

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報システム科3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	大内 香那子				実務経験内容	
					[大内] 求人情報会社にて採用コンサルティングに従事したのち、企業人事として多くの学生の選考に携わった後、キャリアコンサルタント・研修講師として活動を行っている。キャリアデザイン・ビジネスマインドセット・コミュニケーション活性を専門としており、これらの経験を活かして本授業の将来を考え、就活に前向きになるしくみを構築している。	
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						
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。						
授業形態	演習	教室	各教室	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

●授業時間：2 単位時間/回						
【前期】						
1 回 ～ 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 回 ～ 6 回 意見をつくる力						
7 回 ～ 9 回 聞く力・話す力						
10 回～ 12 回 自己理解						
13 回～ 16 回 仕事理解						
●授業時間：2 単位時間/回						
【後期】						
1 回～ 3 回 自己PR作成						
4 回～ 6 回 先輩トークセッション						
7 回～ 9 回 就活成功3ヶ条						
10 回～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 回～15 回 面接（個人・グループディスカッション）						
16 回 まとめ						

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 情報システム科3年

科目名	プレゼンテーション技法(198)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	新美 あゆみ				実務経験内容	
					なし	
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>プレゼンテーション能力は、自分の意図を的確に相手に伝える能力のことである。ビジネスでは、企画説明や営業活動といったいわゆる「発表」するシーンだけでなく、日常の報告や連絡など、誰かに何かを伝える状況が非常に多い。そのため、近年プレゼンテーション能力は大変重要視されている。では、相手に伝わりやすくするために何に気をつけたらよいか。授業では、①視覚資料の作成テクニック ②ストーリーの組み立て ③話し方・立ち居振る舞いの3項目について、具体的に各自ストーリーの組み立てからプレゼンテーションの作成、発表までを経験し、これらを通して「伝える力」を身に付ける。</p>						
授業形態	実習	教室	347 教室	補助教員	なし	
身近なものをテーマとして、プレゼン資料の制作、発表、評価、改善行う。資料については、ノートパソコンを使用しPowerPointで作成する。						
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

<p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【前期】</p> <p>1 回 PowerPoint 基礎知識</p> <p>2 回 伝わるデザインの基礎知識</p> <p>3～6 回 書式設定</p> <p>7～10 回 ストーリーの組み立て方</p> <p>11～16 回 期末課題（グループワーク）</p> <p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【後期】</p> <p>17～19 回 スライドマスター</p> <p>20～22 回 中間課題1（個人ワーク）</p> <p>23～24 回 発表のテクニックとリハーサル</p> <p>25～27 回 期末課題（個人ワーク）</p> <p>28～32 回 期末発表</p>
--

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 情報システム科 3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	荒井 豊文				実務経験内容	
					【荒井】製造業の研究開発部門専任のシステムエンジニアとして、情報セキュリティ業務などを担当。その際の知識・経験を活かして講義をする。	
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						
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	347 教室	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5版					

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。 <ul style="list-style-type: none"> (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 情報システム科3年

科目名	ビジネスシステム(708)				教科区分	一般教育科目
					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>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	346 教室	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

●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 情報システム科 3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	長谷川 勲・渡邊 学・北畑 良祐・ 土屋 凌介・細居 慎滋				実務経験内容	
					<p>[渡邊] 社内 SE として教務システム・事務システムなどの構築・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。</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> <p>[土屋] エンジニアとして、大学のネット出願、会計の基幹システムの設計・開発を担当。</p> <p>[細居] IT 企業で主に流通業の基幹システム開発および運用を担当。プロジェクト管理の経験を活かして講義を行う。</p>	
週授業時間数	1年次	2年次	3年次	4年次		
	-	-	12	-		
科目のねらい・到達目標						
<p>5～6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月初旬に卒業研究学内展示会を実施する。この学内展示会では、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	347 教室・152 教室 ・176 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。実際のシステム開発の流れを模擬的に再現し、適宜各班のリーダーを集めて進捗会議なども行う。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） その他、学校にある卒業研究用の機材を適宜使用					

授業計画・内容

●授業時間：2 単位時間/回	
【前期】	
1～18 回	調査・分析・技術学習
19～36 回	各種設計・プロトタイプ作成
37～84 回	制作
85～96 回	中間発表会実施（制作物提示）
●授業時間：2 単位時間/回	
【後期】	
97～126 回	制作 システム修正
127～156 回	学内展示会準備・実施
157～186 回	最終調整、本発表準備
187～192 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。

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 情報システム科 3年

科目名	データベースⅢ(730)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	佐々木 昇				実務経験内容	
					[佐々木] システムエンジニアとして様々なシステムの構築、運用、保守に携わった。	
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						
データベースⅠ・Ⅱでは、データベースの基礎から実際の運用管理を学びました。データベースを効率的に運用・管理するには、その設計が非常に重要となります。しかも、データベースの設計は初めが肝心であり、システム開発途中での設計変更、構造変更は困難な場合が多いのです。この授業では、E-R図を用いたデータベース設計を、実例を基に学びます。						
授業形態	講義	教室	347 教室	補助教員	なし	
前期授業は、座学と演習を併用したハンズオン形式、後期授業は実習形式で実施する。データベース論理設計について、実例を元にER図の作成、テーブル設計を行う。また、適宜データベースの設計・実装の演習を実施する。演習は、紙またはER図作成ツール(PC)で実施する。						
教科書 教材	達人に学ぶDB設計 徹底指南書 第2版 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】						
1～3回 データベースを理解、演習						
4～6回 システム開発の工程と設計、演習						
7～9回 論理設計と物理設計、演習						
10～13回 なぜテーブルは分割する必要があるのか、演習						
14～16回 ER図 複数のテーブルの関係を表現する、演習						
●授業時間：2 単位時間/回						
【後期】						
17～20回 論理設計とパフォーマンス、演習						
21～23回 データベースとパフォーマンス、演習						
24～29回 論理設計のバッドノウハウ、演習						
29～30回 論理設計のグレイノウハウ、演習						
31～32回 一歩進んだ論理設計、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。 <ul style="list-style-type: none"> (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 情報システム科3年

科目名	Webアプリケーション(664)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	勇 敦子				実務経験内容	
					[勇] システムエンジニアとして、基幹システムからWebアプリケーション開発に従事。その際の知識・経験を活かして、C、C#、JAVA、PHP、Python、VBAといった言語によるプログラミングについて講義する。	
週授業 時間数	1年次	2年次	3年次	4年次		
	-	-	4	-		
科目のねらい・到達目標						
前期にはJavaScript、後期にはPythonを通し、Webアプリケーション開発について学ぶ。						
授業形態	演習	教室	347 教室	補助教員	なし	
授業は、講義形式であるが、ノートパソコンを使い実習も行う。実習に使う題材は、教科書内にとどまらず学生サーバーにあるものも利用する。実習課題は、適宜提出する。						
教科書 教材	前期：独習 JavaScript 新版 後期：実践力を身につける Python の教科書 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】						
1～2 回 JavaScript とは						
3～6 回 JavaScript の基本文法と制御構造						
7～8 回 関数						
9～10 回 クラス						
11～12 回 組み込みオブジェクト						
13～14 回 コレクション						
15～16 回 反復処理						
17～18 回 非同期処理						
19～20 回 DOM						
21～24 回 イベント						
25～28 回 モジュール						
29～32 回 Node.js						
●授業時間：2 単位時間/回						
【後期】						
1～2 回 Python のインストールとプログラムの実行						
3～4 回 基本的な文法						
5～6 回 リストや関数について						
7～8 回 モジュールやパッケージ						
9～12 回 デスクトップアプリ作成						
13～16 回 Web アプリ作成						
17～22 回 機械学習に挑戦						
23～26 回 オブジェクト指向について						
27～32 回 会員制 Web サイトの作成						

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 情報システム科 3年

科目名	アプリケーション開発技法(861)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	森 久				実務経験内容	
					[森] システムエンジニアとして、業務システムを中心としたシステム開発の上流から下流、保守・運用を担当。その際の知識・経験を活かして、アプリケーションの開発の技法・手法を講義する。	
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						
Java や C# などオブジェクト指向言語は、企業でのシステム開発に良く使用されるようになってきた。それに伴い、設計においてもオブジェクト指向に特化した設計手法、即ち「UML」が使用され始めてる。国家試験においても UML ダイアグラムの一種である「クラス図」や「シーケンス図」が出題されていることから考えても、かなり重要であると考えられる。この科目では、UML の基礎(各チャートやダイアグラム)について理解すると共に、UML を用いたシステム設計の実践についても学習する。						
授業形態	講義	教室	347 教室	補助教員	なし	
各授業は、座学と実習を併用したハンズオン形式で実施する。 UML(Unified Modeling Language)の各ダイアグラムの理解および UML を用いた設計について学習することにより、オブジェクト指向開発の技法や実践について理解する。						
教科書 教材	かんたん UML 入門 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 【後期】 1～2 回 UML とは 3～6 回 オブジェクト指向の基礎 7～12 回 構造を表す UML ダイアグラム 13～16 回 総合演習 1 17～22 回 振る舞いを表す UML ダイアグラム 23～26 回 UML 応用編—分析 27～32 回 UML 応用編—設計
--

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。 <ul style="list-style-type: none"> （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 情報システム科 3年

科目名	プロジェクト管理(862)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	佐々木 昇				実務経験内容	
					【佐々木】システムエンジニアとして社内システムや顧客システムの開発に携わった。	
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>情報システムの構築においては、プロジェクトチームを立ち上げてシステムを制作することが多くある。その中で、プロジェクトマネージャは、開発計画を立案し、予算や日程の管理、チームのメンバーをまとめるなどプロジェクトの中心的な役割を担っている。プロジェクトはプロジェクトマネージャによって成功の度合いが決まるため、マネージャになるには、数多くの経験が必要となる。プログラマからシステムエンジニアを経てキャリアパスの最後としてプロジェクトマネージャを目指すために、プロジェクトの概要とプロジェクトマネージャの仕事について学ぶ。</p>						
授業形態	講義	教室	347 教室	補助教員	なし	
プロジェクトに関する知識を学ぶとともに、演習を行いながら、そのスキルを向上させる。						
教科書 教材	配布資料 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 回 プロジェクトとはなにか。						
2 回 プロジェクトの構成要素						
3～5 回 プロジェクト全般						
6～8 回 プロジェクト統合マネジメント						
9～11 回 スコープマネジメント						
12～14 回 スケジュールとマネジメント						
15～16 回 コストマネジメント						
17～19 回 品質マネジメント						
20～22 回 資源マネジメント						
23～24 回 コミュニケーションマネジメント						
25～26 回 リスクマネジメント						
27～28 回 調達マネジメント						
29～30 回 ステークホルダーマネジメント						
31～32 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。 <ul style="list-style-type: none"> （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 情報システム科3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	選択
担当教員	土屋 凌介・田中 芳隆・長谷川 勲				実務経験内容	
					[土屋] エンジニアとして、大学のネット出願、会計の基幹システムの設計・開発を担当。 [田中] システムエンジニアとして、システムの開発、維持、運用の業務に携わった。	
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。						
授業形態	実習	教室	176 教室・152 教室 ・354 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

<p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【前期】 [Swift (iOS)]</p> <p>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」</p> <p>【Arduino】</p> <p>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。</p>	<p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【後期】 [Android]</p> <p>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 エモーショナル写真集 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</p> <p>【IoT 技術】</p> <p>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</p>
--	---

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 情報システム科3年

科目名	先端情報技術(975)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	安田 誠				実務経験内容	
					[安田] プログラマとして、半導体製造のロット管理システム、通信カラオケのプログラミングなどを担当。その際培った知識・経験を活かして講義をする。	
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						
業務効率化やデータ管理に役立つクラウドベースのプラットフォーム Kintone を学ぶことで、実際のビジネス環境で必要とされるスキルを身につけます。また VR プログラミングを学ぶことで、急速に進化している VR（仮想現実）の最新技術を理解し、将来のキャリアにおいて競争力を持つことを目指します。						
授業形態	実習	教室	131 教室	補助教員	なし	
補助的な教材（オンラインで配布）を使用し、実習を行う。						
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

<p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【前期】</p> <p>1～2 回 kintone 導入 3～4 回 テーブル 5～6 回 計算・グラフ 7～8 回 ルックアップ 9～10 回 関連レコード 11～12 回 アクション 13～14 回 プロセス管理 15～16 回 アクセス権・通知</p> <p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【後期】</p> <p>1～2 回 VR 環境設定 3～4 回 VR 環境設定 5～6 回 VR 世界に入るプログラム 7～8 回 VR 世界での移動プログラム 9～10 回 VR 世界で物をつかむプログラム 11～12 回 制作 13～14 回 制作 15～16 回 制作</p>						
---	--	--	--	--	--	--

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 情報システム科 3年

科目名	テクニカルスキルⅡ (893)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	鳥居 茂希				実務経験内容	
					なし	
週授業 時間数	1年次	2年次	3年次	4年次		
	-	-	4	-		
科目のねらい・到達目標						
ネットワークはITインフラの基盤でありIT技術者には必須の技術である。実践的なスキルを身に付けるため、Ciscoより提供されたシミュレータソフトで、デバイス(ルータ、スイッチ)設定の実習、実技試験を必要に応じて実施する。授業はCCNA(Cisco技術者認定試験)合格カリキュラムに準じた内容で、2年間をかけて順序良く授業を進める。進行状況に合わせてルータ、スイッチの設定等の実技も習得し、CCNA合格も目指す。						
授業形態	講義	教室	344教室	補助教員	なし	
授業は講義形式であるが、理解度を深めるためにシミュレータを使った実習も行う。実習で使う題材は、学生イントラネットにあるものを利用する。実習は授業時間内に実施するスキル試験により評価を行う。評価は完成度とする。						
教科書 教材	Cisco CCNA 完全合格テキスト & 問題集(毎授業で使用) 貸与ノート PC(毎授業で使用)					

授業計画・内容

<p>●授業時間：2単位時間/回</p> <p>【前期】</p> <p>1～6回 Catalyst スイッチの基本設定と VLAN</p> <p>7～12回 STP</p> <p>13～16回 IPv6</p> <p>17～24回 その他のインフラストラクチャサービスと運用</p> <p>25～32回 デバイスの管理</p> <p>●授業時間：2単位時間/回</p> <p>【後期】</p> <p>33～40回 ネットワークアーキテクチャ</p> <p>41～48回 セキュリティ機能</p> <p>49～56回 ワイヤレス LAN</p> <p>57～64回 ネットワークの自動化とプログラマビリティ</p>
--

評価コード	3
評価方法	<p>・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。</p> <p>・追試験(100点満点)の点数は、次の(1)または(2)とする。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>・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。</p>

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 情報システム科3年

科目名	テクニカルスキルⅢ(933)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	後藤 臨太郎				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。	
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						
ネットワーク機器の仕様やTCP/IP ネットワークの働きを踏まえ、現場で必要とされるネットワーク設計やシステム構成図の作成方法について基礎を学習する。また、システムインテグレーター(Sier)がお客様に対し、どのようにネットワーク環境を設計し提供しているか事例を紹介し、これらをサンプルとしたネットワーク設計の演習も行う。ネットワークエンジニアとしての実践的スキルを身につける。						
授業形態	実習	教室	344 教室	補助教員	なし	
補助的な教材 (オンラインで配布) を使用し、演習を行いながら実施する。						
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

<p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【前期】</p> <p>1～2 回 インフラ・設計の流れ</p> <p>3～4 回 要件・設計とネットワーク構成図</p> <p>5～6 回 構成管理とドキュメント</p> <p>7～8 回 RFP の確認と設計検討</p> <p>9～16 回 設計書作成・総合演習</p> <p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【後期】</p> <p>17～18 回 運用・保守要件</p> <p>19～20 回 監視・サポート体制</p> <p>21～22 回 監視システム</p> <p>23～32 回 総合演習</p>						
--	--	--	--	--	--	--

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 情報システム科 3年

科目名	情報セキュリティⅡ(739)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	鈴木 由美子				実務経験内容	
					【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、授業を行っている。	
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						
セキュリティ対策はリスクコントロールの手段として行われていることを理解したうえで、代表的な技術対策を学ぶ。技術対策の知識を深めることによって、セキュリティ対策は具体的な脅威の上に存在すること、既知の脅威への対策が、結果的に未知の脅威への対策につながることを理解することを目的とする。						
授業形態	講義	教室	344 教室	補助教員	なし	
授業は講義形式であるが、理解度を深めるためにノート型パソコンを使った実習も行う。実習で使う題材は、教科書内のものだけでなく、学生イントラネットにあるものを利用する。実習内容（結果）はすべて提出する。提出方法については、その都度説明する。						
教科書教材	セキュリティ技術の教科書 第3版					

授業計画・内容

●授業時間：2 単位時間/回						
【前期】						
1～4 回 Web システムのセキュリティ						
5～8 回 メールシステムのセキュリティ						
9～12 回 DNS システムのセキュリティ						
13～16 回 総合演習						
●授業時間：2 単位時間/回						
【後期】						
17～20 回 セキュアプロトコル						
21～24 回 システムセキュリティ						
25～28 回 情報セキュリティマネジメント						
29～32 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。 <ul style="list-style-type: none"> （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 情報システム科 3年

科目名	情報セキュリティⅢ(942)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	選択
担当教員	藪木 潤一				実務経験内容	
					[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。	
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						
これまでに学んだセキュリティの知識をもとに、サーバ環境に対するセキュリティ対策を中心に実際にサーバを構築しながら実践を通して学ぶ。						
授業形態	演習	教室	344 教室	補助教員	なし	
授業はノート PC およびサーバ上に構築された仮想環境を用いた演習が中心となる。演習に基づいた課題を行い提出させる。また、理解度を測るため授業中に小テストも行う。						
教科書 教材	セキュリティの技術の教科書 第3版 貸与ノート型パソコン (授業内で適宜使用)					

授業計画・内容

<p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【前期】</p> <p>1～3 回 仮想サーバ(Linux)の構築</p> <p>4～6 回 SELinux, SSH サーバ</p> <p>7～9 回 サービス制御</p> <p>10～12 回 ファイアウォール制御</p> <p>13～16 回 アカウント管理と認証</p> <p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【後期】</p> <p>17～19 回 DNS サービス</p> <p>20～21 回 電子メールサービス</p> <p>22～24 回 ログ管理</p> <p>25～27 回 バックアップ管理</p> <p>28～29 回 モニタリング</p> <p>30～32 回 総合演習</p>

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。 <ul style="list-style-type: none"> (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。