

# シラバス

---

2025年度 授業の概要と授業計画

情報システム科  
ITエンジニアコース 2年



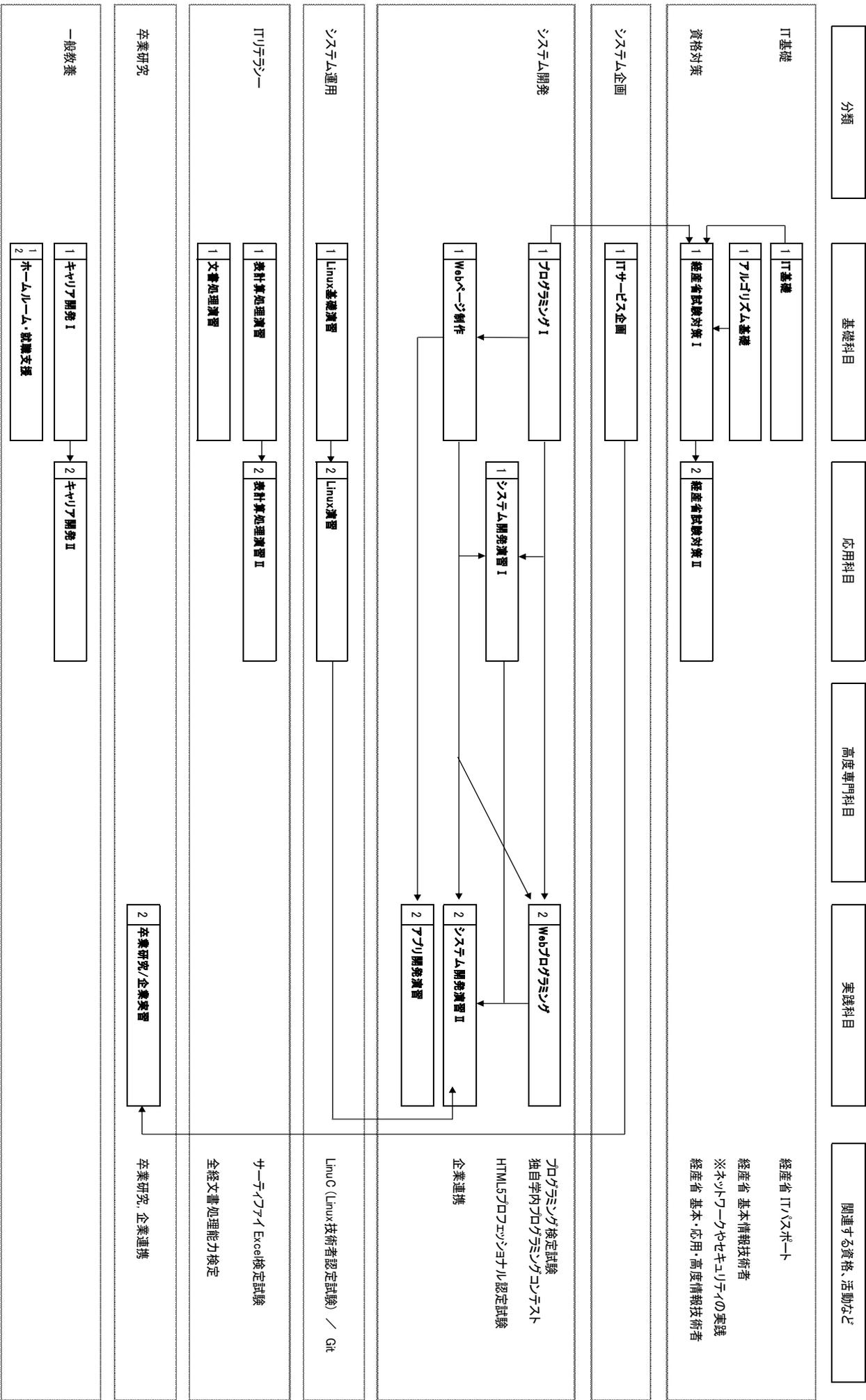
## 資格試験一覧

(高度情報システム科/情報システム科)

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	4/20(日) 10/12(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 テレワークスペシャリスト	4/20(日) 10/12(日)	2,3年	レベル4	7,500円	7
基本情報技術者 A科目免除試験	12/14(日) 1/25(日)	1年	基本情報技術者A科目試験	2,000円	3
サーティファイ主催 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	
サーティファイ主催 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	
プログラミング能力検定試験 Java LEVEL1~6 JavaScript LEVEL1~6 Python LEVEL1~6	随時 申込が 試験の 一か月前	希望者	LEVEL 3	4,400円	1
			LEVEL 4	5,500円	1
			LEVEL 5	6,600円	2
			LEVEL 6	8,800円	2
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	



情報システム科(ITエンジニアコース) 科目関連図



# 情報システム科

## ITエンジニアコース 2年

1. システム開発
  - (1) システム開発演習Ⅱ
  - (2) アプリ開発演習
  
2. 資格対策
  - (1) 経産省試験対策Ⅱ
  
3. システム運用
  - (1) Linux 演習
  
4. 実践科目
  - (1) Web プログラミング
  
5. ITリテラシー
  - (1) 表計算処理演習Ⅱ
  
6. 卒業研究
  - (1) 卒業研究
  
7. 一般教養
  - (1) キャリア開発Ⅱ

科目名	システム開発演習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	演習	単位数	5
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>【PHP 基礎】</b></p> <p>01—02：XAMPP の環境設定とバックアップ 03—06：PHP 基礎・基本の型・制御構文 07～09：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>※IT ソフトウェアソリューションズ開発課題に取り組む</p> <p><b>【プロジェクトマネジメントによる Web アプリケーション作成】</b></p> <p>31～35：企画 36～38：要件定義 39～44：設計 45～69：製造（制作） 70～72：試験（テスト、レビュー） 73～75：成果発表</p>		
使用教材等	・スラスラわかる PHP 第2版（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。</li> <li>・アプリ開発演習と連携して、フロントエンド React、バックエンド PHP というシステムの構成で作っていく</li> </ul>		

科目名	アプリ開発演習	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	30
授業方法	演習	単位数	2
教員名	黒澤勝、リベンリ秋田（園部宏明）	分類	実務 (プログラミング担当)
目標	React の概念を習得する。スマホアプリ、デスクトップアプリの設計・実装・テスト、そして長期的な運用を行えるようになる。		
概要	React という JavaScript フレームワークを用いて JavaScript の基礎的な学習を行う。さらに、フック、もしくは API を活用したデータ取得を行い、実行環境がない他端末でも URL や QR コード等を使い、HTTP サーバーからそのサイトのコンテンツを享受できるものにする。		
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>01-02 : Visual Studio Code の使い方と環境構築 Create-React-App  03-04 : モダン JavaScript の基本  05-06 : はじめての React およびビルドコマンド  07-08 : JSX の基本  09-10 : JSX とスタイルシート  11-12 : サンプルアプリ構築演習 1  13-14 : サンプルアプリ構築演習 2  15-16 : サンプルアプリ構築演習 3  17-18 : コンポーネント開発（基本）Props/State  19-20 : コンポーネント開発（基本）条件分岐と繰り返し  21-22 : コンポーネント開発（基本）即時関数  23-24 : コンポーネント開発（基本）マウスイベント処理  25-26 : コンポーネント開発（フォーム操作の基本）  27-28 : コンポーネント開発（フォーム操作の State）  29-30 : コンポーネント開発（React Hook Form）  31-32 : コンポーネントを使ったサンプルアプリ開発演習 1  33-34 : コンポーネントを使ったサンプルアプリ開発演習 2  35-36 : コンポーネントを使ったサンプルアプリ開発演習 3  37-38 : コンポーネント開発（応用）組み込みコンポーネント  39-40 : コンポーネント開発（応用）コンポーネントスタイル定義  41-42 : コンポーネント開発（応用）React ライブラリの活用</p> <p>※時間に余裕があれば、OpenWeatherAPI などを取得した連携  ※ルーティング処理等を行う。</p>		
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> <li>• これからはじめる React 実践入門</li> <li>• インターネット上のリソース</li> </ul>		
履修上の注意	<p>作業時にエラーに直面した際、自ら原因の特定や問題の解消に努めるようにすること。また、対処できた際にはそのエラーと対処方法をメモすること。それによって初めて実務能力が身につく、再度同じエラーに遭遇した際に対処でき、他の人へ伝える事も出来る。</p>		

科目名	経産省試験対策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	75
授業方法	講義	単位数	10
教員名	黒澤 勝、伊藤 穂乃佳、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>・小坂担当分（※基本的に高度3年と合同授業を行う） ネットワークとセキュリティに特化した内容となります。 講義だけでなく PC での実習もあります。</p> <p>1～4 ネットワークの基礎知識おさらい 5～8 データリンク層について 9～12 IP プロトコル 13～16 IP プロトコル周辺技術 17～20 トランスポート層について 21～24 パケットキャプチャ・パケット解析 25～28 暗号技術・ハッシュ 29～32 認証 33～36 各種攻撃と対応方法 37～42 IPA 各種試験での出題と解答解説</p> <p>※時間はおおまかな流れとなります。必要に応じて増減します。 ※セキュリティに関する大きなニュースがあった時はそれについての勉強会となります。</p> <p>内容が順序しますがご了承ください</p> <p>・黒澤&amp;伊藤担当分（ネットワークセキュリティ以外の分野や国試対策が中心） 43～48 プロジェクトマネジメント、システムマネジメント、システム監査 49～54 システム戦略、システム企画、経営戦略、企業活動、法務 55～60 基礎理論、コンピュータ構成要素 61～65 システム構成要素、ソフトウェア、ハードウェア、ヒューマンインタフェース 66～70 マルチメディア、データベース 71～75 システム開発技術、ソフトウェア開発管理</p>		
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イラスト図解式 この一冊で全部わかるネットワークの基本 第2版 (SB Creative)</li> <li>・よくわかるマスター令和7-8年度版 基本情報技術者試験対策テキスト</li> <li>・過去問や模擬試験</li> <li>・練習問題等のプリント類</li> <li>・インターネット上のリソース</li> </ul>		
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	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 vim 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	<p>学習用環境は引き続き VirtualBox 上の Ubuntu Server を使用する。</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 パーミッションとスーパーユーザ 3 vim 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 4 vim エディタ応用 カーソル移動、ヤンク、ペースト、アンドウ、検索と置換 5 - 6 標準入出力の活用 7 - 8 テキスト処理の基本コマンド 9 - 1 0 プロセスとジョブ 1 1 - 1 2 Bash の設定 1 3 - 1 4 シェルスクリプト 1 5 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</p>		
使用教材等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術評論社 ゼロからわかる Linux コマンド 200 本ノック</li> <li>・プリント等</li> </ul>		
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	Web プログラミング	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	黒澤 勝	分類	実務 (Web 系システム開発担当)
目標	簡単な Web サイト、Web アプリ、Web システム構築が出来るようになることを目標とする。		
概要	システム構築時、PHP、MariaDB、PhpMyAdmin、データベース連携のフロント画面に Web 技術を使うため、UI を含め JavaScript を用いた動的なページコントロールを中心に学習する。		
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	<p>【Web プログラミング】</p> <p>01：フィッシャーイェーツ乱数処理  02：DOMを用いたHTML操作  03：DOMを用いたモーダルウィンドウ  04：スタイル定義を動的に変更するコントロール  05：クッキーの活用  06：セッションストレージおよびローカルストレージ活用  07：ファイルのダウンロード  08：Base64技術によるデータ変換  09：フォーム要素の入力処理  10：フォーム要素のバリデーション  11：非同期処理を用いたAPI活用1  12：非同期処理を用いたAPI活用2  13：非同期処理を用いたAPI活用3  14：Windowコントロール  15：システム連携</p> <p>※React や PHP と連携したバックエンドのための JS プログラミングも行う。</p>		
使用教材等	(1 年次に使用した Web 技術教材を利用する) JavaScript つみあげトレーニングブック HTML&CSS&Web デザイン入門講座		
履修上の注意	本演習では、多くの技術要素を組み合わせるため、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。 加えて、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（簡単なものから作り始めること） ・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	表計算処理演習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 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
目標	Excel2021 の応用機能を使いこなす力を身につける。 ある程度の実務に活用できるレベルまで熟達する。		
概要	Excel2021 の応用的な操作を学習する。 それぞれの進度に応じたサーティファイ Excel 検定の合格を目指す。		
評価方法	出席状況、授業態度（参加度）、宿題提出状況、検定の合否などを総合的に評価する。		
授業計画	1－2 入力補助機能 3－4 各種関数 5－6 グラフ機能応用 7 複数ワークシートで集計 8－9 データベース機能 10－11 ピボットテーブル 12－13 マクロの記録、実行、削除 14 VBA の基礎 15 アプリケーション活用例		
使用教材等	・Excel2021 クイックマスター 応用編（ウイネット） ・プリント等		
履修上の注意	適宜、宿題を課すので必ず提出すること。 入力するデータが多いのでタイピング練習をしておくこと。 わからない・できないことを放置せず、質問に來たり自学をおこなうこと。		

科目名	卒業研究	期間	後期
対象	高度情報システム科 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	75
授業方法	演習	単位数	5
教員名	黒澤勝、米谷久志、伊藤穂乃佳	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>企業と連携したプロジェクトマネジメント</p> <p>01～15：企画書の作成</p> <p>16～30：設計書の作成</p> <p>31～75：製造（制作）、試験、プレゼンテーション準備、卒研発表会</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・データ等		
履修上の注意	主体的な行動を心掛けること		