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	-	1	-	-		
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

●授業時間：1単位時間/回	
<p>【2年次前期】</p> <p>1回 就職に関する内容を中心に進める。 2～3回 求人企業の紹介、求人票の見方 4～5回 作文の書き方・考え方 6回 学内で実施される説明会の対応 7回 企業研究 8回 自己分析 9回 自己PRを考える 10回 志望動機を考える 11～12回 面接試験で出題される質問項目 13回 身だしなみとTPOについて 14～15回 模擬面接 16回 まとめ</p> <p>【2年次後期】</p> <p>17～18回 社会人に必要な意識とイメージ 19～20回 会社での働き方と仕事の基本 21～22回 ビジネス会話のマナー 23～25回 電話・メール・ビジネス文書のマナー 26～27回 来客対応、訪問のマナー 28～29回 人づき合いのマナー 30回 冠婚葬祭のマナー 31～32回 まとめ</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。						
授業方法	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						
【2年次前期】						
1回～2回 指数・対数						
3回～4回 ベクトル						
5回～6回 ブール代数						
7回～8回 指数・対数、ベクトル、ブール代数の復習						
8回～9回 極限值						
10回～11回 微分						
12回～13回 積分						
14回～15回 極限值、微分、積分の復習						
16回 前期の総復習						
【2年次後期】						
17回～20回 数列、行列						
21回～22回 連立方程式						
23回～26回 四端子回路						
27回～30回 Fパラメーター						
31回～32回 後期の総復習						

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。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。 (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	-	2	-	-		
科目のねらい・到達目標						
コンピュータの基本構成や仕組みを理解することで、その内部における情報の流れと組込みシステムの特徴などについて学ぶ。MPUやメモリ、さらに外部周辺装置（スイッチ、センサ、LED、液晶、補助記憶装置、通信装置）の仕組みと特徴について学ぶ。最後に、プロセッサに関連する技術として、割り込み、DMA、タイマ、カウンタ、A/Dコンバータ、D/Aコンバータについても学ぶ。						
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。適宜、練習問題などを使いながら、理解度を確認していく。						
教科書 教材	標準テキスト 組込みプログラミング ハードウェア基礎 技術評論社					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
【2年次前期】						
1回 授業の進め方、コンピュータの基礎						
2～3回 入力装置、記憶装置、制御装置、演算装置、出力装置、デバイスドライバ、OS						
4回 組込みシステムの適用例、特徴						
5～7回 進数変換（10進数と2進数、16進数）、数値表現、誤差、論理演算						
8～9回 プロセッサアーキテクチャ、MPUの高速化、命令実行の仕組み						
10～12回 レジスタとは、レジスタの種類、算術演算器						
13～15回 バス幅とバスクロック、転送速度、バスの種類、DSP、GPU、MMU						
16回 復習問題						
【2年次後期】						
17～18回 メモリの仕組み、DRAMとSRAMの比較						
19～20回 ROMについて、フラッシュメモリ、キャッシュメモリ						
21～24回 センサについて、スイッチの働き、チャタリングについて、フリップフロップ						
25～27回 シュミットトリガ回路のしくみ、LEDについて、割り込み						
28～30回 タイマ、カウンタ、A/D変換・D/A変換						
31～32回 まとめ、復習問題						
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。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	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					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。	
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無線工学の基礎に合格できる基礎学力を習得する。						
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IoT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	電子回路 (学院編)					

授業計画・内容	
●授業時間：2単位時間/回	
<p>【2年次前期】</p> <p>1回 電子回路の基礎的な事項について</p> <p>2～3回 FETの種類と動作原理、静特性について</p> <p>4回 復習問題【1】の解説</p> <p>5～6回 トランジスタ回路の電流増幅作用の概要について</p> <p>7～8回 トランジスタ回路におけるバイアス、動作点、負荷線について</p> <p>9回 負荷抵抗、電流源表示と電圧源表示の説明</p> <p>10～11回 ベース接地T形等価回路およびエミッタ接地等価回路について</p> <p>12～13回 hパラメータの概要とエミッタ接地トランジスタ等価回路について</p> <p>14～15回 FETトランジスタ回路の電流源等価回路および電圧源等価回路について</p> <p>16回 復習問題【2】の解説</p> <p>【2年次後期】</p> <p>17～18回 小信号増幅回路の動作量、利得の単位、動作点の移動、安定指数</p> <p>19～20回 自己バイアス回路、電流帰還バイアス回路、非線形素子によるバイアス回路</p> <p>21～22回 固定バイアス回路、自己バイアス回路、電圧分割バイアス回路、復習問題【3】の解説</p> <p>23～24回 等価回路、周波数特性、中域周波数、低域周波数、高域周波数、回路の設計法</p> <p>25～26回 αしや断周波数、ミラー効果、高周波等価回路、中和回路</p> <p>27～28回 単同調増幅回路、複同調増幅回路、スタガ増幅回路、復習問題【5】解説</p> <p>29～30回 帰還とは、帰還の原理、帰還回路の安定条件、負帰還増幅器</p> <p>31～32回 オペアンプの基本、オペアンプ回路の解析方法、ナレータ、ノレータ理論、演算回路</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。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	電気計測 (205)				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	-	2	-	-		
科目のねらい・到達目標						
第1級陸上無線技術士の無線工学の基礎に合格できる基礎的な知識を習得し、測定器の動作原理も同時に理解する。						
授業形態	講義	教室	10号館6階 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国家資格の既往問題を中心とした問題の解析を学習する。また、目標とするIoT社会に求められる人材に対応できるようにする。						
教科書 教材	電気計測（学院編）					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間／回						
【前期】						
1～2回	測定方法と誤差について					
3～4回	指示計器の構成要素について					
5～6回	可動コイル形計器、可動鉄片形計器の動作原理と特徴について					
7～8回	電流計形計器、熱電対形電流計器の動作原理と特徴について					
9～10回	分流器、倍率器、変流器の動作原理について					
11～12回	直流電位差計、ホイートストンブリッジ、コールラウシュブリッジの動作原理について					
13～16回	国家試験の既往問題の解説					
【後期】						
17～19回	直流の電力の測定、交流の電力の測定、力率の測定法					
20～22回	交流ブリッジの測定（抵抗、コイル、静電容量）					
23～27回	国家試験の既往問題の解説					
28～32回	A→D変換、D→A変換の動作原理					

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	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	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	-	2	-	-		
科目のねらい・到達目標						
1年次に実験、実習を行う際必要な測定器の取り扱いを習得しているため、2年次は簡単な回路設計が出来るようにする。その中で特にデジタル回路の設計が出来るように、使用する素子の動作や素子を組んだ回路の動作を測定器で観測しながら回路を組んでいき、最終的にある動作が出来るように学習する。						
授業形態	実習	教室	6号館2階 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】

- 1～5回 パルスを発生するマルチバイブレータ回路を実習装置で組んで、オシロスコープで動作確認をする。
6～9回 パルスの時定数を作成するため、微分回路と積分回路（時定数）をオシロスコープで波形観測する。
10～13回 パルスをカウントするカウンタ回路に使用するF.F回路の動作を実習回路で組んで動作を確認する。
14～16回 電子サイコロのカウントが出来るようにカウンタ回路（非同期式）を実習回路で組んで動作を確認する。

【後期】

- 17～22回 前期同様電子サイコロの製作を行う。（カウンタ回路は同期式）
23～26回 実習回路でカウンタ回路の動作を確認する。
27～29回 カウンタ回路で表示される2進符号を10進で表示するデコーダ回路の動作を実習回路を組んで確認する。
30～32回 回路全体を組んで、電子サイコロの動作を確認する。

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	ネットワーク実習 (351)				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	-	4	-	-		
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：4単位時間/回</p> <p>【2年次前期】1回の授業を180分とする</p> <p>第1回 ルータの基本設定：1年次の復習</p> <p>第2回 ルーティングの設定：スタチックルーティング</p> <p>第3回 VLAN：VLANの概念と実装</p> <p>第4回 VLAN：VLAN間ルーティング</p> <p>第5回～第6回 ルーティングの設定：RIPv2</p> <p>第7回～第8回 NATとNAPT：概念と実装</p> <p>第9回～第10回 PPPとCHAP認証：概念と実装</p> <p>第11回 LAN設計演習（1）</p> <p>第12回 LAN設計演習（2）</p> <p>第13回 スキルテスト</p> <p>第14回 総括</p> <p>【2年次後期】1回の授業を180分とする</p> <p>第1回～第2回 標準アクセス制御リスト</p> <p>第3回～第4回 拡張アクセス制御リスト</p> <p>第5回 LAN設計演習（3）</p> <p>第6回 LAN設計演習（4）</p> <p>第7回～第8回 Ciscoデバイス管理：パスワードリカバリ</p> <p>第9回～第11回 アドレス設計：クラスBアドレス</p> <p>第12回 LAN設計演習（5）</p> <p>第13回 LAN設計演習（6）</p> <p>第14回 スキルテスト</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	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	-	1	-	-		
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：1 単位時間/回</p> <p>【2年次前期】</p> <p>第1回 電波法の概要</p> <p>第2回～3回 電波法の目的、用語の定義など (第1条～第5条)</p> <p>第4回～5回 免許の申請、免許の審査、予備免許など (第6条～第10条)</p> <p>第6回～7回 免許の拒否、免許の有効期間、免許状など (第11条～第17条)</p> <p>第8回～9回 変更検査、申請による周波数の変更など (第18条～第24条)</p> <p>第10回～11回 特定無線局の免許の特例、電波の質など (第27条～第36条)</p> <p>第12回～13回 無線設備の操作、免許、免許を与えない場合など (第39条～第54条)</p> <p>第14回 目的外使用の禁止等、混信等の防止など (第55条～第59条)</p> <p>第15回～16回 第一級陸上無線技術士 (法規) の国家試験問題の解説</p> <p>【2年次後期】</p> <p>第17回～18回 時計、業務書類等の備付け、電波の発射の停止など (第60条～第76条)</p> <p>第19回～20回 空中線の撤去、無線従事者の免許の取消し等 (第78条～第102条)</p> <p>第21回～22回 電波利用料の徴収等、罰則 (第103条～第109条)</p> <p>第23回 罰則 (第110条～第116条)</p> <p>第24回～25回 操作および監督の範囲、定義等</p> <p>第26回～27回 業務の分類及び定義、空中線電力の表示</p> <p>第28回～29回 周波数測定装置の備付け、特定無線局の開設の根本的な基準</p> <p>第30回～31回 試験電波の発射、デジタル放送に関する送信の標準方式の目的・定義</p> <p>第32回 第一級陸上無線技術士 (法規) の国家試験問題の解説</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	無線工学 (353)				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 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。					
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						
無線伝搬の方法や障害や対策などを理解し、各種アンテナの構造や特徴を学び、第一級陸上無線技術士の受験に役立つ知識を身につける。						
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。 ※前期担当者：倉田、石田 後期担当者：石田						
教科書 教材	空中線と電波伝搬Ⅰ、空中線と電波伝搬Ⅱ					

授業計画・内容

●授業時間：2 単位時間 / 回						
【2年次前期】						
1～4回 電波の話、電波伝搬の基礎、マクスウェルの方程式、見通し距離						
5～6回 平面波と復習問題、平面大地における電波伝搬						
7～10回 電波の基礎、分布定数回路、地上波の伝搬、山岳回折						
11～13回 アンテナの入力、インピーダンス、対流圏伝搬						
14～17回 半波長アンテナ、地球の等価半径、電波通路の曲率半径、接地アンテナ、アンテナの利得、M曲線						
18～21回 利得の種類、修正屈折率、対流圏のフェージング、実効開口面積、ラジオダクト、電離層伝搬						
22～23回 アンテナの配列および諸特性、正割法則						
24～26回 電離層反射における減衰、MUF、LUF、FOT、フェージングの軽減、電離層伝搬の諸現象						
27～32回 復習問題、テスト範囲復習						
【2年次後期】						
33回 第一級陸上無線技術士 工学Bの過去問						
34回 アンテナの実例						
35回 第一級陸上無線技術士 工学Bの過去問						
36回 ループアンテナ						
37回 第一級陸上無線技術士 工学Bの過去問						
38回 電磁ホーン						
39回 電波レンズ、パラボラアンテナ						
40回 アンテナ						
41～42回 給電線、整合回路						
43回 平行二線式給電線、シェペルトップ						
44～45回 導波管、E分岐、H分岐、マジック T						
46～48回 復習問題						

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。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	無線通信 (715)				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	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。					
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	-	4	-	-		
科目のねらい・到達目標						
無線通信の理論を理解し、最近のアナログ無線通信からデジタル無線通信、移動体通信、衛星通信、衛星放送など幅広く学び、無銭従事者国家試験の受験に役立つ知識を身につける。						
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、基礎から応用まで幅広く学習する。また、目標とするIoT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	テキストブック無線通信機器 (日本理工出版会)					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回

【2年次前期】

- 1回 最新の無線通信システムの使われ方
 2～10回 AM, FM, パルス変調、PCM、スペクトラム拡散変調
 11～15回 発信回路、PLLシンセサイザ、電力増幅器
 16～20回 DSB送信機、AM電信送信機、SSB送信機、AMステレオ放送
 21～26回 直接FM、間接FM、FMステレオ放送、FS通信方式
 27～28回 占有周波数帯幅、スプリアス、変調特性、空中線電力
 29～32回 復習問題

【2年次後期】

- 33～40回 スーパーヘテロダイン方式の構成と機能
 41～46回 AM検波器、付属回路、SSB受信機
 47～50回 FM検波器、付属回路、FM高感度受信方式
 51～52回 感度、選択度、安定度、忠実度、雑音
 53～58回 多重方式の概要、デジタル変調、復調、中継方式
 59～60回 N T S C方式、デジタル方式
 61～64回 復習問題

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	プレゼンテーション実習 (758)				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	OAツールインストラクターとしての経験あり。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	-	1	-	-		
科目のねらい・到達目標						
プレゼンテーション(発表)の仕方とプレゼンソフトの使い方を学ぶ。実際に技法を学ぶ為、定型のテーマで1回、次に自分で決めたテーマでオリジナルのプレゼンテーションを行い、実践を身に付ける。						
授業形態	実習	教室	634	補助教員	なし	
授業は講義形式であるが、パソコンを使った実技が中心となる。3~5名でグループを作り、グループごとにプレゼンテーマを考え、資料を作り、発表まで行う。						
教科書 教材	よくわかる Microsoft Office PowerPoint 2016					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
【2年次後期】						
1回 パワーポイント入門						
2回 発表の仕方						
3~4回 4章、5章						
5回 アクションの付け方						
6回 パワーポインターの使い方						
7回 プレゼン内容検討						
8~14回 各自のテーマでスライドの作成、発表原稿作成						
14~15回 プレゼンテーション手順(司会を含む)の確認および発表練習						
16回 プレゼンテーション発表会						

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	Linux実習 (703)				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1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						
ネットワーク技術者として、WEBサーバーやメールサーバーに使用されているUNIX (基本ソフト) をパソコンで実際に使用しながら、操作方法を実習する。						
授業形態	実習	教室	356	補助教員		
授業は講義形式であるが、パソコンを使い課題を中心に実習を行っている。ネットワーク技術者としての技術を身につける。						
教科書 教材	配布資料					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間/回						
【2年次前期】						
1回 UNIXの仕組みについて						
2～4回 UNIXのコマンドの使用法						
5～10回 UNIXのエディターの使用法						
11～14回 ファイルの転送方法						
15～16回 復習問題						
【2年次後期】						
17回 前期の復習						
18回 ファイルの圧縮と展開						
19回 パーミッション (セキュリティー)						
20回 DNSの原理						
21回 メールの仕組みと構成図						
22～23回 mailxの実習						
24回 AL-mailの設定						
25回 AL-mailによる送受信						
26～27回 .cshrcファイルの設定						
28～29回 .loginファイルの設定						
30～32回 復習問題						

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	回路製作実習 (128)				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						
はんだ付けの技術を磨き、デジタルICなど回路部品の性質を知ること、実際の回路を読みながら基盤に実装する技術を習得する。						
授業形態	実習	教室	6号館2階 625教室	補助教員		
課題製作が中心となっている。さまざまな回路製作を行うことで、はんだ付け技術の向上、電子回路の理解を深める。						
教科書材	配布プリント					

授業計画・内容

●授業時間：2単位時間／回						
【2年次前期】						
第1回～3回 三端子レギュレータを用いた電源回路の製作と動作確認						
第4回～9回 74HC00を用いた発振回路の製作と動作確認						
第10回～13回 74HC73を用いた4進カウンタの製作と動作確認						
第13回～16回 74HC193を用いた4ビットカウンタの製作と動作確認						
【2年次後期】						
第17回～22回 74HC4511を用いた7セグメントLEDの表示回路の製作と動作確認						
第23回～25回 74HC164を用いたシフトレジスタの製作と動作確認						
第26回～28回 74HC164を用いたシフトレジスタの改良						
第29回～32回 74HC4511を用いた7セグメントLEDの改良						

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	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		
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						
<p>●授業時間：2単位時間／回</p> <p>【2年次前期】</p> <p>第1回～2回 令和2年1月期 基礎解説 第3回～4回 令和2年11月期第1回 基礎解説 第5回～6回 令和2年11月期第2回 基礎解説 第7回～8回 令和3年1月期第1回 基礎解説 第9回～10回 令和3年1月期第2回 基礎解説 第11回～12回 令和3年7月期第1回 基礎解説 第13回～14回 令和3年7月期第2回 基礎解説 第15回～16回</p> <p>【2年次後期】</p> <p>第17回～18回 令和2年1月期 工学A解説 第19回～20回 令和2年11月期 工学A解説 第21回～22回 令和3年1月期 工学A解説 第23回～24回 令和3年7月期 工学A解説 第25回～26回 令和2年1月期 工学B解説 第27回～28回 令和2年11月期 工学B解説 第29回～30回 令和3年1月期 工学B解説 第31回～32回 令和3年7月期 工学B解説</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。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。 	