

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 高度情報学科

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	田中 実				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	163	補助教員		
授業は、講義と実習を適宜とりまぜて行う。実習には、作文やSPIなど就職試験に直結したもの他、スピーチやディベートなど、基礎的なトレーニングも含まれる。また、履歴書等の作成なども行っていく。一方で、一般的なHRに相当するようなクラス全体としての取り組みも、この枠の中で行う。これは、コミュニケーションのトレーニングという意味を含んだものである。						
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	
<p>【前期】</p> <p>1～ 5回目：就職活動について 6～ 7回目：社会人としての自覚を持つ 8～ 9回目：プロ意識を持つ 10～11回目：組織内のコミュニケーションを考えよう 12～13回目：1対1のコミュニケーションを考えよう 14～15回目：自分の意見をしっかり伝えよう。 16回目：試験</p> <p>【後期】</p> <p>17～18回目：効果的なプレゼンテーションを使用 19～20回目：ビジネスマナーを身に付けよう 21～22回目：言葉づかいで印象を変えよう 23～24回目：電話のマナーとコツを身に付けよう 25～26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。 27～31回目：社会人になるための基礎知識 32回目：試験</p>	

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 高度情報学科

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	3号館大講義室	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 高度情報学科

科目名	データベース応用 (946)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	渡邊 学				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						
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	343	補助教員		
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						
11～14回 Oracleインスタンスの管理						
15～18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	<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 高度情報学科

科目名	ゼミナール (324)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	田中 実・鳥居 茂希				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。	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	3	-	-		
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	152,176,355	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	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 テーマの決定						
9～14回 調査・分析・技術学習						
15～28回 各種設計						
29～46回 プロトタイプ作成						
47～48回 中間発表会実施 (プロトタイプの提示)						

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 高度情報学科

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	153	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	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 高度情報学科

科目名	情報セキュリティ応用 (948)				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	
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						
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	153	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 高度情報学科

科目名	ビジネスシステム (708)				教科区分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	岩田 賢治 (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	-	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	163	補助教員		
<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着ける。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	<p>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)</p>					

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 高度情報学科

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	
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						
<p>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。</p> <p>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。</p>						
授業形態	演習	教室	163	補助教員	奥田 悟・土屋 凌介・森 久・伊藤 七海	
<p>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。</p> <p>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。</p>						
教科書 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>●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</p> <p>●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</p> <p>●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</p> <p>●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</p> <p>●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</p> <p>【後期】</p> <p>●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</p> <p>●Oracle Master BronzeDBA対策 1回～36回 仮想環境を用いた講義、問題演習</p> <p>●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</p> <p>●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</p>						
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 高度情報学科

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	田中 実・田中 芳隆				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。	
開講期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単位数	-	9	-	-		
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月初旬に卒業研究プレ発表会を実施する。このプレ発表会では、教室を使用したブース形式で行い、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	152,176,355	補助教員	神谷 裕之・森 久	
<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。 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)					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
【前期】						
1～ 8回 テーマの決定						
9～ 14回 調査・分析・技術学習						
15～ 28回 各種設計						
29～ 46回 プロトタイプ作成						
47～ 48回 中間発表会実施 (プロトタイプの提示)						
【後期】						
49～ 84回 システム修正						
85～113回 企業による検証						
114～142回 最終調整、発表準備						
143～144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。
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------