

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	大内 香那子				実 務 経 験 内 容	
	週 授 業 時 間 数	1年次	2年次	3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	ライブ配信	補 助 教 員	各担任	
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 人生の3つの要素（人間関係・財産・仕事） 4～6回 社会人としての基礎マナー 7～9回 ロジカルライティング基礎 10～12回 プレゼンテーション基礎 13回～15回 他者から見た自分を知る 16回 サンクスドリル基礎学力テスト 【後期】 1～3回 過去の行動から見た自分を知る 4～6回 社会が求める人材像 7～9回 社会人インタビュー、社会人トークセッション 10～12回 キャリアデザインマップをつくる 13回～15回 まとめプレゼン 16回 サンクスドリル基礎学力テスト	

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

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	実 習	教 室	354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 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 【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 一步進んだ論理設計、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	
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	354教室	補 助 教 員	なし	
【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 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	・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				実 務 経 験 内 容	
	週 授 業 時 間 数	1年次	2年次	3年次		
	-	-	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	354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	1冊ですべてわかる ネットワーク運用・保守の基本、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：1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	・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	田 中 実				実 務 経 験 内 容	
	週 授 業 時 間 数	1年次	2年次	3年次	4年次	
	-	-	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	354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 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～ 5回 提案書の作成方法 6～ 16回 提案書作成 17～ 27回 提案発表 28～ 29回 グループ決め 30～ 48回 システム設計 【後期】 49～ 63回 プロトタイプ作成 64～ 74回 中間発表 75～ 80回 システム設計修正 81～100回 プロトタイプの修正 101～110回 発表 111～112回 振返り	

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	鈴木 由美子				実 務 経 験 内 容	
	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	354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 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	・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	W e b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	
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	実 習	教 室	354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 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 【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	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	
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する。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	354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 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	・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	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	
	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	153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。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 材	Web教材（AWS Academy Cloud Foundations、LearnerLab）					

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	・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	資格対策（700）				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	
	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、ITの知識・技術の習得は必須である。本授業では、目標となる資格試験の合格を目指すための講座、問題演習を行う。 2年次では、国家資格だけでなく、IT企業から一定の評価があるベンダー試験についても受験対策を行う。						
授 業 形 態	演 習	教 室	354教室	補 助 教 員	安田 誠・渡邊 学・後藤 臨太郎・森 久・高山 健	
授業は問題演習や模擬試験での学習を主とするが、適宜ノート型パソコンを使った実習も行う。 個々の学生が目標とする資格毎にコースを作り、コースごとに授業を実施する。						
教 科 書 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】 ●SG対策 1回～36回 情報セキュリティマネジメント試験 過去問題演習 ●FE対策 1回～36回 アルゴリズム、セキュリティに関する講義、過去問題演習 ●科目A免除対策 1回～36回 基本情報技術者 科目A免除試験 過去問題演習と解説 ●OracleMaster SilverSQL対策 1回～36回 資格試験対策テキストをベースに出題範囲の分野の解説、問題演習 ●AP対策 1回～36回 データベース、セキュリティ、組み込みに関する講義、問題演習 【後期】 ●Linux Essentials対策 1回～36回 試験学習サイトの問題を活用した講義、問題演習 ●Oracle Master BronzeDBA対策 1回～36回 仮想環境を用いた講義、問題演習 ●OCJP Bronze対策 1回～36回 必要に応じて実習と、問題集を用いた問題演習 ●FE対策 1回～36回 アルゴリズム、セキュリティに関する講義、過去問題演習		

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。	