

シラバス

2021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

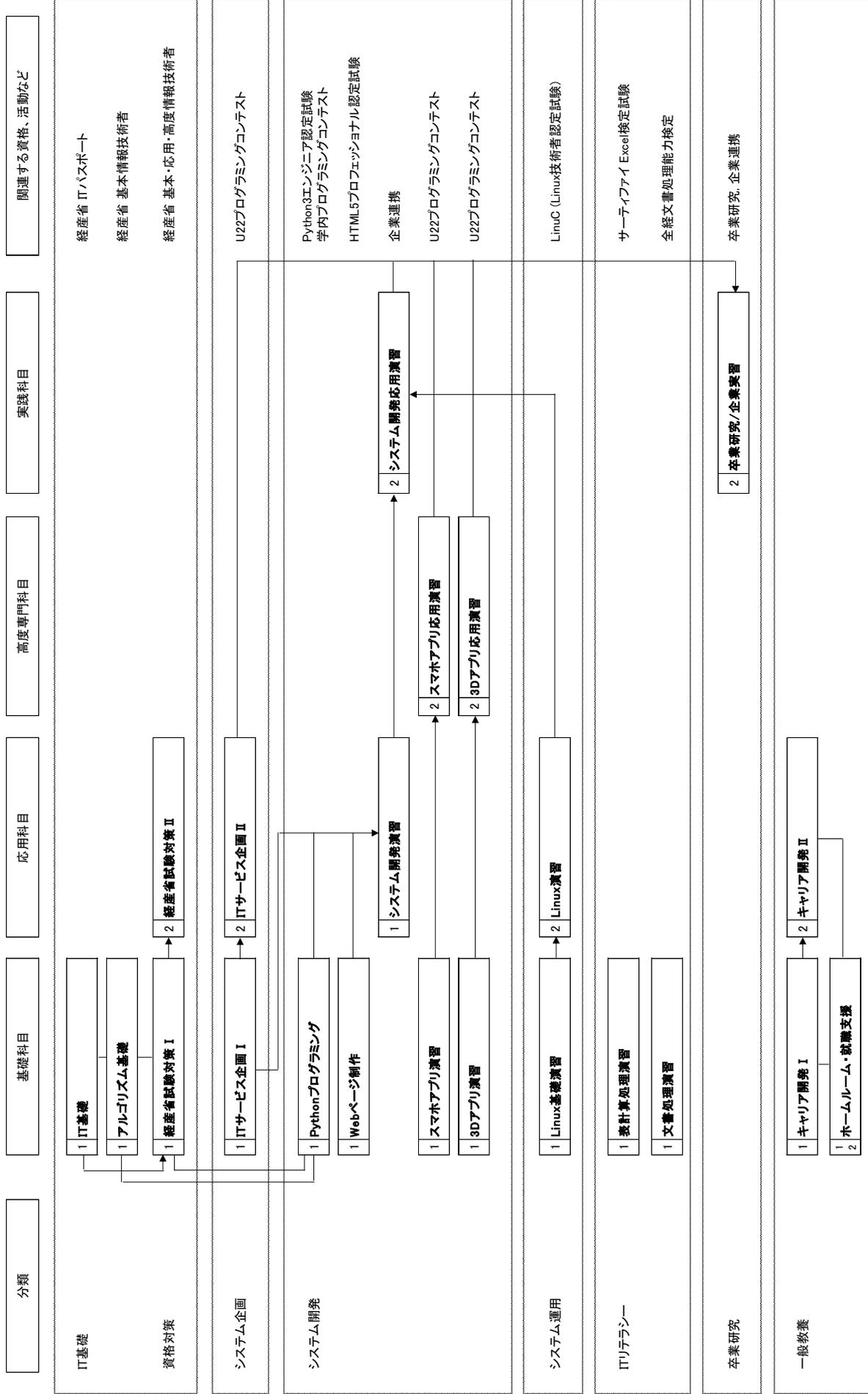
 **秋田コア ビジネスカレッジ**

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	9月下旬	1年	レベル1	5,700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	5~6月 11~12月	1,2年	レベル2	5,700円	5
経済産業省 応用情報技術者	4/18(日) 10/17(日)	2,3年	レベル3	5,700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	4/18(日) 10/17(日)	2,3年	レベル4	5,700円	7
基本情報技術者 午前科目免除試験	12/12(日) 1/23(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	7/2(金)	1年	3級	2,600円	3級 1 2級 2 1級 3
			2級	3,600円	
文部科学省後援 情報検定 情報システム試験	7/2(金) 10/15(金) 2/25(金)	希望者	基本スキル	3,100円	基本 2 PG 3 SD 3
			プログラミングスキル	2,600円	
			システムデザインスキル	2,600円	
サテファイ 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	
文部科学省後援 実用数学技能検定	随時	希望者	3級	4,500円	3級 1 準2級, 2級 2 準1級, 1級 3
			準2級	5,200円	
			2級	6,000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	
LinuC(Linux技術者認定試験)	随時	希望者	レベル1	33,000円	レベル1 4 レベル2 6 レベル3 7
			レベル2	33,000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	

情報システム科(IT・アプリコース) 科目関連図



——— 関連させながら並行して進める科目 ——— 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. システム企画
 - (1) ITサービス企画Ⅱ
3. システム開発
 - (1) システム開発応用演習
 - (2) スマホアプリ応用演習
 - (3) 3Dアプリ応用演習
4. システム運用
 - (1) Linux 演習
5. 卒業研究
 - (1) 卒業研究
6. 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	120
授業方法	講義	単位数	16
教員名	奥山 幸平、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	<p>1～7 春期情報処理技術者試験対策 (模擬試験 2 コマを含む)</p> <p>8～8 2 秋期情報処理技術者試験対策 (模擬試験 4 コマ× 2 回を含む)</p> <p>8 3～1 2 0 春期情報処理技術者試験対策</p>		
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> ・春期情報処理技術者模擬試験（アイテック、TAC） ・秋期情報処理技術者模擬試験（アイテック、TAC） 		
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	IT サービス企画Ⅱ	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	奥山 幸平	分類	一般
目標	オリジナルのアプリケーションおよびサービスについて企画・設計・開発を行い、U22 プログラミングコンテストへ作品を提出する。		
概要	アプリケーションおよびサービスの企画・設計・開発・制作を行う。 商用のアプリケーション同様の品質・パッケージングを実現し、プレゼンテーションを行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度新しい企画に対して、①実現性を補強する情報の収集力、②企画書によるまとめ方、③プレゼン資料の訴求力 ④発表の表現力 などの総合評価		
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 U22 プログラミングコンテスト 2020 受賞作品についての分析 2 U22 プログラミングコンテスト 2021 についての情報収集 3 企画 <ul style="list-style-type: none"> ・個人による企画 ・グループによる企画 ・企画プレゼン 4 検討 <ul style="list-style-type: none"> ・開発期間、実装可能性の検討 ・必要なツール、データ、ライブラリ等の入手 ・プロジェクト管理 5 設計 <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザインターフェースの設計 ・アーキテクチャ、論理設計 ・プログラム設計 6 実装とテスト <ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングとデバッグ ・品質保証の担保 7 評価とプレゼンテーション <ul style="list-style-type: none"> ・パッケージング ・操作マニュアル ・発表資料の作成 		
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスフレームワーク図鑑 すぐ使える問題解決・アイデア発想ツール 70 ・インターネット上のリソース ・プリント等 		
履修上の注意			

科目名	システム開発応用演習	期間	前期
対象	高度職業実践科 IT スペシャリストコース 3 年 情報システム科 IT・アプリコース 2 年	授業回数	60
授業方法	演習	単位数	4
教員名	藤井孝太郎、鈴木隆一、村上史生	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。		
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）、実践演習などの総合評価		
授業計画	<p>【教材サンプルの作成】</p> <p>1 Web アプリケーションとフレームワーク</p> <p>2 Django の概要</p> <p>3 開発環境のインストールと構築</p> <p>4 単一ページ Web アプリケーション</p> <p>5～6 共通テンプレート</p> <p>7～8 フォーム画面の作成</p> <p>9 メール送信</p> <p>10～11 認証機能</p> <p>12～14 データベースとの連携</p> <p>15 クラウドサービスの利用について</p> <p>【個人企画の Web アプリケーション作成】</p> <p>16～17 企画</p> <p>18～19 要件定義</p> <p>20～23 設計</p> <p>24～32 製造</p> <p>33～35 試験</p> <p>【プロジェクト企画による Web アプリケーション作成】</p> <p>36～37 企画</p> <p>38～40 要件定義</p> <p>41～45 設計</p> <p>46～55 製造</p> <p>56～58 試験</p> <p>59～60 成果発表</p>		
使用教材等	・Python Django 開発入門（翔泳社）		
履修上の注意	<p>本演習では、多くの技術要素を組み合わせることで開発を行う。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、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	スマホアプリ応用演習	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	20
授業方法	演習	単位数	2
教員名	奥山 幸平	分類	実務 (プログラミング担当)
目標	Androidをベースにした実用的なスマホアプリの設計・実装・テストを独力で行えるようになる。		
概要	Android Studio を活用し kotlin を用いたアプリの画面デザインとプログラミングを行う。また、エミュレータおよび実機を用いたデバッグを行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、課題提出などの総合評価		
授業計画	<p>1～2 View と Activity について ・レイアウトの種類について</p> <p>3～5 メニューについて ・メニューのリソースについて ・Preference について ・Preference の設定画面について</p> <p>6～7 リストビューとダイアログ ・リストビューのカスタマイズについて ・ダイアログのカスタマイズについて</p> <p>8～10 フラグメントについて ・フラグメントを使ったプログラムの構成 ・フラグメントのレイアウト</p> <p>11 データベースの利用</p> <p>12～13 非同期処理と Web API 連携について ・バックグラウンド処理と通知機能 ・タイマ処理について</p> <p>14～15 メディア再生について</p> <p>16～17 バックグラウンド処理と通知機能</p> <p>18～19 デバイスの利用（カメラ、センサー等）</p> <p>20 Google API の利用</p> <p>21～30 アプリの設計・制作演習</p>		
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎&応用力をしっかりと育成！ Android アプリ開発の教科書 ・インターネット上のリソース ・プリント等 		
履修上の注意	プログラミングの演習を、比較的短いサイクルで繰り返し行うため、ツールの使用方法、タイピング等については、独力でトレーニングし、準備しておくこと。もし実機が使用できるのであれば、USB ケーブルで実機を用いたデバッグが可能である。		

科目名	3D アプリ応用演習	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	30
授業方法	演習	単位数	2
教員名	藤井 孝太郎	分類	実務 (モバイルコンテンツ開発)
目標	チーム作業により、3D ゲームエンジン Unity を使用してオリジナルの 2D または 3D のアプリケーション制作ができる。制作物を学校祭やコンテストの場で披露する。		
概要	Unity の基礎知識を基にして、Unity に関する応用技術を習得する。さらにチームで企画を立て共同でゲーム制作を行う。スパイラル型で開発を行う。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、制作物などの総合評価		
授業計画	<p>[ハンズオンによる個人演習]</p> <p>1～3 基礎的事項の復習 4～8 発展的内容(建築 VR)</p> <p>[チームによるアプリケーション制作演習]</p> <p>9～12 イテレーション1（企画・設計）※レビューを行う 13～17 イテレーション1（開発） 18 イテレーション1（評価） 19～22 イテレーション2（企画・設計）※レビューを行う 23～27 イテレーション2（開発） 28～30 イテレーション2（評価）※成果発表含む</p>		
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> ・プリント等 ・インターネット上のリソース 		
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・チームによるアプリケーション制作演習では、積極的に作業に関わりまた作業に加わっていないメンバーに働きかけ、全員で一つの成果物を完成させること（個人作業にならないように）。 ・企画においては、第三者にとっての価値（新しさ、便利さなど）に重点を置くこと。 ・設計→レビュー→制作→評価のサイクルで作業を進めるので、計画的に制作を行うこと（その場の思い付きで作成していくのではない）。 		

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	20
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、シェルプログラミング等を行う。		
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	<p>学習用環境は 1 年次の VirtualBox 上の CentOS を引き続き使用する。</p> <p>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。</p> <p>1－2. 管理者の仕事 ユーザ、グループ、パスワード、スーパーユーザ</p> <p>3－4. ユーザ管理、グループ管理、パスワード管理</p> <p>5－6. ユーザ権限とアクセス権 所有者変更、ファイルパーミッション</p> <p>7－11. シェルスクリプト 作成と実行、基本文法、シェル変数と環境変数、フィボナッチ数列</p> <p>12－13. ネットワークの基本知識を復習</p> <p>14－15. Linux でのネットワークの設定と管理</p> <p>16－17. プロセス、ジョブ、フォアグラウンドとバックグラウンド</p> <p>18－20. ファイル管理</p>		
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> ・Linux 標準教科書 ・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3年 情報システム科2年	授業回数	140
授業方法	演習	単位数	9
教員名	奥山 幸平、藤井 孝太郎 米谷 久志、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	1～15 企画書の作成 16～50 設計書の作成 51～120 製造、試験 121～134 プレゼンテーション準備 135～138 卒研発表会 139～140 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		