

## シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報総合学科 4年

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	後藤 臨太郎・田中 芳隆				実務経験内容	
					[後藤] ネットワークエンジニアとしてネットワークシステムの構築、運用、保守に携わった。その際の知識・経験を活かして、ネットワーク構築について講義する。 [田中] システムエンジニアとして、システムの開発、維持、運用の業務を担当。その経験を活かして講義する。	
週授業	1年次	2年次	3年次	4年次		
時間数	-	-	-	2		
科目のねらい・到達目標						
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、ふさわしい行動をとれる能力を身につけていく。 習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。						
授業形態	演習	教室	154 教室・347 教室	補助教員	なし	
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ふさわしい行動をとれる能力を身につけていく。						
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

【前期】	
1～3回	就活とコミュニケーションのつながりを理解する
4～6回	意見をつくる力
7～9回	聞く力・話す力
10～12回	自己理解
13～16回	仕事理解
【後期】	
1～3回	自己PR作成
4～6回	トークセッション
7～9回	就活成功3ヶ条
10～12回	選考基礎（ビジネスマナー、敬語等）、書類選考（ガクチカ作成体験）
13～15回	面接（個人・グループディスカッション）
16回	まとめ
<授業外学修時間> 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実に進めさせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。	

評価コード

11

評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
------	--

## シラバス (授業計画書)

工業専門課程 情報総合学科 4年

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	舟橋 孝光・長谷川 勲・田中 芳隆				実務経験内容	
					[舟橋] 教育機関の社内SEとして教務システムやネットワーク、サーバなどの運用・保守を経験。プログラミングの経験を生かして講義を行う。 [田中] システムエンジニアとして、システムの開発、維持、運用の業務を担当。その経験を活かして講義する。	
週授業 時間数	1年次	2年次	3年次	4年次		
	-	-	-	8		
科目のねらい・到達目標						
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、センサー等を用いて組み込みシステム・IoT 技術についても学ぶ。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。習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。						
授業形態	演習	教室	152 教室・176 教室・357 教室	補助教員	なし	
iOS アプリは Mac を使って、Android アプリは WindowsPC 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し、必須課題はすべて提出する。 iOS と Android はクラス内で 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受講する。 IoT 技術は、Arduino とロボット教材 (Cozmo) を用いて実習課題を制作する。必須課題はすべて提出する。						
教科書 教材	たった 2 日でマスターできる iPhone アプリ開発集中講座 (iOS で使用) いきなりプログラミング Android アプリ開発 (Android で使用) OSOY00 製 Arduino スターターキット (前期 IoT 技術で使用) ロボット教材「Cozmo」(後期 IoT 技術で使用)					

## 授業計画・内容

<b>【前期】</b>						
[Swift (iOS)] (グループ 1)						
1~3 回	Mac の基本操作、Xcode の基本操作	4~6 回	レイアウト調整 (VStack, HStack, ZStack)			
8~13 回	Day1 Lesson3 「じゃんけんアプリを作ろう」	14~19 回	Day1 Lesson4 「楽器アプリを作ろう」			
20~26 回	Day1 Lesson5 「マップ探索アプリを作ろう」	27~32 回	Day2 Lesson1 「タイマーアプリを作ろう」			
[Android] (グループ 2)						
1~2 回	Chapter0 さあ開発を始めよう	3~6 回	Chapter1 フラワーシミュレーター			
9~12 回	Chapter2 エモーション写真集	13~16 回	Chapter3 早口言葉の達人			
17~20 回	Chapter4 いつでもどこでも難読漢字	21~24 回	Chapter5 マイ推し図鑑			
25~28 回	Chapter6 ぜったい挫折しない日記帳	29~32 回	非同期処理と Web API 連携			
[Arduino]						
1~2 回	機材チェック。Arduino IDE 環境構築。サンプル実践。					
3~4 回	電子工作の基礎。					
5 回	課題 1 「電子工作の基礎」。					
6~7 回	簡単な電子工作実践。					
8~12 回	センサ活用。人感・照度・超音波・音量センサ。					
13 回	課題 2 「センサ活用」。					
14 回	センサ応用。					
15~18 回	アクチュエータ活用。サーボモータ、ブザー。					
19~21 回	課題 3 「複数モジュール同時制御」。					
22~23 回	アクチュエータ応用。					
24~25 回	ネットワークモジュール実践。					
26 回	「IoT 近況」解説。					
27~29 回	「IoT ソリューションを考えてみよう」					
30~32 回	発表会。まとめ。					
<b>【後期】</b>						
[Swift (iOS)] (グループ 2)						
[Android] (グループ 1)						
内容は、前期と同じ						
[IoT 技術]						
1~4 回	Cozmo 体験・CozmoSDK 環境構築	5~8 回	Python サンプル実践、応用 (移動、発話)			
9~12 回	課題制作、及び評価	13~16 回	サンプル実践、応用 (顔アニメーション)			
17~20 回	課題制作、及び評価	21~24 回	Python サンプル実践、応用 (ラジコン)			
25~28 回	課題「ラジコンでキューブ争奪戦」	29~32 回	総合まとめ			
<授業外学修時間>						
授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実にこなすため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。						
評価コード	11					

シラバス（授業計画書）

評価方法	<ul style="list-style-type: none"><li>・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。</li><li>・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。</li><li>・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。</li></ul>
------	--

## シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報総合学科 4年

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	
					[岩田] システムエンジニアとしての開発現場経験、そして経営者としての経験に基づき、企業で働く上で不可欠なビジネスの基礎知識、そしてそれらが IT 業界へどう連携するかを講義する。	
週授業時間数	1年次	2年次	3年次	4年次		
	-	-	-	2		
科目のねらい・到達目標						
<p>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。</p> <p>習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。</p>						
授業形態	講義	教室	154 教室・3号館 6階大講義室	補助教員	なし	
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 第6版					

## 授業計画・内容

<p><b>【前期】</b></p> <p>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</p> <p><b>【後期】</b></p> <p>&lt;授業外学修時間&gt;  授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。  また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。  必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。  担当教員は、授業外学修時間を確実に進めさせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。</p>
--

評価コード	3
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 追試験（100 点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 <ol style="list-style-type: none"> <li>（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。</li> <li>（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。</li> </ol> </li> <li>・ 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。</li> </ul>

## シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報総合学科 4年

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	
					[岩田] システムエンジニアとしての開発現場経験、そして経営者としての経験に基づき、企業で働く上で不可欠なビジネスの基礎知識、そしてそれらが IT 業界へどう連携するかを講義する。	
週授業時間数	1年次	2年次	3年次	4年次		
	-	-	-	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> <p>習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。</p>						
授業形態	演習	教室	154 教室・3 号館 6 階大講義室	補助教員	なし	
<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付ける。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	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）					

## 授業計画・内容

## 【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）

## &lt;授業外学修時間&gt;

授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。  
また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。  
必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。  
担当教員は、授業外学修時間を確実にこなせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。

評価コード

11

評価方法

- ・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 4年

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	後藤 臨太郎・田中 芳隆・北畑 良祐・仲尾 由美子・藪木 潤一・笹岡 寛・大田 駿介				実務経験内容	
週授業	1年次	2年次	3年次	4年次	<p>【後藤】ネットワークエンジニアとしてネットワークシステムの構築、運用、保守に携わった。その際の知識・経験を活かして、ネットワーク構築について講義する。</p> <p>【鈴木】システムエンジニアとして社内システムの構築・運用を担当。その際の知識・経験を生かして、講義を行う。</p> <p>【大田】システムエンジニア兼プロジェクトマネージャーとして業務システムの受託開発や、Web アプリ開発、一般コンシューマー向けスマホアプリの開発を担当。また、要件定義や営業も兼任しており、インフラ回りやネットワーク、システム開発の知識・経験を活かして講義する。</p> <p>【田中実】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。</p> <p>【田中】システムエンジニアとして、システムの開発、維持、運用の業務を担当。その経験を活かして講義する。</p> <p>【藪木】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。その際の知識・経験を活かして講義をする。</p> <p>【安藤】システムエンジニアとして社内システムの構築・運用・保守を担当。また、社内データベースサーバ構築・運用・保守にも携わっている。その際の知識・経験を活かして講義をする。</p> <p>【北畑】システムエンジニアとしてアプリケーション開発業務に従事。その際の知識・経験を活かして講義をする。</p>	
時間数	-	-	-	16		
科目のねらい・到達目標						
<p>6～7名でチームを編成し、各チームで研究テーマを設定した上で、それに基づく設計・開発を行う。また、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実施し、クラスメイトや教員によるレビューを受ける。</p> <p>7月下旬には中間発表を行う。中間発表では、卒業作品のプロトタイプを提示し、その動作内容について意見交換を実施する。得られた意見や指摘を踏まえ、機能の見直しや拡張、改善を行う。</p> <p>12月初旬には卒業研究プレ発表展示会を実施する。プレ発表展示会は教室を利用したブース形式で行い、主に在校生に作品を閲覧してもらう予定である。</p> <p>1月下旬には卒業研究発表展示会（本発表）を実施する。本発表では、内定先企業の担当者や高校の教員をはじめ、多くの来場者に向けて作品の展示・発表を行う予定である。</p>						
授業形態	実習	教室	154教室・347教室・176教室・152教室	補助教員	なし	
<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。</p> <p>上記の繰り返しにより授業を進行する。</p>						
教科書教材	なし					

授業計画・内容

## シラバス（授業計画書）

## 【前期】

- 1～24回 調査・分析・技術学習  
 25～48回 各種設計・プロトタイプ作成  
 49～112回 制作  
 113～128回 中間発表会実施（制作物提示）

## 【後期】

- 1～40回 制作 システム修正  
 41～80回 学内展示会準備・実施  
 81～120回 最終調整、本発表準備  
 121～128回 卒業研究発表会実施

## &lt;授業外学修時間&gt;

授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。  
 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。  
 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。  
 担当教員は、授業外学修時間を確実にこなせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。

評価コード

13

評価方法

- ・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。