

シラバス

2023年度 授業の概要と授業計画

情報システム科 IT・アプリコース 2年

 秋田コア ビジネスカレッジ

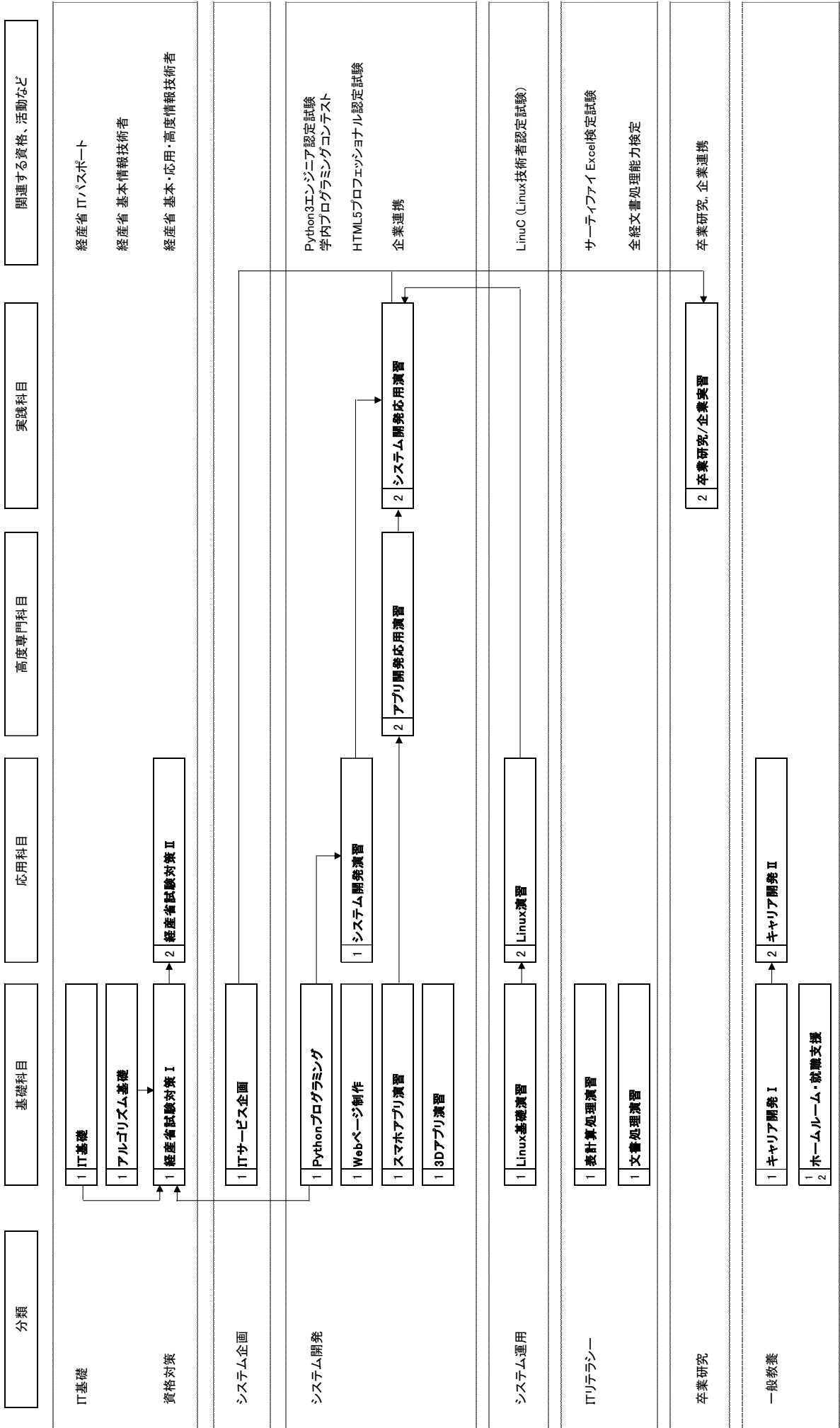
資格試験一覧

(情報システム科 IT・アプリコース)

資格名	試験日	対象	実施するレベル	検定料金	取得 ポイント
経済産業省 ITパスポート	随時	1年	レベル1	7,500円	3
経済産業省 基本情報技術者 経済産業省 情報セキュリティマネジメント	随時	1,2年	レベル2	7,500円	5
経済産業省 応用情報技術者	4/16(日) 10/8(日)	2,3年	レベル3	7,500円	6
経済産業省 情報処理安全確保 支援士 経済産業省 ネットワークスペシャリスト 経済産業省 データベーススペシャリスト	4/16(日) 10/8(日)	2,3年	レベル4	7,500円	7
基本情報技術者 午前科目免除試験	12/10(日) 1/28(日)	1年	基本情報技術者午前試験	2,000円	3
文部科学省後援 情報検定 情報活用試験	7/14(金) 11/10(金) 2/26(月)	希望者	3級	3,000円	3級 1 2級 2 1級 3
			2級	4,000円	
基本スキル			3,500円	基本 2 PG 3 SD 3	
プログラミングスキル			3,000円		
システムデザインスキル			3,000円		
サティファイ ソフトウェア活用能力後援委 員会主催 Excel表計算処理技能後援試験	9月下旬	1年	3級	4,200円	3級 1 2級 2 1級 3
	9月下旬		2級	5,200円	
全国経理教育協会主催 文書処理能力検定	11月上旬	1年	3級	3,200円	3級 1 2級 2 1級 3
	11月上旬		2級	4,200円	
Python3エンジニア認定試験	随時	希望者	基礎試験	5,500円	基礎 4 データ 6
			データ分析試験	5,500円	
LPIC(Linux技術者認定試験)	随時	希望者	Essentials	7,400円	Essentials 2 レベル1 4 レベル2 6 レベル3 7
			レベル1	22,000円	
			レベル2	22,000円	
HTML5(HTML5プロフェッショナル 認定試験)	随時	希望者	レベル1	16,500円	レベル1 3 レベル2 4
			レベル2	16,500円	

– 3 –

情報システム科(IT・アプリケーション) 科目関連図



→ 前の科目内容を前提として進める科目

情報システム科

IT・アプリコース 2年

1. 資格対策
（1）経産省試験対策Ⅱ
2. システム開発
（1）システム開発応用演習
（2）アプリ開発応用演習
3. システム運用
（1）Linux 演習
4. 卒業研究
（1）卒業研究
5. 一般教養
（1）キャリア開発Ⅱ

科目名	経産省試験対策Ⅱ	期間	通年
対象	高度職業実践科 IT スペシャリストコース 2 年 情報システム科 IT アプリコース 2 年	授業回数	75
授業方法	講義	単位数	10
教員名	藤井 孝太郎、小坂 幸貴	分類	一般
目標	経済産業省の基本情報技術者試験または情報セキュリティマネジメント試験、応用情報技術者試験に合格する。		
概要	基本情報技術者試験または情報セキュリティマネジメント試験、応用情報技術者試験の合格に向け、必要な知識を習得し、資格試験の過去問、模擬試験を繰り返し行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、検定試験結果などの総合評価		
授業計画	1 ～ 7 5 情報処理技術者試験対策 毎時間の始めに午前練習問題を行う 各々の受験資格区分に応じた対策を行う		
使用教材等	・ 過去問題 ・ 模擬試験 ・ 練習問題等のプリント類 ・ インターネット上のリソース		
履修上の注意	必ず合格するという強い意志を持ち続けること。授業時間だけでは不足するので、自学自習の時間を確保すること。		

科目名	システム開発応用演習	期間	前期
対象	情報システム科 IT・アプリコース 2 年	授業回数	120
授業方法	演習	単位数	8
教員名	藤井孝太郎、加賀谷将太	分類	実務 (Web 系システム開発担当)
目標	チームを組み、他者と協力してシステム開発を行うことができる。Web 系アプリケーションを企画し、開発することができる。aa		
概要	教材のサンプルを実際に動かしながら Python、Django、IDE、Git、PostgreSQL といった技術要素を学ぶ。次にチームを組んで、これらを活用した Web アプリケーションを企画し、開発を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、実践演習の総合評価		
授業計画	【教材サンプルの作成】 1 環境構築 2 Django の概要 3～5 パラメータの送受信 6～10 テンプレートの利用 11～15 フォームの利用 16～20 データベースの構築 11～24 テーブルの基本操作 25～30 テーブルの検索 31～34 バリデーション 35～36 ページネーション 37～40 複数テーブルの活用 【プロジェクト企画による Web アプリケーション作成】 41～45 企画 46～50 要件定義 51～60 設計 61～110 製造 111～118 試験 119～120 成果発表		
使用教材等	・Python Django 開発入門（翔泳社）		
履修上の注意	本演習では、多くの技術要素を組み合わせで開発を行う。さらに Web アプリケーションフレームワークも利用する。一度にすべてを理解することはできないため、 ・サンプルの作成を繰り返し何度でも行う ・自分の作りたいものを見つけて実際に作成に挑む ・トラブルが生じたら理解を深めるチャンスと認識して解決のためにあらゆる手を尽くすことが重要である。また、本演習では他者と協力して困難を乗り越えていく必要がある。		

科目名	アプリ開発応用演習	期間	前期
対象	高度職業実践科 IT スペシャリストコース 2・3 年 情報システム科 IT・アプリコース 2 年	授業回数	45
授業方法	演習	単位数	3
教員名	藤井 孝太郎	分類	実務
目標	Web アプリケーション開発の基礎知識をもとに、画像認識や機械学習などの付加価値のついたアプリケーションの開発ができるようになる。開発したアプリケーションをサービスとしてデプロイできるようになる。		
概要	テキストのサンプルに基づき、Python の Web アプリケーションフレームワーク Flask を用いて物体検出アプリの実装とデプロイを行う。サンプルの内容を発展させ、オリジナルのアプリケーションを作成する。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、実践演習の総合評価		
授業計画	1 サンプルアプリの環境構築 2～4 ユーザインタフェースの作成 5～7 物体検知機能 8～9 検索機能 10 エラー画面 11～12 テストの実施 13～14 Web API の利用 15～17 クラウドサービスへのデプロイ 18～20 機械学習について 21～25 オリジナルアプリの実現検証(PoC) 26～45 オリジナルアプリの開発演習		
使用教材等	・Python Flask による Web アプリ開発入門 物体検知アプリ&機械学習 API の作り方 ・インターネット上のリソース		
履修上の注意	オリジナルアプリの作成では自ら課題を設定して取り組むので、問題意識を持ち利用者の目線で必要なサービス仕様を考えること。仕様が実現可能かどうか、PoC(概念実証)を行った上で開発に入ること。		

科目名	Linux 演習	期間	前期
対象	高度職業実践科 IT スペシャリストコース 2 年 情報システム科 IT・アプリコース 2 年	授業回数	15
授業方法	演習	単位数	1
教員名	小坂 幸貴	分類	実務（サーバ構築補佐・保守）
目標	Linux 検定（LPIC、LinuC 等）レベル 1 相当の Linux スキルを身につける。		
概要	1 年次から引き続き、Linux コマンドによる操作や vi エディタを使った編集、シェルスクリプティング等を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、期末試験などの総合評価		
授業計画	学習用環境は 1 年次の VirtualBox 上の Ubuntu を引き続き使用する。 基本的には 1 年次に引き続きテキスト後半を順に学んでいく。 1－2 シェルとコマンドライン リダイレクト、アペンド、パイプ シェルスクリプト 3－4 テキスト操作 cat, touch, head, tail 5－6 正規表現 grep コマンドと正規表現の基礎 sed コマンド 7 vi エディタ基礎 ファイルを開く、保存して閉じる、保存せずに閉じる インサートモードとコマンドモード 8 vi エディタ応用 カーソル移動、ヤンク、ペースト、アンドゥ、検索と置換 9 テキスト加工 wc, sort, uniq, tr, diff 10－11 パッケージ管理 apt, dnf Git と GitHub 12－13 ユーザとプロセス ユーザとグループ プロセスとジョブ シグナル デバイスとファイルシステム 14－15 ネットワーク概論 ネットワークの基礎知識 ネットワーク基礎コマンド SSH		
使用教材等	・Linux+コマンド入門(技術評論社) ・いちばんやさしい新しいサーバーの教本 ・プリント等		
履修上の注意	1 年次の内容を前提とするため、あらかじめ復習しておくこと。		

科目名	卒業研究	期間	後期
対象	高度職業実践科 IT スペシャリストコース 3 年 情報システム科 IT・アプリコース 2 年	授業回数	135
授業方法	演習	単位数	9
教員名	米谷 久志、藤井 孝太郎、黒澤 勝	分類	実務
目標	2 年間または 3 年間の集大成として実践的な制作または研究を行う。 効果的なプレゼンテーション技法をマスターする。		
概要	2 年間または 3 年間で習得した知識や技術をもとに、個人あるいはチームで制作や研究を行い、成果を発表する。		
評価方法	出席状況、制作過程、成果物、プレゼンテーション		
授業計画	1 ～ 1 5 企画書の作成 1 6 ～ 5 0 設計書の作成 5 1 ～ 1 2 0 製造、試験 1 2 1 ～ 1 2 9 プレゼンテーション準備 1 3 0 ～ 1 3 3 卒研発表会 1 3 4 ～ 1 3 5 総括		
使用教材等	各自で用意		
履修上の注意	企業におけるプロジェクト活動と同じであるため、他人の迷惑にならないようチームのために力を尽くすこと。		

科目名	キャリア開発Ⅱ	期間	通年
対象	2年全学科	授業回数	15
授業方法	講義	単位数	2
教員名	クラス担任 他	分類	実務 (企業人事担当)
目標	自らのキャリアを主体的に捉え、働くために必要な能力について意識し、社会人、企業人として求められる人材能力を高める。		
概要	地域や社会で活躍する企業担当者・卒業生等を講師に迎え、社会人・企業人にとって必要なコミュニケーションスキルを、実践を通して身につける。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、実践演習などの総合評価		
授業計画	1～4 人間関係を作るためのトレーニング（1） ・意思疎通 ・協調性 ・自己表現能力 4～6 人間関係を作るためのトレーニング（2） ・コミュニケーション ・チームワーク 7～10 人間関係を作るためのトレーニング（3） ・職業人講話 ・自己表現能力 11～12 人間関係を作るためのトレーニング（4） ・意思疎通 ・協調性 ・自己表現能力 13～15 人間関係を作るためのトレーニング（5） ・伝達、傾聴、評価		
使用教材等	・プリント等		
履修上の注意	主体的な行動を心掛けること		