

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 高度情報学科 2 年

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	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		
	-	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。 習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。						
授業形態	演習	教 室	154 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	
【前期】 1 ～ 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 ～ 6 回 意見をつくる力 7 ～ 9 回 聞く力・話す力 10～ 12 回 自己理解 13～ 16 回 仕事理解 【後期】 1～ 3 回 自己 PR 作成 4～ 6 回 トークセッション 7～ 9 回 就活成功 3 ケ条 10～ 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～ 15 回 面接（個人・グループディスカッション） 16 回 まとめ ＜授業外学修時間＞ 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実に進めさせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。	

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 高度情報学科 2 年

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 なし	
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。 習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。						
授業形態	演習	教 室	345 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		
【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 【後期】 1～8 回 ネットワークアーキテクチャ 9～16 回 セキュリティ機能 17～24 回 ワイヤレス LAN 25～32 回 ネットワークの自動化とプログラマビリティ ＜授業外学修時間＞ 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実にこなせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。		

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 高度情報学科 2 年

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	浅井 英臣				実 務 経 験 内 容	
					【浅井】システムエンジニア・プログラマとして Windows PC 用のアプリや組み込み系のシステム開発に携わった。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。 習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。						
授業形態	講義	教 室	344 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	
【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 【後期】 1～ 2 回 データベース記憶域構造の管理 3～ 6 回 ユーザーおよびセキュリティの管理 7～10 回 スキーマオブジェクトの管理 11～12 回 データベースの監視およびアドバイザの使用 13～14 回 バックアップ・リカバリの概要と可用性を高める構成 15～16 回 模擬問題 <授業外学修時間> 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実に進めさせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。	

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 高度情報学科 2 年

科 目 名	モバイルシステム(947)				教 科 区 分	専門教育科目	
					必修 / 選択	必 修	
担当教員	長谷川 勲				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			
	-	2	-	-			
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標							
スマートフォンなどのモバイル端末の普及に伴い、スマートフォンおよびタブレット端末用のアプリ開発の需要が増えてきました。この授業では Android 端末用のアプリケーション作成方法を身に付けます。 習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。							
授業形態	演習	教 室	152 教室	補助教員	なし		
WindowsPC を使って実習課題を制作する。課題の提出期限はその都度周知し、必須課題はすべて提出する。							
教 科 書 教 材	いきなりプログラミング Android アプリ開発						

授 業 計 画 ・ 内 容	
【前期】 1～ 2 回 Chapter0 さあ開発を始めよう 3～ 6 回 Chapter1 フラワーシミュレーター 9～12 回 Chapter2 エモーショナル写真集 13～16 回 Chapter3 早口言葉の達人 17～20 回 Chapter4 いつでもどこでも難読漢字 21～24 回 Chapter5 マイ推し図鑑 25～28 回 Chapter6 ぜったい挫折しない日記帳 29～32 回 非同期処理と Web API 連携 ＜授業外学修時間＞ 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実にこなせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。	

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 高度情報学科 2 年

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。 習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。						
授業形態	演習	教 室	345 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		
【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 <授業外学修時間> 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実にこなせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。		
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 高度情報学科 2 年

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	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、講義を行う。	
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。 習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。						
授業形態	講義	教 室	345 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 貸与ノート型パソコン（授業内で適宜使用）					

授 業 計 画 ・ 内 容	
【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】 1～ 4 回 セキュアプロトコル 5～ 8 回 システムセキュリティ 9～12 回 情報セキュリティマネジメント 13～16 回 総合演習 ＜授業外学修時間＞ 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実にこなせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。	

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 高度情報学科 2 年

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				実 務 経 験 内 容	
					【岩田】システムエンジニアとしての開発現場経験と、経営者としての経験に基づき、企業で働く上で不可欠なビジネスの基礎知識を解説するとともに、それらが IT 業界でどのように活用されるかを講義する。	
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						
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 I T 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ィアにつなげる。 習得した知見をもとに、必要に応じて応用的な取り組みを行い、その習熟度に加え、各種試験の模擬問題を通じて習得状況を確認することがある。						
授業形態	演習	教 室	154 教室	補助教員	なし	
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。						
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		
【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） ＜授業外学修時間＞ 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実にこなせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。		

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 高度情報学科 2 年

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	後藤 臨太郎・北畑 良祐・仲尾 早姫・藪木 潤一・笹岡 寛・大田 駿介				実 務 経 験 内 容	
週 授 業	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	【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。 【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。 【藪木】 システムエンジニアとして、システム開発、維持・運用の業務に携わった。 【北畑】 システムエンジニアとしてアプリケーション開発業務に従事。その際の知識・経験を活かして講義をする。	
時 間 数	-	12	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
6～7 名でチームを編成し、各チームで研究テーマを設定した上で、それに基づく設計・開発を行う。 また、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実施し、クラスメイトや教員によるレビューを受ける。 7 月下旬には中間発表を行う。中間発表では、卒業作品のプロトタイプを提示し、その動作内容について意見交換を実施する。得られた意見や指摘を踏まえ、機能の見直しや拡張、改善を行う。 12 月初旬には卒業研究プレ発表展示会を実施する。プレ発表展示会は教室を利用したブース形式で行い、主に在校生に作品を閲覧してもらう予定である。 1 月下旬には卒業研究発表展示会（本発表）を実施する。本発表では、内定先企業の担当者や高校の教員をはじめ、多くの来場者に向けて作品の展示・発表を行う予定である。”						
授業形態	実習	教 室	154 教室・176 教室・152 教室	補助教員	なし	
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を進行する。						
教 科 書 教 材	なし					

授 業 計 画 ・ 内 容		
【前期】 1～ 24 回 調査・分析・技術学習 25～ 48 回 各種設計・プロトタイプ作成 49～112 回 制作 113～128 回 中間発表会実施（制作物提示） 【後期】 1～ 40 回 制作 システム修正 41～ 80 回 学内展示会準備・実施 81～120 回 最終調整、本発表準備 121～128 回 卒業研究発表会実施 <授業外学修時間> 授業内容の理解を深めるため、毎回の授業後に配布資料やノート等を用いて復習を行う。 また、次回授業の範囲について教科書や参考資料を事前に読み、予習しておく。 必要に応じて課題やレポートに取り組み、関連する文献や資料を調査する。 担当教員は、授業外学修時間を確実にこなせるため、振り返りテスト、レポートなどを課すようする。		
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。	