

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 情報総合学科

科目名	キャリアガイダンス (688)				教科区分	一般教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	田中 実				実務経験内容	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	-	2		
科目のねらい・到達目標						
IT業界で仕事をしていく上で必要となるビジネススキル向上を目的とするとともに、就職活動がスムーズに進めることができるよう、様々な準備を行う。社会人として求められる最低限のコミュニケーション能力と、社会人として持っているべき常識およびやさしい行動をとれる能力を身につけていく。						
授業形態	演習	教室	163	補助教員		
授業は、講義と実習を適宜とりまぜて行う。実習には、作文やSPIなど就職試験に直結したもの他、スピーチやディベートなど、基礎的なトレーニングも含まれる。また、履歴書等の作成なども行っていく。一方で、一般的なHRに相当するようなクラス全体としての取り組みも、この枠の中で行う。これは、コミュニケーションのトレーニングという意味を含んだものである。						
教科書 教材	仕事力を身に付ける20のステップ					

授業計画・内容	
●授業時間：2単位時間/回	
<p>【前期】</p> <p>1～ 5回目：就職活動について 6～ 7回目：社会人としての自覚を持つ 8～ 9回目：プロ意識を持つ 10～11回目：組織内のコミュニケーションを考えよう 12～13回目：1対1のコミュニケーションを考えよう 14～15回目：自分の意見をしっかり伝えよう。 16回目：試験</p> <p>【後期】</p> <p>17～18回目：効果的なプレゼンテーションを使用 19～20回目：ビジネスマナーを身に付けよう 21～22回目：言葉づかいで印象を変えよう 23～24回目：電話のマナーとコツを身に付けよう 25～26回目：社外の人と接するときのマナーとコツを身に付けよう。 27～31回目：社会人になるための基礎知識 32回目：試験</p>	

評価コード	11
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 100点を満点とし、筆記試験を60点、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点とする。 通常の授業における演習をもって定期試験に代える場合は、その旨を事前に周知のうえで授業での演習をその都度評価する。 成績の評定は、定期試験開始前日までにそれらの平均とする。

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 情報総合学科

科目名	応用情報技術 (863)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	田中 実・土屋 凌介・長谷川 勲・山田 早姫				実務経験内容	
					(田中) システムエンジニアとして、システム開発、維持・運用の業務に携わった。	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	-	8		
科目のねらい・到達目標						
<p>[Swift (iOS) /Android] スマートフォンなどのモバイル端末の普及に伴い、スマートフォンおよびタブレット端末用のアプリ開発の需要が増えてきました。また、組み込みシステムについても学ぶ。</p> <p>[AI技術] 昨今、特に技術発展の目覚ましいAI分野について基礎知識を学ぶ。また、pythonを用いたプログラミング演習により、AI技術の理解を深めることを目指す。</p> <p>[IoT技術] pythonを用いたプログラムをロボット教材 (Cozmo) に流し込み、思い通りに動作させることで、プログラミング技術や創造性の向上を図る。</p>						
授業形態	実習	教室	152, 163, 176	補助教員	田中 芳隆	
<p>[Swift (iOS) /Android] iOSアプリはMacを使って実習課題を制作する。AndroidアプリはWindowsを使って実習課題を制作する。課題の提出期限はその都度周知する。必須課題はすべて提出する。</p> <p>[AI技術] 授業は講義形式であるが、理解度を深めるためにノートパソコンを使った実習も行う。実習内容 (結果) は提出する。提出方法については、その都度説明する。</p> <p>[IoT技術] ロボット教材 (Cozmo) を用いて実習課題を制作する。課題の提出期限はその都度周知する。必須課題はすべて提出する。</p>						
教科書 教材						

授 業 計 画 ・ 内 容

●授業時間：2単位時間/回
 ※クラス内で2グループに分かれて受講し、前後期でグループを入れ替えて、iOSとAndroidを受講する。

【前期】

[Swift (iOS)] (グループ1)
 1～3回 Macの基本操作
 4～7回 iPhoneアプリを作ってみよう/Playgroundの活用
 8～12回 基本操作とレイアウト調整
 13～17回 イメージと図形の表示
 18～24回 リスト表示とナビゲーションリンク
 25～34回 ボタンやテキストフィールドなどユーザー入力を使う部品
 35～41回 アラート、シート、スクロール、グリッドレイアウト、タブを使う
 42～48回 バインディングとオブジェクトの共有
 49～53回 SwiftUIのMap()で地図表示
 54～58回 async/awaitを使った非同期処理
 59～64回 総合演習

[Android] (グループ2)
 1～5回 はじめてのAndroidアプリ作成
 6～9回 ビューとアクティビティ
 10～13回 イベントとリスナ
 14～16回 リストビューとダイアログ
 17～21回 ConstraintLayout
 22～26回 画面遷移とIntentクラス
 27～31回 オプションメニューとコンテキストメニュー
 32～37回 フラグメント
 38～42回 データベースアクセス
 43～47回 非同期処理とWeb API連携
 48～53回 メディア再生
 54～59回 バックグラウンド処理と通知機能
 60～64回 総合演習

[AI技術]
 1回 人工知能の種類と課題
 2回 人工知能の歴史
 3～4回 人工知能の学習形態
 5～6回 ニューラルネットワーク
 7～8回 学習テクニック
 9～10回 説明可能なAI
 11～12回 人工知能の製品化
 13～14回 人工知能の性能評価
 15～16回 総合まとめ

[IoT技術]
 1～3回 Cozmo環境構築
 4～6回 サンプルプログラム動作確認(前進/後進、回転、発話)
 7～8回 課題制作
 9～10回 サンプルプログラム動作確認(キューブ移動、発光、顔認識)
 11～12回 課題制作
 13～16回 総合まとめ

【後期】
 [Swift (iOS)] (グループ2)
 [Android] (グループ1)
 内容は、前期と同じ

評価コード	13
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 情報総合学科

科目名	業務知識 (935)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	岩田 賢治				実務経験内容	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	-	2		
科目のねらい・到達目標						
社会へ出ると、企業や業種特有の用語や言葉が日常的に飛び交い、覚えていく内容も多くなる。コンピューター・IT分野の学生は、卒業後には、様々な業種のシステム構築に携わることがあるため、より多くの企業用語を理解する必要がある。						
授業形態	講義	教室	163	補助教員		
テキストを使用し、業務に関する基本的な知識を身につける。また、演習を通して、実際に業務管理を模擬的に実施する。						
教科書 教材	ITエンジニアのための【業務知識】がわかる本					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間／回

【前期】

- 1～4回 会社経営、確認演習
- 5～8回 財務会計、確認演習
- 9～12回 販売管理、確認演習
- 13～16回 物流・在庫管理、確認演習
- 17～20回 生産管理、確認演習
- 21～26回 人事管理、確認演習
- 27～32回 総合演習

評価コード	3
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 情報総合学科

科目名	ビジネスシステム (708)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	岩田 賢治 (予定)				実務経験内容	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	-	2		
科目のねらい・到達目標						
<p>そもそも会社とはどのようなものか、営利目的、社会貢献など、学生から社会人になるにあたって認識をもたなければいけないことが多くある。また、多くの学生が就職するIT業界は、時代の流れの中で起業することも可能な世界であり、ビジネスプランを立てて実際にビジネスとして立ち上げることも夢ではない。この科目では、会社の仕組みを学んだ後に、ビジネスプランの立て方を学ぶ。さらには、学生のアイデアをもとに実際にビジネスプランを立てる。「よく知っているビジネス」と「自分の持っている他の知識」に自分の「思い」や「アイデア」や「興味」を組み合わせることで、新しいビジネスアイデアにつなげる。</p>						
授業形態	実習	教室	163	補助教員		
<p>オンライン教材を使用し、様々なビジネスモデルについて紹介し、新たなビジネスモデルを作成できる知識を身に着ける。1つのビジネスモデルを基に、社会の仕組みなどを分析し、新しいビジネスモデルを検討する。その成果として、作成したビジネスモデルをコンテストに応募する。</p>						
教科書 教材	<p>オンライン教材 貸与ノート型パソコン (授業内で適宜使用)</p>					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回

【後期】

- 1～4回 「社会人基礎力」について学ぶ。
- 5～10回 会社の仕組みを学ぶ。
- 11～18回 ビジネスアイデアから事業化へのステップを学ぶ。
- 19～26回 ビジネスプランを立てる。
- 27～30回 ビジネスプランの発表、検証
- 31～32回 課題作成 (ビジネスプランの再作成)

評価コード

13

評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点 (出席および受講の状況) を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。
------	---

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報総合学科

科目名	卒業研究 (249)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	田中 実・田中 芳隆・鳥居 茂希				実務経験内容	
					(田中) システムエンジニアとして組込系システムの設計・製造・評価を担当。その際の知識・経験を活かして講義をする。	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	-	14		
科目のねらい・到達目標						
<p>6～7名でチームを構成する。各チームで研究テーマを定め、それに基づいて設計を行う。成果物の評価を目的として、適宜クラス内でプレゼンテーションを行い、クラスメイトや教員を交えたレビューを実施する。7月下旬に中間発表を実施する。中間発表では、卒業作品のプロトタイプを提示し、動作内容から意見を交わす。その結果を通じて、機能の見直しや拡張、手直しなどを行う。12月初旬に卒業研究プレ発表会を実施する。このプレ発表会では、教室を使用したブース形式で行い、在校生を中心に閲覧してもらう予定である。1月下旬には、本番である発表会を実施する。発表会では、内定先企業や高校の先生方にも参加していただく予定である。</p>						
授業形態	実習	教室	163, 152, 172	補助教員	神谷 裕之・森 久	
<p>班単位でシステムの設計/構築を行い適宜レビューを行う。その結果を元に修正を行う。 上記の繰り返しにより授業は進行する。</p>						
教科書 教材	貸与ノート型パソコン（授業内で適宜使用）					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
【前期】						
1～18回 チームメンバー及びテーマの決定						
19～36回 調査・分析・技術学習						
37～54回 各種設計						
55～100回 プロトタイプ作成						
101～112回 中間発表会実施（プロトタイプの提示）						
【後期】						
113～170回 システム修正						
171～180回 企業による検証						
181～220回 最終調整、発表準備						
221～226回 卒業研究発表会実施						

評価コード

13

評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。
------	---