

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報システム科 2 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 情報システム科 2 年 A 組

科 目 名		プログラミング技法Ⅱ (725)				教 科 区 分		専門教育科目			
						必修 / 選択		必 修			
担当教員		伊藤 七海				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						
		-	6	-	-						
科 目 の ん え ら い ・ 到 達 目 標											
将来の IT エンジニアとして、プログラミングは必須である。本授業では、1 年次に続いて Java（プログラミング言語）を学習する。今使われている多くの言語が、オブジェクト指向プログラミングを実現しており、Java を学ぶことで、オブジェクト指向の考え方を身に付け、卒業後社会で通用するプログラマを目指す。											
授業形態		講義		教 室		154 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。											
教 科 書 教 材		スッキリわかる Java 入門 第3版 オラクル認定資格教科書 Java プログラマ Bronze SE スピードマスター問題集 試験番号 1Z0-818 対応 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 オブジェクト指向の導入 3～4 回 インスタンスとクラス、演習 5～8 回 さまざまなクラス機構、演習 9～12 回 継承、演習 13～17 回 高度な継承、演習 18～21 回 多態性、演習 22～25 回 カプセル化、演習 26～48 回 プログラム作成演習、演習 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 49～51 回 Java 言語のプログラムの流れ、演習 52～54 回 データの宣言と使用、演習 55～57 回 演算子と分岐文、演習 58～60 回 オブジェクト指向コンセプト、演習 61～65 回 クラス定義とオブジェクトの生成／使用、演習 66～70 回 継承とポリモフィズム 71～96 回 プログラム作成演習、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 情報システム科 2 年 A 組

科 目 名	システムデザインⅡ (844)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	荒木 俊行				実 務 経 験 内 容	
					「荒木」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						
1 年次に学んだ基礎知識を基に、模擬的に用意した顧客から依頼の案件を元に、実際にシステムの設計および各種工程で作成するドキュメント作成を行う。要求定義、業務改善・システム化を擬似的に実施する。						
授業形態	実習	教 室	154 教室	補助教員	なし	
資料を基に主に座学形式で実施し、システムエンジニアとしてのシステム設計に関する基本スキルを身につける。						
教 科 書 教 材	資料を適宜使用 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】 1～2 回 要求定義書作成方法について 3～4 回 要求定義書作成演習 5～6 回 機能一覧表作成方法について 7～8 回 機能一覧表作成演習 9～10 回 入出力一覧表について 11～12 回 入出力一覧表作成演習 13～14 回 データ定義書作成方法について 15～16 回 演習 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 17～18 回 データ定義書作成演習 19～20 回 プログラム構成図作成方法について 21～22 回 プログラム構成図作成演習 23～24 回 画面定義書作成方法について 25～26 回 画面定義書作成演習 27～32 回 総合演習	

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。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 情報システム科 2 年 A 組

科 目 名	データベースⅡ (729)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	田 中 実				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。	
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						
世界的にシェアの高い ORACLE データベースの活用を学び、システムエンジニアとしてのスキルを向上させる。スキル向上と同時に、認定資格である ORACLE MASTER Bronze DBA の取得を目指す。						
授業形態	講義	教 室	154 教室		補助教員	なし
テキストを使用し座学形式で実施。貸与している各自のノートパソコンを使い、ORACLE の各種ツールを使用しながら、オラクルデータベースを活用できるシステムエンジニアとしてのスキルを向上させる。						
教 科 書 教 材	オラクルマスター教科書 BronzeDBA Oracle Database Fundamentals (試験番号:1Z0-085) 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 Oracle データベース管理の概要 3～ 4 回 Oracle ソフトウェアのインストールとデータベースの作成 5～ 6 回 Oracle Enterprise Manager Database Express および SQL 管理ツールの使用 7～10 回 Oracle Network 環境の構築 11～16 回 Oracle インスタンスの管理 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 17～18 回 データベース記憶域構造の管理 19～22 回 ユーザーおよびセキュリティの管理 23～26 回 スキーマオブジェクトの管理 27～28 回 データベースの監視およびアドバイザの使用 29～30 回 バックアップ・リカバリの概要と可用性を高める構成 31～32 回 模擬問題	

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 情報システム科 2 年 A 組

科 目 名	テクニカルスキル I (891)				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。より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 合格を目指す。						
授業形態	講義	教 室	154 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、実習用サーバ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～ 2 回 環境設定/授業説明 3～ 4 回 ネットワークの基礎(1 年次の復習) 5～ 10 回 Cisco ルータの初期設定 11～32 回 ルータの機能とルーティング ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 33～42 回 OSPF 43～52 回 ACL 53～62 回 NAT・DHCP・DNS 63～64 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 情報システム科 2 年 A 組

科 目 名	ゼミナールⅡ (937)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	松田 栄代				実 務 経 験 内 容 【松田】システムエンジニアとして、損害保険会社のオンラインシステムや銀行の業務処理システム、Web サイトの管理システムなどの設計・構築を担当。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		
	-	4	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
Web アプリケーションに特化したプログラミング言語である。また、データベースとの連携も可能で、動的なホームページ作成も可能である。同時にセキュリティについても考察し、安全な web サイト構築が可能な技術を習得する。						
授業形態	演 習	教 室	154 教室		補助教員	なし
テキストおよびノートパソコンを使用し、Web アプリケーションの制作が可能なプログラミング言語である PHP を用い、プログラム作成を中心に授業を実施する						
教 科 書 教 材	スラスラわかる PHP 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 回 PHP とは（環境設定） 2 回 基本文法 3～ 6 回 配列 7～ 8 回 関数 9～12 回 ファイル操作 13～16 回 フォームとの連携 17～26 回 データベースとの連携 27～32 回 セッション管理(クッキー) ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 33～38 回 セキュリティ 39～64 回 作品制作	

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 情報システム科 2 年 A 組

科 目 名	システム運用管理(735)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	横井 健一				実 務 経 験 内 容	
					【横井】通信業者にて GIS の実装システム構築、企業システムの設計・構築・運用システムの構築、教育機関の Web・データベースシステムの構築・運用管理を担当。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		
	-	4	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
将来の IT エンジニアとして、Linux オペレーションの知識は必須である。本授業では、Linux の基本知識、コマンドラインオペレーション、特権アカウントでの簡単な管理オペレーションの学習を行う。そして Web サーバや DNS サーバなどの構築を通じて、Linux に関する知識を深めていく。また、これらの知識の証明として、各種資格試験 (LinuC101、LPIC101、Linux Essentials) への合格も目指す。						
授業形態	講義	教 室	154 教室		補助教員	なし
授業は講義形式であるが、ノート型パソコンを使った実習も行う。						
教 科 書 教 材	新しい Linux の教科書 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～ 2 回 Linux を使ってみよう 3～ 4 回 シェルって何だろう？ 5～ 7 回 シェルの便利な機能 8～10 回 ファイルとディレクトリ 11～14 回 ファイル操作の基本 15～18 回 探す、調べる 19～22 回 テキストエディタ 23～25 回 bash の設定 26～29 回 ファイルパーミッションとスーパーユーザ 30～32 回 プロセスとジョブ ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 33～35 回 標準入出力とパイプライン 36～38 回 テキスト処理 39～41 回 正規表現 42～45 回 高度なテキスト処理 46～49 回 シェルスクリプトを書こう 50～52 回 シェルスクリプトの基礎知識 53～55 回 シェルスクリプトを活用しよう 56～58 回 アーカイブと圧縮 59～61 回 バージョン管理システム 62～64 回 ソフトウェアパッケージ	

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 情報システム科 2 年 A 組

科 目 名	情報セキュリティ I (738)				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						
情報セキュリティについての定義を明確にし、リスクコントロールの手法として様々なセキュリティ対策があることを理解したうえで技術対策の基盤となる暗号技術、認証技術、PKI、セキュリティプロトコルについて学ぶ。これらの技術がどのような脅威に対して有効か判断できるようになることを目標とする。						
授業形態	講義	教 室	154 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場合もある。						
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～ 5 回 情報セキュリティとサイバーセキュリティ 情報セキュリティの概要や、脅威・リスク等について学習 6～ 9 回 問題演習 10～14 回 情報セキュリティに対する脅威 脅威や攻撃者の概要について学習 15～16 回 問題演習 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 17～22 回 暗号記述・認証技術・PKI セキュリティ技術の PKI と取り上げ、その技術的根拠・実例について学習 23～24 回 問題演習 25～30 回 通信の制御とサイバー攻撃対策技術 IDS, IPS, FW 等の役割やその限界などについて学習 31～32 回 問題演習	

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 情報システム科 2 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	奥田 悟				実 務 経 験 内 容 【奥田】プログラマ・システムエンジニアとして、企業の基幹システムの構築、開発を経験した。これらの経験を活かし、システム全体とクラウドについて、理解と使用方法を講義する。	
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						
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	154 教室	補助教員	細居 慎滋	
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。