

科目番号：コア-111

科目名		時間数(90分)			
ITの職業と情報倫理		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	専門学校入学直後の導入科目として、これからの学習への動機付けと情報リテラシー教育を行う。				
学習到達目標	IT技術のトレンドと業界動向を把握し、目指す職業と有効な資格を具体化できるようになる。また、IT(特にインターネット)を活用したコミュニケーションの種類や特性、情報セキュリティを理解し、ITを効果的かつ安全に活用するための基本的なスキルを身につける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	ITの発展と社会	16		
	2	ITと応用分野	17		
	3	インターネットの基礎知識	18		
	4	IoTとAI	19		
	5	ITの職業と資格	20		
	6	IT社会のトラブル	21		
	7	学生を狙う悪質商法	22		
	8	情報セキュリティ	23		
	9	コンピュータウイルス	24		
	10	情報のとらえ方	25		
	11	情報発信のルール	26		
	12	SNSやメッセージのマナーと法律	27		
	13	逮捕されるネットユーザー達	28		
	14	著作権	29		
	15	科目試験	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITの職業と情報倫理	学園オリジナル		
	副教材				
実習環境	なし				
目標資格	資格名		実施団体		
	なし				
成績評価方法	科目試験 平常点(確認問題等)		<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		
科目方針	本科目は、学生にとって最初の放映授業であることから、学習項目の内容を学ぶと同時にPINE-NET授業に慣れることを目標とします。メディア講師の一方的な講義ではなく、RA、QR、通話、ワークを通して学生が主体的に授業に参加できるようにします。また、全国各校が繋がっているスケールメリットを生かし、学生が他の学校の学生との一体感を感じ取ったり、他の学生の発言内容から気づきを得たりする機会を設けます。				

実務経験のある教員等による授業科目の授業計画（シラバス）

科目番号：コア-103

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
データ構造とアルゴリズム		45			45	
科目概要	<p>プログラミングで必要となる「データ構造」「アルゴリズムの表現法」「代表的なプログラミング言語とその特徴」について、講義と練習問題を通して基礎的な知識を身に付ける。</p> <p>なお、本学科は、IT企業のシステム開発でプログラミング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。</p>					
学習到達目標	<p>データ構造と基本形となるアルゴリズムを理解して、後続科目やプログラミングで必要となるアルゴリズムの基礎知識を身に付ける。</p>					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	配列①		24	木構造②	
	2	配列②		25	木構造③	
	3	配列③		26	演習①	
	4	配列④		27	演習②	
	5	二次元配列①		28	演習③	
	6	二次元配列②		29	演習④	
	7	二次元配列③		30	演習⑤	
	8	二次元配列④		31	演習⑥	
	9	線形探索		32	演習⑦	
	10	二分探索①		33	演習⑧	
	11	二分探索②		34	基本情報技術者 科目B問題集	
	12	基本選択法①		35		
	13	基本選択法②		36		
	14	基本交換法		37		
	15	基本挿入法		38		
	16	手続と副プログラム		39		
	17	構造体とリスト①		40		
	18	構造体とリスト②		41		
	19	スタック①		42		
	20	スタック②		43		
	21	キュー①		44		
	22	キュー②		45		科目試験
	23	木構造①				
使用教材	書籍名		出版社			
	主教材	擬似言語で学ぶアルゴリズム	株式会社インフォテック・サーブ			
	副教材	基本情報技術者 科目B問題集	株式会社インフォテック・サーブ			
実習環境						
目標資格	資格名		実施団体			
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構			
	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	<p>科目試験</p> <p>中間試験(データベース分野) 50%</p> <p>最終試験(アルゴリズム分野) 50%</p>		<p>&lt;評価基準&gt; 100~90点：秀</p> <p>89~80点：優</p> <p>79~70点：良</p> <p>69~60点：可</p> <p>59点以下：不可</p>			
科目方針	<p>本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、午前免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。</p>					

実務経験のある教員等による授業科目の授業計画(シラバス)

科目番号：コア-104

科目名	時間数(90分)			
	講義	演習	実習	合計
アルゴリズム(基礎)	15			15
科目概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報処理技術者にとって必要なアルゴリズムの基礎を学習する。また、プログラム作成時に必要なアルゴリズムが書けるスキルを習得する。</li> <li>国家試験問題の午後問題が解けるようにする。</li> <li>IPA 基本情報技術者(レベル 2)シラバス「1-1. 基礎理論」のデータ構造とアルゴリズムの定着に配慮する。</li> </ul> <p>なお、本科目は、IT 企業のシステム開発でプログラミング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。</p>			
学習到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報処理技術者にとって必要なアルゴリズムの基礎を学習する。また、プログラム作成時に必要なアルゴリズムが書けるスキルを習得する。</li> <li>国家試験問題の午後問題が解けるようにする。</li> <li>IPA基本情報技術者(レベル2)シラバス「1-1. 基礎理論」のデータ構造とアルゴリズムの定着に配慮する。</li> <li>繰り返し型以降は、習熟度別で運用する。</li> </ul>			
講義計画	回	内容	回	
	1	プログラム作成の基礎知識	16	
	2	初歩のアルゴリズムと流れ図	17	
	3	擬似言語の意義と仕様	18	
	4	データの扱い方	19	
	5	選択型①	20	
	6	選択型②	21	
	7	選択型③	22	
	8	繰り返し型①	23	
	9	繰り返し型②	24	
	10	繰り返し型③	25	
	11	繰り返し型④	26	
	12	繰り返し型⑤	27	
	13	演習①	28	
	14	演習②	29	
	15	最終試験	30	
使用教材	書籍名		出版社	
	主教材	擬似言語で学ぶアルゴリズム	株式会社インフォテック・サーブ	
実習環境				
目標資格	資格名		実施団体	
	IT パスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構	
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		<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：コア-112

科目名		時間数(90分)				
IT基礎概論		講義	演習	実習	合計	
		15			15	
科目概要	情報処理技術者に必要な「離散数学」「応用数学」「情報」「通信」「計測・制御」について、講義を通して、情報処理の基礎理論を習得する。					
学習到達目標	数学的知識である基数・基数変換・数値表現・算術演算および情報に関する理論である数値表現や集合・論理演算、文字などの表現方式を理解する。 また、コンピュータ内でのデータ処理を理解して、最適なコンピュータシステムを選択するために必要となる基礎知識を身につける。					
講義計画 案 1 基礎理論準拠	回	内容		回	内容	
	1	情報量の単位		11	演算精度と誤差	
	2	基数とn進数の加減算		12	応用数学(集合と法則)	
	3	基数変換(10進⇒n進)		13	応用数学(論理演算とベン図)	
	4	基数変換(2進数⇒10進)		14	プログラミング言語と文字コード	
	5	基数変換(2進数⇔16進)		15	まとめ(科目試験)	
	6	基数変換(小数と2進⇔10進)				
	7	10進数の表現(BCD/ゾーン/パック)				
	8	2の補数表現(表現範囲と求め方)				
	9	固定小数点と浮動小数点				
	10	シフト演算(算術・論理・循環)				
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	ITワールド		株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サブノート(各校任意)		株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境						
目標資格	資格名			実施団体		
	ITパスポート試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
	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(70%) 授業態度(30%) 別途定める評価シートに基づく			<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		

【評価シート(サンプル)】

分類	評価ポイント	評価と配点	
授業態度	出席状況(15点)	1欠課につき	<input type="checkbox"/> -1点
	授業態度(15点)	授業態度に関する注意1回につき	<input type="checkbox"/> -1点

科目番号：コア-101

科目名		時間数(90分)			
ハードウェアテクノロジー		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	コンピュータのハードウェアとしての構成要素や動作原理について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。				
学習到達目標	ハードウェアから見たコンピュータの構成要素や動作原理を理解して、システムのハードウェア構成を決定するための基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	コンピュータの種類と五大装置	16		
	2	マシン組み立て	17		
	3	中央処理装置と主記憶装置の構成	18		
	4	命令とアドレッシング	19		
	5	高速化技術	20		
	6		21		
	7	磁気ディスク	22		
	8		23		
	9		24		
	10	その他の補助装置	25		
	11		26		
	12	情報システムの処理形態	27		
	13	総復習	28		
	14		29		
	15	まとめ(科目試験)	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サポート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	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		<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		
科目方針	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、午前免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

科目番号：コア-102

科目名		時間数(90分) [60単位時間]			
ソフトウェアテクノロジー		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	コンピュータのソフトウェアとしての構成要素やインタフェース設計について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。				
学習到達目標	ソフトウェアから見たコンピュータの構成要素やインタフェース設計を理解して、最適なソフトウェア構成を決定するための基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	情報処理システムの処理形態	16		
	2	高信頼化システムの構成	17		
	3	情報処理システムの評価	18		
	4		19		
	5	ヒューマンインタフェース	20		
	6	マルチメディア技術	21		
	7	ソフトウェアの分類	22		
	8	OS (オペレーティングシステム)	23		
	9		24		
	10		25		
	11	プログラム言語と言語プロセッサ	26		
	12		27		
	13		28		
	14	ファイル	29		
	15	まとめ (科目試験)	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材				
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	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 (70%) 授業態度 (30%) 別途定める評価シートに基づく		<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：コア-105

科目名		時間数(90分)			
サイバーセキュリティ		講義	演習	実習	合計
		30			30
科目概要	ネットワーク及び情報セキュリティの概念と技術に関する知識を、講義を通して習得する。				
学習到達目標	ネットワーク分野とセキュリティ分野において、その概念を理解するのに必要な用語知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	インターネットの基本構成	16	ネットワーク まとめ	
	2	インターネットサービス	17	<b>科目試験：ネットワーク分野</b>	
	3	データ転送速度、回線利用率	18	セキュリティの概念	
	4	ネットワークの仕組み	19	マルウェア	
	5	LANの基礎技術	20	攻撃手法①	
	6	LANアクセス制御	21	攻撃手法②	
	7	ネットワークアーキテクチャ①	22	暗号化技術	
	8	ネットワークアーキテクチャ②	23	認証技術	
	9	インターネットの標準プロトコル①	24	情報セキュリティ管理	
	10	インターネットの標準プロトコル②	25	リスクマネジメント	
	11	IPアドレス	26	情報セキュリティ対策	
	12	IPアドレスの計算①	27	セキュリティ実装技術	
	13	IPアドレスの計算②	28	ネットワークセキュリティ	
	14	LAN間接続装置	29	情報セキュリティ まとめ	
	15	ネットワーク管理	30	<b>科目試験：セキュリティ分野</b>	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サブノート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	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：70% ネットワーク分野：35% セキュリティ分野：35% 出席状況：20% 授業態度：10%		<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		
科目方針	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、科目A免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

科目名		時間数(90分)			
データベースデザイン(基礎)		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>データベースの概念とデータベース管理システム(DBMS), 正規化, SQLを中心に基本的な内容を学習する。</li> <li>国家試験問題午前問題が解けるようにする。</li> <li>IPA 基本情報技術者(レベル2) シラバス「3-9. データベース」の知識の定着に配慮する。</li> </ul>				
学習到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの分析, データベースの設計の考え方を理解する。</li> <li>データの正規化の目的, 手順を理解する。</li> <li>関係データベース(RDB)の代表的なデータの操作を理解する。</li> <li>代表的なデータベース言語やSQL文の基本を理解する。</li> <li>データベースの排他制御, 障害回復の基本的な仕組みを理解する。</li> </ul>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	データベースの設計1	16		
	2	データベースの設計2	17		
	3	データベース管理システム(DBMS)	18		
	4		19		
	5	SQL	20		
	6		21		
	7		22		
	8		23		
	9		24		
	10	いろいろなデータベース	25		
	11	正規化	26		
	12		27		
	13		28		
	14		29		
	15	最終試験	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サポート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
		基本情報科目A問題集	株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	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	<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			
科目方針	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、午前免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

科目番号：コア-105

科目名		時間数(90分)			
サイバーセキュリティ		講義	演習	実習	合計
		30			30
科目概要	ネットワーク及び情報セキュリティの概念と技術に関する知識を、講義を通して習得する。				
学習到達目標	ネットワーク分野とセキュリティ分野において、その概念を理解するのに必要な用語知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	インターネットの基本構成	16	ネットワーク まとめ	
	2	インターネットサービス	17	<b>科目試験：ネットワーク分野</b>	
	3	データ転送速度、回線利用率	18	セキュリティの概念	
	4	ネットワークの仕組み	19	マルウェア	
	5	LANの基礎技術	20	攻撃手法①	
	6	LANアクセス制御	21	攻撃手法②	
	7	ネットワークアーキテクチャ①	22	暗号化技術	
	8	ネットワークアーキテクチャ②	23	認証技術	
	9	インターネットの標準プロトコル①	24	情報セキュリティ管理	
	10	インターネットの標準プロトコル②	25	リスクマネジメント	
	11	IPアドレス	26	情報セキュリティ対策	
	12	IPアドレスの計算①	27	セキュリティ実装技術	
	13	IPアドレスの計算②	28	ネットワークセキュリティ	
	14	LAN間接続装置	29	情報セキュリティ まとめ	
	15	ネットワーク管理	30	<b>科目試験：セキュリティ分野</b>	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サブノート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	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：70%		<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		
	ネットワーク分野：35%				
	セキュリティ分野：35%				
	出席状況：20%				
	授業態度：10%				
科目方針	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、科目A免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

実務経験のある教員等による授業科目の授業計画（シラバス）

科目番号：共通-102

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
システムデザイン		30	0	0	30
科目概要	IPA試験要綱に基づき、システム及びソフトウェアについて以下の内容の考え方、手順、手法、留意事項を修得する。 ・システム/ソフトウェア要件定義 ・ソフトウェア構築 ・システム/ソフトウェア統合・検証テスト ・システム/ソフトウェアの導入・受入れ支援 ・妥当性確認テスト、保守、廃棄 なお、本科目は、IT企業のシステム開発で設計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	・ウォーターフォールモデルに沿った設計手順がわかる ・オブジェクト指向設計におけるUML図の読み書きができる ・Webシステム開発に必要なCSS、マッシュアップなどについて知っている ・アジャイルなど昨今主流な開発手法について知っている ・テストの基礎や評価方法について知っている				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	導入、システム開発について復習	21	Webシステム開発	
	2	ウォーターフォールモデルに沿ったシステム設計	22	アジャイル開発	
	10				
	11	オブジェクト指向設計	23	テスト手法と評価	
	12	UMLについて	25		
	26		26	IPA過去問題を用いた練習	
29		29			
13	各種UML図を用いたシステム設計	30	科目試験		
20					
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	配布資料			
	副教材	FE・AP過去問題			
		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			
実習環境	なし				
目標資格	資格名		実施団体		
	なし				
成績評価方法	・科目試験（70%） ・出席（10%） ・課題（20%）		<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：コア-107

科目名		時間数(90分)			
IT戦略とマネジメント I		講義	演習	実習	合計
		30			30
科目概要	企業におけるIT戦略で重要となる「システム戦略」「経営戦略」「企業と法務」「プロジェクトマネジメント」「サービスマネジメント」について、講義を通して用語知識を習得する。				
学習到達目標	企業の様々なプロジェクトに対し、IT化を推進する人材としてアドバイスできる基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	企業活動	16	経営戦略マネジメント	
	2	企業会計	17	技術戦略マネジメント	
	3		18	ビジネスインダストリ	
	4	応用数学	19		
	5		20	(確認試験2)	
	6	OR	21	プロジェクトマネジメント	
	7		22		
	8	IE分析とQC手法	23		
	9	業務分析	24	(確認試験3)	
	10		25	サービスマネジメント	
	11	法務と標準化	26	サービスマネジメントの手法	
	12		27		
	13	(確認試験1)	28	(確認試験4)	
	14	経営戦略マネジメント	29	システム監査	
	15		30	(確認試験5)	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	IT戦略とマネジメント	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	IT戦略とマネジメント サポート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
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(全5回の確認試験)		<評価基準>		
	確認試験1(企業と法務分野)	30%	100~90点	: 秀	
	確認試験2(経営戦略分野)	20%	89~80点	: 優	
	確認試験3(PM分野)	20%	79~70点	: 良	
	確認試験4(SM分野)	20%	69~60点	: 可	
	確認試験5(システム監査分野)	10%	59点以下	: 不可	
科目方針	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、午前免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

科目番号：共通-110

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
IT戦略とマネジメントⅡ		30			30
科目概要	企業におけるIT戦略とマネジメントで重要となる「プロジェクトマネジメント」について、講義と演習問題を通して知識を習得する。				
学習到達目標	応用情報技術者試験の出題分野である「プロジェクトマネジメント」の問題が解けるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	科目導入、PMBOK	16	品質マネジメント	
	2	プロジェクトマネジメント	17	問題演習	
	3	統合マネジメント	18		
	4	問題演習	19	資源マネジメント	
	5		20	問題演習	
	6	スコープマネジメント	21	コミュニケーションマネジメント	
	7	問題演習	22	問題演習	
	8		23	リスクマネジメント	
	9	スケジュールマネジメント	24	問題演習	
	10	問題演習	25		
	11		26	調達マネジメント	
	12		27	問題演習	
	13	コストマネジメント	28	ステークホルダマネジメント	
	14	問題演習	29	問題演習	
	15		30	科目試験	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	IT戦略とマネジメント	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	IT戦略とマネジメント サポート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
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		<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		
科目方針	本科目は応用情報技術者試験に向けた応用知識を習得させることを意識して講義を行う。				

科目番号：共通-109

科目名		時間数(90分)			
サイバーセキュリティ技術(基礎)		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	情報セキュリティ全般の知識について、SEA/J基礎コースの講義と模擬問題を通して習得する。				
学習到達目標	SEA/J基礎(CSBM)資格を取得し、企業等でセキュリティ・リーダーとなる基礎知識を習得する				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	情報セキュリティマネジメント	11	ID管理と認証、パスワード認証、バイOMETRICS認証、認証デバイス	
2	セキュリティ運用	認証プロトコル、シングルサインオン、アクセス制御手法			
3	インフラセキュリティ	12	不正プログラム		
4	ファイアウォールの概念		暗号の基礎、共通鍵公開鍵、その他の鍵		
5	ネットワークアクセスコントロール NAT	13	電子署名 PKI セキュリティプロトコル		
6	ファイアウォールの導入と運用		標準規格 法令		
7	IDSの概要と構成 検知アルゴリズム	15	科目試験		
8	侵入検知関連技術				
9	アプリケーションセキュリティ (DNS、電子メール)				
	アプリケーションセキュリティ (Web)				
10	サービス管理、ファイルシステム管理、 アカウント管理、ネットワーク保護				
	修正プログラムの管理、ログ管理、 監査機能、TrustedOS				
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	情報セキュリティ技術認定 基礎コース テキスト	SEA/J		
		情報セキュリティ技術認定 基礎コース 問題集	SEA/J		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	情報セキュリティ技術認定 基礎(CSBM)		SEA/J		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	応用情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	情報セキュリティマネジメント試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	科目試験		<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：人力-101

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ヒューマンスキルⅠ		0	15	0	15
科目概要	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「社会人基礎力」を学習する。グループ討議を中心とした演習を行うことで、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の3つの能力(12の能力要素)を理解し、就職活動や入社後の社会人としての素養を身に付ける。				
学習到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会人基礎力の3つの力、12の能力要素を理解し、実践する力を身に付ける。</li> <li>・就職活動時のグループディスカッション等で自己表現が出来る力を付ける。</li> <li>・社会人としての振る舞いを理解し、実務においてチームワークを意識した行動や作業を行う力を養う。</li> </ul>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	科目の意義、概要の説明 社会人基礎力診断	16		
	2	社会人基礎力講座(基礎編) SBL(ストーリーベースドラーニング)による社会人基礎力の理解	17		
	3		18		
	4		19		
	5		20		
	6		21		
	7		22		
	8		社会人基礎力診断 応用編の説明	23	
	9	社会人基礎力講座(応用編) SBL(ストーリーベースドラーニング)を通じて、自身の考えを表現できるようにする。	24		
	10		25		
	11		26		
	12		27		
	13		28		
	14		29		
	15		30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	電子開発学園 ヒューマンスキル(学習ノート)			
	副教材				
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発表</li> <li>・出席</li> </ul>		<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		

科目名		時間数(90分)			
データベースクエリ(基礎)		講義	演習	実習	合計
		30			30
科目概要	SQLのデータ操作言語(DML)について基本構文を学習するとともに、国家試験の過去問題を解くことで理解を深める。				
学習到達目標	情報処理技術者にとって必要なSQLの知識を習得する。また、SQL文を目的に合わせて書けるスキルを習得する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	E-R図、SELECTの基本構文	16	自己結合	
	2	SELECT(列別名、演算、文字列の結合)	17	相関副問い合わせ	
	3	SELECT(集合関数、WHERE、LIKE、BETWEEN)	18	相関副問い合わせ	
	4	SELECT(GROUP BY、HAVING)	19	国家試験問題 基本情報：H21A、H21A	
	5	SELECT(ORDER BY、DISTINCT)	20	国家試験問題 応用情報：R02A、H25A	
	6	副問い合わせ(単一行副問い合わせ、複数行副問い合わせ)	21	集合演算(UNION ALL)	
	7	内部結合(JOIN、WHERE)	22	集合演算(UNION)	
	8	内部結合とグループ化	23	集合演算(INTERSECT、EXCEPT)	
	9	内部結合とグループ化	24	国家試験問題 基本情報：R01A、H22S	
	10	国家試験問題 基本情報：H28A、H28S	25	国家試験問題 応用情報：H30S、H29A	
	11	国家試験問題 基本情報：H26A、H25S	26	INSERT、UPDATE	
	12	国家試験問題 基本情報：H24A、H24S	27	国家試験問題 基本情報：H30A 応用情報：H25S	
	13	外部結合、CASE	28	DELETE	
	14	外部結合、CASE	29	試験勉強	
	15	国家試験問題 応用情報：H28S、H23A	30	科目試験	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	すらすらと手が動くようになるSQL書き方ドリル	技術評論社		
実習環境	dokoQL				
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		
	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		<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		

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
Javaプログラミング(基礎)		25	25	10	60
科目概要	企業のシステム開発やアプリ開発でニーズが高い Java について、講義・机上演習・実習を通して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 企業のシステム開発でオブジェクト指向プログラミング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	Java の基本文法や標準ライブラリを使用して、基礎的なアルゴリズムのプログラミングができる技術を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	Java の特徴と開発の流れ	28	まとめ	
	2	Java の開発環境と基本構造	29	中間試験対策	
	3	変数宣言の文	30	科目試験 (中間)	
	4	プログラミング演習 (変数宣言の文)	31	メソッド1	
	5	式と演算子1	32		
	6	プログラミング演習 (式と演算子1)	33	プログラミング演習 (メソッド1)	
	7	式と演算子2	34	プログラミング演習 (メソッド1・引数/戻り値)	
	8	プログラミング演習 (式と演算子2)	35		
	9		36	メソッド2	
	10	条件分岐1	37	プログラミング演習 (メソッド2・オーバーロード)	
	11	プログラミング演習 (条件分岐1)	38	複数クラスを用いた開発	
	12	条件分岐2	39	プログラミング演習 (パッケージ/Java API)	
	13	プログラミング演習 (条件分岐2)	40	書式指定子	
	14		41	プログラミング演習 (書式指定子)	
	15	繰り返し1	42	ファイルの読み書き	
	16	プログラミング演習 (繰り返し1)	43	プログラミング演習 (ファイルの読み書き)	
	17		44	エラーの処理と対応策	
	18	繰り返し2	45	エラーの処理と対応策、例外処理	
	19	プログラミング演習 (繰り返し2)	46	プログラミング演習 (エラー処理等)	
	20	配列1	47		
	21		48	科目試験対策	
	22	プログラミング演習 (配列1)	49		
	23		50	科目試験	
	24	配列2	51		
	25	プログラミング演習 (配列2)	~	総合プログラミング実習	
	26		60		
27	プログラミング演習 (トレース)				
使用教材	書籍名		配列2		
	主教材	すっきりわかる Java 入門	(株)インプレス		
実習環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JavaSE8 以降</li> <li>・ Java 開発ツール (JCPad または Eclipse)</li> </ul>				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科目試験 (70%)</li> <li>・ 出席点 (20%)</li> <li>・ 態度点 (10% + α)</li> </ul>		<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：AI-201

科目名		時間数(90分)			
A I の活用と開発手法		講義	演習	実習	合計
		9	3	3	15
科目概要	<p>A I (人工知能) の「しくみ」「活用法」「利点・欠点」について、事例や演習・実習を通してA I 関連システムの開発に必要な知識を学習する。</p> <p>なお、本科目は IT 企業でA I 技術の活用について調査・研究した業務経験を持つ講師が、その幅広い知識を活かして授業を行う。</p>				
学習到達目標	<p>A I の基礎知識と現状を理解し、将来に向けた最適なA I の提案とシステム構築への応用力を身につける。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	A I の歴史	16		
	2	A I の発展過程	17		
	3	A I のビジネス活用	18		
	4	A I にできること	19		
	5	機械学習	20		
	6		21		
	7	ニューラルネットワーク	22		
	8	ディープラーニング (深層学習)	23		
	9	A I の実例 (顔検出)	24		
	10	A I の実例 (物体検出)	25		
	11	A I の実例 (まとめ)	26		
	12	A I の実装手段	27		
	13	A I の発達と影響を受ける産業	28		
	14	A I の将来	29		
	15	科目試験	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	学習ノート(補助資料)			
	副教材	実習用配布教材			
実習環境	VirtualBox + Linux 仮想マシン				
目標資格	資格名		実施団体		
	IT パスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	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		<p>&lt;評価基準&gt; 100～90点：秀</p> <p>89～80点：優</p> <p>79～70点：良</p> <p>69～60点：可</p> <p>59点以下：不可</p>		

科目番号：大学-121

科目名		時間数(90分)			
国家試験対策 I (大学 AI・システム専攻、ゲーム専攻)		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	経済産業省主催の情報処理技術者試験(基本情報、ITパスポート、情報セキュリティマネジメント)と、文部科学省後援 情報検定(J検)の対策講座を実施する。				
学習到達目標	上記の資格取得を目標に講座を展開する。				
講義計画	回	内容		回	内容
	1~15	対策授業(前期日程試験) ・基本情報技術者試験 ・情報セキュリティマネジメント試験 対策授業(CBT試験) ・ITパスポート試験			
使用教材	書籍名			出版社	
	主教材	基本情報技術者科目A問題集		インフォテック・サーブ	
	主教材	基本情報技術者科目B問題集		インフォテック・サーブ	
	副教材	プリント資料(既往問題)			
実習環境	なし				
目標資格	資格名			実施団体	
	経済産業省主催 基本情報技術者試験			独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)	
	経済産業省主催 情報セキュリティマネジメント試験				
	経済産業省主催 ITパスポート試験				
文部科学省後援情報検定情報活用試験(J検)			職業教育・キャリア教育財団主催		
成績評価方法	・模擬試験の平均(50%) ・出欠状況(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	