シラバス（授業計画書）

工業専門課程　情報セキュリティ学科

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					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先	1号館2階職員室					
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
就職活動におけるビジネスマナー、社会人として必要なビジネスマナーを身につけることを目的とする。前半はIT業界の採用活動時期に合わせて書類作成、作文、企業とのやりとりなどについて個別指導を中心に行う。グループディスカッションを通して考え方、感じ方の違いを意識できるようにする。また、就職後のキャリア形成に関する意識を高める。

授 業 形 態	演　習	教　　室	162	補 助 教 員	

授業は講義と実習を取り混ぜて行う。授業中にビジネスマナーに関する理解度を測るもの、またThanksドリルなどを用いた小テストを行う。

教　科　書 教　　材	勝つための就職ガイドSUCCESS Thanksドリル

授　業　計　画　・　内　容
●授業時間：２単位時間／回 【前期】 1～ 6回　個別指導 7～ 8回　個別指導、メールの書き方 9～10回　個別指導、電話のかけ方、受け方 11～12回　個別指導、上司・先輩とのやりとり 13～14回　個別指導、訪問と来客対応 15～16回　個別指導、書類の作成 【後期】 17～18回　個別指導（就職活動・内定先企業でのこれから） 19～20回　エンジニアとしての意識形成 21～22回　社会人としての人間関係 23～24回　わからなくて(できなくて)困ったとき 25～26回　トラブルが発生して困ったとき 27～28回　業界内・企業内のコモンセンス 29～30回　キャリア形成 31～32回　資産形成

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　情報セキュリティ学科

科　目　名	プログラミングⅡ（847）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必　修
担 当 教 員					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先	3号館2階職員室					
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
将来Webアプリケーションエンジニアとして活躍できるスキルを身に付ける。PHPは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	講　義	教　　室	354	補 助 教 員	

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	スラスラわかる　PHP　第2版
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　PHPとは（環境設定） 2回　PHPプログラミングとC言語との文法の違い（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 【後期】 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) 33～38回　セキュリティ 39～64回　作品制作

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　情報セキュリティ学科

科　目　名	ネットワークⅡ（734）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必　修
担 当 教 員					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先	1号館2階職員室					
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
1年次に学んだネットワークの基礎知識をもとに、実際にネットワーク構築、接続、トラブルシューティングを演習を通して行う。また、昨今用いられている仮想環境と実ネットワークの関係を理解し、両者を統合したネットワークインフラの理解と構築の実践を行う。

授 業 形 態	演　習	教　　室	162	補 助 教 員	

授業はノートPCと実際のネットワーク機器を用いた演習が中心となる。演習に基づいた課題を行い提出させる。理解度を測るため授業中に小テストも行う。

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 【2年次前期】 1～ 4回　仮想環境を併用した環境構築 5～ 8回　L2ネットワーク 9～12回　L3ネットワーク 13～16回　ポートVLAN 17～20回　タグVLAN 21～24回　仮想環境とネットワーク 25～28回　VPN 29～32回　総合演習

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。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程　情報セキュリティ学科

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					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先	1号館2階 講師室					
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
Ciscoより提供されたシミュレータソフトで、実技で必要となるデバイス（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合格を目指した内容で、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。CCNA試験には実技が必要である。シミュレーションソフトが用意されていますので、ネットワーク構築を容易に学ぶことが出来る。

授 業 形 態	講　義	教　　室	162	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	シスコ技術者認定教科書 CCNA 完全合格テキスト&問題集（毎授業で使用）
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～ 2回　環境設定/授業説明
3～10回　ネットワークの基礎
11～20回　Ciscoルータの初期設定
21～32回　ルータの機能とルーティング

【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　情報セキュリティ学科

科　目　名	情報セキュリティⅢ（942）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必　修
担 当 教 員					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先	1号館2階職員室					
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
Ⅰ年次に学んだセキュリティの知識をもとに、サーバ環境に対するセキュリティ対策を中心に実際にサーバを構築しながら実践を通して学ぶ。

授 業 形 態	演　習	教　　室	162	補 助 教 員	

授業はノートPCおよびサーバ上に構築された仮想環境を用いた演習が中心となる。演習に基づいた課題を行い提出させる。また、理解度を測るため授業中に小テストも行う。

教　科　書	マスタリングTCP/IP情報セキュリティ編（毎授業で使用）
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～ 4回　仮想サーバ(Linux)の構築 5～ 8回　SELinux, SSHサーバ 9～12回　サービス制御 13～16回　ファイアウォール制御 17～22回　アカウント管理と認証 23～28回　DNSサービス 29～32回　電子メールサービス 【後期】 33～36回　ログ管理 37～40回　バックアップ管理 41～44回　モニタリング 45～48回　総合演習

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。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程　情報セキュリティ学科

科　目　名	UNIX (944)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必　修
担 当 教 員					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先	1号館2階　職員室					
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
現在のコンピュータシステムはサーバが様々なサービスをクライアントに提供するクライアントサーバシステムの形態をとることが多い。このためサーバの構築や運用管理は欠かせない業務となり、これに関わる知識の習得は必須である。そのため、Linuxの基礎知識や、サーバ構築関連知識・スキルを身に付けることを目指す。そして、これら知識の証明として、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	162	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も利用する。理解を深めるため、演習問題を実施する場合がある。この演習問題は提出とし、提出方法については、その都度説明する。

教　科　書 教　　材	1週間でLPICの基礎が学べる本 第3版　インプレス LinuCレベル1　スピードマスター問題集　10.0対応　翔泳社 貸与ノート型パソコン

授　業　計　画　・　内　容

●授業時間：２単位時間／回

【前期】

1～3回　前年度学習したLinux基礎の総復習
4回　ファイルの管理
5～6回　ファイルシステムとマウント
7～8回　プロセスとジョブ
9～12回　資格対策演習（Linuxの起動～停止，プロセスの生成～終了）
13～16回　資格対策演習（ファイルとディレクトリの操作・管理）
17～20回　資格対策演習（基本となるコマンド操作）
21～24回　資格対策演習（パッケージ管理）
25～28回　資格対策演習（パーティション，ファイルシステム）
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　情報セキュリティ学科

科　目　名	サーバ構築（843）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必　修
担 当 教 員					実　務　経　験　内　容	
e-mail					システムエンジニアとして、７年間鉄道系システム開発・保守・運用にたずさわる。その後、３年間外資系サーバエンジニアとして、運用コンサルティング、サポートを行う。	
連　絡　先	1号館2階職員室					
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
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	162	補 助 教 員	

ノート型パソコンを使った演習を行う。実習で使う題材は、AWSを利用する。理解を深めるため、定期的に演習問題を実施し、提出とする。提出方法については、その都度説明する。

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～ 2回　科目担当紹介、科目概要、クラウドのコンセプト 3～ 4回　ネットワークとコンテンツ配信 5～ 6回　コンピューティング 7～ 8回　ストレージ 9～10回　データベース 11～12回　自動スケーリングとモニタリング 13～14回　クラウドエコノミクスと請求 15～16回　AWS グローバルインフラストラクチャの概要 【後期】 17～18回　クラウドアーキテクチャ 19～23回　Webサーバの構築実習 24～27回　Wordpressサーバの構築実習 28～31回　Dockerコンテナの構築実習 32～35回　Lambdaアプリケーションの構築実習 36～40回　セキュリティを考慮したAWSインフラストラクチャの設計実習 40～43回　セキュリティを考慮したAWSインフラストラクチャの構築実習 44～48回　Amazon AWS Certified Cloud Practitioner 認定試験対策

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　情報セキュリティ学科

科　目　名	プレゼンテーション技法（198）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必　修
担 当 教 員					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先						
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
近年、プレゼンテーション能力が重視されている。プレゼンテーションは、与えられた条件のもとでいかに聞き手にわかりやすく情報伝達でき、受け入れてもらうかがポイントである。授業では、具体的にテーマを与え、実際にプレゼンテーションを経験する。受け入れてもらうためのストーリーづくりから視覚資料の作成、リハーサルの実施を行うことにより、本番までの流れを理解する。また、他の人のプレゼンテーションを観察することにより、自分のプレゼンテーションの改善ポイントを把握し、反省することによりプレゼンテーション能力の向上を目指す。これらを通して、「伝える力」を身に付ける。

授 業 形 態	実　習	教　　室	162	補 助 教 員	

身近なものをテーマとして、プレゼン資料の制作、発表、評価、改善行う。資料については、ノートパソコンを使用しPowerPointで作成する。

教　科　書	オンライン教材
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 【後期】 1～ 4回　イントロダクション（情報収集力・発信力・傾聴力について） 5～12回　PowerPointをマスター 13～16回　課題演習 17～22回　PowerPointを使用して、プレゼンテーション資料の作成 23～26回　プレゼンテーションの実施 27～32回　プレゼンテーションの評価と改善

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　情報セキュリティ学科

科　目　名	業務知識（935）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必　修
担 当 教 員					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先						
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
社会へ出ると、企業や業種特有の用語や言葉が日常的に飛び交い、覚えていく内容も多くなる。コンピューター・IT分野の学生は、卒業後には、様々な業種のシステム構築に携わることがあるため、より多くの企業用語を理解する必要がある。 そのため、会社経営をはじめ、財務会計、販売管理、生産管理、顧客管理などの基礎を学び、社会へ巣立つ準備をする。

授 業 形 態	講　義	教　　室	162	補 助 教 員	

テキストを使用し、業務に関する基本的な知識を身につける。また、演習を通して、実際に業務管理を模擬的に実施する。

教　科　書 教　　材	ITエンジニアのための【業務知識】がわかる本

授　業　計　画　・　内　容
●授業時間：２単位時間／回 【後期】 1～ 4回　会社経営、確認演習 5～ 8回　財務会計、確認演習 9～12回　販売管理、確認演習 13～16回　物流・在庫管理、確認演習 17～20回　生産管理、確認演習 21～26回　人事管理、確認演習 27～32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　情報セキュリティ学科

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					実　務　経　験　内　容	
e-mail						
連　絡　先	1号館2階職員室					
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
これまでに学習した知識・技術を用いて、情報セキュリティ・ネットワークまたはシステム開発に取り組む。研究を通してスキルを高め、または新たなスキルを習得し、エンジニアとしての実力を高める。序盤はこれまで学んだものの実践として小さなテーマを決め、チームで取り組むことを中心に学ぶ。この取り組みを通してチームで取り組む力を高め、中盤以降でそれぞれで高めたいスキルをテーマとして昇華し取り組む。序盤、中盤以降のそれぞれの取り組みで研究だけでなくレポート作成、発表までを行う。

授 業 形 態	実　習	教　　室	162	補 助 教 員	

チームに分かれてそれぞれがテーマを決定し取り組む。チーム作業を主眼に置き、教員は環境整備やアドバイスに徹し、問題解決やスケジュール調整、作業分担はそれぞれのチームで行う。評価は個々の取り組みだけでなく、チームとしての機能やチーム内での貢献についても行う。研究成果だけでなく、レポート、発表までを評価に含める。

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　テーマ決め、チーム分け(1回目) 9～20回　情報収集、環境構築、研究(制作) 21～26回　レポート作成、発表、評価 27～30回　テーマ決め、チーム分け(2回目) 31～32回　情報収集 【後期】 33～48回　情報収集、環境構築、研究(制作) 49～52回　中間報告、問題点・改善点の抽出 53～60回　修正、レポート作成、発表準備 61～64回　発表、評価

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。