

# シラバス

---

2024年度 授業の概要と授業計画

## 高度職業実践科 ITスペシャリストコース 3年

 **ABC** 秋田コア ビジネスカレッジ

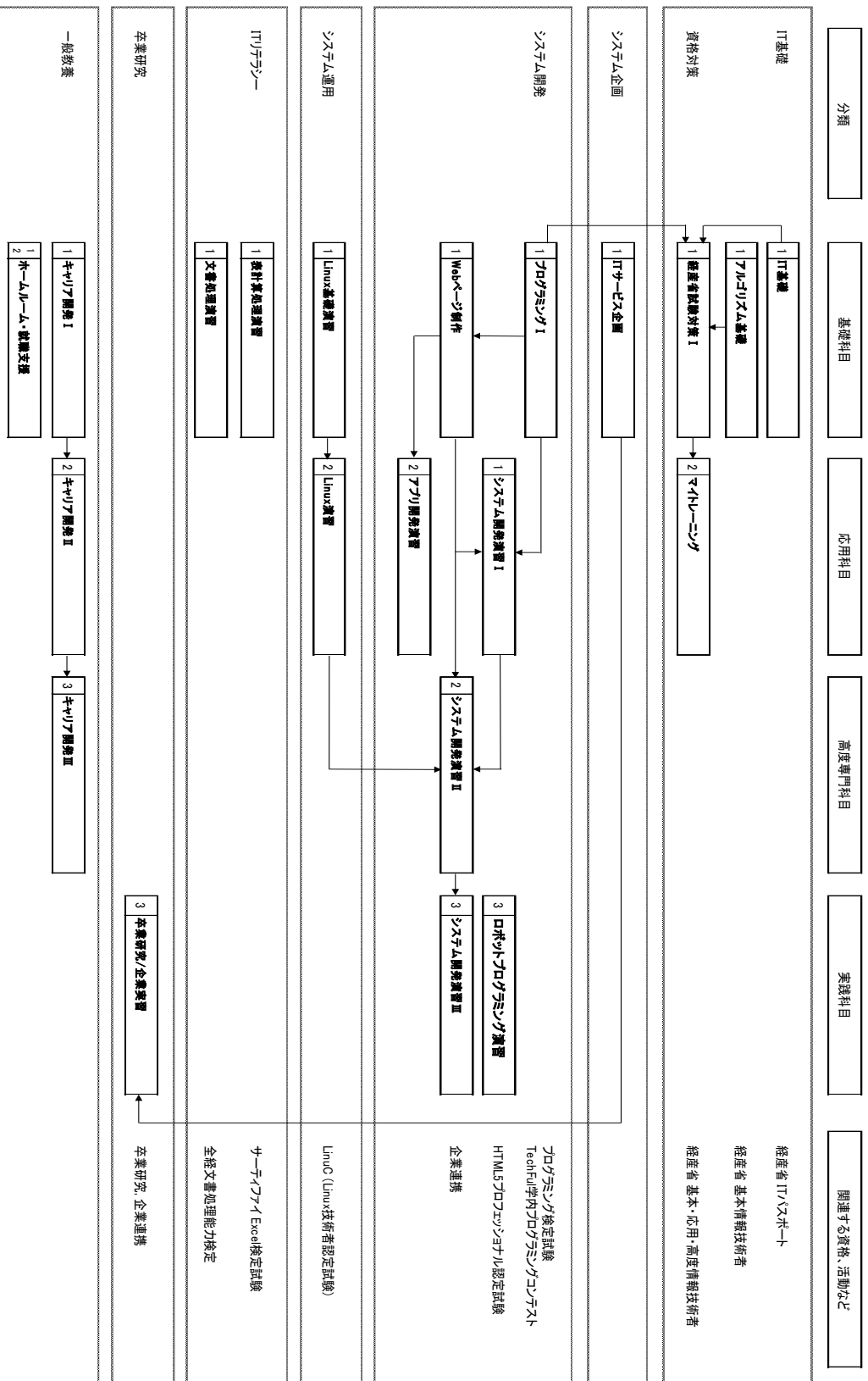
## 資格試験一覧

(高度職業実践科 ITスペシャリストコース)

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	4/21(日) 10/13(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	4/21(日) 10/13(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	12/8(日)	1年	基本情報技術者午前試験	2,000円	3
サテファイ主催 Excel表計算処理技能認定試験	9月下旬	1年	3級	4,300円	3級 1 2級 2 1級 3
	9月下旬		2級	5,300円	
サテファイ主催 Javaプログラミング 能力認定試験	随時	希望者	3級(筆記60分)	5,400円	3級 1 2級 2 1級 3
			2級(筆記90分)	6,600円	
			1級(実技150分)	8,000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	



### 高度職業実践科(ITスジャリスコース)科目関連図



→ 前の科目内容を前提として進める科目

# 高度職業実践科 ITスペシャリストコース 3年

1. システム開発
  - (1) システム開発演習Ⅲ
  - (2) ロボットプログラミング演習Ⅱ
2. 実践科目
  - (1) マイトレーニング
3. 卒業研究
  - (1) 卒業研究
4. 一般教養
  - (1) キャリア開発Ⅲ

科目名	システム開発演習Ⅲ	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	授業回数	105
授業方法	演習	単位数	7
教員名	黒澤 勝、他	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 PHP、MariaDB、PhpMyAdmin、データベース連携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	<p><b>【Web 基礎 JavaScript】</b> 1～4・JavaScript (DOM) のトレーニング</p> <p><b>【PHP 基礎】</b> 5～7・PHP 基礎・基本の型・制御構文 8～9・配列 10～11・関数 13～15・Web アプリケーションの設計 16～18・ファイル操作 19～21・データベース 22～24・セッションとクッキー 25～27・セキュリティ 28～30・応用編</p> <p><b>【プロジェクト企画による Web アプリケーション作成】</b> 31～35 企画 36～40 要件定義 41～50 設計 51～100 製造（制作） 101～103 試験（テスト、レビュー）</p>		

	<p>104～105 成果発表</p> <p>Web システム開発を通じて実践力を養う。</p>
<p>使用教材 等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スラスラわかる PHP 第2版 (翔泳社)</li> <li>・解きながら学ぶ JavaScript つみあげトレーニングブック (リブロワークス)</li> </ul>
<p>履修上の 注意</p>	<p>本演習では、多くの技術要素を組み合わせて開発を行うため、Web 技術に対する基礎知識が不可欠である。そのため、HTML、CSS、JS といった基本要素の再学習を含めた課題などにも取り組む計画がある。</p> <p>加えて、Web アプリケーションフレームワークも利用する。</p> <p>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"> <li>・サンプルの作成を繰り返し何度でも行う</li> <li>・自分の作りたいものを見つけて実際に作成に挑む</li> <li>・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</li> </ul> <p>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。</p>

科目名	ロボットプログラミング演習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 3年	授業回数	105
授業方法	演習	単位数	7
教員名	柴田 翔矢	分類	一般
目標	<p>ロボットを制御するための技術要素を組み合わせ、仕様に沿ったプログラムの設計と実装ができるようになること。ET ロボコン 2024 東北地区大会において入賞すること。</p>		
概要	<p>レゴ SPIKE を制御するプログラムを開発する。その過程で UML を用いた設計技術、リアルタイム OS、センサー／モーターの要素技術、Python/C++ を中心にしたプログラミングを学ぶ。</p> <p>ET ロボコン 2024 東北地区大会に出場し、その成果により、自らの技術力を検証するとともに、作成したプログラムの客観的な評価を得る。</p>		
評価方法	<p>出席状況、授業態度（参加度）、大会成績、成果物(設計書、プログラム)などの総合評価</p>		



授業計画	<p>1 ET ロボコンについて (大会規定、スケジュールについて)</p> <p>2～9 プログラミング環境について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラミング環境のセットアップ</li> <li>・WSL および Visual Studio Code について</li> <li>・シミュレータ環境の理解</li> </ul> <p>10～12 サンプルプログラムのビルドと試験走行</p> <p>13～20 C++プログラミング入門</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オブジェクト指向プログラミングについて</li> </ul> <p>21～26 UML を用いたモデリング・設計について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユースケース図・アクティビティ図</li> <li>・オブジェクト図・クラス図</li> <li>・ステートマシン図・シーケンス図</li> </ul> <p>27～28 ライントレースに関する要素技術等の理解</p> <p>29～30 プロジェクト活動プロジェクトのマネジメントについて</p> <p>31～105 大会にむけての設計・開発作業</p> <p>また、これらのイベントをプロジェクトにおける「マイルストーン」として捉え、計画を立案し活動していく。そのため、各メンバーの責任ある行動とスケジュール管理が必須である。</p> <p>※ 大会出場後、学内にて成果発表会を実施し、技術の継承を喚起する。</p>
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・かんたん UML 入門 改訂 2 版</li> <li>・大会本部から配布される公式資料</li> <li>・インターネット上のリソース、プリント等</li> </ul>
履修上の注意	<p>ET ロボコン大会のイベント参加により活動する時期・場所が変更される場合がある。</p>

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	授業回数	180
授業方法	演習	単位数	12
教員名	米谷 久志、黒澤 勝、他	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	<p>1～15 企画書の作成</p> <p>16～50 設計書の作成</p> <p>51～120 製造、試験</p> <p>121～129 プレゼンテーション準備</p> <p>130～133 卒研発表会</p> <p>134～135 総括</p>		
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Ⅲ	期間	通年
対象	3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	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>		
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		

