シラバス（授業計画書）

工業専門課程　電子情報学科１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	大内　香那子				実 務 経 験 内 容	
					[大内]求人情報会社にて採用コンサルティングに従事したのち、企業人事として多くの学生の選考に携わった後、キャリアコンサルタント・研修講師として活動を行っている。キャリアデザイン・ビジネスマインドセット・コミュニケーション活性を専門としており、これらの経験を活かして本授業の将来を考え、就活に前向きになるしくみを構築している。	
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。

授業形態	演習	教　室	各教室	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

●授業時間：2 単位時間/回

【前期】

1 回～ 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 回～ 6 回　意見をつくる力
7 回～ 9 回　聞く力・話す力
10 回～12 回　自己理解
13 回～16 回　仕事理解

●授業時間：2 単位時間/回

【後期】

1 回～ 3 回　自己 PR 作成
4 回～ 6 回　先輩トークセッション
7 回～ 9 回　就活成功３ヶ条
10 回～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 回～15 回　面接（個人・グループディスカッション）
16 回　まとめ

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　電子情報学科１年

科 目 名	数学(111)			教 科 区 分	一般教育科目
				必修 / 選択	必　修

担当教員	小松　孝司				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
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	なし
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
●授業時間：2 単位時間/回 【前期】 第 1 回　　　式の展開と因数分解の公式、整式の除去、分数式、無理式、数の種類 第 2 回～ 3 回 複素数の性質、複素数の計算 第 4 回～ 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、逆関数、2 次方程式 第 7 回～ 8 回 分数方程式と無理方程式 第 9 回～10 回 複素方程式、不等式、必要条件と十分条件 第 11 回～12 回 行列と行列式 第 13 回～14 回 連立方程式、行列を用いる方法（クラメルの公式） 第 15 回　　　複素連立方程式 第 16 回～17 回 三角関数（その１） 第 18 回～19 回 三角関数（その２） 第 20 回～21 回 指数関数 第 22 回～23 回 対数関数 第 24 回　　　デシベルの計算 第 25 回～26 回 ベクトル算法 第 27 回～29 回 微分計算法 第 30 回～32 回 積分計算法

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　電子情報学科１年

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	倉田　豊行・松岡　昇			実 務 経 験 内 容
				［倉田］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。
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
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ついても同様である。

授業形態	講義	教　室	1061 教室	補助教員	なし

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。
※電気を松岡、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
【前期】
［電気］
第 1 回　　　授業の進め方、オームの法則
第 2 回　　　電荷、電流、電流の作用、電流の大きさと電気量の関係
第 3 回　　　電位及び電位差、電源と起電力
第 4 回～ 6 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
第 7 回～ 8 回　　電流計、電圧計の接続、倍率器、分流器
第 9 回～10 回　　クーロンの法則、電界の強さ、電気力線
第 11 回～12 回　　電位及び電位差、ガウスの定理
第 13 回～14 回　　静電容量の定義、誘電体における静電容量
第 15 回～16 回　　コンデンサの接続、静電エネルギー
［磁気］
第 17 回　　　静磁気の性質、磁性体など
第 18 回　　　磁軸、N極、S極の性質
第 19 回　　　力の大きさの関係式
第 20 回　　　電磁誘導によって磁化される磁性体など
第 21 回～ 22 回　磁界の公式、磁界と力の関係式
第 23 回～ 24 回　磁力線の性質、磁極から出る全磁力線数
第 25 回～ 26 回　磁石の磁気現象を説明
第 27 回～ 28 回　回転トルクなど
第 29 回～ 30 回　磁石の内部における力の強さ
第 31 回～ 32 回　電流と磁界の方向との関係

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　電子情報学科 1 年

科 目 名	電気回路(520)	教 科 区 分	専門教育科目
		必修 / 選択	必　修

担当教員	安藤　裕紀				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	
	3	－	－	－	

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。

授業形態	講義	教　室	1061 教室	補助教員	なし

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
【前期】
第 1 回　正弦波の一般式（瞬時値）
第 2 回～ 3 回　平均値・実効値の計算
第 4 回～ 5 回　波形率・波高率の計算
第 6 回～ 7 回　正弦波交流の瞬時値を使った計算　正弦波のベクトル表現
第 8 回～ 9 回　交流の大きさ（実効値）と位相差の表現
第 10 回～12 回　抵抗・リアクタンスの直列回路
第 13 回～15 回　インピーダンスの計算
第 16 回　直列共振回路意味
第 17 回～19 回　直列回路の計算
第 20 回～22 回　有効電力・無効電力・皮相電力
第 23 回～25 回　電力の計算
第 26 回～29 回　並列接続回路
第 30 回～32 回　ベクトルの記号式表現、ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ・ｱﾄﾞﾐﾀﾝｽ・計算法

●授業時間：1 単位時間/回
【後期】
第 33 回～34 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 35 回～36 回　電界、電気力線、電束について説明
第 37 回～38 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 39 回～40 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 41 回～42 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 43 回～44 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 45 回～46 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 47 回～48 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	・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１年

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	池戸　博之				実 務 経 験 内 容
週 授 業 時 間 数	１年次	２年次	３年次	４年次	なし
	2	－	－	－	

科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標
前期は、回路に実装されている電子部品に関する基礎知識を学ぶ。 後期は、工事担任者総合通信の基礎科目の中から「電子回路」「伝送技術」の項目を学ぶ。

授業形態	講義	教　室	1061 教室	補助教員	なし

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。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。
１年次は、工事担任者総合通信の養成課程となっており、基礎科目のうち電子回路と伝送技術の範囲を学ぶ。

教 科 書 教　　材	電子回路概論（実教出版）

授 業 計 画 ・ 内 容

●授業時間：2 単位時間/回
【前期】
第 1 回～ 4 回 半導体の基礎、ｐｎ接合とダイオード、ダイオードの波形整形回路
第 5 回～16 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

●授業時間：2 単位時間/回
【後期】
第 17 回～19 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
第 20 回　伝送技術の概要
第 21 回～28 回　振幅変調、角度変調、パルス変調
第 29 回～32 回　練習問題、まとめ

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　電子情報学科１年

科 目 名	電子計測実習(530)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必　修
担当教員	和田　浩明				実 務 経 験 内 容	
					［和田］情報通信に関する業務を担当。培った知識・経験を活かし講義を行っている。	
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
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。

授業形態	実習	教　室	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
●授業時間：2 単位時間/回 【前期】 第 1 回～ 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 第 5 回～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 第 13 回～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） 第 15 回～16 回 オームの法則の測定（電圧、電流特性） 第 17 回～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 第 19 回～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 第 21 回～22 回 素子の特性１（ダイオードの特性） 第 23 回～24 回 データの整理とグラフ化 第 25 回～26 回 素子の特性２（トランジスタの特性 第 27 回～28 回 データの整理とグラフ化 第 29 回～30 回 素子の特性３（mosFET の特性） 第 31 回～32 回 データの整理とグラフ化

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　電子情報学科１年

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	清水　弘之				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

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	1061 教室	補助教員	なし

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：配布プリント 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

【前期】

第 1 回　インターネットの全体像
第 2 回　IPv4 アドレスの構造
第 3 回　IPv6 アドレスの構造
第 4 回　DNS の機能とドメイン名
第 5 回　ARP（IP アドレスと MAC アドレス）
第 6 回～7 回　メディアアクセス制御方式
第 8 回～9 回　ICMP（ping コマンドと trace コマンド）
第 10 回　DHCP の機能と仕組み・DHCP リレーエージェント
第 11 回～12 回　NAT と NAPT の機能
第 13 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 14 回～16 回　IP ネットワークの技術

●授業時間：2 単位時間/回

【後期】

第 17 回～20 回　コネクション型プロトコルとコネクション型プロトコル
第 18 回～22 回　VoIP プロトコル
第 23 回～30 回　メタリックアクセス技術
第 31 回～34 回　光アクセス技術
第 19 回～25 回　GE-PON
第 26 回～27 回　CATV 設備を用いたデータ通信
第 28 回～31 回　HDLC 手順
第 32 回～35 回　広域イーサネットの概要と機能
第 36 回～41 回　IP-VPN の概要と機能
第 42 回～44 回　電話機の種類と各種機能
第 45 回～47 回　構内交換設備
第 48 回　主な ISDN 端末機器
第 52 回～53 回　IP 電話システムにおける各種端末
第 54 回～56 回　LAN 伝送技術
第 57 回～60 回　無線 LAN の概要と規格
第 61 回～62 回　LAN 構成機器と PoE 機能
第 63 回～64 回　電磁妨害・雷サージ対策

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　電子情報学科１年

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	平石　義博・南野　尚紀				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
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	1061教室	補助教員	なし
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、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 【後期】 第 1回～ 4回　ISDNインタフェース　チャネル構造及び番号計画 第 5回～ 7回　各種チャネル、機能群の組み合わせ　練習問題 第 8回～15回　ISDNインタフェース・レイヤ１　ISDNインタフェース・レイヤ２ 第16回～21回　ISDNインタフェース・レイヤ３　練習問題 第22回～28回　情報システムに対する脅威とセキュリティ　コンピュータウィルス 第29回～32回　不正侵入メカニズム　暗号化技術（共通鍵暗号方式・公開鍵暗号方式） 第33回～36回　電子認証（PGPとS/MIME）　PKIの概要 第37回～40回　デジタル署名　ファイアウォールとDMZ 第41回～44回　不正侵入対策（IDS・IPS・UTM）　無線LANのセキュリティ 第45回～48回　情報セキュリティポリシーと対策　情報セキュリティ管理と運用の概要 第49回～52回　個人情報の管理　練習問題 第53回～58回　トラヒック理論の基本事項　即時式と待時式 第59回～64回　完全群、不完全群　即時式完全群

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　電子情報学科１年

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	倉田　豊行			実 務 経 験 内 容	
				［倉田］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。	
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
情報通信技術者として電波法令を知ることは必須である。本授業では、工事担任者に関わる法令について学び、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	なし
授業は講義形式であり、電波法令について学習する。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学習を行う。 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［法規］　リックテレコム

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

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　電子情報学科１年

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	伊藤　史貴・松岡　昇				実 務 経 験 内 容	
					［伊藤］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。	
週 授 業 時 間 数	1年次	2年次	3年次	4年次		
	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教室・633教室	補助教員	なし

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ネットワークの設計と実装を受け持ち、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 教　材	配布プリント

授 業 計 画 ・ 内 容

●授業時間：3単位時間/回
【後期】
清水　弘之：IPネットワークの設計と実装
第 1回～ 3回　ルータの基本設定
第 4回～ 6回　ルーティングプロトコルの実装
第 7回～ 9回　IPv4アドレッシング
第10回～12回　LAN設計演習
第13回～16回　VLANの実装
伊藤 史貴：通信工事
第17回～19回　LANケーブル製作
第20回～25回　テスタ製作
第26回～32回　屋内配線実習

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　電子情報学科 1 年

科 目 名	デジタル回路(207)	教 科 区 分	専門教育科目
		必修 / 選択	必 修

担当教員	小松　孝司			実 務 経 験 内 容
				なし
週 授 業	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
時 間 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	なし

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

【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〜16 回　光ファイバ伝送方式

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　電子情報学科１年

<table>
<tr><td rowspan="2">科 目 名</td><td colspan="4" rowspan="2">資格試験対策(797)</td><td>教 科 区 分</td><td>専門教育科目</td></tr>
<tr><td>必修 / 選択</td><td>必　修</td></tr>
<tr><td>担当教員</td><td colspan="4">伊藤　史貴・平石　義博</td><td colspan="2">実　務　経　験　内　容</td></tr>
<tr><td rowspan="2">週 授 業
時 間 数</td><td>１年次</td><td>２年次</td><td>３年次</td><td>４年次</td><td colspan="2" rowspan="2">［伊藤］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。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>－</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td colspan="7">科　目　の　ね　ら　い　・　到　達　目　標</td></tr>
<tr><td colspan="7">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 年次は法規、無線工学Ｂ及び基礎を目指します。</td></tr>
<tr><td>授業形態</td><td>講義</td><td>教　室</td><td>1061 教室</td><td>補助教員</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td colspan="7">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。</td></tr>
<tr><td>教 科 書
教　　材</td><td colspan="6">・2024-2025 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</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">授　業　計　画　・　内　容</td></tr>
<tr><td colspan="2">●授業時間：2 単位時間/回
【後期】
第 1 回～ 2 回　令和 4 年 1 月期 法規および基礎の解説
第 3 回～ 4 回　令和 4 年 7 月期 法規および基礎の解説
第 5 回～ 6 回　令和 5 年 1 月期 法規および基礎の解説
第 7 回～ 8 回　令和 5 年 7 月期 法規および基礎の解説
第 9 回～10 回　令和 6 年 1 月期 法規および基礎の解説
第 11 回～20 回　令和 4 年 1 月～令和 6 年 1 月期 法規および基礎のまとめ、演習問題
第 21 回～24 回　令和 6 年 7 月期 法規、演習および解説
第 25 回～28 回　令和 4 年 1 月期 無線工学Ｂ解説
第 29 回～32 回　令和 4 年 7 月期 無線工学Ｂ解説
第 33 回～36 回　令和 6 年 1 月期 無線工学Ｂ解説
第 37 回～40 回　令和 5 年 7 月期 無線工学Ｂ解説
第 41 回～44 回　令和 6 年 1 月期 無線工学Ｂ解説
第 45 回～59 回　令和 4 年 1 月～令和 6 年 1 月期　無線工学Ｂまとめ、演習問題
第 60 回～67 回　令和 6 年 7 月期　無線工学Ｂ、演習および解説
第 68 回～75 回　令和 4 年 1 月期～令和 6 年 7 月　法規、無線工学Ｂ　復習
第 76 回～80 回　令和 6 年 1 月期　法規、無線工学Ｂ　演習および解説</td></tr>
<tr><td>評価コード</td><td>3</td></tr>
<tr><td>評 価 方 法</td><td>・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。</td></tr>
</table>