～80 点：　優
79～70 点：　良
69～60 点：　可
59 点以下：不可

科目番号：A-21041

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
Web アプリケーション構築１	5	40		45

科　目　概　要	サーバサイドプログラミングの基本であるサーブレットと JSP の概念や仕組み、データベースとの連携方法を学習する。MVC モデルや DAO パターンのプログラム構成で簡単な Web アプリケーションを構築する。積み上げ型の最終課題を提示し、各単元の完了都度、そこまでの技術で課題作成を行う。 なお、本科目は IT 企業でシステム開発にかかわる実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
学習到達目標	サーブレットと JSP で Web アプリケーションを構築できる。また、JDBC を使ったデータベースアクセスのプログラムを実装できる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	環境構築	17 ～ 19	セッションスコープ
2	Web のしくみ		
3 4	HTML と Web ページ		
5 ～ 7	サーブレット	20 ～ 22	アクションタグと EL 式
8 ～ 10	JSP	23 ～ 30	Web アプリ作成①
11 ～ 13	MVC モデル	31 ～ 34	JDBC プログラムと DAO パターン
14 ～ 16	リクエストスコープ	35 ～ 45	Web アプリ作成②

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	スッキリわかるサーブレット&JSP 入門 第 2 版	インプレス
副教材		

実　習　環　境	Eclipse Tomcat PostgreSQL

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-21111

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
Web アプリケーション構築２		40		40

科　目　概　要	本科目の実施前に学習した技術（HTML、jQuery、JSP、サーブレット、DAO など）を駆使して、Web アプリケーションを構築する。 機能を限定したプロトタイプアプリをハンズオン形式で作成する中で、実際のシステム開発の現場でも使う開発手法や実装方法について学ぶ。開発作業は、3～4 人のチームでソース共有をしながら実施する。
学習到達目標	・普段利用する Web アプリケーションを意識して機能仕様を考え、実装できる。 ・チーム開発のメリットを理解し、協力して Web アプリケーションを構築できる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	演習内容の説明		
2	環境構築		
3～5	ソース共有		
6～11	プロトタイプアプリの作成		
12～40	グループ開発		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	スッキリわかるサーブレット&JSP 入門 第２版	インプレス

実　習　環　境	Eclipse Tomcat PostgreSQL

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：A-21121

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
アプリケーション開発技術	5	25		30

科　目　概　要	Android アプリケーションを題材に、適切なプログラムを作成するための設計方法と手順を学ぶ。 演習課題では実際に手を動かしたり、考えたりすることで、アプリケーション開発に必要な技術を身につける。ソフトウェア開発支援ツールを使用した画面設計にも触れる。
学習到達目標	・Android アプリケーションを作成できる。 ・ソフトウェア開発支援ツールを使用して画面設計できる。 ・アプリケーション開発における設計の必要性を理解できる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	開発環境の準備	16～20	Android アプリの画面設計
2～3	Android Studio の使用	21～22	Android アプリの企画･設計
4～9	Android アプリの作成方法(基礎)	23～29	Android アプリの開発
10～15	Android アプリの作成方法(応用)	30	Android アプリの納品

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	基礎＆応用力をしっかり育成！ Android アプリ開発の教科書 第 2 版 Java 対応	翔泳社
副教材		

実　習　環　境	Android Studio

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：秀 89～80 点：優 79～70 点：良 69～60 点：可 59 点以下：不可

科目番号：J-21241

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
Python	5		20	25

科　目　概　要	プログラム言語 Python を利用して、簡単なプログラムの作成を行う。 実習を通して言語の基礎知識を学び、基本文法から基本的なアルゴリズムのプログラミングまでを習得する。 なお、本科目は IT 企業でシステム開発に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。
学習到達目標	・Python の基本文法を習得する。 ・ライブラリを使用して、簡単なプログラムが作成できる技術を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	科目概要 イントロダクション 開発環境構築	11 ～ 16	プログラミング実習 アプリ開発
2	算術演算子	17 ～ 20	関数 アプリ開発（リファクタリング）
3	変数	21 ～ 22	標準ライブラリ アプリ開発（機能拡張）
4 ～ 5	データ型	23	成果物提出
6 ～ 7	条件分岐	24	模擬試験
8 ～ 10	繰り返し	25	科目試験

使　用　教　材	書　籍　名	出　版　社
	主教材　確かな力が身につく Python「超」入門	SB クリエイティブ

実　習　環　境	・Python3 系 ・Miniconda ・Visual Studio Code

目　標　資　格	資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・科目試験（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：J-21251

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
Web アプリケーション構築演習	5	40		45

科目概要

サーバサイドプログラミングの基本であるサーブレットと JSP の概念や仕組み、データベースとの連携方法を学習する。MVC モデルや DAO パターンのプログラム構成で簡単な Web アプリケーションを構築する。積み上げ型の最終課題を提示し、各単元の完了都度、そこまでの技術で課題作成を行う。

なお、本科目は IT 企業でシステム開発にかかわる実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。

学習到達目標

サーブレットと JSP で Web アプリケーションを構築できる。また、JDBC を使ったデータベースアクセスのプログラムを実装できる。

講義計画

回	内　容	回	内　容
1 2	環境構築①	18 ～ 21	Web アプリ作成①
3 4	Web のしくみ(＋HTML 表示)		
5 6	MVC モデル		
7 ～ 9	Servlet	22	環境構築②(DB 環境)
10 ～ 12	JavaBeans(Servlet+Bean)	23 ～ 25	DB-Access
13 14	JSP	26 ～ 35	Web アプリ作成②(DB 参照系)
15 ～ 17	JSP(JSP＋Servlet+Bean)	36 ～ 45	Web アプリ作成③(DB 更新系)

使用教材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	配布プリント	
副教材		

実習環境

Eclipse
Tomcat
Oracle

目標資格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法

・課題提出（100%）

＜評価基準＞　100～90 点：　秀
89～80 点：　優
79～70 点：　良
69～60 点：　可
59 点以下：不可

科目番号：J-21261

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
サーバ構築演習(Basic)		45		45

科目概要

Workstation 端末に対する CentOS のインストールから始めて、各種サーバ機能をインストール／セッティングして行く。
インターネット上の資料を頼りに、Try&Error でインストール手順を確立し、手順書に纏める。
なお、本科目は IT 企業でシステム開発に携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。

学習到達目標

・CUI に慣れる。
・一連のコマンド操作に慣れる。
・vi エディターの操作に慣れる。
・サーバ機能のインストール手順を構築出来る。

講義計画

回	内　容	回	内　容
1	Linux とは ・Unix って何？ ・リーナスさんって誰？ ・サーバって何？	16 ～ 19	課題 2 ・nginx の Install ・コンパイル(gcc) ・パッケージに無い App Curl／wget
2 ～ 3	CentOS インストール	20	予備/答え合わせ
4 ～ 5	・sudo：SuperUser/一般 User ・パーミッションのおさらい ・network 設定(nmtui) ・yum パッケージとは	21 ～ 27	課題 3 ・DB サーバを立てる(MySQL) ・インターネットで調べる
6 ～ 9	・SSH 接続 ・ディレクトリの構成 ・手順書とは ・Apache をインストールしてみる ・インターネットで調べる	28 ～ 35	課題 4 ・TomcatServer を立てる ・DB 連携 ・Apache 連携
10	シェルってなんだ？	36 ～ 45	課題 5 ・WebApplication 稼働環境作成
11	コマンドあれこれ		
12 ～ 14	課題 1 ・静的 Contents を表示する(Apache) ・		
15	予備/答え合わせ		

使用教材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	新しい Linux の教科書	SB Creative
副教材	イラストでそこそこわかる Linux	翔泳社

実習環境

Linux(CentOS7)

目標資格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法

・課題提出（100%）
⇒構築手順書での評価

＜評価基準＞　100～90 点：　秀
89～80 点：　優
79～70 点：　良
69～60 点：　可
59 点以下：不可

科目番号：J-21271

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
サーバ構築演習(Advanced)		65		65

科目概要

「サーバ構築演習(Basic)」の知識をベースに、ubuntu-OS のインストールと CentOS、ubuntu 両 OS に対する違いを理解する。
　また、直接機能をセッティングせず、Docker ベースでの機能配置を学習する。

学習到達目標

・CentOS(RHEL 系 OS)、ubuntu(Debian 系 OS)の両方を操作できるようになる。
・Docker ベースでの機能配置ができるようになる。
・DockerImage の作成が出来るようになる。

講義計画

回	内　容	回	内　容
1	思い出そう。前期の学習	16 ～ 20	・コンテナの改造 ・イメージレイヤーの考え方 ・改造内容を保持する
2 ～ 3	Ubuntu インストール	21 ～ 24	・Docker ネットワーク ・bridge/host/none
4 ～ 5	CentOS と、どう違う? ・net apply ・apt(パッケージ)	25 ～ 30	・Docker Compose ・Kubernetes(序論)
6 ～ 9	・Docker ってなに 　…コンテナの利点 ・DockerInstall ・使ってみよう	31 ～ 50	・実習-オリジナル・イメージを作る ・nginx ・Apache2 ・Python
10	予備	51 ～ 60	・冗長化-LB としての Docker ・Kubernetes で運用管理
11 ～ 15	・Docker 基本操作 ・コンテナ image ダウンロード ・コンテナ作成 ・コンテナ起動 ・コンテナ終了 ・コンテナ削除	61 ～ 65	・手順書のブラッシュアップ ・予備

使用教材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	docker 基礎からのコンテナ構築	日経 BP マーケティング
副教材	新しい Linux の教科書	SB Creative

実習環境

目標資格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法

・課題提出（100%）
　⇒実機デモでの評価
　⇒構築手順書での評価

＜評価基準＞　100～90 点：秀
　89～80 点：優
　79～70 点：良
　69～60 点：可
　59 点以下：不可

科目番号：J-21281

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
ネットワーク構築演習		30		30

科　目　概　要	ネットワークの構築について、スイッチやルータの設定といった演習を通して必要な知識と具体的な手法を習得する。
学習到達目標	ネットワークエンジニアに必要なネットワーク構築技術、ネットワーク機器の設定技術を身につける

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	シミュレータ環境構築	16	アクセスコントロールリスト1
2	ルータの設定	17	
3	IP アドレスの設定	18	アクセスコントロールリスト2
4	コンソールパスワード、vty パスワード	19	
5	シリアルインタフェース接続1	20	アクセスコントロールリスト3
6	シリアルインタフェース接続2	21	
7	スタティックルートの設定	22	OSPF を利用したネットワーク
8	復習	23	
9	クロスケーブルとコンソールケーブル	24	
10	デフォルトゲートウェイ	25	復習（評価課題対策）
11	ルーティングプロトコル（RIP）	26	
12	スイッチ	27	
13	スイッチ（セキュリティ強化）	28	評価課題作成
14	復習	29	
15		30	

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	配布資料	
副教材		

実　習　環　境	Windows マシンとネットワークシミュレータソフト

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・課題提出（100%）	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可