

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報総合学科 3 年 A 組

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	科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標	
	-	-	2	-		
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 ケ条 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	・ 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 3 年 A 組

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。	
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	163 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

- ・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 3 年 A 組

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	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		
	-	-	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	163 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、学内オンライン上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

●授業時間：2 単位時間/回	
【前期】	
1～6 回	Catalyst スイッチの基本設定と VLAN
7～12 回	STP
13～16 回	IPv6
17～24 回	その他のインフラストラクチャサービスと運用
25～32 回	デバイスの管理
●授業時間：2 単位時間/回	
【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	・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 3 年 A 組

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	安田 誠・後藤 臨太郎				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		
	-	-	10	-		
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	演習	教 室	163 教室	補助教員	なし	
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～ 8 回 検討 9～ 16 回 設計 17～24 回 環境構築 25～71 回 開発・テスト 72～80 回 発表、振り返り ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 81 回 科目説明、RFP の通達 82～ 88 回 検討 89～ 96 回 設計 97～ 104 回 環境構築 105～151 回 開発・テスト 152～160 回 発表、振り返り	

評価コード	11	
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。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報総合学科 3 年 A 組

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	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	163 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	・ 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 3 年 A 組

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	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	163 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	・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 3 年 A 組

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		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様になってきた。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		163 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	
【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	
13～16 回 総合演習 1	
●授業時間：2 単位時間/回	
【後期】	
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	・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 3 年 A 組

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	
					【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。	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標	
	-	-	4	-		
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	163 教室	補助教員	なし	
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。						
教 科 書 教 材	AWS Academy(WEB)の以下のコースを使用する。 AWS Academy Cloud Foundations コース AWS Academy Learner Lab コース					

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 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 33 ～ 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	・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。	