

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	鳥居 茂希				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	346	補助教員		
教科書に準じて授業を進行する。授業毎にレポートを作成し提出し、演習点の一部として評価に加味する。授業内容に応じて課題の提出を行い、評価する。						
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	
【前期】	
1回目：授業説明	
2回目：就職に向けてスケジュールを立てよう	
3回目：自分の強みを見つけよう	
4回目：やりたい仕事を見つけよう	
5回目：自分のキャリアを考えよう	
6～8回目：履歴書を書こう	
7回目：エントリーシートを書こう	
8回目：職務経歴書を書こう	
9～13回目：志望動機と自己PRをブラッシュアップしよう	
14～16回目：面接で自分を上手に表現しよう	
【後期】	
17～18回目 万全の準備で面接に臨もう	
19回目：社会人としての自覚を持とう	
20回目：プロ意識を持とう	
21～22回目：組織内のコミュニケーションを考えよう	
23～24回目：1対1のコミュニケーションを考えよう	
25～26回目：自分の意識をしっかりと伝えよう	
27回目：効果的なプレゼンテーションをしよう	
28回目：ビジネスマナーを身に付けよう	
29回目：言葉づかいで印象を変えよう	
30回目：電話のマナーとコツを身に付けよう	
31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	
32回目：総括	

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	データベースⅢ (730)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
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。	
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						
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	346	補助教員		
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	実践的データモデリング入門 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						
【前期】						
1～3回 データモデリングの考え方を理解、演習						
4～6回 モデリングの記法と読み方を理解、演習						
7～9回 データモデル記法としてのUMLのクラス図、演習						
10～11回 クラス図以外のUMLモデル、演習						
12～13回 エンティティの切り出し方を理解、演習						
14～16回 トップダウンおよびボトムアップモデルを理解、演習						
【後期】						
17～20回 ネーミング標準とドメイン、演習						
21～23回 RDB理論とビジネスルール、演習						
24～26回 モデルパターンの活用、演習						
27～29回 ツールの活用法、演習						
29～30回 モデルレビュー、演習						
31～32回 論理モデルから物理モデルへの変換、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	テクニカルスキルⅡ (893)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	鳥居 茂希				実務経験内容	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	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	346	補助教員		
【Cisco】 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	シスコ技術者認定教科書 CCNA 完全合格テキスト&問題集[対応試験]200-301(毎授業で使用) 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】						
1～8回 Catalystスイッチの基本設定とVLAN						
9～16回 STP						
17～24回 IPv6						
25～32回 デバイスの管理						
【後期】						
33～40回 ネットワークアーキテクチャ						
41～48回 セキュリティ機能						
49～56回 ワイヤレスLAN						
57～64回 ネットワークの自動化とプログラマビリティ						

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	テクニカルスキルⅢ (933)				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 (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	-	-	1	-		
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	346	補助教員		
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

●授業時間：2単位時間/回						
【後期】						
1回 ネットワーク設計とシステム構成図の概論						
2回 作図ツール、アイコン、線の太さや色などの様式を検討する						
3回 物理構成図と論理構成図						
4回 責任分界点の明確化および打ち合わせ資料と議事録						
5回 スケジュールの管理						
6回 導入機器と用途およびスペックの検討						
7回 命名規則およびユーザー名とパスワード						
8回 パケットの流れに着目した設計 (VLAN、ルーティング、ファイアウォール)						
9回 拠点内および複数の拠点を結ぶネットワークの設計						
10回 UPSの容量計算とタイムチャート						
11回 バックアップシステムの設計						
12回 テスト仕様書とチェック表						
13回 設計ポリシーを文章化する						
14～16回 総合演習						

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	ゼミナールⅢ (938)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	鳥居 茂希・安田 誠				実務経験内容	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	7	-		
科目のねらい・到達目標						
履修した内容をもとに、実際にシステムを作成する。また、最終年度の卒業研究に向けて、新しい技術に挑戦する。さらに、実際の業務と同様な形で小規模なシステムを設計、製作を模擬的に実施する。						
授業形態	実習	教室	346	補助教員		
グループを構築し、最新技術、技術動向を調べながら、模擬的にシステム開発をノートパソコン等を活用しながら実施する。						
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

●授業時間：2単位時間/回						
【前期】						
1回	科目説明、RFPの通達					
2～12回	提案書作成					
13～23回	提案発表					
24回	グループ決め					
25～35回	システム設計					
36～48回	プロトタイプ作成					
【後期】						
49～59回	プロトタイプ発表					
60～62回	システム設計修正					
63～100回	システム制作					
100～110回	発表					
111～112回	振り返り					

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	情報セキュリティⅡ (739)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	中川 満治				実務経験内容	
単位数	-	-	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	346	補助教員		
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					

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

【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。 (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	Webアプリケーション (664)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	長野 伸太郎				実務経験内容	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	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	346	補助教員		
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：本当によくわかるJavaScriptの教科書 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、確認演習						
3～6回 JavaScriptの基本、確認演習						
7～8回 条件分岐、確認演習						
9～10回 繰り返し、確認演習						
11～12回 関数、確認演習						
13～14回 配列操作、確認演習						
15～16回 オブジェクト、確認演習						
17～18回 イベント、確認演習						
19～20回 スライドショーの作成、確認演習						
21～24回 jQuery						
25～28回 Web API						
29～32回 複数の機能を1つのWebサイトにまとめる。						
【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 情報総合学科

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	必修
担当教員	中島 修志				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						
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。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	346	補助教員		
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						
【前期】						
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						
13～18回 総合演習1						
19～22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	<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 情報総合学科

科目名	クラウド活用 (977)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	大田 駿介				実務経験内容	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	-	4	-		
科目のねらい・到達目標						
システムの稼働環境はこれまでのサーバを購入して環境を構築するオンプレミスから、サーバ台数やネットワーク構成を需要に応じて臨機応変に変更できるクラウドに急速に変化しつつある。本科目ではオンプレミスとクラウドの違いを理解するとともに、Amazon Web Service を利用し、クラウド上に実際に環境を構築する演習を通じて、即戦力を養う。						
授業形態	実習	教室	153	補助教員		
授業はノートパソコンを利用した実習形態ではあるが、実習に先立ち講義も実施する。講義・実習に用いる教材はAWSの公式のAWS Academy内のコースであるAWS Academy Cloud Foundationsコースを利用する。						
教科書 教材	Web教材 (AWS Academy Cloud Foundations)					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
【前期】						
1 ～ 2回 コースの紹介						
3 ～ 6回 クラウドのコンセプト						
7 ～ 12回 AWSグローバルインフラストラクチャの概要						
13 ～ 18回 クラウドのセキュリティ						
19 ～ 24回 ネットワークとコンテンツ配信						
25 ～ 30回 コンピューティング						
31 ～ 32回 演習課題						
【後期】						
31 ～ 36回 ストレージ						
37 ～ 42回 データベース						
43 ～ 48回 クラウドアーキテクチャ						
49 ～ 54回 自動スケーリングとモニタリング						
55 ～ 60回 クラウドエコノミクスと請求						
61 ～ 64回 AWS認定所得に向けての補足						

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。
------	---