

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 電子情報学科

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	実務経験内容					
e-mail						
連絡先	10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						
<p>社会人になるにあたっての心構え、礼儀、言葉づかい、マナーなどを学び、社会人としての意識を高めるとともに、就職活動のため、履歴書の書き方、文書の書き方なども学習をする。また、ビジネスマナーを中心として、文書の書き方、言葉づかい、弔事・慶事のマナーについても学習する。</p>						
授業形態	演習	教室	1061	補助教員		
授業は演習形式であり、必要に応じて、履歴書の書き方など適宜課題を出している。						
教科書 教材	これ一冊でOK! 社会人のための基本のビジネスマナー					

授業計画・内容

<p>●授業時間：2単位時間/回</p> <p>【1年次前期】</p> <p>第1回 有意義な学生生活を送るために必要なことについて</p> <p>第2～3回 社会人に必要な意識とイメージ管理</p> <p>第4～6回 会社での働き方と仕事の基本</p> <p>第7～10回 ビジネス会話のマナー</p> <p>第11～13回 電話・メール・ビジネス文章のマナー</p> <p>第13～16回 来客対応と訪問マナー</p> <p>【1年次後期】</p> <p>第17～18回 人付き合いのマナー</p> <p>第19～20回 電話対応のマナー</p> <p>第19～20回 自己分析</p> <p>第21～27回 SPI対策</p> <p>第28～29回 論文対策</p> <p>第30～32回 面接対策</p>						
--	--	--	--	--	--	--

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 電子情報学科

科目名	数学 (111)				教科区分	専門教育科目
					必須 / 選択	必須
担当教員	実務経験内容					
e-mail						
連絡先	10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	2	-	-	-		
科目のねらい・到達目標						
電気電子工学を理解するために必要な数学を基礎から学びます。						
授業形態	講義	教室	1061教室	補助教員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。						
教科書 教材	電気電子工学のための基礎数学		森北出版株式会社			

授業計画・内容

<p>●授業時間：2単位時間/回</p> <p>【1年次前期】</p> <p>第1回 式の展開と因数分解の公式、整式の除去</p> <p>第2回 分数式</p> <p>第3回 無理式、数の種類</p> <p>第4回 演習問題、素養試験の問題</p> <p>第5・6回 関数の種類、定義域と値域、陰関数およびパラメータ表示</p> <p>第8回 逆関数、2次方程式</p> <p>第9回 分数方程式と無理方程式</p> <p>第10回 複素方程式、不等式、必要条件と十分条件</p> <p>第11回 演習問題、素養試験の問題</p> <p>第12回 消去法</p> <p>第13回 行列を用いる方法 (クラメルの公式)</p> <p>第14回 複素連立方程式</p> <p>第15回 演習問題、素養試験の問題</p> <p>第16回 演習問題</p> <p>【1年次後期】</p> <p>第17～20回 複素数</p> <p>第21～26回 行列、行列式</p> <p>第27～29回 三角関数 (その1)</p> <p>第30～32回 三角関数 (その2)</p>						
--	--	--	--	--	--	--

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。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 電子情報学科

科目名	電子工学 (202)				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	10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	1	-	-	-		
科目のねらい・到達目標						
電子回路で使用する能動素子 (ダイオード・トランジスタ・FET・ICの各種半導体) や、周辺で使用する受動素子 (抵抗、コンデンサ) 等の種類や図記号、構造および動作特性について学ぶ。また、後期の工事担任者の基礎科目である電子回路の範囲を網羅できるように学習する。						
授業形態	講義	教室	1051	補助教員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。						
教科書 教材	電子回路概論					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
【1年次前期】						
第1回	能動素子、受動素子、補助部品その他					
第2回	抵抗器の種類、規格と特性					
第3回	コンデンサの種類、コンデンサの規格と特性					
第4回	インダクタンス、トランス					
第5回～7回	真性半導体、n形・p形半導体の精製、動作					
第8回～9回	pn結合半導体の整流作用					
第10回	ダイオード					
第11回	トランジスタ					
第12回～13回	接合形FET、MOS-FET					
第14回～15回	サイリスタ、ホトトランジスタ、太陽電池、サーミスタ、バリスタ、ホトカプラ					
第16回	集積回路の特徴と分類					

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。定期試験を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。 <ul style="list-style-type: none"> (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 電子情報学科

科目名	電気磁気 (713)				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	船舶通信士とし通信業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。					
連絡先	10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	3.5	-	-	-		
科目のねらい・到達目標						
電気・電子分野を学ぶものにとって必要な基礎科目の一つである。直流回路では、オームの法則を用いた計算、合成抵抗、電力・電力量について学ぶ。次に、磁気現象や磁気作用についても同様である。						
授業形態	講義	教室	1051	補助教員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。 ※電気を平石、磁気を倉田が担当						
教科書 教材	電気工学基礎シリーズ 電磁理論 東京電機大学出版局					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
<p>【1年次前期】電気</p> <p>1～2回 授業の進め方、オームの法則 3～8回 電荷、電流、電流の作用、電流の大きさと電気量の関係 9～10回 静電誘導、電位及び電位差、電源と起電力 11～16回 オームの法則、抵抗の接続法、直列接続、並列接続の計算法 17～20回 電流計、電圧計の接続、倍率器、分流器 21～23回 クーロンの法則、電界の強さ、電気力線 24～26回 電位及び電位差、ガウスの定理 27～29回 静電容量の定義、誘電体における静電容量 30～32回 コンデンサの接続、静電エネルギー</p> <p>【1年次後期】磁気</p> <p>1回 静磁気の性質、磁性体など 2回 磁軸、N極、S極の性質 3回 力の大きさの関係式 4回 電磁誘導によって磁化される磁性体など 5～7回 磁界の公式、磁界と力の関係式 8～11回 磁力線の性質、磁極から出る全磁力線数 12～13回 磁石の磁気現象を説明 14～15回 回転トルクなど 16～18回 磁石の内部における力の強さ 19～21回 電流と磁界の方向との関係 22～24回 まとめ (磁石による磁界、電流による磁界など)</p>						

評価コード

3

評価方法	<p>・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。</p> <p>・追試験 (100点満点) の点数は、次の (1) または (2) とする。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>・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。</p>
------	---

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科目名	電気回路（520）				教科区分	専門教育科目
					必須 / 選択	必須
担当教員	実務経験内容					
e-mail						
連絡先	10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	3.5	-	-	-		
科目のねらい・到達目標						
電気回路は、情報通信工学の理論を理解する上でベースとなる部分である。特に、国家試験に合格するためには数学同様電気回路の知識が必須となる。この授業では、多くの時間を割いて交流回路から直流回路まで様々な法則について学び、計算問題を解きながら理解を深めていく。						
授業方法	講義	教室	1061教室	補助教員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。 後期の授業は、総務省認定の「工事担任者養成課程」となっているため、履修時間の確保が必須条件となる。よって、遅刻や欠席がある場合は、授業後に補習を実施して時間数を確保する必要がある。また、休講となった場合も同様に、別日に授業を実施する。						
教科書 教材	前期：電気工学基礎シリーズ 交流理論 東京電気大学編 後期：工事担任者 科目別テキスト わかる全資格 [基礎] リックテレコム					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間／回						
【1年次前期】						
第1回～2回 正弦波の一般式（瞬時値）						
第3回～4回 平均値・実効値の計算						
第5回～6回 波形率・波高率の計算						
第7回～8回 正弦波交流の瞬時値を使った計算						
第9回～10回 正弦波のベクトル表現						
第11回～13回 交流の大きさ（実効値）と位相差の表現						
第11回～13回 抵抗・リアクタンスの直列回路						
第14回～18回 インピーダンスの計算						
第19回 直列共振回路意味						
第20回～24回 直列回路の計算						
第25回～28回 有効電力・無効電力・皮相電力						
第29回～33回 電力の計算						
第34回～37回 並列接続回路						
第38回～40回 ベクトルの記号式表現、インピーダンス・アドミタンス・計算法						
【1年次後期】						
第41回～42回 静電気、静電誘導、静電気に関するクーロンの法則について説明						
第43回～44回 電界、電気力線、電束について説明						
第45回～46回 電位傾度、静電容量、平行平板コンデンサの静電容量、誘電体の静電容量						
第47回～48回 コンデンサの過渡現象、微分・積分回路、合成静電容量、オームの法則、電気抵抗と温度係数						
第49回～50回 ジュール熱、電力と電力量、最大電力供給の条件、熱電現象、圧電効果、表皮効果						
第51回～52回 キルヒホッフの法則、ホイートストンブリッジによる平衡条件、磁束密度						
第53回～54回 平行電線のつくる磁界、起磁力と磁気回路、鉄の磁化と磁化曲線、ヒステリシスループ						
第55回～56回 電磁誘導とフレミング左手・右手の法則、ファラデーの電磁誘導の法則、正弦波交流の実効値						

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。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。 <ul style="list-style-type: none"> （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点を越えた場合は、60点を越えた分の点数の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点を越えた場合は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 電子情報学科

科目名	電子回路 (204)				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	10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	1	-	-	-		
科目のねらい・到達目標						
工事担任者総合通信の基礎科目の中から「電子回路」「伝送理論」の項目を学ぶ。						
授業形態	講義	教室	1051	補助教員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。						
教科書 教材	工事担任者 科目別テキスト わかる全資格 [基礎]					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
【1年次後期】						
1～2回 半導体の基礎、p n接合とダイオード、ダイオードの波形整形回路						
3～6回 トランジスタの動作原理、接地方式、静特性、増幅回路、バイアス回路、スイッチング動作						
7～9回 各種半導体素子、電界効果トランジスタ、半導体集積回路						
10回 練習問題						
11回 伝送技術の概要						
12～14回 振幅変調、角度変調、パルス変調						
15～16回 練習問題、まとめ						

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 電子情報学科

科目名	ネットワーク技術 (591)				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	10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						
情報通信技術者として通信インフラの仕組みやそこで使われている技術の修得は必須である。本授業では、IPネットワークで使われている技術やプロトコルについて学び、ネットワーク接続技術者（工事担任者）として必要な資格者証の取得を目指します。						
授業形態	講義	教室	1051	補助教員		
前期の授業内容は、ネットワーク実習と関連しており、ネットワークの仕組みと設計方法を座学で学ぶ。後期は、総務省認定の工事担任者養成課程となり、総務省が認定した教員が講師を務める。3月に実施される修了試験に合格すると、工事担任者総合通信の資格者証が付与される。						
教科書 教材	前期：デジタルテキスト（オリジナル） 後期：工事担任者科目別テキスト わかる総合通信 [技術・理論] リックテレコム（毎授業で使用）					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回	
【1年次前期】	
第1回	インターネットの全体像
第2回	LANの構成要素：ハブ、ルータ、ケーブル
第3回	パケットが届く仕組み：MACアドレスとARP
第4回	メディアアクセス制御：CSMA/CD方式
第5回	OSI参照モデルとTCP/IPモデル：各階層のプロトコル
第6回	IPv4アドレッシング：進数変換とアドレス構造
第7回	IPv4アドレッシング：アドレス設計の基本
第8回	IPv4アドレッシング：アドレス設計演習
第9回～11回	サブネット分割
第12回	ルーティングの仕組み：ルーティングプロトコル
第13回	ルーティングの仕組み：メトリックとAD値
第14回	VLANとDHCP
第15回～16回	IPv6アドレス
【1年次後期】	
第17回	ネットワークの概要：通信方式・伝送方式ネットワーク
第18回～22回	IPネットワークの技術：IPv4アドレス
第23回～30回	IPネットワークの技術：IPv6アドレス
第31回～34回	IPネットワークの技術：TCPとUDP
第19回～25回	IPネットワークの技術：ICMPとVoIP
第26回～27回	ブロードバンドアクセス技術：メタリックアクセス技術
第28回～31回	ブロードバンドアクセス技術：光アクセス技術
第32回～35回	ブロードバンドアクセス技術：GE-PONとVDSL
第36回～41回	HDLC手順
第42回～44回	WAN技術：広域イーサネットの概要と機能
第45回～47回	WAN技術：IP-VPNの概要と機能
第48回	情報セキュリティの概要
第52回～53回	情報セキュリティ管理：セキュリティポリシーと対策
第54回～56回	情報通信システムに対する意図的脅威
第57回～60回	電子署名技術
第61回～63回	デジタル署名技術
第64回	総括

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。 <ul style="list-style-type: none"> （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 電子情報学科

科目名	ネットワーク実習 (351)				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	10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	1	-	-	-		
科目のねらい・到達目標						
<p>情報通信技術者として、無線通信のみならずIPネットワークの知識は必須となっている。本授業では、Cisco製のルータとスイッチングハブのコマンドを学びながら、中小規模のネットワークの設計と構築ができるようになることを目標としている。1年次は、インターネットの全体像を知り、IPネットワークで使われているアドレス設計の手法を学び、小規模ネットワークの設計と構築ができるようになることを目指す。2年次では、さらに発展させた内容に取り組み中規模ネットワークの設計と構築および障害ネットワークの復旧ができるスキルを身につける。</p>						
授業形態	実習	教室	327	補助教員		
<p>授業は、シミュレータソフトを用いてネットワークの設計法を学ぶ。期の途中で課題提出が数回あり提出状況を平常点として評価する。教材は、デジタルテキストになっておりサーバからダウンロードして利用できるようになっている。</p>						
教科書 教材	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルテキスト ・シミュレータソフト 					

授業計画・内容

<p>●授業時間：2単位時間/回 【1年次前期】 第1回 LANの仕組み 第2回 PacketTracerの基本操作 第3回 Ciscoデバイスの管理 第4回～第9回 アドレス設計：クラスCアドレス 第10回 スキルトレーニング：課題作成 第11回～第12回 スタティックルーティング 第13回 デフォルトルーティング 第14回 スキルテスト 第15回～第16回 ダイナミックルーティング</p>						
--	--	--	--	--	--	--

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 電子情報学科

科目名	デジタル通信システム (699)				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	半導体の設計開発、品質保全業務を担当。また、無線技術者として放送業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。					
連絡先	10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						
工事担任者総合通信の認定科目となっている。週ごとに各担当者が授業を行う。「端末設備の接続のための技術及び理論」の各テーマに関する部分を学ぶ。						
授業形態	講義	教室	1051	補助教員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする国家試験に対応するために、既往問題を中心とした例題の解法を行う。						
※担当ごとに分野を分けて講義を行う 平石：端末設備の技術、総合デジタル通信の技術 松岡：情報セキュリティの技術 南野：トラヒック理論、情報セキュリティの技術						
教科書 教材	工事担任者科目別テキスト わかる総合通信〔技術・理論〕リックテレコム編					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間／回						
【1年次後期】						
端末設備の技術、総合デジタル通信の技術						
1～6回 ISDNインターフェースの概要、練習問題						
7～12回 ISDNインターフェース・レイヤ1、練習問題						
13～18回 ISDNインターフェース・レイヤ2、練習問題						
17～24回 ISDNインターフェース・レイヤ3、練習問題						
25～26回 ISDNの端末機器						
27～32回 復習問題、まとめ						
情報セキュリティの技術						
1回 情報セキュリティの概要						
2～4回 情報システムに対する意図的脅威、練習問題						
5～9回 電子認証技術とデジタル署名技術、練習問題						
10～14回 端末設備とネットワークのセキュリティ、練習問題						
15～16回 復習問題、まとめ						
トラヒック理論、情報セキュリティの技術						
1～13回 トラヒック理論、練習問題						
14～15回 情報セキュリティ管理、練習問題						
16回 復習問題、まとめ						

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。 <ul style="list-style-type: none"> （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 電子情報学科

科目名	ネットワーク法規 (593)				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	船舶通信士とし通信業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。					
連絡先	10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	2	-	-	-		
科目のねらい・到達目標						
第一級陸上無線技術士の法規に必要な基礎知識を習得する。						
授業形態	講義	教室	1061	補助教員		
授業は講義形式であり、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とする I o T 社会に求められる人材に対応するため、既往問題を中心とした例題の解法を行う。						
教科書 教材	電波法令集 (学習用) 令和4年度版 (電気通信振興会)					

授業計画・内容						
<p>●授業時間：2 単位時間/回</p> <p>【1年次後期】</p> <p>第 1回～ 2回 電気通信事業法の目的</p> <p>第 3回 秘密の保護・重要通信・事業開始</p> <p>第 4回 接続の請求・接続の技術基準</p> <p>第 5回 技術基準適合認定</p> <p>第 6回 接続の検査</p> <p>第 7回～ 8回 工事担任者とは</p> <p>第 9回～11回 工事担任者を要しない工事・資格者証の種類</p> <p>第12回～15回 表示マークなど</p> <p>第16回 用語の定義</p> <p>第17回～19回 責任の分界・鳴音・絶縁抵抗</p> <p>第20回～21回 配線設備・過大音響・まとめ</p> <p>第22回 アナログ電話の基本機能・選択信号</p> <p>第23回～25回 直流回路の電氣的条件・送出電力</p> <p>第26回～27回 移動端末・ISDN・専用線。漏話減衰量</p> <p>第28回～30回 目的・設備の届出・技術基準など</p> <p>第31回～32回 まとめ</p>						
評価コード	3					

評価方法	<p>・ 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。</p> <p>・ 追試験 (100点満点) の点数は、次の (1) または (2) とする。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>・ 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。</p>					
------	---	--	--	--	--	--

シラバス (授業計画書)

工業専門課程 電子情報学科

科目名	情報通信実習 (705)				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	無線技術者として放送業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。					
連絡先	10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						
アクセス系設備におけるメタリックケーブルと光ファイバケーブルの特徴や構造、通信用構内設備の配線用図記号、配線工事、各種設定作業および各種機能試験の方法について実技を通して学ぶ。						
授業形態	実習	教室	327、633実習室	補助教員		
それぞれのテーマに応じて、実習を行う。データの作成や作品の仕上がり具合の確認を行う。 ※清水がIP電話の設定等を受け持ち、伊藤が電話機の設置工事等を担当。 この授業は、総務省認定の「工事担任者養成課程」となっているため、履修時間の確保が必須条件となる。よって、遅刻や欠席がある場合は、授業後に補習を実施して時間数を確保する必要がある。また、休講となった場合も同様に、別日に授業を実施する。						
教科書材	配布プリント					

授業計画・内容

<p>●授業時間：3単位時間／回</p> <p>【1年次後期】清水 弘之：IP-PBXの設定</p> <p>第1回～3回 IP電話とVoIP技術</p> <p>第4回～6回 IP電話システムの構成要素</p> <p>第7回～9回 PBX（構内交換機）の仕組</p> <p>第10回～12回 IP電話交換実習システム</p> <p>第13回～16回 ASPIREのプログラミングと内線ポート調査</p> <p>【1年次後期】伊藤 史貴：通信工事</p> <p>第1回～3回 LANケーブル製作</p> <p>第4回～9回 テスタ製作</p> <p>第10回～16回 屋内配線実習</p>						
--	--	--	--	--	--	--

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 電子情報学科

科目名	デジタル回路 (207)				教科区分	専門教育科目
					必須 / 選択	必須
担当教員	実務経験内容					
e-mail						
連絡先	10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	1	-	-	-		
科目のねらい・到達目標						
情報通信技術者として通信インフラの仕組みやそこで使われている技術の修得は必須である。本授業では、デジタル回路を理解する上で必要な基礎知識とアクセス系ネットワークで使われている伝送技術について学び、ネットワーク接続技術者 (工事担任者) として必要な資格者証の取得を目指します。						
授業形態	講義	教室	1061教室	補助教員		
この授業は、総務省認定の「工事担任者養成課程」となっているため、履修時間の確保が必須条件となる。よって、遅刻や欠席がある場合は、授業後に補習を実施して時間数を確保する必要がある。また、休講となった場合も同様に、別日に授業を実施する。						
教科書 教材	工事担任者 科目別テキスト わかる全資格 [基礎] リックテレコム					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回	
【1年次後期】	
第1回	基本論理演算
第2回～3回	論理回路
第4回	論理代数の定理・半導体論理回路
第5回	練習問題
第6回	データ通信
第7回	通信網のサービス品質
第8回	振幅変調
第9回	角度変調
第10回	パルス変調 (1)
第11回	パルス変調 (2)
第12回	多重伝送
第13回	メタリック伝送路、無線伝送路
第14回	光ファイバ伝送方式 (1)
第15回	光ファイバ伝送方式 (2)
第16回	練習問題

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。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。 <ul style="list-style-type: none"> (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点を越えた場合は、60点を越えた分の点数の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点を越えた場合は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 電子情報学科

科目名	基礎実験 (599)				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	通信機の修理技術者として培った知識、経験を活かし講義を行っている。					
連絡先	10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						
<p>実習を行う際に必要な測定器の使い方を習得することが大切となる。初めに自作したテスターの取り扱いで、導通チェック、電圧と抵抗が測定できるようにし、測定器の使用法が理解出来たら電子回路で必要な素子の特性等を電圧計や電流計で測定して行きデータの取り方やグラフの書き方などを習得する。</p>						
授業形態	実験	教室	6号館 625教室	補助教員	なし	
4～5名の班単位で実習を行う。テーマごとに配布するプリントを使って測定する方法を説明した上で測定を行い、データよりグラフを描いて内容を考察する。						
教科書 教材	配布プリント					

授業計画・内容	
<p>●授業時間：4単位時間/回 前期のみ 【1年次前期】</p> <p>1～ 4回 測定器の種類、測定方法、測定値の処理や誤差について：座学 5～ 10回 各種指示計器について（電気指示器の構成要素、指示計器の種類）：座学 11～12回 アナログテスターとデジタルテスターの取り扱いの違い 13～14回 合成抵抗（直列接続、並列接続）の測定（計算値と実測値との比較） 15～16回 オームの法則の測定（電圧、電流特性） 17～18回 電圧、電流特性のデータからグラフを描き理論値と比較する 19～20回 測定器の内部抵抗による誤差による測定器の位置を実験で確認する 21～22回 素子の特性1（ダイオードの特性） 23～24回 データの整理とグラフ化 25～26回 素子の特性2（トランジスタの特性） 27～28回 データの整理とグラフ化 29～30回 素子の特性3（mosFETの特性） 31～32回 データの整理とグラフ化</p>	

評価コード	12
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・100点を満点とし、レポートを60点、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・実験は、定期試験開始の前日までに終了させる。 ・実験の都度、定められた期日までに提出されたレポートが合格点に達していることとし、欠席等により実験が行えなかったときは、指定した日時に追実験を行う。 ・実験を行った者が定められた期日までにレポートを提出しない場合は、実験を欠席したときに準じて追実験を行う。 ・実験を行った者が定められた期日までに提出されたレポートであっても、レポートの要件を満たしていないときは、要件を満たすための指示をして、新たに期日を指定のうえ再提出をさせるが、再提出されたレポートの内容が合格点に達しないときは、追実験を行う。 ・追実験を受験する者は、追実験願を提出して、これが認められなければならない。 ・同一実験の追実験は、1回のみ行う。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 電子情報学科

科目名	資格試験対策（797）				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	無線技術者として放送業務を担当。培った知識、経験を活かし講義を行っている。					
連絡先	10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						
電子情報学科も目標資格である「第一級陸上無線技術士」の国家試験合格を目指す。1年次は無線工学の基礎、2年次は工学科目の解説を行い試験に備える。						
授業形態	講義	教室	1061	補助教員	なし	
授業は講義形式であり、目標とする国家資格に対応するために分野別で解法を行い、その後、既往問題を中心に解法の説明を行う。						
教科書 教材	<ul style="list-style-type: none"> ・2022-2023年版 第一級陸上無線技術士試験 吉川先生の過去問解答・解説集 オーム社 ・配布プリント 					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間／回						
【1年次前期】						
第1回～4回 令和3年7月期第1回 基礎解説						
第5回～8回 令和3年7月期第2回 基礎解説						
第9回～12回 令和3年1月期第1回 基礎解説						
第13回～16回 令和3年1月期第2回 基礎解説						
第17回～20回 令和2年11月期第1回 基礎解説						
第21回～24回 令和2年11月期第2回 基礎解説						
第25回～28回 令和2年1月期第1回 基礎解説						
第28回～32回 令和2年1月期第1回 基礎解説						

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。 <ul style="list-style-type: none"> （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。
------	--