

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
国語			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	山崎 梓
科目概要			
<p>基本的な国語の能力を高め、表現と理解を通して自我意識を覚醒し、社会的な認識の拡充をはかる。現代文では、論理的文章の構成に留意し、語句を正しく把握しながら正確に読解することを目的とする。古典文藝においては読解に際し必要不可欠な基本的知識を理解し、中古・中世文藝の特質を学ぶ。漢文では訓点・用字法・句法を学び、古代中国思想の特質を理解することを目的とする。</p>			
キーワード： 思考力 読解力 記述力 分析批評			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「新精選国語総合」久保田淳 明治書院 「常用国語便覧」浜島書店		「書き込み式漢字ベーシック」 明治書院	科目：国語 、 、日本語スキルズ 資格：日本語検定
評価方法			
評価項目	%	成績は定期試験・小テスト・提出物、漢字小テスト等の課題・学習態度・出席状況を総合的に判断して評価する。課題は内容、提出状況が悪い場合は減点とする。出席不良や授業態度が不良の場合も減点対象とし、評価する。学年末の成績は前期と後期の平均とする。	
期末試験	50		
中間試験	30		
課題	10		
出席・態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> ・ ノートは板書したものだけでなく、口頭説明も適宜書くようにすること。 ・ 課題は必ず実行すること。 ・ 語彙を増やして表現力を高めるため、辞書はこまめに引くこと。 ・ 出席や態度も評価に含むので、授業へ積極的に参加することを期待する。 ・ さまざまな書物に触れるよう心がけること。 			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階104室(教員室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	ガイダンス	ガイダンス/読解・分析の方法論を理解できる。	
	第 2 週	評論「水の東西」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 3 週	評論「水の東西」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 4 週	評論「水の東西」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 5 週	評論「言葉の力」	作品の構成と展開を理解できる。	
	第 6 週	評論「言葉の力」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 7 週	評論「言葉の力」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 8 週	評論「言葉の力」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
-	前学期中間試験	(試験)	-	
後 学 期	第 9 週	古典の基礎知識	古文読解に必要な基本的知識を理解できる。	
	第 10 週	「伊勢物語」	「伊勢物語」の概要が理解できる。	
	第 11 週	「伊勢物語」 (芥川)	芥川(第六段)前半を正確に読解できる。	
	第 12 週	「伊勢物語」 (芥川)	芥川(第六段)後半を正確に読解できる。	
	第 13 週	「伊勢物語」 (東下り)	東下り(第九段)前半を正確に読解できる。	
	第 14 週	「伊勢物語」 (東下り)	東下り(第九段)後半を正確に読解できる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	
後 学 期	第 16 週	「徒然草」	中世文藝の特質を理解できる。	
	第 17 週	「徒然草」	「つれづれなるままに」を正確に読解できる。	
	第 18 週	「徒然草」	「名を聞くより」を正確に読解できる。	
	第 19 週	「徒然草」	「花は盛りに」を正確に読解できる。	
	第 20 週	小説「羅生門」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 21 週	小説「羅生門」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 22 週	小説「羅生門」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 23 週	小説「羅生門」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	漢文の基本事項	漢文訓読の基本を理解できる。	
	第 25 週	漢文の基本事項	漢文訓読の基本を理解できる。	
	第 26 週	唐詩	「春暁」「贈汪倫」を正確に読解できる。	
	第 27 週	唐詩	「月夜」を正確に読解できる。	
	第 28 週	十八史略	十八史略の概略を理解できる。	
	第 29 週	十八史略	「先従隗始」を正確に読解できる。	
	第 30 週	十八史略	「先従隗始」を正確に読解できる。	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と就学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
歴史			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	宮野純光
科目概要			
<p>日本の歴史・文化について学習することにより、我々が生まれ育った日本に関心を持ち、理解を深めるとともに、日本人としての自覚を身につけることを目的とする。時代ごとにポイントを絞り、その時代の特徴をつかみ、時代の移り変わりを理解できるように留意しながら授業を進めていく。特に、前学期は平安から鎌倉時代、後学期は鎌倉から安土桃山時代を中心に学習する。</p>			
<p>キーワード： 日本文化，摂関政治，院政，武家政治，群雄割拠，織豊政権</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「最新日本史」，村尾次郎ほか，明成社 「山川 詳説日本史図録（第5版）」，詳説日本史図録編集委員会，山川出版社</p>			<p>科目：歴史 資格：歴史能力検定1級日本史，歴史能力検定2級日本史</p>
評価方法			
期末試験	35	<p>期末試験、中間試験によって到達度を量るが、成績は課題、学習態度、出席状況を加味し、総合的に評価する。学習態度、出席状況は不良のものについて減点していく。年に数回のノート提出を課し、学習態度の一部として評価する。学年末の評価は各学期の成績合計の平均とする。</p>	
中間試験	25		
課題	20		
学習態度	15		
出席状況	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>課題は必ず提出すること。 ノートはしっかりととり、自己の学習に利用すること。 わからないこと、興味を持ったことがあれば（授業中・授業外とも）気軽に質問すること。 少しでも日本の歴史と文化に興味をもち、学習すること。 オフィスアワーは特に設けない。ただし、放課後は部活等に行くことも多いので、事前に予約すると確実である。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階104室（教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	日本史学習のための基礎知識	日本史を学習上の基礎知識を理解することができる。	
	第 2 週	律令政治の再建	奈良から平安への推移を理解できる。	
	第 3 週	弘仁・貞観文化	弘仁・貞観文化の特色を理解できる。	
	第 4 週	摂関政治とその推移	摂関政治の仕組みと変遷を理解できる。	
	第 5 週			
	第 6 週	国風文化の隆盛	国風文化の特色を理解できる。	
	第 7 週	院政と源平の盛衰	院政の仕組みについて理解できる。	
	第 8 週		平氏政権の特色を理解できる。	
学	-	前学期中間試験	(試験)	-
後 期	第 9 週	鎌倉幕府の成立	鎌倉幕府成立の過程と仕組みを理解できる。	
	第 10 週			
	第 11 週			
	第 12 週	北条氏の台頭	北条氏の勢力伸長過程を理解できる。	
	第 13 週	承久の乱と執権政治	承久の乱の意義と執権政治の仕組みについて理解できる。	
	第 14 週	元寇と得宗専制の確立	元寇の影響と得宗専制のしくみについて理解できる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検 鎌倉時代の文化	答案返却・解説および自己点検。 鎌倉文化の特色を理解できる。	
後 学 期	第 16 週	鎌倉時代の文化	鎌倉仏教の特色を理解できる。	
	第 17 週	鎌倉幕府の滅亡	鎌倉幕府滅亡の背景と過程を理解できる。	
	第 18 週			
	第 19 週	建武の新政	建武の新政の過程を理解できる。	
	第 20 週	南北朝の動乱	南北朝の動乱の流れをつかむことができる。	
	第 21 週	室町幕府の確立	室町幕府の成立過程を理解できる。	
	第 22 週	室町幕府の政治機構と財政基盤	室町幕府の政治機構と財政基盤を理解できる。	
	第 23 週			
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	幕府の衰退と下剋上	幕府権力の推移を理解できる。	
	第 25 週		各種の一揆や応仁の乱の経緯と影響を理解できる。	
	第 26 週	室町時代の文化	室町文化の特色を理解できる。	
	第 27 週	戦国大名の支配	戦国大名の支配の仕組みを理解できる。	
	第 28 週	織田信長の統一事業	信長による統一政策を理解できる。	
第 29 週	豊臣秀吉の天下統一	秀吉による統一政策を理解できる。		
第 30 週				
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
文化・芸術・思想			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 1	後	小高有普
科目概要			
<p>「モノを考え、生み出し、形にする」エンジニアとしての一連の作業を文化・芸術・思想をキーワードとし、「ものづくり」を学ぶ。本講義では、テーマに従い自分の発想をペーパーモデルに表現する。作成するモデルは4ステップ4モデルとし、最終モデルは構造とフォルムを考え表現する。一年次にものづくりの楽しさを体感することを目標とする。</p>			
キーワード： エンジニアリングデザイン、デザインシンキング、ものづくり過程（創造、設計、製作）			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
なし。必要に応じプリントを配布	なし	科目： 資格：	
評価方法			
評価項目	%	1. 各自の発想とそれを表現したモデルにより、評価をする。 2. 未提出の課題が1つでもある場合は、当該科目の単位を認定しない。 3. 提出期限から遅れて提出された課題は減点となる。	
演習・課題	85		
学習態度	15		
合計	100		
受講上のアドバイス			
1. 発想、モデル作成方法等、迷いや不明な点は授業中に質問し解決する。 2. モデル作成に必要な道具（カッター、はさみ、定規、のり、コンパス）を準備すること。			
関連する本校の学習・教育目標			B
問い合わせ・質問先			2階209室小高まで

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前 学 期	第 1 週			
	第 2 週			
	第 3 週			
	第 4 週			
	第 5 週			
	第 6 週			
	第 7 週			
	第 8 週			
	-			-
	第 9 週			
	第 10 週			
	第 11 週			
	第 12 週			
	第 13 週			
	第 14 週			
-			-	
第 15 週				
後 学 期	第 16 週	構造デザイン 基礎	テーマに添ったアイデアをペーパーモデルで表現 提出	
	第 17 週	構造デザイン 基礎	テーマに添ったアイデアをペーパーモデルで表現	
	第 18 週	構造デザイン 基礎	2 週目の続きを完成する 提出	
	第 19 週	構造デザイン 基礎	立方体の箱をテーマに従い作る	
	第 20 週	図の理解と表現	基礎 提出・合評 エンジニアの構造図を選択する	
	第 21 週	図の理解と表現	展開図作成 全体構造の決定と部品への分解	
	第 22 週	図の理解と表現	モデル作成	
	第 23 週	図の理解と表現	モデル作成	
	-			-
	第 24 週	図の理解と表現	モデル作成	
	第 25 週	構造デザイン 応用	構造デザイン 基礎を応用し、モデルに表現する	
	第 26 週	構造デザイン 応用	モデル作成	
	第 27 週	構造デザイン 応用	モデル作成 発表、アドバイス	
	第 28 週	構造デザイン 応用	アドバイスを活かしてモデル修正	
	第 29 週	構造デザイン 応用	モデル修正 仕上げ	
	第 30 週	プレゼンテーション	最終課題の合評	
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価	授業と修学成果を自己点検する		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
基礎数学			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	中泉俊一
科目概要			
<p>数学的に事象を考察し、処理するための土台となる集合と場合の数、確率、論証、平面図形についての知識を習得し、その理解を深めることを目的とする。とくに、場合の数における順列・組合せ及び確率を求める際の計算には正確性が必要となる。よって、これらの計算に習熟するための問題演習を多く行うものとする。</p>			
キーワード： 集合、場合の数、確率、論証、平面図形			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「数学A」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍 「数学」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍		「改訂版ニューアシスト新編数学 + A」、東京書籍編集部編、東京書籍	科目：線形代数 資格：
評価方法			
評価項目	%	試験： 試験（100点満点）の平均の7割を評価に加える。 小テスト： 単元ごとの理解度を測定するために実施する。 課題・家庭学習： 長期の休みには課題を出し、その内容によって評価を行う。 授業態度： 授業態度が不良の者については評価からの減点を行う。さらに、授業における内容の理解度や演習量を把握するために、授業用プリントを回収し、授業態度の一部として評価する。	
試験	70		
小テスト 課題 家庭学習	20		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
(1) 自ら学ぶ姿勢を身に付けること！ (2) 質問は遠慮なくすること！ただし、単に「わからない」ではなく、「自分が理解できたところはどこまでなのか」、「どの部分からが、理解できないのか」が伝わるように質問すること。 (3) 授業ノートは散逸を防ぐため、ルーズリーフではなく大学ノートを使用すること。また、問題演習用の配布プリントを整理し、試験の際に有意義に活用するため、フラットファイルを準備すること。 (4) 授業中に終了しなかった問題は、その日のうちに家庭学習にて終了させる努力をすること。 (5) 小テスト後は、自分の苦手な分野・理解不十分と思われる内容が明確になるので、間違えた部分や自信がなかった問題を重点的に復習すること。			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室（数理教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	集合 (数学 A)	集合に関する用語・記号を理解し、適切に使える。さらに集合の包含関係・共通部分、和集合・空集合・補集合とド・モルガンの法則について理解する。	
	第 2 週	集合		
	第 3 週	有限集合の要素の個数	有限集合の和集合の要素の個数を求められる。	
	第 4 週	樹形図と場合の数	樹形図等を利用して、和の法則・積の法則を理解する。	
	第 5 週	順列	順列の意味と記号を理解し、その計算ができる。	
	第 6 週	順列	順列を用いてさまざまな場合の数を求められる。	
	第 7 週	組合せ	組合せの意味と記号を理解し、その計算ができる。	
	第 8 週	組合せ と二項定理	組合せを用いてさまざまな場合の数を求められる。	
-	前学期中間試験	(試験)	-	
後 学 期	第 9 週	事象と確率	不確定な事象が数量的に表現できることを理解する。	
	第 10 週	確率の基本性質	積事象・和事象・排反事象と確率の基本性質、確率の基本定理、和事象・余事象の確率について学び、集合と確率を関連付けて理解する。	
	第 11 週	確率の基本性質		
	第 12 週	独立な試行の確率	独立な試行の意味を理解し、その確率を求められる。	
	第 13 週	反復試行の確率	反復試行の意味を理解し、組合せを用いて、その確率を求められる。	
	第 14 週	反復試行の確率		
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
後 学 期	第 16 週	複雑な事象の確率	条件つき確率と乗法定理を学び、複雑な事象を考察する。	
	第 17 週	期待値	期待値の求め方を通して、確率の活用方法を理解する。	
	第 18 週	期待値		
	第 19 週	命題と条件・論証	論証に必要な用語・概念について理解する。	
	第 20 週	三角形と比	三角形の比に関するさまざまな定理を理解・復習する。	
	第 21 週	三角形の重心・外心・垂心・内心	重心・外心・垂心等の関係について理解する。	
	第 22 週	三角形の比の定理	チェバの定理・メネラウスの定理について理解する。	
	第 23 週	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	円周角の定理	円の基本的な性質と円周角の定理を理解・復習する。	
	第 25 週	円に内接する四角形	円に内接する四角形がもつ図形の性質を理解する。	
	第 26 週	円と直線	円と直線の性質を用いて、さまざまな値を求められる。	
	第 27 週	接線と弦のつくる角	接線と弦のつくる角の定理を理解する。	
	第 28 週	方べきの定理	円と点の位置関係に関わらず方べきの定理を利用できる。	
第 29 週	2つの円	2つの円の位置関係と、そこに表れる性質を理解する。		
第 30 週	図形の計量 (数学 I)	平面図形の面積比、立体図形の体積比を計算できる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
基礎数学			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 4	前・後	松本昇久
科目概要			
<p>数学の中で最も基礎的な部分である数と式、方程式と不等式、2次関数、図形と計量についての知識を習得し、その理解を深めることを目的とする。図形と計量に関しては1年生の段階で三角比の概念を三角関数にまで拡張し、専門の授業内容への対応を図るものとする。さらに、基礎として習得しておくことが望ましい内容においては問題演習を多く取り入れ、計算力の向上を目指すものとする。</p>			
キーワード： 数と式、方程式と不等式、2次関数、三角比、三角関数			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「数学」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍 「数学」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍		「改訂版ニューアシスト新編数学 + A」、東京書籍編集部編、東京書籍	科目：微分積分 資格：
評価方法			
評価項目	%	試験 ：授業における講義内容と演習の成果を総合的に判断することを主とする。試験（100点満点）の平均の7割を評価に加える。 小テスト ：單元ごとの理解度を測定するために実施する。苦手な分野、理解が十分でない内容を早期に見つけ対応することを目的とする。 課題・家庭学習 ：長期の休みには課題を出し、その内容によって評価を行う。また、家庭学習のノートを用意し、学生の自学自習を促す。その評価は、試験の際に提出させるノートの内容によって行う。 授業態度 ：授業態度が不良の者については評価からの減点を行う。また、授業における内容の理解度や演習量を把握するために、授業用プリントは毎時間回収し、授業態度の一部として評価する。	
試験	70		
小テスト 課題 家庭学習	20		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
(1) 自ら学ぶ姿勢を身に付けること！ (2) 質問は遠慮なくすること！ただし、単に「わからない」ではなく、「自分が理解できたところはどこまでなのか」、「どの部分からが、理解できないのか」が伝わるように質問すること。 (3) 授業ノートは散逸を防ぐため、ルーズリーフではなく大学ノートを使用すること。また、問題演習用の配布プリントを整理し、試験の際に有意義に活用するため、フラットファイルを準備すること。 (4) 授業中に解答できなかった問題は、その日のうちに家庭学習にて解答できるよう努力をすること。 (5) 小テスト後は、自分の苦手な分野・理解不十分と思われる内容が明確になるので、間違えた部分や自信がなかった問題を重点的に復習すること。			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室（数理教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	整式 (数学)	整式に関する用語やその性質を理解する。	
	第 2 週	整式の加法・減法・乗法	計算法則や展開公式を用いて式の計算ができる。	
	第 3 週	因数分解	公式や文字の置き換えを用いて因数分解ができる。	
	第 4 週	実数	自然数、整数、有理数、無理数の意味を理解する。	
	第 5 週	平方根を含む式の計算	平方根の計算と分母の有理化ができる。	
	第 6 週	不等式とその性質	不等式の性質を理解し、大小関係を不等式で表せる。	
	第 7 週	1 次不等式の解法と応用	1 次・連立 1 次不等式が解ける。	
	第 8 週	2 次方程式の解法と解の公式	平方完成や解の公式を用いて 2 次方程式が解ける。	
-	前学期中間試験	(試験)	-	
後 学 期	第 9 週	2 次方程式の実数解の個数と応用	2 次方程式の実数解の個数と判別式の関係を理解する。	
	第 10 週	2 次関数とそのグラフ	2 次関数の性質を理解し、そのグラフをかける。	
	第 11 週	2 次関数の決定	与えられた条件から 2 次関数を定められる。	
	第 12 週	2 次関数の最大と最小	2 次関数の最大・最小を理解し、その値を求められる。	
	第 13 週	2 次関数のグラフと共有点	x 軸との共有点と判別式の関係を理解する。	
	第 14 週	2 次不等式とその応用	2 次不等式の解の意味を理解し、その解を求められる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
後 学 期	第 16 週	直角三角形と正接	正接の意味を理解し、その値を求められる。	
	第 17 週	正弦・余弦	正弦・余弦の意味を理解し、その値を求められる。	
	第 18 週	三角比の相互関係と座標	三角比の相互関係を理解し、鈍角にまで拡張できる。	
	第 19 週	三角比の性質	三角比の相互関係を活用して、三角比の値を計算できる。	
	第 20 週	正弦定理	正弦定理を理解し、辺と角の大きさを求められる。	
	第 21 週	余弦定理	余弦定理を理解し、辺と角の大きさを求められる。	
	第 22 週	三角形の面積	正弦定理や余弦定理を用いて三角形の面積を求められる。	
	第 23 週	前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	一般角と三角関数 (数学)	一般角と弧度法を用いて三角関数を理解する。	
	第 25 週	三角関数の性質	三角比の拡張が三角関数となることを理解する。	
	第 26 週	三角関数のグラフ	三角関数のもつ周期や対称性を理解し、グラフをかける。	
	第 27 週	三角関数を含む方程式・不等式	三角関数を含む方程式や不等式が解ける。	
	第 28 週	加法定理	加法定理を理解し、それを用いて計算ができる。	
	第 29 週	加法定理の応用	2 倍角・半角の公式や和と積の公式を理解する。	
	第 30 週	三角関数の合成	三角関数の合成を理解し、その合成ができる。	
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
物理・化学			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	谷口 航
科目概要			
<p>物理学における基本的な考え方を、特殊な問題ではなく身近に体験できる現象として理解し、また、測定値の取り扱い方などを含めて基本的な解法を身につけ、専門科目への導入の足がかりとする。</p>			
<p>キーワード：エネルギー，加速度，重力，運動方程式，摩擦，</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「新編物理基礎」三浦 登他，東京書籍 「物理ドリル」，実教出版編集部，実教出版</p>			<p>科目：電気基礎 資格：</p>
評価方法			
評価項目	%	<p>復習プリントが授業時間内に出され、定期的にノート回収を行うので、必ず提出すること。試験後、課題を出すこともある。 また、出席・授業態度の点は大きな割合を占める。 真面目に授業を受け、努力することがよい成績に繋がる。</p>	
定期試験	70		
提出物	15		
出席	10		
授業態度	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 問題練習を行ったものを保管しておけるようにファイルを用意すること。 2. 復習問題には納得するまで取り組み、よくわからない問題は問題解説の際にしっかり確認すること。 3. 夏、冬の長期の休暇には宿題を出すので必ず提出すること。 4. 考え方、解き方のわからない問題は授業での解法の説明でしっかり頭に入れること。また、そこで理解できなかったことは後で必ず質問すること。 5. 予習、復習の習慣をつける。 			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室(数理教員室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	平均の速さ、変位と速度	物体運動と平均の速さが理解できる。速度、変位とは何かを学ぶ。	
	第 2 週	等速直線運動、	等速直線運動の速さが求められる。	
	第 3 週	速度の合成、相対速度	速度が合成でき、相対速度が理解できる。	
	第 4 週	加速度、等加速度直線運動	加速度とは何か、加速度運動の計算ができる。	
	第 5 週	物体に働く重力	重力が理解でき、自由落下運動の計算ができる。	
	第 6 週	鉛直投射	鉛直投げ下ろし、投げ上げの落下運動の計算ができる。	
	第 7 週	放物運動	放物運動が理解できる。	
	第 8 週	総合演習	多くの問題を解くことができる。	
学 期	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	力とは、力のつり合い	力とは何か。力のつり合いについて理解できる。	
	第 10 週	弾性力、フックの法則	弾性力とフックの法則との関係が理解できる。	
	第 11 週	力の合成と分解	力の合成と分解を図示でき、その大きさ計算できる。	
	第 12 週	運動の 3 法則	運動の 3 法則を理解できる。	
	第 13 週	運動の第 2 法則	運動方程式を立て、解くことができる。	
	第 14 週	総合演習	多くの問題を解くことができる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
	後 期	第 16 週	運動の第 2 法則	2 物体の運動方程式を立て、解くことができる。
第 17 週		摩擦力 静止摩擦力	摩擦力について理解する。静止摩擦力の問題が解ける。	
第 18 週		動摩擦力	動摩擦力の問題が解ける。	
第 19 週		摩擦力と運動方程式	摩擦が加わった運動の運動方程式を立て、解くことができる。	
第 20 週		液体や気体から受ける力	水圧、浮力が理解できる。	
第 21 週		アルキメデスの原理	アルキメデスの原理を理解し、浮力の計算ができる。	
第 22 週		抵抗のある運動	気体中の落下運動を理解し、終端速度が分かる。	
第 23 週		総合演習	多くの問題を解くことができる。	
-		後学期中間試験	(試験)	-
第 24 週		仕事	仕事を理解し問題が解ける。	
第 25 週		仕事の原理と仕事率	仕事の原理、仕事率を理解し問題が解ける。	
第 26 週		重力による位置エネルギー	位置エネルギーとその求め方を理解できる。	
第 27 週		弾性力による位置エネルギー	弾性エネルギーを理解し、問題が解ける。	
第 28 週		運動エネルギー	運動エネルギーと仕事の関係が分かる。	
第 29 週		力学的エネルギー保存の法則	力学的エネルギー保存の法則が理解でき、問題が解ける。	
第 30 週	総合演習	多くの問題を解くことができる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
保健体育 (体育)			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	2/3	前・後	山口真史
科目概要			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 体力テスト：背筋力、握力、反復横跳び、垂直跳び、伏臥上体そらし、長座体前屈、踏み台昇降運動 ・ 陸上競技：ハードル、走り高跳び ・ 剣道：礼法、構え、素振り、切り返し、掛かり稽古 ・ 器械運動：マット運動、鉄棒 ・ 球技：ドッジボール 			
キーワード：安全、協調性、生涯スポーツ、ルールの遵守			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし		アクティブスポーツ2011	科目：なし 資格：なし
評価方法			
評価項目	%	実技評価は競技種目ごとに試験を行う。 学習態度は協調性、ルールの遵守、服装、遅刻、見学等についてで、減点とする。 出席状況は欠席の場合減点とする。 尚、保健体育 の評価は実技と保健の相加平均とする。	
実技評価	40		
学習態度	30		
出席状況	30		
合計	100		
受講上のアドバイス			
1、ジャージ、シューズは指定のもの以外は認めない。 2、体調を整えて出席すること。 3、安全に留意すること。 4、スポーツの楽しさを理解するとともに、協調性を学ぶこと。 5、向上心を持って出席すること。 6、生涯スポーツについて理解すること。 7、見学によって学んだことを質問によって、験することがある。 8、体育施設の配置、着替え所要時間を考慮し、授業時限開始10分後に出席点呼をとる。授業終了後の着替え時間を10分とする。			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階・教員室	工大第1体育館教員室 工大第2体育館教員室

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前 学 期	第 1 週	オリエンテーション	5年間の体育についてと保健体育 について理解を深める
	第 2 週	体力測定	自己の体力を把握する
	第 3 週	集団行動	整列、姿勢、準備体操などの集団行動ができる
	第 4 週	球技の練習	各種球技の理解を深める
	第 5 週	陸上競技（ハードル走 ）	ハードルについて理解を深める
	第 6 週	陸上競技（ハードル走 ）	50mハードル走を自己到達目標タイムで走ることができる
	第 7 週	陸上競技（走り高跳び ）	走り高跳びについて理解を深める
	第 8 週	陸上競技（走り高跳び ）	走り高跳びの自己到達目標の高さを跳ぶことができる
中 学 期	-		-
	第 9 週	剣道	特性、礼法、形について理解を深める
	第 10 週	剣道	構え、素振りについて理解を深める
	第 11 週	剣道	上下、斜め、跳躍、正面、左右面、小手の素振りができる
	第 12 週	剣道	正しく防具をつけることができる
	第 13 週	剣道	防具をつけて素振り、相互に基本技ができる
	第 14 週	剣道	剣道の試験を通して理解を深める
	-		-
後 学 期	第 15 週	器械体操（マット運動 ）	前転、後転、倒立、側転ができる
	第 16 週	器械体操（マット運動 ）	開脚前転、開脚後転、倒立、側転、頭はねおきができる
	第 17 週	器械体操（マット運動 ）	倒立前転、後転倒立、はねおき、ハンドスプリングができる
	第 18 週	器械体操（マット運動 ）	倒立前転、後転倒立、はねおき、ハンドスプリングができる
	第 19 週	器械体操（マット運動 ）	マット運動の試験を通して理解を深める
	第 20 週	球技の練習	各種球技の理解を深める
	第 21 週	器械体操（鉄棒 ）	安全に鉄棒を組み立てられることができる
	第 22 週	器械体操（鉄棒 ）	逆上がり、前方支持回転、後方支持回転、横跳び越しおりができる
	第 23 週	器械体操（鉄棒 ）	逆上がり、前方支持回転、後方支持回転、横跳び越しおりができる
	-		-
	第 24 週	器械体操（鉄棒 ）	片ひざ掛け上がり、け上がりができる
	第 25 週	器械体操（鉄棒 ）	鉄棒の試験を通して理解を深める
	第 26 週	ドッジボール	ドッジボールのルールを理解できる
後 学 期	第 27 週	ドッジボール	基本的な技能の投げる、捕るなどができる
	第 28 週	ドッジボール	チームを作り、協調性をもって競技ができる
	第 29 週	ドッジボール	チームを作り、協調性をもって競技ができる
	第 30 週	ドッジボール	ドッジボールの試験を通して理解を深める
	-		-
第 31 週	自己点検自己評価	1年間の授業について振り返り理解を深める	

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
保健体育 (保健)			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修1/3	前・後	山口真史
科目概要			
<p>現代社会と健康 : 現代社会における健康問題について学習する。 生涯を通じる健康 : 思春期における心や性の問題について学習する。</p>			
キーワード : 健康問題、生涯スポーツ			
教科書		参考書	関連する科目・資格
『最新保健体育』高石昌弘ほか、大修館書店		なし	科目 : なし 資格 : なし
評価方法			
評価項目	%	成績評価は、評価項目にしたがって評価する。 学習態度が悪い、遅刻、欠席した場合減点する。 尚、保健体育 の評価は実技を保健の相加平均とする。	
定期試験	70		
提出物	10		
学習態度	10		
出席状況	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>保健は、生涯を通しての自らの健康についての基礎知識を学ぶ大切な授業です。 授業を通し、自らの健康を見つめ直して、生涯にわたり健康的な生活を送れるように考えましょう。</p> <p>レポート作成は授業時間内で行います。授業時間内で終わるように集中して取り組みましょう。</p> <p>プリント、レポートは必ず提出すること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階・教員室	工大第1体育館教員室 工大第2体育館教員室

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	健康の考え方	「健康とは何か」という質問に答えられるようになる	
	第 2 週	健康の成り立ちと取り組み	健康に影響を与えているものについて理解を深める	
	第 3 週	私たちの健康のすがた	現在の日本の健康水準をとらえる	
	第 4 週	生活習慣病の予防	現在の行動が将来の生活習慣病を引き起こす原因になっていることについて理解を深める	
	第 5 週	食事と健康	健康に生きるための基礎が毎日の食事ということを理解する	
	第 6 週	運動・休養と健康	健康によい運動・休養とはどのようなものか理解を深める	
	第 7 週	喫煙と健康	喫煙の問題について理解を深める	
	第 8 週	飲酒と健康	飲酒の問題について理解を深める	
	-			-
	第 9 週	薬物乱用と健康	薬物の問題について理解を深める	
	第 10 週	健康についてのレポート	健康について自学調査をし、レポートを作成する	
	第 11 週	健康についてのレポート	健康について自学調査をし、レポートを作成する	
	第 12 週	健康についてのレポート	健康について自学調査をし、レポートを作成する	
	第 13 週	健康についてのレポート	健康について自学調査をし、レポートを作成する	
	第 14 週	前期のまとめ	前期の授業について振り返り、理解を深める	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	テストを返却し、それをもとに前期の学習を復習する		
後 学 期	第 16 週	健康と意思決定・行動選択	意思決定・行動選択についてのイメージしたうえでその重要性を理解する	
	第 17 週	感染症の予防	感染症の状況の変化、予防の大切さを理解する	
	第 18 週	性感染症・エイズの予防	性感染症、エイズの予防の大切さを理解する	
	第 19 週	医薬品と健康	薬を使うときには、どんなことに気をつければよいか理解を深める	
	第 20 週	欲求と適応機制	さまざまな欲求、欲求不満と適応機制について理解を深める	
	第 21 週	心身相関とストレス	心と体のかかわりについて理解を深める	
	第 22 週	交通事故の現状と要因	交通事故の現状と要因を理解する	
	第 23 週	交通事故を防ぐために	交通事故の防ぐための社会活動を理解する	
	-			-
	第 24 週	応急手当の意義	応急手当をおこなうための社会活動を理解する	
	第 25 週	心肺蘇生法の原理と手順	心肺蘇生法の原理と手順を理解する	
	第 26 週	思春期と健康	思春期の体の変化、心の不安や悩みについて理解する	
	第 27 週	性への関心・欲求と性行動の選択	性行動を選択する前に考えるべきことについて理解する	
	第 28 週	妊娠・出産と健康	母体の健康の維持について理解する	
	第 29 週	避妊法の選択と人工妊娠中絶	安全で確実な避妊法を学び正しい選択ができるようにする	
	第 30 週	後期のまとめ	後期の授業について振り返り理解を深める	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	1年間の授業について振り返り理解を深める		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
総合英語 a(講読)			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2 / 5	前・後	向井 守
科目概要			
<p>社会現象、人の性格、食べ物、習慣、伝統、有名人、科学現象、自然、法律といった様々な興味深い内容が200～300語で書かれた英文を一語一語訳しながら読むのではなく、少しずつ情報をつかみながら全体の内容を理解していくリーディング活動を行う。時間をかけてじっくり読むのではなく、少しでも速く読んで英語の読解力を養っていくことを目的とする。</p>			
キーワード： 内容理解、リーディング活動、読解力、速読			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「New Password 1」, Linda Butler, Person Longman		ジーニアス英和辞典」小西支七・南出康也, 大修館	科目：総合英語I b、総合英語II 資格：
評価方法			
評価項目	%	各学期の学習の理解度と学習成果を示す期末試験に重点を置くことにする。各授業での読解のための言語活動での自発的な発表や、各Unit後に行われる単語整理テスト、そして積極的な授業への参加にも評価の対象をおくことにする。	
期末試験	70		
授業での発表	10		
小テスト	10		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> 授業中に行われる速読、黙読、その他の活動に慣れていくことが大切です。毎日習慣的に様々な読む活動を行うことで読解力は確実に伸びていく。 日頃から簡単な英文を一定の時間内で読む練習をすることをすすめる。 読解力を高めるためには語彙力も大切である。単語帳を作成し丁寧に根気強い作業が大切である。単語は、意味だけでなく文の中でその語彙がどのように使われるかを知るために例文を調べたり自分で作成することをすすめる。 			
関連する本校の学習・教育目標			C
問い合わせ・質問先			1階301室(教員室)

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	Mayda Learns to Swim	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 2 週	Mayda Learns to Swim	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 3 週	Finding Time for Everything	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 4 週	Finding Time for Everything	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 5 週	単語の総復習	学習した単語の練習問題、また自分の例文を作ることができる。	
	第 6 週	The Job of a Food Critic	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 7 週	The Job of a Food Critic	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 8 週	Who Likes Cereal?	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	-			-
	第 9 週	Who Likes Cereal?	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 10 週	単語の総復習	学習した単語の練習問題、また自分の例文を作ることができる。	
	第 11 週	The Food Pyramid	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 12 週	The Food Pyramid	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 13 週	A New and Different Sport	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 14 週	A New and Different Sport	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検・単語の総復習	学習した単語の練習問題、また自分の例文を作ることができる。		
後 学 期	第 16 週	Collectors	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 17 週	Collectors	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 18 週	Mystery Shoppers	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 19 週	Mystery Shoppers	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 20 週	単語の総復習	学習した単語の練習問題、また自分の例文を作ることができる。	
	第 21 週	Online Shoppers	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 22 週	Online Shoppers	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 23 週	Returns and Exchanges	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	-			-
	第 24 週	Returns and Exchanges	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 25 週	単語の総復習	学習した単語の練習問題、また自分の例文を作ることができる。	
	第 26 週	Working Teens	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 27 週	Working Teens	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
	第 28 週	Night Workers	大まかな内容が理解でき、質問に英語で答えることができる。	
	第 29 週	Night Workers	細かな箇所も理解し、質問に英語で書いて答えることができる。	
第 30 週	単語の総復習	学習した単語の練習問題、また自分の例文を作ることができる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
総合英語 b(文法)			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3/5	前・後	大原しのぶ・宇都宮隆子
科目概要			
<p>前学期中に英語の基礎となる語順、時制、疑問文、否定形そして基本動詞約140語・不規則動詞の過去形、過去分詞形の復習を徹底し、後期から比較級、最上級、助動詞、受動態へと発展させていく。日本人教員での文法が英会話授業の理解度を深める助けとなるよう、外国人教員と学習内容を合わせて進めていく。</p>			
<p>キーワード： 語順、時制、疑問文、否定形、比較級、最上級、助動詞、受動態、基本動詞、不規則動詞</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
配布プリント		ジーニアス英和辞典、大修館書店	科目：総合英語II 資格：
評価方法			
評価項目	%	定期テスト： 学期毎に学んだ文法事項の理解度、単語習得度の成果を測るものとする。	
定期試験	50	小テスト： 単元毎に行う文法テスト、基本動詞・不規則動詞の意味、それらの過去形・過去分詞形の綴り形容詞の意味の習得度を測るものとする。	
小テスト	35	宿題・提出物： 授業中のプリント、基本動詞、形容詞の宿題プリントとする。	
宿題・提出物	10	学習態度・出席状況： 遅刻、忘れ物、授業中の居眠りに関しては随時減点。(5%以上の減点もありえる)	
学習態度・出席状況	5	*「総合英語(英文法)」(3/5単位)と「総合英語(講読)」(2/5単位)を平均したものを「総合英語」(5単位)とし最終評価とする。ただし両方で50点以上とらなければいけない。	
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>英語を使うことや、間違えることを恐れたり、恥ずかしがることはありません。まずは英語に慣れることから始めて、間違いを恐れることなく、積極的にどんどん英語を使っていく事が上達への道だと思います。</p> <p>この授業では、中学校で学んだ英文法の総復習を主に行います。また英会話のスキルズの授業内容とほぼ並行して進められるため、授業で学んだ事を会話の中で実際に使い、どんどん学んだことを試してみてください。そして英語を使うことを楽しんでください。</p> <p>この授業を受ける上での5つの留意点を記します。</p> <p>積極的に課題、練習問題に取り組むこと。</p> <p>配布される宿題の単語プリントを学習し、翌週の単語小テストに備える。</p> <p>小テストに欠席した場合、原則としてその小テストを受けることはできない。ただし公欠の場合は別とする。</p> <p>ハンドアウトをファイルに整理すること。</p> <p>質問は遠慮なくすること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標			C
問い合わせ・質問先			1階 教員室 (31-103)

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	Diagnosis Test / Word Order	診断テスト実施。英語と日本語の語順の違いを理解できる。	
	第 2 週	Simple Present	現在形の用法を理解し活用することができる。	
	第 3 週	Simple Past	過去形の用法を理解し活用することができる。	
	第 4 週	Yes-No questions	Yes-No疑問文の用法を理解し活用することができる。	
	第 5 週	Negative Sentences	否定文の用法を理解し活用することができる。	
	第 6 週	Yes-No Questions & Negative	否定文とYES/NO疑問文を活用することができる。	
	第 7 週	Wh-Questions	Wh疑問詞の用法を理解し活用することができる。	
	第 8 週	Wh-Questions		
-			-	
後 学 期	第 9 週	Present Progressive	現在進行形の用法を理解し活用することができる。	
	第 10 週	Simple Present vs Present	現在形と現在進行形の違いを理解し使い分けすることができる。	
	第 11 週	Future	未来形の用法を理解し活用することができる。	
	第 12 週	Future		
	第 13 週	Present Perfect	現在完了形の用法を理解し活用することができる。	
	第 14 週	Present Perfect		
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検 / Present Perfect	現在完了形と過去形の違いを理解し、使い分けすることができる。	
後 学 期	第 16 週	Comparisons	同等比較・比較級の用法を理解し活用することができる。	
	第 17 週	Comparisons		
	第 18 週	Superlatives	最上級の用法を理解し活用することができる。	
	第 19 週	Comparisons and Superlatives	同等比較・比較級・最上級それぞれの使い分けができる。	
	第 20 週	Prepositions of places	場所を示す前置詞を活用することができる	
	第 21 週	Modals Ability and Possibility	能力と可能性を表す助動詞を理解し活用することができる。	
	第 22 週	Modal Necessity and Prohibition	必要性と禁止を表す助動詞を理解し活用することができる。	
	第 23 週	Modal Advice	助言を表す助動詞の用法を理解し活用することができる。	
	-			-
	第 24 週	Modals Permission etc.	許可、丁寧な依頼、勧誘を表す助動詞を理解し活用できる。	
	第 25 週	Modals Polite Request etc.		
	第 26 週	Passive Voice Forms	受動態の用法を理解し、活用することができる。	
	第 27 週	Passive Voice Forms		
	第 28 週	Passive Voice v.s.Active 1	受動態と能動態の違いを理解し、使い分けすることができる。	
第 29 週	Passive Voice v.s.Active 2			
第 30 週	Passive Voice with Modals / Diagnosis Test	助動詞を用いた受動態の文を理解し活用できる。診断テスト。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検・自己評価	年間の授業および各自の成果についての自己評価。		

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
English Skills			Electrical Engineering 1 st year
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Required	履修 3	1 & 2	Ian Stevenson, Karina Lopez, Lee Knowlton
Course Overview			
<p>Students will develop English skills and vocabulary in order to have everyday conversations in which they can: introduce themselves; describe their daily routine; ask for and give information; describe and compare people and things; talk about present ongoing, past, and future activities; discuss abilities and possibilities.</p> <p>In addition to practicing the aforementioned language functions, students will be exposed to different aspects of American culture through a variety of sources including film, music, holiday traditions, etc.</p>			
Keywords : Conversation, Comprehension, Culture			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
<i>Smart Choice Student Book 1, 2nd Edition</i> K. Wilson and T. Healy Oxford <i>Smart Choice Workbook 1, 2nd Edition</i> K. Wilson, T. Falla, and P. Davis Oxford		Handouts	Subjects : Qualification Tests :
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	The teacher will evaluate students on their tests, class work, projects, and participation. The tests will mainly focus on the students' speaking performance, but written tests will also be given. The class work includes any speaking, listening, and written activities done in class. Each student's participation (including willingness to speak English, attendance, and punctuality) will continuously be assessed to determine their participation grade.	
Quizzes / Tests	30		
Class work	50		
Participation	20		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<ul style="list-style-type: none"> • Come to class on time and prepared with your books, a pencil and a good attitude. • Be friendly and respectful with the teacher and the other students. • Do not worry about making mistakes when you speak English, but try to learn from them. • Say <i>hello</i> and <i>goodbye</i> to the teacher in and outside of class. • Keep eye contact when you are talking with the teacher. 			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-103	

Week	Contents	Achievement Goals	Check	
1 st Semester	Week 1	Unit 0	Name games, class rules and grading, meeting and greeting	
	Week 2	Unit 1, Introducing Yourself	The present tense of 'be' part 1; Yes-No questions with 'be'	
	Week 3	Unit 1, Introducing Yourself	Pronunciation: Sentence Stress; Listening to people talk about themselves	
	Week 4	Unit 2, Personal Information	The present of tense of 'be' part 2; Wh- questions	
	Week 5	Unit 2, Personal Information	Talk about jobs; Using 'really?' to show doubt/disagreement; Pronunciation: Reduction of 'do you..?'	
	Week 6	Unit 3, Food	Talk about food likes, dislikes, and favorites; Simple present	
	Week 7	Unit 3, Food	Question Intonation; Food vocabulary; Simple present, third person '-s'	
	Week 8	Unit 4, Frequency Adverbs	Leisure activity likes, dislikes; frequency adverbs; Sports do/play/go	
	-			-
	Week 9	Unit 4, Frequency Adverbs	Ask and answer 'How often do you...?' questions; Listening to people talk about activities	
	Week 10	Unit 4, Frequency Adverbs	Pronunciation: Final 3 rd person '-s' sounds	
	Week 11	Unit 5, Present Progressive	Talk about what people are doing at home and at work	
	Week 12	Unit 5, Present Progressive	Ask Y-N and Wh- questions about what people are doing	
	Week 13	Unit 12, Future	Use 'be going to' + verb to talk about where and how you are going to go	
	Week 14	Unit 12, Future	Review transportation vocabulary and vacation places	
-			-	
Week 15	Self-evaluation	Semester 1 Review with games or a project		
2 nd Semester	Week 16	Unit 7, Adjectives-shopping for clothes	Use comparative forms of adjectives; describe clothes and differences	
	Week 17	Unit 7, Adjectives-shopping for clothes	New clothing vocabulary; Describe what people are wearing	
	Week 18	Unit 8, People Adjectives	Describe appearance and personality using 'looks like'; and 'be like'	
	Week 19	Unit 8, People Adjectives	Use superlative forms of adjectives; describe people and differences	
	Week 20	More Adjectives	New adjectives and their comparative and superlative forms	
	Week 21	Unit 9, Can/Can't Possibility and Ability	Talk about the ability to do things; possibility of doing things	
	Week 22	Unit 9, Can/Can't Possibility and Ability	Places in town where one can do certain things	
	Week 23	Unit 10, Things Around Town	Use 'there is /there are' to talk about places in town	
	-			-
	Week 24	Unit 10, Things Around Town	Places in town vocabulary	
	Week 25	Giving Directions	Places in town vocabulary and how to get there	
	Week 26	Giving Directions	Use imperative of verbs 'cross', 'turn', etc.; prepositions of location 'across from', 'next to'	
	Week 27	Unit 6, Past Tense of 'be'	Use past time markers and past 'be' to talk about location	
	Week 28	Unit 6, Past Tense of 'be'	Use past tense time markers and past be to talk about past condition	
	Week 29	Unit 11, Irregular Past Tense	Talk about past events; Use many regular and irregular past tense verbs	
	Week 30	Unit 11, Irregular Past Tense	Watch <i>Back to the Future</i> or another movie and review	
-			-	
Week 31	Self-evaluation/Closing			

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
人間と自然			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 1	集中講義	谷口 航・菅原光彦
科目概要			
<p>穴水湾自然学苑において、海洋活動、講話、クラスミーティングなどを一体的に行う。団体活動を通じ、思いやりの心の必要性や協力し合うことがいかに重要かを理解する。海洋活動などのグループ活動によりチームワークの大切さを体験し、仲間作りのきっかけを得る。また、朝・夕べの集いにおける国旗の掲揚・降納、国歌の斉唱を通じ、日本人としての自覚を深める。</p>			
キーワード： 体験，人間力			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし		学生便覧2012	科目：人間と自然 ， 人間と自然 資格：なし
評価方法			
評価項目	%	<p>研修3日間のうち、2日目16：30まで出席した者について、本科目を履修したものと認め、成績評価を行う。出席状況は、2日目16：30までの出席で30点および3日間出席で満点の50点を付与する。</p> <p>海洋活動は受講態度が良好でない者は、10点を上限として減点する。研修レポートは穴水湾自然学苑で作成・提出するものとし、研修の理解度、取り組みの程度、表記の誤り、締め切り時刻後の提出などにより7点を上限とし減点する。また生活態度が良好でない者は、7点を上限として減点する。研修期間中の活動に体調不良等で出席できなかった場合は、海洋活動では午前、午後各3点、その他授業明細の項目については各1点を減点する。なお、見学は出席とする。</p> <p>学生便覧2012規則集中の金沢工業高等専門学校学則および諸規則中の生活規定等の規則に違反をした場合には退苑させることがあり、評定2（不可）とする。</p>	
海洋活動	20		
研修レポート	15		
生活態度	15		
出席状況	50		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>別に配布する穴水湾自然学苑研修の資料をよく読み、忘れ物のないように注意する。 健康管理に十分留意し、体調を整えて研修に臨むこと。もし、体調がおもわしくない場合は、本校集合時に必ず申し出ること。 健康保険証のコピーを必ず持参すること。 団体生活を通じ、仲間を大いに増やしてください。 穴水湾自然学苑周辺の大自然に大いに親しんでください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		<p>(授業開講時) 穴水湾自然学苑1階教員室・菅原まで (それ以外) 2階31・215数理教員室・谷口まで</p>	

	授業項目	到達目標または行動目標	点検
1	オリエンテーション	緊急時における非常口の場所など安全の確保に関することおよび研修期間中における基本的なルールなどについて理解できる。	
2	朝の集い	国歌の斉唱と国旗・校旗の掲揚を行い、掲揚時のマナーについて理解できる。	
3	夕べの集い	国歌の斉唱と国旗、校旗の降納を行い、降納時のマナーについて理解できる。	
4	校長講話	講話を通じ、学生生活上の指針を理解できる。	
5	海洋活動	カッター漕艇、調査研究船アルタイルによる港湾見学、ロープワークおよびカッターレースを行なう。これらのグループ活動を通して、チームワークの重要性を理解できる。	
6	団体生活	団体生活を通して、人間的な触れ合いや思いやりの心の大切さを知るとともに、協力し合うおよび挨拶や時間を守るという基本的な生活規範を身に付けることができる。	
7	クラスミーティング	自己紹介を通じクラスの団結を深め、これからの学生生活への意欲を高めることができる。	
8	学年ミーティング	校歌練習および学生生活ガイダンスを通じ、金沢高専生としての自覚を深めることができる。	
9	科長講話	講話を通じ、学生生活上の指針を理解できる。	
10	研修レポートの作成	<p>「人間と自然」で学んだ以下の項目について、文章として表現できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チームワークの大切さについて。 ・団体生活での思いやりの心の大切さおよび挨拶や時間を守ることについて。 ・海洋活動(カッター漕艇、港湾見学、ロープワーク)について。 ・校長講話および科長講話について。 	

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気基礎			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	柳橋秀幸
科目概要			
<p>電気に関する基本理論に触れることによって、「電気とは何か」を学び、電気工学の基礎を築く。具体的には電気工学の大意を知り、直流回路について理解する。前期はまず、電気工学の基礎である電荷、電流、電圧、磁気の関係、電子の発見から電気の実用化までの歴史、電気の発生から送電、受電、利用までの電気システムについて学習することで電気を知り、次にオームの法則やキルヒホッフの法則、電力や電池など、電気回路の基礎を学ぶ。後期は電磁気の基礎や、ダイオードやトランジスタなどの電子素子について学ぶ。</p>			
キーワード： 直流回路，静電気，磁気，電子素子			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「電気基礎」，堀田栄喜他，実教出版		「演習電気基礎上」，秋富勝，東京電機大学出版局	科目：電気回路，電気磁気学 資格：電気工事士
評価方法			
評価項目	%	<p>期末試験および中間試験，小テストにより到達度を評価するが，成績は課題，学習態度を加味し，総合的に算出する。学習態度は不良のものについて減点する。年に数回のノート提出を課し，学習態度の一部として評価する。出席状況も学習態度の一部として評価する。学年末の評価は，各学期の成績合計の平均とする。小テストは3～4週ごとに実施し，内容は授業をまじめに聴講していれば簡単に解ける問題とする。課題は夏季休業と冬季休業に課す。</p>	
期末試験	25		
中間試験	25		
小テスト	25		
演習課題	10		
学習態度	15		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>この科目の内容は，ほかの電気工学の科目を学ぶ上での基礎となるため，非常に重要です。わからないことがあればそのままにせず，必ず質問してください。スタートラインは全員同じです。がんばりましょう。</p> <p>ノートは大学ノートを使用してください。ルーズリーフは散逸するため，使用しないこと。</p> <p>オフィスアワーは特に設けません。放課後の空いている時間にいつでも来てください。ただし，会議や部活，大学の研究室に行くことがありますので，講義後に予約してもらえると確実です。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E，B	
問い合わせ・質問先		2階208室（情報処理演習室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	電気とは	電流と電子（電荷）との関係を理解できる。	
	第 2 週	電気とは	電子の発見から電気の実用化までの歴史を理解できる。	
	第 3 週	電気とは	電気工学と電子工学の体系を理解できる。	
	第 4 週	電圧と電流・直流と交流	電圧と電流，直流と交流の概念を理解できる。	
	第 5 週	オームの法則	オームの法則，電圧降下を理解できる。	
	第 6 週	オームの法則		
	第 7 週	オームの法則		
	第 8 週	抵抗	抵抗の直並列接続の合成抵抗を求めることができる。	
	-	前学期中間試験	（試験）	-
	第 9 週	抵抗	形状の変化に伴う抵抗変化を理解できる。	
	第 10 週	抵抗	温度の変化に伴う抵抗変化を理解できる。	
	第 11 週	キルヒホッフの法則	キルヒホッフの第 1 法則を理解できる。	
	第 12 週	キルヒホッフの法則	キルヒホッフの第 2 法則を理解できる。	
	第 13 週	キルヒホッフの法則	キルヒホッフの法則に関する問題を解くことができる。	
	第 14 週	キルヒホッフの法則		
-	前学期期末試験	（試験）	-	
第 15 週	自己点検	答案返却，解説および自己点検。		
後 学 期	第 16 週	電力と電力量	電力と電力量，ジュール熱について理解できる。	
	第 17 週	電力と電力量		
	第 18 週	電力と電力量		
	第 19 週	電流の化学作用と電池	電流の化学作用，各種電池について理解できる。	
	第 20 週	静電気	身の回りの静電現象について理解できる。	
	第 21 週	静電気	静電気に関するクーロンの法則と電界について理解できる。	
	第 22 週	磁気	身の回りの磁気現象について理解できる。	
	第 23 週	磁気	磁気に関するクーロンの法則と磁界について理解できる。	
	-	後学期中間試験	（試験）	-
	第 24 週	電子素子	電子素子の概要を理解できる。	
	第 25 週	電子素子	抵抗，コイル，コンデンサの働きを理解できる。	
	第 26 週	電子素子	カラーコードや静電容量表示を読むことができる。	
	第 27 週	電子素子	半導体の概要を理解できる。	
	第 28 週	電子素子	ダイオードの原理と特性を理解できる。	
	第 29 週	電子素子	トランジスタの原理と特性を理解できる。	
第 30 週	電子素子			
-	後学期期末試験	（試験）	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却，解説および自己点検。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
情報工学			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	南出章幸
科目概要			
<p>電気電子工学科としての情報基礎を身につけるため、コンピュータ基礎概論をハードウェアとソフトウェアの両面から学習する。ハードウェアとしては計算機の構成とその動作原理を理解することを目標とし、データの表現形式、各装置の構成と役割の理解を目指す。さらにプログラミング修得の基礎としてのアルゴリズムおよび流れ図の基礎について学習する。また、情報倫理教育の一つとして情報社会の問題点についても学習する。</p>			
<p>キーワード： コンピュータ基礎概論，コンピュータリテラシー，プログラミング基礎</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「情報C」坂村健 他，数研出版 「3級情報技術検定試験演習問題集」全工協会，コロナ社</p>		<p>「アルゴリズム入門」瀬戸村勝利，日本実業出版社 「Cの絵本」(株)アंक，翔泳社</p>	<p>科目：コンピュータ 資格：情報技術検定3級</p>
評価方法			
評価項目	%	<p>演習・宿題は学習内容の理解度を促進するために実施する。宿題（課題）は各自で実施し、提出したかどうかの確認のみを行う。なお、期限に遅れた場合は減点される。 宿題（課題）提出後、これらの宿題（課題）を各自で成し遂げたかを調べるために小テストを実施し、各自の理解度を評価する。さらに中間試験、期末試験で総合的な理解度を評価する。</p>	
期末試験	20		
中間試験	20		
演習・宿題	20		
小テスト	30		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>この科目は、今後の情報関連科目を学ぶ上での基礎となるため、非常に重要な科目です。分からないことがあればすぐに質問するようにしてください。なお、以下の2つの点に注意して受講してください。</p> <p>演習問題・課題には必ず納得するまで取り組むこと。 演習問題・課題は必ず自己採点し、自分自身の理解度の把握に努めること。 課題は期限内に必ず提出すること。</p> <p>オフィスアワーは特に設けませんので、疑問点があればいつでも来室してください。 情報技術検定3級合格目指して頑張りましょう。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E，B	
問い合わせ・質問先		3階314室（南出研）または1階教務主事室（教員室奥）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	情報とメディア	アナログとデジタルの違いについて説明できる。	
	第 2 週	数の表現	2進数 - 10進数変換ができる。	
	第 3 週	数の表現	16進数 - 2進数 - 10進数変換ができる。	
	第 4 週	2進数の計算	2進数同士の四則演算ができる。	
	第 5 週	論理回路	基本的な論理回路の真理値表が作成できる。	
	第 6 週	論理回路	基本的な論理回路の論理式が作成できる。	
	第 7 週	情報のデジタル化	様々なデータのデジタル表現について理解する。	
	第 8 週	総合演習	第 1 週から第 7 週までの内容に関して理解を深める。	
学 期	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	情報機器の利用	情報の種類と表現方法について理解する。	
	第 10 週	コンピュータの構成と働き	コンピュータの基本構成について理解する。	
	第 11 週	周辺装置	コンピュータの周辺装置について理解する。	
	第 12 週	情報倫理	著作権、肖像権を理解する。	
	第 13 週	アルゴリズム	アルゴリズムの考え方、種類と流れ図を理解する。	
	第 14 週	アルゴリズム	変数および直線型アルゴリズムについて理解する。	
	-	前期末試験	(試験)	-
後 期	第 15 週	自己点検	答案返却、その解説および自己点検。	
	第 16 週	アルゴリズム	分岐型アルゴリズムを理解する。	
	第 17 週	アルゴリズム	繰り返し型アルゴリズムを理解する。	
	第 18 週	C言語	プログラムの考え方、コンパイル、実行方法を理解する。	
	第 19 週	C言語	直線型プログラムの作成方法を理解する。	
	第 20 週	C言語	変数の種類とその使い方を理解する	
	第 21 週	C言語	分岐型プログラムの作成方法を理解する。	
	第 22 週	C言語	繰り返し型プログラムの作成方法を理解する。	
	第 23 週	総合演習	これまでに学んできた内容に関して理解を深める。	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	C言語	基本的なプログラムの作成ができる。	
	第 25 週	コンピュータネットワーク	コンピュータネットワークの仕組みを理解する。	
	第 26 週	HTML	HTMLの仕組みについて理解する。	
	第 27 週	HTML	HTMLによるWebページ作成ができる。	
	第 28 週	HTML		
第 29 週	HTML			
第 30 週	総合演習	これまでに学んできた内容に関して理解を深める。		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
コンピュータ			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	土地邦生 藤島悟志
科目概要			
<p>現代の社会ではコンピュータは不可欠であり、それを使う基礎的な能力（コンピュタリテラシー）も不可欠である。本講義では、実務で必要となるビジネス文書の作成や表計算ソフトの使用法、プレゼンテーション資料の作成能力、アルゴリズム、C言語プログラミングを必要なコンピュタリテラシーと位置付け、その基本的な能力を養成することを目的とする。</p>			
キーワード： Word , Excel , PowerPoint , アルゴリズム , C言語			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「ポイントでマスター 基礎からはじめる 情報リテラシー2010 office2010 対応」杉本くみ子他、実教出版	「3級情報技術検定試験 標準問題集」全国高等工業高等学校長協会編、コロナ社 他LCに多数有り	科目：情報工学 資格：3級情報技術検定試験	
評価方法			
評価項目	%	授業での演習、課題、宿題を通して実際に養成された実務能力により評価するが、学習態度、出席状況も評価の対象となる。なお、未提出課題が1つでもあると単位を認定できない。また、3級情報技術検定試験の資格取得状況を評価点に加える。	
演習	30		
課題	30		
宿題	30		
学習態度	5		
出席	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>パソコンを怖がらず、焦らず、できるだけ多く触り親しむようにしましょう。また、宿題の多くは授業時間中に終わることができ、すべてやれば確かな実力が身に付くはず。前後期の授業で次の事項を着実に習得しましょう。</p> <p>[前期] 正確率93%以上、スピード15WPM以上のタッチタイプができる。 Wordを使用した基本的なビジネス文書の作成ができる。 PowerPointを利用して初歩的なプレゼンテーション資料の作成ができる。</p> <p>[後期] 初歩的なプログラムを作成するためのアルゴリズムがわかる。 C言語による初歩的なプログラムの作成ができる。Excelを利用して初歩的なデータ処理ができる。 Excelを利用して基本的なデータ処理（表計算）ができる。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E , B		
問い合わせ・質問先	31・208		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	ガイダンス	PCの初期設定およびタッチタイプソフトのインストール	
	第 2 週	タッチタイプ(1)	専用ソフトによるタッチタイプ技術の習得	
	第 3 週	タッチタイプ(2)		
	第 4 週	情報倫理(1)	無線LAN利用のための情報倫理事前学習	
	第 5 週	情報倫理(2)		
	第 6 週	アプリケーションのインストール	Microsoft Officeのインストールと動作確認	
	第 7 週	情報倫理(3)	無線LAN利用のための情報倫理試験	
	第 8 週	タッチタイプ(3)	タッチタイプ実技試験	
-			-	
後 学 期	第 9 週	ネットワークの設定(1)	学内ネットワークやインターネットに接続するための設定を行う	
	第 10 週	ネットワークの設定(2)	ウィルス対策ソフトのインストールを行う	
	第 11 週	Word(1)	フォントなど、文字の入力方法がわかる	
	第 12 週	Word(2)	レイアウトの使用方法がわかる	
	第 13 週	Word(3)	図形の描画方法がわかる	
	第 14 週	PowerPoint(1)	アニメーションなど基本操作がわかる	
	-			-
	第 15 週	自己点検		
後 学 期	第 16 週	PowerPoint(2)	プレゼンテーション資料の作成できる	
	第 17 週	アルゴリズム(1)	直線型アルゴリズムがわかる	
	第 18 週	アルゴリズム(2)	分岐型アルゴリズムがわかる	
	第 19 週	アルゴリズム(3)	繰返し型アルゴリズムがわかる	
	第 20 週	C言語(1)	エディタの使い方やコンパイル方法がわかる	
	第 21 週	C言語(2)	直線型処理のプログラムがわかる	
	第 22 週	C言語(3)	分岐型処理のプログラムがわかる	
	第 23 週	総合演習(1)	アルゴリズムおよびC言語の総合演習	
	-			-
	第 24 週	C言語(4)	繰返し型処理のプログラムがわかる	
	第 25 週	C言語(5)		
	第 26 週	総合演習(2)	アルゴリズムおよびC言語の総合演習	
	第 27 週	Excel(1)	入力方法、計算、オートフィル操作方法がわかる	
	第 28 週	Excel(2)	データ表からグラフを作成できる	
	第 29 週	Excel(3)	基本的な関数を使用したデータ集計方法がわかる	
	第 30 週	総合演習(3)	Word, PowerPoint, Excelの総合演習	
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
創造実験			電気電子工学科 1年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	土地邦生 直江伸至 ポリジ・ガントイホ
科目概要			
<p>工学の基礎やマイコン搭載の移動体の製作を通して、工学の基礎概念を理解するとともに、エンジニアとしての素養を身につける。具体的には、発明的思考法、レゴを用いた製作物、マイコン搭載の移動体の製作とその動作、科学シミュレーション技術、グラフィカル言語によるプログラム制作、プレゼンテーションの技法などを学ぶ。</p>			
キーワード： Triz , LEGO , Netlogo , Scratch			
教科書		参考書	関連する科目・資格
創造実験 指導書（金沢工業高等専門学校）		実験ごとに指定する。	科目：コンピュータ 資格：
評価方法			
評価項目	%	<p>下記の到達目標または行動目標に記載されている内容が理解されたかを確認する。本科目を合格するには、到達目標について理解することが必要である。但し、授業の取り組み方が良くない場合や授業運営に障害をもたらす場合には左記の評価項目によらず単位を認定しない時がある。</p> <p>評価は全課題が終了していることを前提としている。課題が終了していない場合は評価の対象とならないことに注意すること。</p> <p>授業の一部は外国人教員により英語で実施する。</p>	
実験の取り組み	35		
報告書	30		
作品提出	25		
出席	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>この授業では電気電子工学の重要な基礎事項を体験することを目的としています。積極的に実験し自ら問題を発見し解決するよう努力して下さい。前後期の授業で、TRIZによる問題解決技法、コンピュータおよびセンサによるモータ制御、電気エネルギーの発生と変換、科学シミュレーション技術、グラフィカル言語によるオリジナルプログラム制作など、多くの基本的な電気電子工学に関係した技術を体験できます。自習や質問により疑問点は直ぐに解決し、電気電子工学の基礎を体験し習得して下さい。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		B , E	
問い合わせ・質問先		31・208	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	安全教育	「安全の手引き」による安全ガイダンス	
	第 2 週	実験ノート・レポートの書き方	実験ノートやレポートの書き方の習得	
	第 3 週	TRIZ (1)	発明的問題解決理論 (TRIZ) がわかる	
	第 4 週	TRIZ (2)	TRIZ を利用して例題が解決できる	
	第 5 週	パズル (1)	フラクタルが理解でき描ける	
	第 6 週	パズル (2)	フラクタルを応用してパズルが描ける	
	第 7 週	製作実習 (1)	レゴ LAB を用いて自然エネルギーと電気エネルギーとの相互変換がわかる	
	第 8 週	製作実習 (2)		
	-			-
	第 9 週	製作実習 (3)	第 7 および 8 週と同じ	
	第 10 週	図から構造物を製作 (1)	図面を理解しレゴブロックを用いて構造物を製作できる	
	第 11 週	図から構造物を製作 (2)		
	第 12 週	図から構造物を製作 (3)		
	第 13 週	製作実習 (1)	レゴマインドストームによるオリジナル移動体の製作実習。パソコンおよびセンサによりモータを制御し、オリジナルな挙動の移動体を創ることができる	
	第 14 週	製作実習 (2)		
-			-	
第 15 週	自己点検			
後 学 期	第 16 週	製作実習 (3)	レゴマインドストームによるオリジナル移動体の製作実習。パソコンおよびセンサによりモータを制御し、オリジナルな挙動の移動体を創ることができる	
	第 17 週	製作実習 (4)		
	第 18 週	製作実習 (5)		
	第 19 週	製作実習 (6)		
	第 20 週	製作実習 (7)		
	第 21 週	製作実習 (8)		
	第 22 週	シミュレーション実験 (1)	シミュレーション実験により基礎的な科学的課題を解決できる	
	第 23 週	シミュレーション実験 (2)		
	-			-
	第 24 週	オリジナルプログラム制作 (1)	グラフィカル言語を用いてオリジナルプログラムが制作できる	
	第 25 週	オリジナルプログラム制作 (2)		
	第 26 週	オリジナルプログラム制作 (3)		
	第 27 週	オリジナルプログラム制作 (4)		
	第 28 週	オリジナルプログラム制作 (5)		
	第 29 週	オリジナルプログラム制作 (6)		
第 30 週	オリジナルプログラム制作 (7)			
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
国語			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	大崎富雄
科目概要			
<p>歴史や人間への認識を深め、表現力・認識力を伸ばす。現代文においては人間や自然に関する深い洞察力に基づく思考内容を、明快な文章構成や語彙力で表現できることを目的とする。古典文芸では、作品内容を構成や展開に即して的確に捉え、底に表れた人間、社会、自然に対する思想や感情を読み取ることを目的とする。</p>			
キーワード： 思考力 読解力 記述力 分析批評			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「精選現代文」, 小町谷照彦ほか, 東京書籍 「新精選古典」, 久保田淳ほか, 明治書院 「改訂版常用国語便覧」 浜島書店		「書き込み式漢字ペーシツク」 明治書院	科目：国語、国語、日本語スキルズ 資格：日本語検定
評価方法			
評価項目	%	成績は定期試験・小テスト・宿題・レポート・学習態度等を総合的に判断して評価する。	
期末試験	50		
中間試験	30		
宿題・レポート	15		
学習態度	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> ・ ノートは板書したものだけでなく、口頭での説明も書くようにすること。 ・ 宿題は必ず実行すること。 ・ 辞書は必ず用意すること。また、辞書を常に引くように心がけ、知らない言葉を確認し、着実に身に付けること。 ・ 対象作品は徹底的に読み込むこと。 ・ 様々なジャンルの書物を読むよう心がけること。 			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階104室（教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	読解・分析について	ガイダンス/読解・分析の方法論を理解できる。	
	第 2 週	小説 山月記(中島敦)	作者の年譜的事実を把握し、理解できる。	
	第 3 週	小説 山月記(中島敦)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 4 週	小説 山月記(中島敦)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 5 週	小説 山月記(中島敦)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 6 週	小説 山月記(中島敦)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 7 週	小説 山月記(中島敦)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 8 週	小説 山月記(中島敦)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
学 期	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	詩 永訣の朝(宮澤賢治)	作者の年譜的事実を把握し、理解できる。	
	第 10 週	詩 永訣の朝(宮澤賢治)	作者の年譜的事実を把握し、理解できる。	
	第 11 週	詩 永訣の朝(宮澤賢治)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 12 週	詩 永訣の朝(宮澤賢治)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 13 週	詩 永訣の朝(宮澤賢治)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 14 週	詩 永訣の朝(宮澤賢治)	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
後 期	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
	第 16 週	古典の基礎知識 (中古文藝)	古文読解に必要な基本的知識を理解できる。	
	第 17 週	古典の基礎知識 (中古文藝)	古文読解に必要な基本的知識を理解できる。	
	第 18 週	和歌(古今・新古今和歌集)	和歌の方法を理解できる。	
	第 19 週	和歌(古今・新古今和歌集)	収録和歌の鑑賞を通して古今和歌集の特徴を理解する。	
	第 20 週	和歌(古今・新古今和歌集)	収録和歌の鑑賞を通して古今和歌集の特徴を理解する。	
	第 21 週	和歌(古今・新古今和歌集)	収録和歌の鑑賞を通して新古今和歌集の特徴を理解する。	
	第 22 週	和歌(古今・新古今和歌集)	収録和歌の鑑賞を通して新古今和歌集の特徴を理解する。	
	第 23 週	和歌(古今・新古今和歌集)	収録和歌の鑑賞を通して新古今和歌集の特徴を理解する。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	枕草子	枕草子の文藝史的意義を理解できる。	
	第 25 週	枕草子	「春はあけぼの」を正確に読解できる。	
	第 26 週	枕草子	「春はあけぼの」を正確に読解できる。	
	第 27 週	枕草子	「木の花は」を正確に読解できる。	
	第 28 週	枕草子	「木の花は」を正確に読解できる。	
第 29 週	枕草子	「二月つごもりころに」を正確に読解できる。		
第 30 週	枕草子	「二月つごもりころに」を正確に読解できる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
線形代数			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	中泉俊一
科目概要			
<p>線形代数は、理工系学生にとっては微分積分と並んで習得しなければならない数学の分野であり、その基本概念である「ベクトル」を理解するために、はじめに平面における点と直線・円について学習する。さらに、これらの内容を発展させる形で平面ベクトル・空間ベクトルへと進み、線形代数の分野において重要となる「平面および空間の幾何学」への理解を深めるものとする。また、ベクトルと合わせて「数列」についてもその基本概念を習得し、数列に関する計算に習熟するものとする。</p>			
キーワード： 点と直線、円、軌跡と領域、ベクトル、数列			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「数学」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍 「数学B」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍		「改訂版ニューアシスト新編数学 + B」、東京書籍編集部編、東京書籍	科目：線形代数 資格：
評価方法			
評価項目	%	試験 ：授業における講義内容と演習の成果を総合的に判断することを主とする。 試験（100点満点）の 平均の7割 を評価に加える。 小テスト ：單元ごとの理解度を測定するために実施する。苦手な分野、理解が十分でない内容を早期に見つけ対応することを目的とする。 宿題・家庭学習 ：長期の休みには課題を出し、その内容によって評価を行う。また、家庭学習のノートを用意し、学生の自学自習を促す。 授業態度 ：授業態度が不良の者については評価からの減点を行う。さらに、授業における内容の理解度や演習量を把握するために、授業用プリントを回収し、授業態度の一部として評価する。	
試験	70		
小テスト 課題 家庭学習	20		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>基礎を固める意味で、授業は講義と問題演習を連動して行う。 教科書の問題を演習の中心とするが、進捗・習熟度に応じた授業用プリントを作成し、それを用いて問題演習を行う場合もある。</p> <p>そこで、次の ~ を心がける。 授業用プリントを整理し、試験の際に有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 授業中に終了しなかった問題は、その日のうちに家庭にて終了させる努力をすること。 小テスト後は、自分の苦手な分野・理解不十分と思われる内容が明確になるので、間違えた部分や、自信のない部分を重点的に復習すること。 質問は遠慮なくすること。ただし、単に「わからない」では、教員もどうアドバイスすればよいか判断に困るので「自分が頑張った・理解できたところはどこまでなのか」「どの部分が、納得がいかないのか」「困っているのか」といったことを伝えること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室（数理教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検			
前	第 1 週	2 点間の距離 (数学)	2 点間の距離を計算で求めることができる。			
	第 2 週	内分点・外分点	内分点・外分点、さらに、重心等の座標を求めることができる。			
	第 3 週	直線の方程式	与えられた条件を活用して直線の方程式を求めることができる。			
	第 4 週	2 直線の関係 (1)	平行・垂直条件を理解し、活用して問題を解くことができる。			
	第 5 週	2 直線の関係 (2)	2 直線の交点上の直線、点と直線の距離を求めることができる。			
	第 6 週	円と直線	円と直線の共有点、接線、弧の長さを求めることができる。			
	第 7 週	軌跡の方程式	与えられた条件を満たす軌跡を、方程式で表すことができる。			
	第 8 週	不等式の表す領域	不等式、連立不等式の満たす領域を図示することができる。			
学	-	前学期中間試験	(試験)	-		
	第 9 週	数列 (数学 B)	数列の定義や用語を理解することができる。			
	第 10 週	等差数列	等差数列の定義を理解し、その一般項を求めることができる。			
	第 11 週	等差数列の和	等差数列の和の求め方を理解し、その値を求めることができる。			
	期	第 12 週	等比数列	等比数列の定義を理解し、その一般項を求めることができる。		
		第 13 週	等比数列の和	等比数列の和の求め方を理解し、その値を求めることができる。		
		第 14 週	和の記号	和の記号 の性質を用いて、数列の和を計算することができる。		
		-	前学期末試験	(試験)	-	
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検			
	後	第 16 週	いろいろな数列	等差・等比数列ではない数列の一般項を求めることができる。		
第 17 週		漸化式	漸化式で表現された数列の一般項を求めることができる。			
第 18 週		数学的帰納法	数学的帰納法を用いた簡単な証明を理解することができる。			
第 19 週		ベクトルの意味	ベクトルの定義や用語を理解することができる。			
第 20 週		ベクトルの加法・減法・実数倍	ベクトルの代数的な演算 (加法・減法・実数倍) ができる。			
		第 21 週	ベクトルの成分	成分で表示されたベクトルを用いて、さまざまな計算ができる。		
		第 22 週	ベクトルの内積	ベクトルの内積の定義を理解し、その計算ができる。		
第 23 週		前項目までのまとめ	前項目までの内容のまとめを行い、理解度を確認する。			
学		-	後学期中間試験	(試験)	-	
		第 24 週	位置ベクトル	位置ベクトルを理解し、それを図形の問題に活用できる。		
		第 25 週	図形のベクトル方程式	方向ベクトルと法線ベクトルを用いて直線を表すことができる。		
		第 26 週	ベクトルの図形への応用	図形の計量や性質を調べるために、内積を活用できる。		
		第 27 週	空間座標	空間において点を座標を用いて表現することができる。		
			第 28 週	空間におけるベクトル (1)	空間におけるベクトルの定義を理解することができる。さらに、ベクトルを成分で表示し、さまざまな計算ができる。	
			第 29 週	空間におけるベクトル (2)	空間におけるベクトルの内積の計算ができる。	
			第 30 週	位置ベクトルと空間の図形	空間における位置ベクトルを図形の問題に活用できる。	
	-	後学期末試験	(試験)	-		
	第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
微分積分			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	木原 均
科目概要			
<p>1年次に学習した方程式の内容を引き継ぎ・発展させる形で、整式の除法、複素解を含む2次方程式、因数定理、恒等式について学習し、さらには新たな関数として指数関数・対数関数についての知識を習得する。2年次の後半では、工学においてさまざまな現象を解析する上で不可欠な微分・積分の概念、および基本性質を理解し、整式での微分・積分の基本的な計算に習熟することを目的とする。ここでの学習内容は、あとに学習する『微分積分』『応用数学』や、専門科目で活用される数学の基礎として極めて重要である。</p>			
キーワード： 方程式、式と証明、指数関数、対数関数、微分、積分			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「数学」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍		「改訂版ニューアシスト新編数学 + B」、東京書籍編集部編、東京書籍	科目：基礎数学、微分積分 資格：
評価方法			
評価項目	%	定期試験： 授業における講義内容の理解と演習の成果を総合的に判断することを主とする。定期試験の平均の65%を評価に加える。 課題： 毎時限の授業用プリントの内容によって評価を行う。また、長期の休みには宿題を出し、その内容によって評価を行う。 授業態度： 授業態度や出席状況が不良の者については評価からの減点を行う。	
定期試験	65		
小テスト 課題 授業態度	35		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>授業は講義と問題演習を連動して行います。問題演習では、教科書の問題を中心とした授業用プリントを毎時限行い、授業終了後提出してもらいます。</p> <p>この科目を受講する上で、以下のことを守ってください。 ノートは大学ノートを使用すること。ルーズリーフは極力使用しないでください。 授業用プリントを整理し、試験の際有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 質問は何時でも遠慮なくしてください。よくわからないことがあったら、必ず質問して、そのままにしないよう心がけてください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標			D
問い合わせ・質問先			2階215室（数理教員室）

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前	第 1 週	整式の除法	整式の割り算が出来る。	
	第 2 週	分数式とその計算	分数式の約分・通分・加減乗除の計算が出来る。	
	第 3 週	複素数とその計算	複素数の性質を理解し、その計算が出来る。	
	第 4 週	解の公式	2次方程式を解の公式を利用して求めることが出来る。 また、判別式を利用して、2次方程式の解を判別することが出来る。	
	第 5 週			
	第 6 週	解と係数の関係	2次方程式の解と係数の関係を用いて、因数分解が出来る。	
	第 7 週			
	第 8 週	問題演習	これまでの内容に習熟する。	
学	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	剰余の定理	剰余の定理を用いて、割り算の余りを求めることが出来る。	
	第 10 週	因数定理	因数定理を用いて、因数分解が出来る。	
	第 11 週	簡単な高次方程式	簡単な高次方程式を解くことが出来る。	
	第 12 週	恒等式	恒等式の係数を比較することが出来る。	
	第 13 週	不等式	不等式の基本的な性質を理解し、計算することが出来る。	
	第 14 週	不等式の証明	等式や不等式の証明が出来る。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
後	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
	第 16 週	指数法則	指数法則を理解し、その計算が出来る	
	第 17 週	累乗根	累乗根の性質を理解し、その計算が出来る。	
	第 18 週	指数の拡張	有理数を指数とする数の計算が出来る。	
	第 19 週	指数関数のグラフ	指数関数のグラフを描くことが出来る。	
	第 20 週			
	第 21 週	対数とその性質	対数と指数との関係を理解し、その計算が出来る。	
	第 22 週	対数関数のグラフ	対数関数のグラフを描くことが出来る。	
	第 23 週			
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	導関数	平均変化率や微分係数などの定義を理解できる。	
	第 25 週	微分	公式を用いて、導関数を求めることが出来る。	
	第 26 週	増減と極大極小	関数のグラフを描くことが出来る。	
	第 27 週			
	第 28 週	不定積分	不定積分を求めることが出来る。	
第 29 週	定積分	定積分の値を求めることが出来る。		
第 30 週	面積	定積分を用いて、図形の面積を求めることが出来る。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
物理・化学			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	谷口 航
科目概要			
<p>物理学における基本的な考え方を、特殊な問題ではなく身の周りに起こる現象として理解し、1年次で学習したことをもとに専門科目に必要な基本的な問題の解法を身につけ、専門科目へとつなげる。</p>			
<p>キーワード：エネルギー，運動量，円運動，単振動，波，</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「物理」三浦 登他，東京書籍 「物理」三浦 登他，東京書籍 「物理ドリル」，実教出版編集部， 実教出版			科目：電気磁気学 電気回路 資格：電気工事士
評価方法			
評価項目	%	復習プリントが授業時間内に出され、定期的にノート回収を行うので、必ず提出すること。試験後、課題を出すこともある。 また、出席・授業態度の点は大きな割合を占める。 真面目に授業を受け、努力することがよい成績に繋がる。	
定期試験	70		
提出物	15		
出席	10		
授業態度	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 問題練習を行ったものを保管しておけるようにファイルを用意すること。 2. 復習問題には納得するまで取り組み、よくわからない問題は問題解説の際にしっかり確認すること。 3. 夏、冬の長期の休暇には宿題を出すので必ず提出すること。 4. 考え方、解き方のわからない問題は授業での解法の説明でしっかり頭に入れること。また、そこで理解できなかったことは後で必ず質問すること。 5. 予習、復習の習慣をつける。 			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室(数理教員室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	仕事の原理	仕事の原理を理解し、問題が解ける。	
	第 2 週	仕事率	仕事率を理解し、問題が解ける。	
	第 3 週	運動エネルギー位置エネルギー	運動エネルギーと位置エネルギーとその求め方を理解できる。	
	第 4 週	力学的エネルギー保存の法則	力学的エネルギーの総和が変化しないことが理解できる。	
	第 5 週	力学的エネルギー保存の法則	力学的エネルギー保存則が成り立たない問題が解ける。	
	第 6 週	運動の合成分解 速度ベクトル	速度の合成分解ができる。	
	第 7 週	水平投射	水平投射と速度の合成分解の関係を理解し、求められる。	
	第 8 週	放物運動	斜め投射の運動を考え、問題が解ける。	
学 期	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	相対運動	相対速度の求め方が理解できる。	
	第 10 週	運動量と力積の関係	運動量と力積を理解し、その問題が解ける。	
	第 11 週	運動量保存の法則 衝突・分裂	運動量の保存が理解できる。	
	第 12 週	平面内での衝突分裂と合体	斜め衝突と運動量保存則が理解できる。	
	第 13 週	反発係数	反発係数の問題が解ける。	
	第 14 週	運動量と力学的エネルギー	運動量と力学的エネルギーの関係が理解できる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
後 期	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
	第 16 週	角速度 等速円運動	円運動の周期・速度・回転数を理解し、問題が解ける。	
	第 17 週	向心力 慣性力 遠心力	向心力、慣性力、遠心力が理解できる。	
	第 18 週	単振動と円運動	単振動を理解し、円運動との関係が分かる。	
	第 19 週	単振動の速度・加速度	単振動の速度・加速度を考え、復元力と単振動の式における関係を用いて種々の問題が解けるように学習する。	
	第 20 週	ばね振り子 単振動エネルギー	ばね振り子と位置エネルギーを理解し、問題が解ける。	
	第 21 週	単振り子	単振り子と周期について理解できる。	
	第 22 週	波とは何か	波を理解し、波の速さ、波長、振動数が理解できる。	
	第 23 週	波の重ね合わせ 定常波	波の合成ができ、定常波が理解できる。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	波の性質とその特徴	波の特徴、屈折、うなり、干渉などの現象が理解できる。	
	第 25 週	音波と音の三要素と音の特徴	音速が求められ、波と同じ音の性質について理解できる。	
	第 26 週	振動する弦 固有振動と共振	固有振動を理解し、弦の音の振動数を求められる。	
	第 27 週	気柱の振動	開管、閉管の基本振動、倍振動について理解できる。	
	第 28 週	気柱の振動	開管、閉管の基本振動、倍振動について問題が解ける。	
第 29 週	ドップラー効果	ドップラー効果がわかる。		
第 30 週	ドップラー効果	ドップラー効果の問題が解けるようになる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
保健体育			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修2	前・後	瀧本明弘
科目概要			
<p>体力テスト(背筋力、握力、反復横跳び、垂直跳び、伏臥上体そらし、長座体前屈、踏み台昇降運動) バレーボール(オーバーハンドパス、アンダーハンドパス、サーブ、スパイク、ルール、戦術、ゲーム) ハンドボール(パス、シュート、ルール、戦術、ゲーム) トレーニング(ウォーミングアップ、筋力トレーニング、トレーニングマシンの使用方法)</p>			
キーワード： 生涯スポーツ、体力、球技、トレーニング			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし		アクティブスポーツ2011	科目：なし 資格：なし
評価方法			
評価項目	%	レポートは1回提出する。課題は、「トレーニング全般について」である。 学習態度は、協調性、ルール順守、服装、遅刻、見学等についてである。 欠席は、出席状況より減点する。	
実技試験	20		
リーグ戦成績	20		
レポート	10		
学習態度	20		
出席状況	30		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ジャージ、シューズは指定のもの以外は認めない。 2. 体調を整えて出席すること。 3. 向上心を持って出席すること。 4. 安全に留意すること。 5. スポーツの楽しさを理解すること。 6. 体育施設の配置、着替え所要時間を考慮し、授業時限開始10分後に出席点呼をとる。授業終了後の着替え時間を10分とする。 			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		31・104 第二体育館	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検		
前	第 1 週	オリエンテーション	保健体育 全般について理解を深める		
	第 2 週	体力テスト	自分の体力を把握する		
	第 3 週	体力テスト	自分の体力を把握する		
	第 4 週	球技の練習	各種球技の理解を深める		
	第 5 週	バレーボール	三種類のサーブ及び二種類のパスについて理解を深める		
	第 6 週	バレーボール	三種類のサーブ及び二種類のパスができる		
	第 7 週	バレーボール	スパイクについて理解を深める		
	第 8 週	バレーボール	スパイクができる		
学	-	前期中間試験	(試験)	-	
	第 9 週	バレーボール	試合形式の練習でチームプレーについて理解を深める		
	第 10 週	バレーボール	試合形式の練習でチームプレーができる		
	第 11 週	バレーボール	リーグ戦でチームプレーができる		
	第 12 週	バレーボール	リーグ戦でチームプレーができる		
	第 13 週	バレーボール	リーグ戦でチームプレーができる		
	第 14 週	ハンドボール	ビデオを視聴し、概要及びルールについて理解を深める		
	-	前期末試験	(試験)	-	
後	第 15 週	ハンドボール	キャッチボール、シュートについて理解を深める		
	第 16 週	ハンドボール	二人組及び三人組のランニングパスからのシュートができる		
	第 17 週	ハンドボール	四人組及び六人組のランニングパスからのシュートができる		
	第 18 週	ハンドボール	試合形式の練習でチームプレーについて理解を深める		
	第 19 週	ハンドボール	試合形式の練習でチームプレーができる		
	第 20 週	球技の練習	各種球技の理解を深める		
	第 21 週	ハンドボール	リーグ戦でチームプレーができる		
	第 22 週	ハンドボール	リーグ戦でチームプレーができる		
	第 23 週	ハンドボール	リーグ戦でチームプレーができる		
	-	後期中間試験	(試験)	-	
	学	第 24 週	トレーニング	トレーニングマシンの使用方法について理解を深める	
		第 25 週	トレーニング	筋力トレーニングについて、講義を通して理解を深める	
第 26 週		トレーニング	最大筋力の測定を行い、自分の筋力を把握する		
第 27 週		トレーニング	自分のトレーニングプログラムを作成する		
第 28 週		トレーニング	自分のトレーニングプログラムに従ってトレーニングを体験する		
第 29 週		トレーニング	自分のトレーニングプログラムに従ってトレーニングを体験する		
第 30 週		トレーニング	トレーニングについての課題を通して、理解を深める		
-		学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	1年間の授業について振り返り理解を深める			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
総合英語			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	宇都宮隆子
科目概要			
<p>平明な文章で書かれた英文をより速く、より多く読む訓練を通して読解力、語彙力の増強を図るとともに、教材に取り扱われる自然界での出来事、人々の考え方、行き方、さまざまな国の文化、食習慣などの話題に触れ、今までに意識しなかったことに興味を持ち、知的好奇心を高めることを目的とする。また不定詞、動名詞、関係詞、仮定法などの文法を学習することにより英文の仕組みとそのルールを理解し、今後の英語学習の支柱となるよう演習を通してそれらを身につける。</p>			
キーワード： 読解力、語彙力、知的好奇心、不定詞、動名詞、関係詞、仮定法			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「New Password 2」, Linda Butler, Pearson Longman	エイザーの基本英文法・中級編 上・下 ベティ・S. エイザー、プレントイスホール出版編集部	科目：総合英語Ⅰ、総合英語ⅢⅢ 資格：英検準2級	
評価方法			
評価項目	%	<p>期末試験：学習した範囲の理解度を図るため、前期末・後期末にそれぞれ試験を実施する。</p> <p>小テスト：テキストの各単元および2年次に学習する英文法の理解度を図るため、前期・後期合わせて計15回の小テストを実施する。</p> <p>課題：1. 各単元の語彙リスト作成 2. 各単元のトピックに関する自分の意見を、平易な英語もしくは新しく学習した単語を用いて短く述べる練習</p> <p>授業態度：授業内でのテキストへの取り組み、配布プリントまたペアワークへの取り組みが積極的に行われているか。また、人の発表などをしっかりと聞いているかなどの態度を見る。</p>	
期末試験	50		
小テスト	20		
課題	20		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> - 知らない単語が出てきても、初めて読む際には気にせず読み進める。知らない単語の意味を推測することは、英文読解の大切なスキルの1つである。ただし、意味のわからない単語・熟語をそのままにはせず、自分で辞書を使って調べ、テキストを精読することも重要である。また、英語の語彙数を徐々に増やしていくには、語彙リストなどを活用し、繰り返し学習していくことが大切である。 - テキストに出てくる単語、英語表現を習得するためには、黙読だけでは十分ではない。繰り返し声に出して読む「音読」をすすめる。 - 単元ごとの課題として、自分で使い慣れている英単語・英語表現を基本に、新たに学習する語彙・表現をプラスして自分の意見を短く述べる練習をする。その際、自分の言いたいことを他人に「伝える」ことが重要視されるので、1) 文法的間違いはあまり気にしない、2) 面倒がらずに英語をとにかく使ってみることを心がける。 			
関連する本校の学習・教育目標	C		
問い合わせ・質問先	1階103室（教員室）		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	Chapter1:Daring to Breakdance	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 2 週	Chapter1:Daring to Breakdance	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
	第 3 週	Chapter2: In the Kitchen with Hannah	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 4 週	Chapter2: In the Kitchen with Hannah	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
	第 5 週	Chapter3:A Long-Distance Runner	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 6 週	Chapter3:A Long-Distance Runner	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
	第 7 週	Chapter5: Antarctica	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 8 週	Chapter5: Antarctica	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
	-		-	
前 学 期	第 9 週	不定詞 (1)	中学で習った不定詞の確認と整理ができる。	
	第 10 週	不定詞 (2)	to-不定詞の基本的用法を理解できる。	
	第 11 週	動名詞	動名詞の基本的用法を理解できる。	
	第 12 週	Chapter6: Galapagos	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 13 週	Chapter6: Galapagos	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
	第 14 週	Chapter8: Mount Fuji	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検・Chapter8: Mount Fuji	答案返却・解説および自己点検	
後 学 期	第 16 週	Chapter9: Your Sense of Taste	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 17 週	Chapter9: Your Sense of Taste	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
	第 18 週	Chapter10: Bones	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 19 週	Chapter10: Bones	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
	第 20 週	Chapter11: Giving Blood	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 21 週	Chapter11: Giving Blood	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
	第 22 週	仮定法 (1)	仮定法過去を学んで理解できる。	
	第 23 週	仮定法 (2)	仮定法過去完了を学んで理解できる。	
	-			-
	第 24 週	仮定法 (3)	仮定法に関する様々な問題が解けるようになる。	
	第 25 週	関係代名詞 (1)	関係代名詞の基本的用法を理解できる。	
	第 26 週	関係代名詞 (2)	関係代名詞の色々な問題が解けるようになる。	
	第 27 週	Chapter13: Singing for Iraq	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。	
	第 28 週	Chapter13: Singing for Iraq	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。	
第 29 週	Chapter19: Celebrating a New Baby	できるだけ速く英文を読み、内容を理解することができる。		
第 30 週	Chapter19: Celebrating a New Baby	重要単語で英文が作れ、内容の要約ができる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検・自己評価	年間の授業と修学成果について自己評価する。		

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
English Skills II			Electrical Engineering 2 nd year
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Required	履修 3	1 & 2	Ian Stevenson, Sarah Forbes, Le Nhung
Course Overview			
<p>The purpose of this oral skills class is to 1) motivate students to use English; 2) develop confidence in their ability to understand real-life English; and 3) express themselves more clearly and effectively in everyday situations. The emphasis will be on interaction, through tasks designed to encourage students to negotiate meaning and share real information with the teacher and each other, using role-plays, interviews, games, videos and discussions about topics of interest to Japanese high school students. We will cover grammar, functions, vocabulary and pronunciation. Students will also increase their knowledge of other countries and other cultures.</p>			
Keywords :			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
<p><i>Talk a Lot</i>, Book One, Second Edition, David Martin EFL Press, 2003</p>		<p><i>Talk a Lot</i>, Book One, Audio CD <i>Postcards 2</i>, Video 1 B. Abbs, C. Barker, I. Freebairn Longman Press, 2003 Teacher Handouts</p>	<p>Subjects : Qualification Tests :</p>
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	<ul style="list-style-type: none"> • Oral and written tests and projects (projects graded using rubrics) • In-class work: <ul style="list-style-type: none"> book work worksheets oral skills activities cooperative group-work • Daily Class Participation: <ul style="list-style-type: none"> active speaking/listening attitude effort attendance classroom language & questions 	
Tests/Projects	30		
Class work	40		
Participation	30		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<ul style="list-style-type: none"> • Come to class on time with your book, binder and pencil • Say hello and good-bye every class • Ask lots of questions • Don't worry about making mistakes, just talk • Don't be shy • Relax, have fun and smile • Do your best • Be kind and friendly to everyone in your class • Be responsible for making up missed work and finishing assignments 			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-103	

Week	Contents	Achievement Goals	Check	
1st Semester	Week 1	Orientation & Unit 1 Getting to know each other	Understand syllabus and grading policy; Know classmates' names; Ask for help in English	
	Week 2	Unit 1: Getting to know each other	Introduce yourself; Ask for and give personal information	
	Week 3	Unit 2: Talking about interests	Give opinion on likes and dislikes; Agree and disagree	
	Week 4	Unit 2, Talking about interests	Talk about movies, music, TV, food & drink	
	Week 5	Unit 3: Talking about family	Ask and talk about family; learn names for family members	
	Week 6	Unit 3: Talking about family	Ask and talk about family; Discuss family relationships	
	Week 7	Unit 4: Talking about people	Describe what people look like	
	Week 8	Unit 4: Talking about people	Use Present Progressive (<i>be + -ing</i>) to talk about what is happening (<i>What is s/he doing? What are you/ they doing? </i>)	
	-			-
	Week 9	Unit 7: Talking about sports	Talk about sports using <i>play, go, do</i>	
	Week 10	Unit 7: Talking about sports	Talk about and describe sports and sporting ability	
	Week 11	Unit 5: Telling time	Tell time with <i>past, to, of, half past, quarter to/past, midnight, noon</i>	
	Week 12	Unit 13: Talking about the future	Talk about future events using <i>I will ... and I'm going to ...</i>	
	Week 13	Welcome Back, Unit 6: Talking about past experiences	Talk about your summer vacation; Pronunciation: reduced forms of Wh- + <i>did you</i>	
	Week 14	Unit 6: Talking about past experiences	Talk about summer activities using Past Tense (verb + <i>-ed</i>)	
-			-	
Week 15	Self-evaluation	Watch a movie and tell about it using the past tense		
2nd Semester	Week 16	<i>Postcards</i> Video – Episode 1	Get to know the characters; Drama or poster project Talk about their hobbies, interests, etc., Units 1, 2, & 4 Review	
	Week 17	<i>Postcards</i> Video – Episode 2 + <i>Talk-a-Lot</i> Unit 14	Talk about school and problems	
	Week 18	<i>Postcards</i> Video – Episode 3	Talk about schedules and telling time review	
	Week 19	<i>Postcards</i> Video – Episode 4	Talk about money and part time jobs	
	Week 20	<i>Postcards</i> Video – Episode 5 & 6	Use <i>I love/I hate (yummy/gross)</i> to describe food Talking about activities we love and hate.	
	Week 21	<i>Postcards</i> Video – Episode 7 + <i>Talk-a-Lot</i> Unit 16	Talk about sickness and health	
	Week 22	<i>Postcards</i> Video – Episode 8	Conclusion	
	Week 23	<i>Postcards</i> Project	<i>Postcards</i> Final Project: Poster, Board game, Skit or Interview	
	-			-
	Week 24	American Christmas	Christmas at “The Gathering”	
	Week 25	Unit 10 Talking about Places	Use Prepositions of Location (<i>next to, at the, on the, just before, just past, etc.</i>)	
	Week 26	Unit 10 Talking about Places	Ask for and give directions using prepositions (<i>Go for 1 block and turn right/left, at the intersection, etc.</i>)	
	Week 27	Unit 9 Talking about experiences	Use the Present Perfect (<i>have + Past Participle</i>) to talk about life experiences (<i>Have you ever ... ?/I have seen ...</i>)	
	Week 28	Unit 9 Talking about experiences	Use the Present Perfect (<i>have + Past Participle</i>) to talk about life experiences with <i>once, twice, a few times</i>	
	Week 29	Unit 8 Talking about other countries	Talk about different countries (nationality, language and food)	
	Week 30	Unit 8 Talking about other countries	Complete a project (travel brochure or postcard) about another country	
-			-	
Week 31	Self-evaluation/Closing	Year-in-review: Talkopoly review/Jeopardy		

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
世界事情			電気電子工学科2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	向井 守
科目概要			
<p>現代の世界で起こっている現象を日本のそれと比較しながら学び理解していく。世界事情を学ぶとともに、日本の文化背景や外国から見た現代の日本の姿、精神そして人々についても学習していく。また世界人の一人として国際社会で生きるため国際社会で遭遇する状況の中で、どのように振舞うべきかを学ぶため、世界で一般的とされる様々なマナーについても習得する。最終的に世界の国々から英語圏の国々を選んで、それらの風土、文化、社会そして人々についても理解を深める。</p>			
<p>キーワード： 比較、世界事情、日本の姿、精神、国際社会、マナー</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「Your Japan, My Japan」 Chris Wilson, NAN'UN-DO			科目：世界事情II 資格：
評価方法			
評価項目	%	<p>期末試験は各学期の学習成果を測るものであるから、当然比率は高い。しかし各学期中に提出しなければならない授業で学んだ現象に関する感想文なども評価の対象となる。また授業中に討議の時間を設けるか、その討議（ディスカッション）で活発に自己の意見を述べることも大切である。積極的に授業に参加することも評価の一部となっている。</p>	
期末試験	60		
感想文	10		
ディスカッション参加	20		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> 日頃から新聞や雑誌などで報道される世界中で起こった出来事の記事をスクラップしておくこととディスカッションなどの資料になる。 授業やディスカッションで大切と思われる部分は必ずノートに取っておく。 外国のニュースなどで聞いた出来事を日本のものと比較する態度、習慣をつけることをすすめる。映画などで観た日本と違った習慣、しぐさ、出来事などについて外国人の先生に尋ねることもすすめる。必ず新しい意見がある。 			
関連する本校の学習・教育目標	C		
問い合わせ・質問先	1階301室（教員室）		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	日本と文化	日本という国について、あらためてその国柄と文化を考える。	
	第 2 週	日英鉄道事情	日本と英国の電車事情について、意見を述べることができる。	
	第 3 週	安全な国 日本	日本の安全性が本物かどうかを学び意見を述べるができる。	
	第 4 週	景観と環境問題	街の景観や環境について学び自分の意見を述べるができる。	
	第 5 週	シートベルト	シートベルトの重要性を学び、意見を述べるができる。	
	第 6 週	自動販売機	自動販売機について学び、意見を述べるができる。	
	第 7 週	日本の気候	日本の気候と生活を学び、意見を述べるができる。	
	第 8 週	騒音事情	騒音と日本人の反応について学び、意見を述べるができる。	
	-			-
	第 9 週	世界一の日本	世界一の日本に関する発表会。日本の優秀さを再発見する。	
	第 10 週	恥ずかしい日本	日本の恥ずかしい部分に関する発表会。改善点を話し合う。	
	第 11 週	タクシー事情	日本のタクシー事情について学び、意見を述べるができる。	
	第 12 週	休息	休みをとらない日本人を学び、意見を述べるができる。	
	第 13 週	食事事情	変化する食生活の問題点を学び、意見を述べるができる。	
	第 14 週	ゴミ捨て問題	ゴミの捨て方に関する問題点を学び意見を述べるができる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
第 15 週	自己点検・血液型と性格	答案返却・血液型の各国事情を学び意見を述べるができる。		
後 学 期	第 16 週	マナーの必要性	マナーとは、マナーの真の意味について学び意見を交わす。	
	第 17 週	人間関係のためのマナー	マナーの実例を学び、意見や経験を述べ合う。	
	第 18 週	現地社会に溶け込む努力	海外に住む際、現地の生活で必要なことを学び意見を交わす。	
	第 19 週	人間関係のあり方	男女関係、友人関係等の日本との違いを学び、意見を述べあう。	
	第 20 週	時間・宗教	日本と外国の時間や宗教の観念を比較し、意見を交わす。	
	第 21 週	公共の場での注意	海外での一般的な公共での留意事項を学び意見を述べる。	
	第 22 週	コミュニケーション	会話、挨拶、質問、しぐさなどについて学び意見を述べ合う。	
	第 23 週	パーティの意味	日本人と外国人のもつパーティのイメージの違いについて学ぶ。	
	-			-
	第 24 週	様々なパーティ	パーティの種類を学ぶ。またパーティでの振舞い方なども学ぶ。	
	第 25 週	テーブルマナー	主に、西洋料理、コース料理の基本的な食べ方を学ぶ。	
	第 26 週	結婚式・葬式	海外での式について学び、日本のものと比較し意見を述べ合う。	
	第 27 週	アメリカ合衆国	アメリカの精神、生活、習慣、問題について意見を述べ合う。	
	第 28 週	イギリス	イギリスの精神、生活、習慣、問題について意見を述べ合う。	
	第 29 週	オーストラリア・ニュージーランド	オーストラリアなどの国の精神、生活について意見を述べ合う。	
	第 30 週	アイルランド、シンガポール	アイルランドなどの国の精神、生活について意見を述べ合う。	
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
世界事情			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	2	前・後	大原しのぶ
科目概要			
<p>後期後半で各自が興味を持っている国、都市について調査し、レポートにまとめ発表することによって発表された国、都市に関して学生同士で意見の交換を行う。そのため、後期前半までは英語で書かれた教科書をもとに世界の主要な国、都市の文化、暮らし、習慣などを日本との違いに注目しながら学ぶ。</p>			
キーワード： 国、都市、文化、暮らし、習慣、日本との違い			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「BIG CITIES OF THE WORLD[世界の大都市紀行]」、石黒昭博・フィリップ・ウィリアムズ、南雲堂			科目：世界事情Ⅰ、外国事情 資格：
評価方法			
評価項目	%	<p>プレゼンテーションの評価：1) プレゼンテーションの内容(デリバリーを含む) 2) プレゼンテーションのためのレポート 3) プレゼンテーションを聞く時の積極性 4) プレゼンテーションを聞いてのレポート</p> <p>小テスト：各単元終了の確認テストとする。 授業態度は居眠り、忘れ物を含み5%以上の減点もある。 *前期にはプレゼンテーションを行わないので、各単元の最初に行う情報交換の参加状況をその代わりとする。</p>	
期末試験	50		
プレゼンテーション	30		
小テスト	15		
授業態度	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>・世界には日本と産業、文化、習慣、サイズ等の点で異なる国、都市がたくさんあります。慣れ親しんだ日本の文化、習慣に囚われず、それらの国々を好奇心を持って学習し、視野を広げて下さい。</p> <p>・意識的に自分の意見を述べることで、人前で意見を述べることに慣れて下さい。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		C	
問い合わせ・質問先		1階教員室(103室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	授業概要、世界の国々	世界の国々・都市の理解を深める。	
	第 2 週	London, England	各自が持っている情報交換、ロンドンの理解を深める。	
	第 3 週		各段落のメインの情報理解、内容把握。	
	第 4 週		練習問題、単語の理解。	
	第 5 週	Paris, France	各自が持っている情報交換、パリの理解を深める。	
	第 6 週		各段落のメインの情報理解、内容把握。	
	第 7 週		練習問題、単語の理解。	
	第 8 週	Frankfurt, Germany	各自が持っている情報交換、フランクフルトの理解を深める。	
	-			-
	第 9 週	Frankfurt, Germany	各段落のメインの情報理解、内容把握。	
	第 10 週		練習問題、単語の理解。	
	第 11 週	Athens, Greece	各自が持っている情報交換、アテネの理解を深める。	
	第 12 週		各段落のメインの情報理解、内容把握。	
	第 13 週		練習問題、単語の理解。	
	第 14 週	前期末テスト対策	前期学習範囲の理解。	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検。		
後 学 期	第 16 週	New York, USA	各自が持っている情報交換、ニューヨークの理解を深める。	
	第 17 週		各段落のメインの情報理解、内容把握。	
	第 18 週		練習問題、単語の理解。	
	第 19 週	New Orleans, USA	各自が持っている情報交換、ニューオーリンズの理解を深める。	
	第 20 週		各段落のメインの情報理解、内容把握。	
	第 21 週		練習問題、単語の理解。	
	第 22 週	Bangkok, Thailand	各自が持っている情報交換、バンコクの理解を深める。	
	第 23 週		各段落のメインの情報理解、内容把握。	
	-			-
	第 24 週	Bangkok, Thailand	練習問題、単語の理解。	
	第 25 週	プレゼンテーションの方法	プレゼンテーションの方法を理解する。	
	第 26 週	Seoul, Korea プレゼンテーション	プレゼンテーション	
	第 27 週		各自が持っている情報交換、ソウルの理解を深める。	
	第 28 週		各段落のメインの情報理解、内容把握。	
	第 29 週		練習問題、単語の理解。	
第 30 週	後期末テスト対策	後期学習範囲の理解。		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気回路			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	諸谷徹郎
科目概要			
<p>電気基礎では直流の電圧，電流，抵抗，電力など，電気の基礎に重点をおいて学んだ．本科目では周期的に繰り返す正弦波などの交流電源を基に，抵抗，インダクタンス，キャパシタンスなど受動素子から構成される交流回路について，その性質を学ぶ．またそれらの素子を組み合わせた直列回路，並列回路，直並列回路を三角関数による瞬時値表示，フェーザ表示などを用いた解法，各種回路網の解法および諸定理についても学ぶ．</p>			
キーワード： 交流回路，インピーダンス，リアクタンス，フェーザ表示			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
1 「例題と演習で学ぶ電気回路」，服藤憲司，森北出版 2 「演習電気基礎 下」電気基礎研究会編，東京電機大学出版局	1 「テキストブック電気回路」，本田徳正，日本理工出版 2 「図説電気回路要論」，管寛，堀井仙松，産業図書	科目：電気基礎，電気回路 資格：第3種電気主任技術者	
評価方法			
評価項目	%	講義は，基本的に「例題と演習で学ぶ電気回路」のテキストに沿って行う．演習課題として，テキストの問題や配布プリントを利用し，提出を求める場合がある． 評価は，定期試験，中間試験，演習課題，学習態度を総合して行うものとする． （注意） 未提出課題がある場合は評価しない． 授業態度が著しく悪いと教員が判断した場合は，左記評価基準を適用しない．	
定期試験	40		
中間試験	30		
課題提出	20		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>1年生の「電気基礎」では直流の電圧と電流の関係を学んだ．本科目では時間に対して大きさと方向が周期的に変化する交流について基本問題から応用問題を，説明を交えながら解説する． 1年生で学習した内容に加え，この授業を通じて電気回路についての理解を深めて欲しい． 理解が不足しているのであれば，心機一転改めて勉強してほしい．</p> <p>ノートは本科目専用のものを使うこと．他の科目と共用しないこと． ルーズリーフ不可．</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E，B		
問い合わせ・質問先	1階119室(電気機械実験室)		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	復習, 直流回路	電気回路の概説の後, 直流回路 (復習問題) が解ける	
	第 2 週	復習, 直流回路	直列, 並列とオームの法則, キルヒホッフの法則が解ける	
	第 3 週	正弦波交流回路	基本回路素子 (R , L , C) について交流では? を学ぶ	
	第 4 週	正弦波交流回路	三角関数, 弧度法と正弦波交流について学ぶ	
	第 5 週	正弦波交流回路	正弦波交流と瞬時値, 最大値, 実効値などについて学ぶ	
	第 6 週	正弦波交流回路	瞬時値と角速度について計算できる	
	第 7 週	回路素子	コイルに正弦波電圧を加えたときの電流について学ぶ	
	第 8 週	回路素子	コンデンサに正弦波交流を加えたときの電流について学ぶ	
	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	回路素子	リアクタンスとインピーダンスを学ぶ	
	第 10 週	回路素子		
	第 11 週	回路素子		
	第 12 週	交流回路計算法	ベクトル表示と極座標表示について学ぶ	
	第 13 週	交流回路計算法	極座標表示での回路解法について計算できる	
	第 14 週	交流回路計算法	ベクトル表示と複素数表示について学ぶ	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検			
後 学 期	第 16 週	交流回路計算法	複素数表示での回路解法について計算できる	
	第 17 週	交流回路計算法	直列, 並列回路の例題を計算できる	
	第 18 週	交流回路計算法	直並列回路の例題を計算できる	
	第 19 週	交流回路計算法	共振回路を学ぶ	
	第 20 週	交流回路計算法	交流電力の計算を学ぶ	
	第 21 週	交流回路計算法		
	第 22 週	交流回路計算法	キルヒホッフの法則を用いた計算を学ぶ	
	第 23 週	交流回路計算法		
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	各種回路の解法	重ねの理を用いた計算を学ぶ	
	第 25 週	各種回路の解法		
	第 26 週	各種回路の解法	テブナンの定理を用いた計算を学ぶ	
	第 27 週	各種回路の解法		
	第 28 週	各種回路の解法	交流ブリッジ回路の例題を計算できる	
	第 29 週	各種回路の解法		
	第 30 週	各種回路の解法	その他の定理を説明し, 例題が計算できる	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気磁気学			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	表 義憲
科目概要			
<p>電気工学は全て電気と磁気の物理現象を応用している。電気磁気学 では、静電気の物理現象を扱い、物理現象を数学的に表示し、数式表示の物理的意味を理解する。また、その諸量間の相互関係を把握し、その量的概念を習得する。これらの現象がどのように応用されるかについて学習する。前期は静電力、電界、電位、等電位面について学び、後期は誘電体、熱電気現象、静電容量、静電エネルギーについて学習する。</p>			
キーワード： 電界、電位、誘電体、静電容量			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「やくにたつ電気磁気学[第3版]」 平井紀光著 ムイスリ出版	「電験三種受験講座1」新井芳明著 日本技能教育開発センター 「基礎テキスト 電気理論」間邊幸三郎 東京電機大学出版局大学出版局	科目：電気磁気学、電気回路 資格：電験三種、 第二種電気工事士	
評価方法			
評価項目	%	各自がノートを用意し、授業中の筆記を行うと共に、理解の程度を毎回の演習や小テストで確認する。また、電験三種問題、課題をノートに解答する。ノートは授業終了時に毎回提出する。宿題は必ず提出し、演習問題や小テストの問題を基本とした定期試験、普段の学習態度や出欠状況を総合して評価する。	
定期試験	30		
中間試験	30		
テスト・演習	20		
課題・態度	20		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>現象を十分理解した法則などは定着し忘れません。授業中は各自がノートをとれば講義に集中できる。宿題や課題、紙上の実験といわれる演習問題、電験三種の問題などの小テストをノートに解答して、毎回、授業終了時に提出する。</p> <p>受講の心得は以下である。 電気的な物理現象を十分理解する。 現象の数学的導入を理解し、数式の物理的意味を理解する。 小テストや課題などにより演習問題を十分行い理解を深める。 疑問は授業中に積極的に質問する。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E , B		
問い合わせ・質問先	2階31-218室(非常勤講師室) 不在時は1階教員室・宮野先生まで		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検		
前	第 1 週	静電気	静電気の正電荷と負電荷の性質を理解できる		
	第 2 週	静電力	電荷間に働く力を理解できる		
	第 3 週	クーロンの法則	点電荷による静電力の大きさと方向を理解できる		
	第 4 週	電界	電界の定義と大きさや方向を理解できる		
	第 5 週	電気力線と電束	電気力線と電束の性質を理解できる		
	第 6 週	ガウスの定理	ガウスの定理を理解できる		
	第 7 週	ガウスの定理の応用	ガウスの定理を応用できる		
	第 8 週	まとめと演習	1 ~ 7 週で学習した範囲のまとめと演習ができる		
学	-	前期中間試験	(試験) 学習範囲の試験を行う	-	
	第 9 週	電位	電位の定義を理解できる		
	第 10 週	電位差	電位差を理解できる		
	第 11 週	平等電界	平行板間の電位差と電界を理解できる		
	期	第 12 週	電位の傾き	電位の傾きと電界を理解できる	
		第 13 週	等電位面	等電位面と電気力線について理解できる	
		第 14 週	前期のまとめと演習	前期範囲のまとめと演習問題を解くことができる	
		-	前期末試験	(試験) 学習範囲の試験を行う	-
第 15 週	自己点検	前期の自己点検をする			
後	第 16 週	電流	電流の定義について理解できる		
	第 17 週	電気抵抗	電気抵抗について理解できる		
	第 18 週	抵抗の温度係数	抵抗の温度係数について理解できる		
	第 19 週	静電誘導	静電誘導について理解できる		
	第 20 週	誘電体	誘電体の性質を理解できる		
	第 21 週	電力と電力量	電力と電力量について理解できる		
	第 22 週	熱電気現象	熱電現象を理解できる		
	第 23 週	まとめと演習	16 ~ 22 週で学習した範囲のまとめと演習ができる		
	学	-	後期中間試験	(試験) 学習範囲の試験を行う	-
		第 24 週	静電容量	静電容量の定義を理解できる	
		第 25 週	各種の静電容量	導体球と平行板の静電容量を理解できる	
		第 26 週	複数誘電体	複数誘電体の静電容量を理解できる	
		期	第 27 週	コンデンサの接続	コンデンサの直並列接続の合成容量を理解できる
			第 28 週	静電エネルギー	コンデンサの静電エネルギーを理解できる
			第 29 週	静電吸引力	平行板間に働く静電吸引力を理解できる
			第 30 週	後期まとめと演習	後期範囲のまとめと演習問題を解くことができる
-	学年末試験	(試験) 学習範囲の試験を行う	-		
第 31 週	自己点検自己評価	自己点検自己評価を行う			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
計測工学			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	下谷 俊昭
科目概要			
<p>工学は理論と計測技術の両輪の上に成り立ち、両者の修得なくして工学を理解することはできない。本科目は計測工学分野の基礎の修得を目的として、国際単位系や測定誤差、アナログ・デジタル計器類の原理や特性について学ぶ。また、電圧や電流、抵抗値、電力、インダクタンスや静電容量、周波数や位相など各種電気量の計測方法の基礎を学習する。</p>			
<p>キーワード： 国際単位系、誤差、計器、計測方法</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「基礎テキスト 電気・電子計測」、三好正二、東京電機大学出版局</p>		<p>「電気・電子計測」、菅 博ほか、朝倉書店 「絵ときでわかる電気電子計測」熊谷文宏、オーム社</p>	<p>科目：電気磁気学、電気回路、電子工学 資格：電気関連全ての資格試験</p>
評価方法			
評価項目	%	各種試験・テストの内容は、普段の講義・演習の成果を測定することを主とする。	
各種試験・テスト	70		
宿題・レポート	20		
学習態度	5		
出席状況	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本科目で取り扱う内容は、工学を学ぶ上での基礎となるため重要です。わからないことがあれば、そのままにせず、積極的に質問するようにしてください。 演習や宿題は、出来る限り学生自身で挑戦し、積極的に参考図書で調べ、解答すること。 オフィスアワーは特に設けません。講義後に予約して、積極的に研究室を訪ね質問すること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E.B	
問い合わせ・質問先		2階31・218 不在時は1階教員室・宮野先生まで	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	国際単位系と接頭語	国際単位系と接頭語を理解できる。	
	第 2 週	測定値の取り扱いと有効数字	測定値の丸めや有効数字を理解できる。	
	第 3 週	精度と誤差	精度と誤差を理解できる。	
	第 4 週	電気計器の概要	アナログ・デジタル計器の概要を理解できる。	
	第 5 週	指示計器の構成と原理	可動コイル形指示計器の構成と原理を理解できる。	
	第 6 週	指示計器の構成と原理	可動鉄片形指示計器の構成と原理を理解できる。	
	第 7 週	指示計器の構成と原理	電流力計、熱電対形指示計器の構成と原理を理解できる。	
	第 8 週	指示計器の構成と原理	静電、整流形指示計器の構成と原理を理解できる。	
	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	検流計の構成と原理	検流計の構成と原理を理解できる。	
	第 10 週	電位差計の構成と原理	電位差計の構成と原理を理解できる。	
	第 11 週	直流電圧・電流の測定	簡単な直流回路の電圧と電流の測定方法を理解できる。	
	第 12 週	直流電圧・電流の測定	電圧の測定範囲を広げる倍率器を理解できる。	
	第 13 週	直流電圧・電流の測定	電流の測定範囲を広げる分流器を理解できる。	
	第 14 週	直流電圧・電流の測定	電圧・電流の測定の演習で理解し、身につける。	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後 学 期	第 16 週	抵抗の測定	電圧降下法による抵抗の測定を理解できる。	
	第 17 週	抵抗の測定	ブリッジ法による抵抗の測定を理解できる。	
	第 18 週	抵抗の測定	低抵抗・高抵抗に応じた抵抗の測定を理解できる。	
	第 19 週	抵抗の測定	テスタの使用方法を理解できる。	
	第 20 週	電力の測定	直流電力の測定法を理解できる。	
	第 21 週	電力の測定	単相交流電力の測定法を理解できる。	
	第 22 週	電力の測定	平衡三相有効・無効電力、力率の測定法を理解できる。	
	第 23 週	周波数と位相の測定	周波数と位相の測定法を理解できる。	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	インピーダンスの測定	交流ブリッジによるインピーダンスの測定を理解できる。	
	第 25 週	インピーダンスの測定	交流ブリッジによるインピーダンスの測定を理解できる。	
	第 26 週	インピーダンスの測定	デジタルインピーダンスメータの測定法を理解できる。	
	第 27 週	オシロスコープ	オシロスコープの原理と構成・同期方法を理解できる。	
	第 28 週	オシロスコープ	オシロスコープの使用方法を理解できる。	
	第 29 週	オシロスコープ	リサージュ図形による周波数と位相の測定法を理解できる。	
第 30 週	計測技術と計測システム	計測技術と計測システムの概念、センサの概念を理解できる。		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
情報工学			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	藤島悟志
科目概要			
<p>コンピュータ基礎概論をハードウェアとソフトウェアの両面から学習する。ハードウェアとしては計算機の構成とその動作原理を理解することを目標とし、データの表現形式、論理回路と論理式、各装置の構成と役割の理解を目指す。さらにプログラム作成手順と流れ図を学習した後、C言語の基礎について学習する。</p>			
<p>キーワード： 基数変換，論理式，論理回路，アルゴリズム，C言語</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「新訂 2級情報技術検定試験演習問題集」，全工協会，コロナ社 「プログラミング技術」，関根幹雄 他，コロナ社（コンピュータ演習 と共用）</p>		<p>「C言語プログラミングレッスン」，結城 浩，ソフトバンクパブリッシング 「Cの絵本」，アंक，翔泳社</p>	<p>科目：情報工学 ，デジタル回路，システム制御 資格：情報技術検定2級</p>
評価方法			
評価項目	%	<p>演習課題を各自で成し遂げたかを重視するため、小テストおよび定期試験は基本的に演習課題が理解できているかを評価する。これら3つの評価が同じ割合で成績に反映されることをしっかり理解すること。授業に対する取り組み方が良くない場合や授業進行に障害をもたらす場合には左記の評価項目によらず単位を認定しない時がある。</p>	
定期試験	50		
演習課題	20		
小テスト	20		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>配付プリントを綴じるためのファイルを用意すること ノートは板書に加えて、必要と感じたこと書きとめ、自ら課題を発見するように心がける 演習課題には必ず納得するまで取り組むこと 課題は期限内に必ず提出すること 原則、学習計画書を基準として実施するが理解度などによって講義内容の調整を行うことがある</p> <p>沢山の専門用語が出てきます。授業だけではなかなか理解できませんので、日頃からコンピュータ関連技術に興味を持つよう努力してください。</p> <p>問題解法を繰り返し行うことで自然に身に付きます。分からないところは積極的に質問してください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E , B		
問い合わせ・質問先	2階208室		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検		
前 期	第 1 週	数の表現	2進数-10進数-16進数変換ができる		
	第 2 週		小数を含む基数変換ができる		
	第 3 週	2進数の演算	2進数の加減算と乗算ができる		
	第 4 週		補数と整数表示ができる		
	第 5 週	論理回路	論理回路の真理値表を理解し作成できる		
	第 6 週	論理式	論理代数の公理を理解し，論理式を簡単化できる		
	第 7 週	コンピュータの基本回路	加算，組合せ回路およびフリップフロップが理解できる		
	第 8 週	コンピュータの構成と働き	コンピュータの基本構成		
学	-	前期中間試験	(試験)	-	
期	第 9 週	ソフトウェアの知識	オペレーティングシステムの目的と構成が理解できる		
	第 10 週		言語処理プログラムとコンパイルが理解できる		
	第 11 週	アルゴリズム 1	直線型・分岐型・繰り返し型の基本について理解できる		
	第 12 週	C言語 1	データ入出力と計算および基本型のプログラム例		
	第 13 週		制御文 (if 文) のプログラミングができる		
	第 14 週		制御文 (for 文) のプログラミングができる		
	学	-	前期末試験	(試験)	-
	後 期	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
第 16 週		アルゴリズム 2	多分岐型と関連するC言語が理解できる		
第 17 週			多重ループ型と関連するC言語が理解できる		
第 18 週			トレースとサブルーチンが理解できる		
第 19 週			一次元配列と二次元配列と関連するC言語が理解できる		
第 20 週		C言語 2	配列のプログラミングができる		
第 21 週		アルゴリズム 3	探索アルゴリズムと関連するC言語が理解できる		
第 22 週			並べ替えアルゴリズムと関連するC言語が理解できる		
第 23 週		総合演習 1	アルゴリズムとC言語の総理解		
学		-		-	
期		第 24 週	総合演習 2	アルゴリズムとC言語の総理解	
		第 25 週		情報技術検定2級の模擬テストを行い，試験に備える	
		第 26 週			
		第 27 週	C言語演習	条件分岐，繰り返し処理に関するC言語プログラム記述演習	
		第 28 週			
	第 29 週	配列，関数に関するC言語プログラム記述演習			
	第 30 週				
	学	-	学年末試験	(試験)	-
第 31 週	自己点検自己評価	年間の修業成果について自己点検評価する			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
コンピュータ			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	南出章幸・ボラジ オグントインボ
科目概要			
<p>1年次に学んだアルゴリズムを基礎としてプログラミング技術を身につける。前半10週ではVisual Basic .NETで分岐処理、繰り返し処理の構文を理解できると共に、プログラミングに慣れる。後半の20週ではVisual Basic .NETで学習した同様な構文をC言語でプログラミングをおこなう。本科目では、Visual Basic .NETとC言語の2つの言語でプログラミングの作成過程を理解し、簡単なプログラミングが作成できるようになることを目標にする。そのために演習中心の授業形態とする。なお、出題する問題および演習中の質問の回答は英語の場合もある。</p>			
キーワード： プログラミング基礎，Visual Basic .NET，C言語			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
<p>「学生のためのVisual Basic .NET」若山芳三郎，東京電機大学出版局 「プログラミング技術」関根幹雄他，コロナ社</p>	<p>「アルゴリズム入門」瀬戸村勝利，日本実業出版社 「Cの絵本」(株)アंक，翔泳社</p>	<p>科目：情報工学 資格：情報技術検定2級</p>	
評価方法			
評価項目	%	<p>1. 中間試験、期末試験、課題、学習態度（出席状況を含む）を総合して評価を行う。 2. 未提出の課題が一つでもある場合は、当該科目の単位を認定しない。また、提出期限から遅れて提出された課題は大幅に減点される。 3. 課題の不正（他人のコピーなど）が見つかった場合は、当該科目の単位を認定しない。 4. 試験はパソコン室で実技試験を行うこともある。</p>	
期末試験	30		
中間試験	30		
演習・宿題	30		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>この科目は、プログラミングの基礎となるため、非常に重要な科目です。教科書を自分で読んで理解するように努力し、分からないことがあれば質問するようにしてください。なお、以下の3つの点に注意して受講してください。</p> <p>「情報工学」の授業内容をよく理解しておくこと。 演習問題や課題が多いので、特に授業中は積極的に取り組むこと。 試験は実技試験にすることもあるので、日頃の演習、課題に積極的に取り組み、分からなければ質問すること。</p> <p>オフィスアワーは特に設けませんので、疑問点があればいつでも来室してください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E，B		
問い合わせ・質問先	3階314室（南出研）または1階教務主事室（教員室奥）		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検		
前	第 1 週	Visual Basic .NET の体験	VB.NET の概要を説明できる。		
	第 2 週	簡単な計算	簡単な計算をするプログラムが作成できる。		
	第 3 週	変数の使い方	変数を使った簡単なプログラムが作成できる。		
	第 4 週	関数計算	算術関数を使ったプログラムが作成できる。		
	第 5 週	分岐処理 (1)	分岐処理プログラムが作成できる。		
	第 6 週	分岐処理 (2)			
	第 7 週	繰り返し処理 (1)	繰り返し処理プログラムが作成できる。		
	第 8 週	繰り返し処理 (2)			
学	-	前期中間試験	(試験)	-	
期	第 9 週	総合演習 1	第 1 週から第 8 週までの内容に関して理解を深める。		
	第 10 週	C 言語プログラミングの基礎	C 言語の概要を説明できる。		
	第 11 週	変数と出力関数	変数と出力関数を使用したプログラムが作成できる。		
	第 12 週	入力関数	scanf を使ったプログラムが作成できる。		
	第 13 週	分岐処理 (1)	if 文を使った分岐処理プログラムが作成できる。		
	第 14 週	分岐処理 (2)			
	学	-	前期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却、その解説および自己点検。		
後	第 16 週	分岐処理 (3)	多分岐処理プログラムが作成できる。		
	第 17 週	分岐処理 (4)			
	第 18 週	繰り返し処理 (1)	while 文による繰り返し処理プログラムが作成できる。		
	第 19 週	繰り返し処理 (2)			
	第 20 週	繰り返し処理 (3)	for 文による繰り返し処理プログラムが作成できる。		
	第 21 週	繰り返し処理 (4)			
	第 22 週	デバッグ (1)	他人の作ったプログラムを読み、デバッグできる。		
	第 23 週	デバッグ (2)			
学	-	後期中間試験	(試験)	-	
期	第 24 週	デバッグ (3)	他人の作ったプログラムを読み、デバッグできる。		
	第 25 週	デバッグ (4)			
	第 26 週	配列 (1)	1 次元配列を用いたプログラムが作成できる。		
	第 27 週	配列 (2)			
	第 28 週	配列 (3)	2 次元配列を用いたプログラムが作成できる。		
	第 29 週	配列 (4)			
	第 30 週	総合演習 2	これまでに学んできた内容に関して理解を深める。		
	学	-	学年末試験	(試験)	-
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について自己点検評価する。			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
創造実験			電気電子工学科 2年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修2	前・後	松本 裕・香林利男・オガワ ハヤト
科目概要			
<p>前期の9週は、電気工学の基礎的課題に対する基本的な実験を行う。後の前期6週間と後期では、上級学年創造実験につながる基礎的な実験を行うとともに、なぜ・不思議から生じる興味や疑問に対し、これらを解決するための学習や調査を行い、更に考える力を養うとともに、実験原理の理解を深める学習を行い、全学生が課題を完成し、報告書を提出し、報告書のまとめ方やプレゼンテーション法を習得する。</p>			
<p>キーワード：：電子素子の特性測定、論理回路、オシロスコープ、交流、共振、基礎制御、モータ、センサ</p>			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「創造実験」, 金沢工業高等専門学校	「電気・電子計測」, 三好正二, 東京電機大学 「電子工作入門」, 後閑哲也, 電子評論社	科目：創造実験 資格：第2種電気主任技術者	
評価方法			
評価項目	%	<p>製作物、課題及び報告書を主に評価するが、取組態度や出席状況も勘案して評価する。担当教員の評価を平均して評価する。</p>	
レポート報告書	35		
製作物・課題	35		
学習態度	20		
出席状況	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>製作物は必ず完成させ、報告書とともに提出すること。また、取組態度や出席状況を総合して評価する。担当教員の評価を平均して評価する。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E, D		
問い合わせ・質問先	松本, オガワ1階118室, 香林2階205室(地域連携教育センター)		

日程	授業項目		到達目標または行動目標	点検		
前	第 1 週	レポート作成及び直流の測定	レポートの作成が出来る。 直流の電圧、電流の測定ができる。			
	第 2 週					
	第 3 週					
	第 4 週	交流の測定	交流の電圧、電流、電力の測定法がわかる。			
	第 5 週					
	第 6 週					
	第 7 週					
	学	第 8 週	オシロスコープによる電気信号の測定	オシロスコープの取り扱いができる。		
-				-		
第 9 週		同上	同上			
第 10 週		実験ガイダンス	実験の概要がわかる。			
期		第 11 週	電波をつかむ (LC 共振回路を組み立てる)	共振現象によってラジオを聞くことができる。		
		第 12 週				
		第 13 週				
		第 14 週	基礎制御実験	パソコンのプリンタポートを使ったLED点灯制御ができる。		
	-			-		
後	第 15 週	同上	同上			
	第 16 週	電子回路の製作	ブレッドボード上に電子回路を製作できる。			
	第 17 週					
	第 18 週					
	第 19 週					
	学	第 20 週	ライン トレー サの製 作	車体の製作	車体を組み上げることができる。	
		第 21 週				
		第 22 週				
		第 23 週	電子回路の組み込み	製作した電子回路を車体に組み込むことができる。		
	-			-		
期	第 24 週	同上	同上			
	第 25 週					
	第 26 週	調整及び改善	規定のコースをより速く完走できるように、ライントレーサを調整し、また、改善できる。			
	第 27 週					
	第 28 週					
	第 29 週	タイムトライアル				
	第 30 週	改善点の発表	改善した点をわかり易く発表できる。			
	-			-		
第 31 週	まとめ					

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
国語			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	山崎 梓
科目概要			
<p>現代文では作品の分析・読解方法を習得し、多角的観点から表現されている思考・感情を理解する。また目的に応じて効果的な形式方法で自己の考えを客観的・論理的に表現する。古典文藝では、近世文藝を読解することで、当時の文化や歴史に対する理解を深め、日本文化の深層部を理解することを目的とする。</p>			
<p>キーワード： 思考力 読解力 記述力 分析批評</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「新精選現代文」中島国彦 明治書院 「新精選古典」久保田淳 明治書院 「常用国語便覧」浜島書店		「書き込み式漢字ベーシック」 明治書院	科目：国語 、 、日本語スキルズ 資格：日本語検定
評価方法			
評価項目	%	成績は定期試験・小テスト・提出物、漢字小テスト等の課題・学習態度・出席状況を総合的に判断して評価する。課題は内容、提出状況が悪い場合は減点とする。出席不良や授業態度が不良の場合も減点対象とし、評価する。学年末の成績は前期と後期の平均とする。	
期末試験	50		
中間試験	30		
課題	10		
出席・態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> ・ ノートは板書したものだけでなく、口頭説明も適宜書くようにすること。 ・ 課題は必ず実行すること。 ・ 語彙を増やして表現力を高めるため、辞書はこまめに引くこと。 ・ 出席や態度も評価に含むので、授業へ積極的に参加することを期待する。 ・ さまざまな書物に触れるよう心がけること。 			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階104室(教員室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前期	第 1 週	随想「孤独の必然性」	ガイダンス / 作品の構成と展開を理解できる。	
	第 2 週	随想「孤独の必然性」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 3 週	随想「孤独の必然性」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 4 週	随想「孤独の必然性」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 5 週	随想「孤独の必然性」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 6 週	近代文学概説	近代文学の概略・作者について理解できる。	
	第 7 週	小説「舞姫」	文語体の文章を正確に読解し、正確に分析できる。	
	第 8 週	小説「舞姫」	文語体の文章を正確に読解し、正確に分析できる。	
	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	小説「舞姫」	文語体の文章を正確に読解し、正確に分析できる。	
	第 10 週	小説「舞姫」	文語体の文章を正確に読解し、正確に分析できる。	
	第 11 週	小説「舞姫」	文語体の文章を正確に読解し、正確に分析できる。	
	第 12 週	小説「舞姫」	文語体の文章を正確に読解し、正確に分析できる。	
	第 13 週	小説「舞姫」	文語体の文章を正確に読解し、正確に分析できる。	
	第 14 週	小説「舞姫」	文語体の文章を正確に読解し、正確に分析できる。	
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説及び自己点検		
後期	第 16 週	近世文学概説	近世文学の特徴や出版について理解できる。	
	第 17 週	「雨月物語」	雨月物語の作者、作品の背景、特徴について理解できる。	
	第 18 週	「雨月物語」	翻案について理解できる。	
	第 19 週	「雨月物語」	菊花の約前半を正確に読解できる。	
	第 20 週	「雨月物語」	菊花の約前半を正確に読解できる。	
	第 21 週	「雨月物語」	菊花の約前半を正確に読解できる。	
	第 22 週	「雨月物語」	菊花の約後半を正確に読解できる。	
	第 23 週	「雨月物語」	菊花の約後半を正確に読解できる。	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	「雨月物語」	「雨月物語」他篇を鑑賞し、内容が理解できる。	
	第 25 週	「雨月物語」	「雨月物語」他篇を鑑賞し、内容が理解できる。	
	第 26 週	評論「他者の声 実在の声」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 27 週	評論「他者の声 実在の声」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 28 週	評論「他者の声 実在の声」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 29 週	評論「他者の声 実在の声」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
	第 30 週	評論「他者の声 実在の声」	構成、展開の特色を把握し、正確に分析できる。	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と就学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
歴史			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	宮野純光
科目概要			
<p>我々が生活している世界は、将来どのような方向に進んでいくのか。このことを考え理解するために必要不可欠な、世界の歴史と文化についての理解を深めることを目的とする。この授業ではヨーロッパと東アジアを題材とする。ヨーロッパではオリエント・ローマの繁栄からヨーロッパ世界の成立について、東アジアでは中国を中心とする東アジア世界の変遷について学習する。</p>			
キーワード： 共和政，ローマ帝国，秦漢帝国，三国時代，ビザンツ帝国，カトリック，十字軍			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「世界史B」，尾形勇ほか，東京書籍 「明解世界史図説エスカリエ 四訂版」，帝国書院編集部，帝国書院		「興亡の世界史04 地中海世界とローマ帝国」，木村凌二，講談社 「中国の歴史04 三国志の世界」，金文京，講談社	科目：歴史 資格：歴史能力検定1級世界史， 歴史能力検定2級世界史
評価方法			
評価項目	%	期末試験、中間試験によって到達度を量るが、成績は課題、学習態度、出席状況を加味し、総合的に評価する。学習態度、出席状況は不良のものについて減点していく。年に数回のノート提出を課し、学習態度の一部として評価する。学年末の評価は各学期の成績合計の平均とする。	
期末試験	40		
中間試験	30		
課題	10		
学習態度	15		
出席状況	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
課題は必ず提出すること。 ノートはしっかりととり、自己の学習に利用すること。 わからないこと、興味を持ったことがあれば（授業中・授業外とも）気軽に質問すること。 少しでも興味をもったところからヨーロッパ、中国の歴史・文化を学習すること。 オフィスアワーは特に設けない。ただし、放課後は部活等に行くことも多いので、事前に予約すると確実である。			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階104室（教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前期	第 1 週	ローマ共和政	ローマ文明の成立について理解できる。	
	第 2 週	地中海世界の統一	ローマの共和政の変遷を理解できる。	
	第 3 週	皇帝権力の成立	ローマ帝国の成立について理解できる。	
	第 4 週	ローマの平和	五賢帝時代のローマについて理解できる。	
	第 5 週	ローマ皇帝の変貌	地中海世界の解体について理解できる。	
	第 6 週	ゲルマンの大移動と帝国分裂	ゲルマンの大移動による影響を理解できる。	
	第 7 週	周の封建制	周王朝の興亡と封建制の仕組みを理解できる。	
	第 8 週	春秋戦国時代	春秋・戦国時代の特色を理解する。	
中期	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	秦帝国の成立	秦の中国統一過程を理解できる。	
	第 10 週			
	第 11 週	始皇帝の政治	始皇帝の政策を理解できる。	
	第 12 週			
	第 13 週	秦の滅亡	秦滅亡の背景を理解できる。	
	第 14 週	楚漢の抗争	項羽・劉邦の争いの流れを理解できる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
第 15 週	自己点検 漢帝国の成立	答案返却・解説および自己点検。 漢の政治の仕組みを理解できる。		
後期	第 16 週	武帝の政治	武帝による政策を理解できる。	
	第 17 週	前漢の滅亡と新の建国	漢滅亡の背景を理解できる。	
	第 18 週	新の滅亡と後漢の成立	新滅亡と後漢成立の流れを理解できる。	
	第 19 週	後漢の衰退と三国時代	三国時代とは何か理解できる。	
	第 20 週	三国志の世界	三国志の英雄の活躍を正しく理解することができる。	
	第 21 週			
	第 22 週	三国時代の終焉と西晋の成立	西晋成立の流れを理解できる。	
	第 23 週	晋の盛衰と分裂時代	西晋の衰退の流れを理解できる。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	ビザンツ帝国	ビザンツ帝国の興隆について理解できる。	
	第 25 週	ビザンツの社会	ビザンツ帝国の社会・文化について理解できる。	
	第 26 週	ビザンツ帝国の変容	ビザンツ帝国の変容について理解できる。	
	第 27 週	カトリック世界の発展	キリスト教分裂の流れと教皇の勢力拡大過程を理解できる。	
第 28 週				
第 29 週	十字軍とその影響	十字軍派遣の経緯とその影響を理解できる。		
第 30 週	中世ヨーロッパ文化	中世ヨーロッパ文化の形成過程を理解できる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検。	-	

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
社会科学			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	野木邦夫
科目概要			
<p>我々の日常生活は、国内外における政治や経済の影響を受けていることは言うまでもない。我々が現代社会の一員として社会の中で生きていくには、政治・経済に関する共通の認識を持つことが必要不可欠なのである。本科目では現代社会で生きていくために必要となる基本的な政治・経済の知識の習得を目的とする。前期には政治分野、後期には経済分野を学習する。</p>			
<p>キーワード： 日本国憲法，日本の政治制度，選挙制度，資本主義，市場経済，社会保障</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「政治・経済」，佐々木毅ほか，東京書籍 「政治・経済資料2012」，東京法令出版</p>		<p>随時、参考文献を紹介する</p>	<p>科目：社会科学 資格：</p>
評価方法			
評価項目	%	<p>中間試験、期末試験によって到達度を量るが、成績は学習態度、出席状況を加味し、総合的に評価する。学習態度、出席状況は不良のものについて減点していく。年に数回のノート提出を課し、学習態度の一部として評価する。学年末の評価は各学期の成績合計の平均とする。</p>	
中間試験	40		
期末試験	40		
学習態度	15		
出席状況	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>ノートはしっかりととり、自己の学習に利用すること。 わからないこと、興味を持ったことがあれば（授業中・授業外とも）気軽に質問すること。 身近なテーマであるから、少しでも興味をもって学習すること。 日々、新聞やニュースに目を向けるように心がけること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		教務室（宮野）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	民主政治の特質	民主政治の特質について理解できる。	
	第 2 週	法の支配と人権の確立	法の支配の意味と人権の変遷が理解できる。	
	第 3 週	世界の主な政治体制	世界の主な国の政治体制を理解できる。	
	第 4 週			
	第 5 週	日本国憲法の制定と基本原理	大日本帝国憲法、日本国憲法の基本原理を理解できる。	
	第 6 週			
	第 7 週	基本的人権の保障	基本的人権の内容を理解できる。 新しい人権の内容を理解できる。	
	第 8 週			
-	前学期中間試験	(試験)	-	
後 学 期	第 9 週	平和主義	平和主義の意味を理解できる。	
	第 10 週	国会	国会の仕組みを理解できる。	
	第 11 週			
	第 12 週	内閣	内閣の仕組みを理解できる。	
	第 13 週	裁判所	裁判所の仕組みを理解できる。	
	第 14 週			
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検 選挙と政治意識	答案返却・解説および自己点検。 選挙制度を理解し、問題点を考えることができる。	
後 学 期	第 16 週	資本主義体制の成立と発展	資本主義の成立過程を理解できる。	
	第 17 週			
	第 18 週	資本主義の変容	資本主義の発展・変容について理解できる。	
	第 19 週	現代の資本主義	現代社会における資本主義のあり方を理解できる。	
	第 20 週	経済主体と経済の循環	経済の循環における家計・企業の役割を理解できる。	
	第 21 週	市場経済の機能と限界	市場経済の仕組みを理解できる。	
	第 22 週			
	第 23 週	国民所得と経済成長 資金の循環と金融	国民の経済基準について理解できる。 金融市場・日本銀行について理解できる。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	資金の循環と金融	金融政策について理解できる。	
	第 25 週	租税と財政	租税と公債について理解できる。	
	第 26 週		財政政策の目的について理解できる。	
	第 27 週	社会保障と社会福祉	社会保障制度の発展と日本の社会保障制度について理解できる。	
	第 28 週			
第 29 週	日本経済の発展	戦後の日本経済復興の流れを理解することができる。		
第 30 週				
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
線形代数			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	宮田一郎
科目概要			
<p>行列についての基本的な性質とその加法・減法・実数倍，さらに行列の乗法とその性質や逆行列について学習し，演習を通して行列の演算に習熟するものとする。また行列の応用として，行列を用いた連立方程式の解法や1次変換についても学習する。これに加えて，放物線・楕円・双曲線などの2次曲線，媒介変数表示と極座標，さらに基本的な確率分布と統計処理についても学習し，1年次と2年次において扱われなかったが，工学の分野において必要とされる内容を習得することを目的とする。</p>			
キーワード：			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「数学C」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍	「改訂版ニューアシスト新編数学 + C」、東京書籍編集部編、東京書籍	科目：線形代数、微分積分 資格：	
評価方法			
評価項目	%	定期試験： 授業における講義内容の理解と演習の成果を総合的に判断することを主とする。定期試験の平均の7割を評価に加える。 演習・課題： 毎時限の授業用プリントの内容によって評価を行う。また、長期の休みには宿題を出し、その内容によって評価を行う。 授業態度： 授業態度や出席状況が不良の者については評価からの減点を行う。また、定期試験後にノートを提出してもらい、その内容を評価する。	
試験	70		
演習・課題	20		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>授業は講義と問題演習を連動して行う。問題演習では、教科書の問題を中心とした授業用プリントを毎時限行い、授業終了後提出するものとする。</p> <p>この科目を受講する上で、以下のことを守ること。 ノートは大学ノートを使用すること。ルーズリーフでのノート提出は認めない。 授業用プリントを整理し、試験の際有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 質問は何時でも遠慮なくすること。よくわからないことがあったら、必ず質問して、そのままにしないよう心がけること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	D		
問い合わせ・質問先	2階215室（数理教員室）		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	行列とその成分	行列の定義とその成分について理解できる。	
	第 2 週	行列の加法・減法	行列の加法・減法を理解し、その計算ができる。	
	第 3 週	行列の実数倍	行列の実数倍を理解し、その計算ができる。	
	第 4 週	行列の乗法	行列の乗法を理解し、その計算ができる。	
	第 5 週	行列の乗法の性質	結合法則・分配法則、単位行列・零行列・零因子を理解できる。	
	第 6 週		$AB = BA$ とケーリー・ハミルトンの定理を理解できる。	
	第 7 週	逆行列	2次正方行列の逆行列を求めることができる。	
	第 8 週		2次正方行列の逆行列を利用して、さまざまな計算ができる。	
-	前学期中間試験	(試験)	-	
期	第 9 週	連立1次方程式と行列	逆行列を用いて、連立方程式を解くことができる。	
	第 10 週		逆行列を用いて、連立方程式の解の存在判定ができる。	
	第 11 週	点の移動と1次変換	行列の表す1次変換について理解し、点の移動が計算できる。	
	第 12 週		逆変換・合成変換について理解できる。	
	第 13 週	原点のまわりの回転	原点のまわりの回転を、行列を用いて表すことができる。	
	第 14 週		行列を用いて、原点のまわりの回転移動が計算できる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
後 学 期	第 16 週	放物線	放物線の定義を理解し、そのグラフを書くことができる。	
	第 17 週	楕円	楕円の定義を理解し、そのグラフを書くことができる。	
	第 18 週	双曲線	双曲線の定義を理解し、そのグラフを書くことができる。	
	第 19 週	2次曲線と直線	2次曲線と直線の位置関係を理解し、その交点が計算できる。	
	第 20 週	2次曲線と平行移動・離心率	2次曲線の平行移動と離心率を理解し、その形を把握できる。	
	第 21 週	媒介変数表示	媒介変数表示を理解し、曲線を媒介変数で表示できる。	
	第 22 週	極座標と極方程式	極座標を理解し、曲線を極方程式で表示できる。	
	第 23 週	いろいろな曲線	媒介変数や極方程式で表されたさまざまな曲線を理解できる。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	条件つき確率	条件つき確率における加法定理を理解し、その計算ができる。	
	第 25 週		条件つき確率における乗法定理を理解し、その計算ができる。	
	第 26 週	事象の独立と従属	事象の独立と従属について理解できる。	
	第 27 週	確率と確率分布	確率と確率分布について理解し、その計算ができる。	
	第 28 週	確率変数の平均と分散	確率変数の平均について理解し、その計算ができる。	
第 29 週	確率変数の分散について理解し、その計算ができる。			
第 30 週	二項分布	二項分布について理解できる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
微分積分			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 4	前・後	木原 均
科目概要			
<p>微分積分 で学んだ微分をもとにして、微分の応用、不定積分の理解とその計算方法、さらに定積分と進み、これらを通して微分積分の考え方を学ぶ。授業では演習問題を交えて微分積分の使用に習熟し、応用として自然科学・工学で扱う現象を理解・解析することを目指す。</p>			
<p>キーワード： 微分法、曲線の凹凸、不定積分、定積分</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「数学 」、飯高茂 / 松本幸夫編、東京書籍		「改訂版ニューアシスト新編数学 + C」、東京書籍編集部編、東京書籍	科目：微分積分 資格：
評価方法			
評価項目	%	<p>定期試験： 授業における講義内容の理解と演習の成果を総合的に判断することを主とする。定期試験の平均の65%を評価に加える。</p> <p>課題： 毎時限の授業用プリントの内容によって評価を行う。また、長期の休みには宿題を出し、その内容によって評価を行う。</p> <p>授業態度： 授業態度や出席状況が不良の者については評価からの減点を行う。</p>	
定期試験	65		
小テスト 課題 授業態度	35		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>授業は講義と問題演習を連動して行います。問題演習では、教科書の問題を中心とした授業用プリントを毎時限行い、授業終了後提出してもらいます。</p> <p>この科目を受講する上で、以下のことを守ってください。 ノートは大学ノートを使用すること。ルーズリーフは極力使用しないでください。 授業用プリントを整理し、試験の際に有意義に活用するために、フラットファイルを準備すること。 質問は何時でも遠慮なくしてください。よくわからないことがあったら、必ず質問して、そのままにしないよう心がけてください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室（数理教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	関数の極限	極限值を求めることができる	
	第 2 週	三角関数と極限	三角関数の極限值を求めることができる。	
	第 3 週	積・商の微分法	積や商として表される関数の導関数を求めることができる。	
	第 4 週	合成関数の微分法	合成関数の導関数を求めることができる。	
	第 5 週	三角関数の導関数	三角関数の導関数を求めることができる。	
	第 6 週	対数関数の導関数	対数関数の導関数を求めることができる。	
	第 7 週	指数関数の導関数	指数関数の導関数を求めることができる。	
	第 8 週	高次導関数	高次導関数を求めることができる。	
	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	接線の方程式	接線や法線の方程式を求めることができる。	
	第 10 週	関数の極大・極小	関数の極値を求めることができる。	
	第 11 週	第2次導関数とグラフ	第2次導関数を用いて、関数の凹凸や変曲点を求めることができる。	
	第 12 週			
	第 13 週	最大・最小	微分法を用いて、最大値や最小値を求めることができる。	
	第 14 週	問題演習	前学期の内容に習熟する。	
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後 学 期	第 16 週	方程式、不等式への応用	微分法を方程式や不等式の問題に応用することができる。	
	第 17 週	曲線の媒介変数表示	媒介変数で表された関数を微分することができる。	
	第 18 週	速度・加速度	微分法を用いて、速度や加速度を求めることができる。	
	第 19 週	不定積分	三角関数や指数・対数関数の不定積分を求めることができる。	
	第 20 週	置換積分法	置換積分法を使って、関数の不定積分を求めることができる。	
	第 21 週			
	第 22 週	部分積分法	部分積分法を使って、関数の不定積分を求めることができる。	
	第 23 週			
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	いろいろな関数の不定積分	分数関数や三角関数の不定積分を求めることができる。	
	第 25 週			
	第 26 週	定積分	様々な関数の定積分の値を求めることができる。	
	第 27 週	定積分の置換積分法	置換積分法を使って、定積分の値を求めることができる。	
	第 28 週	定積分の部分積分法	部分積分法を使って、定積分の値を求めることができる。	
	第 29 週	面積	図形の面積を求めることができる。	
	第 30 週	体積	立体の体積を求めることができる。	
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
物理・化学			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	原 孝美
科目概要			
<p>工学を学ぶ者にとって、化学を知り、理解することは不可欠である。可能な限り自分の身近にある物質や起こる現象を参考にして、原子、分子の世界からその構造、分類、変化の仕方、化学変化の必然性、化学反応やその反応式が示す意味を理解する。</p> <p>色や形の変化に親しみ、物質量の計算などができるように学習する。</p>			
キーワード：			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「高校化学基礎」務台 潔ほか、実教出版 「高校化学基礎カラーノート」実教出版編集部、実教出版 「図説化学」竹内敬人ほか 東京書籍			科目：物理・化学 資格：ガス溶接、ボイラー資格試験
評価方法			
評価項目	%	評価は前期・後期それぞれの成績を平均したものとする。 定期試験の内容は、通常の学習の成果を測定することを主とする。 宿題・課題は家庭での努力を測定するものである。 学習態度・出席状況は小テスト・プリント問題の評価が欠席の場合低くなるので、その割合をおさえたものにしてある。 授業態度の著しくよくない時は、たとえ出席していてもその点数がゼロになることがあるので注意すること。 化学の問題集は学期に一度集めて課題点とする。授業中やらなかった問題は宿題とするので、自宅で復習し提出期限までにすべてやり終えておく。	
期末試験	35		
中間試験	30		
宿題・課題	15		
小テスト	10		
学習態度・出席	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>問題集は学期内、もしくは学期終了後、各学期に最低1回提出させるので、毎回必ず問題はこなしておく。 授業中できなかった問題集の問題は宿題とする。 遠慮せず質問して、問題は必ず納得するまで取り組むこと。 小テストは当日授業を聞いた後にすることもある。従って、小テスト、当日の課題の評価は欠席した日はゼロとなる ガス溶接、ボイラー資格試験に一部関係する。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室 不在時は同室の他の先生に用事を伝えておく	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	化学入門と物質の分離	混合物を分離する方法が理解できる。	
	第 2 週	物質の成分	物質を混合物・化合物・単体に分類することができる。	
	第 3 週	物質の構成粒子と原子の構造	物質の構成最小粒子である原子の構造が理解できる。	
	第 4 週	原子の電子配置 イオンと物質	原子の構造, 陽子・中性子・電子・イオンが理解できる。	
	第 5 週	物質と分子・結晶	分子の構造と表し方, 分子からなる物質が理解できる。	
	第 6 週	元素の周期表	元素の周期表が理解できる。	
	第 7 週	原子量・分子量と物質量	原子量を覚えて分子量が理解でき, 物質量が計算できる。	
	第 8 週	分子の数と物質量 気体の体積	分子やイオンの数, 気体の物質量や体積が求められる。	
-	前学期中間試験	(試験)	-	
後 学 期	第 9 週	物質量と溶液の濃度	質量パーセント濃度とモル濃度の違いが理解できる。	
	第 10 週	モル濃度	モル濃度の計算ができるようになる。	
	第 11 週	化学反応式	化学反応式が書けるようになる。	
	第 12 週	反応式の量的関係	反応式内の量的関係について理解できる。	
	第 13 週	化学反応と熱 状態変化	状態変化による熱の出入りを化学反応式に書ける。	
	第 14 週	熱化学方程式 ヘスの法則	ヘスの法則より総熱量保存の法則を理解し, 問題が解ける。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	自己の試験の成績より理解度を自己点検する。	
後 学 期	第 16 週	酸と塩基 酸・塩基の価数と強弱	酸と塩基を理解し, 酸と塩基の強弱が分かる。	
	第 17 週	酸と塩基の水素イオン濃度	酸と塩基の強弱と水素イオン濃度について理解できる。	
	第 18 週	水素イオン濃度とpH	水素イオン濃度からpHを求めることができる。	
	第 19 週	中和反応と塩の生成	中和反応を理解し, それによって生成する塩がわかる。	
	第 20 週	中和反応の量的関係	中和滴定に関する問題を解けるようになる。	
	第 21 週	酸化と還元	酸化・還元と酸素や電子のやりとりについて理解する。	
	第 22 週	酸化還元と酸化数	酸化数を求め, 酸化還元を酸化数から考えることができる。	
	第 23 週	酸化剤と還元剤	酸化剤・還元剤とは何か理解する。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	金属のイオン化傾向	金属のイオン化傾向を覚える。	
	第 25 週	金属のイオン化傾向と反応性	金属のイオン化傾向とその反応性について理解する。	
	第 26 週	電池の仕組み	金属のイオン化傾向と電池の仕組みについて理解する。	
	第 27 週	電池の仕組み	さまざまな電池の仕組みが分かる。	
	第 28 週	電気分解	電気分解の原理を理解する。	
	第 29 週	電気分解の法則	電気分解の法則で電気量や金属, 気体の量が計算できる。	
	第 30 週	電気分解の法則 総合問題	総合問題ができるかどうか確認する。	
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	自己の試験の成績より理解度を自己点検する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
保健体育			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	山口真史
科目概要			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 体力テスト：背筋力、握力、反復横跳び、垂直跳び、伏臥上体そらし、長座体前屈、踏み台昇降運動 ・ サッカー：正確なキック、強いキック、リフティング、ドリブル、シュート、ルール、戦術、ゲーム ・ バスケットボール：ドリブル、パス、シュート、ルール、戦術、ゲーム ・ ニュースポーツ：ソフトバレーボール、ルール、ゲーム 			
キーワード： 安全、協調性、生涯スポーツ、ルールの遵守、運動量			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし		アクティブスポーツ2011	科目：なし 資格：なし
評価方法			
評価項目	%	実技試験は競技種目ごとに行う。 レポートは2回提出する。課題は「サッカーのルールについて」、「バスケットボールのルールについて」である。 リーグ戦績はリーグ戦によるチームの成績の結果を加点する。 学習態度は協調性、ルール遵守、服装、遅刻、見学等についてである。 欠席は出席状況より減点する。	
実技試験	30		
レポート	10		
リーグ戦績	10		
学習態度	20		
出席状況	30		
合計	100		
受講上のアドバイス			
1、ジャージ、シューズは指定のもの以外は認めない。 2、体調を整えて出席すること。 3、安全に留意すること。 4、スポーツの楽しさを理解するとともに協調性を学ぶ。 5、向上心をもって出席すること。 6、出席状況も評価に関わる。 7、体育施設の配置、着替え所要時間を考慮し、授業時限開始10分後に出席点呼をとる。授業終了後の着替え時間を10分とする。			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階・教員室	工大第1体育館教員室 工大第2体育館教員室

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	オリエンテーション	保健体育 について理解を深める	
	第 2 週	体力測定	自己の体力を把握する	
	第 3 週	集団行動	整列、姿勢、準備体操などの集団行動ができる	
	第 4 週	球技の練習	各種球技の理解を深める	
	第 5 週	サッカー	サッカーのルールを理解しレポートを作成する	
	第 6 週	サッカー	さまざまなキック、ドリブルができる	
	第 7 週	サッカー	トラップ、パス、シュートができる	
	第 8 週	サッカー	ヘディング、リフティング、シュートができる	
	-			-
	第 9 週	サッカー	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 10 週	サッカー	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 11 週	サッカー	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 12 週	サッカー	リフティングの試験で目標課題を達成できる	
	第 13 週	バスケットボール	バスケットボールのルールを理解しレポートを作成する	
	第 14 週	バスケットボール	ボールハンドリング、ドリブル、パスができる	
-			-	
第 15 週	バスケットボール	ドリブル、パス、シュートができる		
後 期	第 16 週	バスケットボール	ハーフコートの 3 対 3 の練習を通して理解を深める	
	第 17 週	バスケットボール	練習ゲームを通してゲームの理解を深める	
	第 18 週	バスケットボール	リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 19 週	バスケットボール	リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 20 週	球技の練習	各種球技の理解を深める	
	第 21 週	バスケットボール	リーグ形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 22 週	バスケットボール	シュートの試験で目標課題を達成できる	
	第 23 週	ソフトバレーボール	ソフトバレーボールのルールを理解しレポートを作成する	
	-			-
	第 24 週	ソフトバレーボール	ソフトバレーボールの基本パスができる	
	第 25 週	ソフトバレーボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 26 週	ソフトバレーボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 27 週	ソフトバレーボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 28 週	ソフトバレーボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 29 週	ソフトバレーボール	リーグ戦形式のチーム対抗戦でチームプレーができる	
	第 30 週	ソフトバレーボール	ラリーの試験で目標課題を達成できる	
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価	1 年間の授業について振り返り理解を深める		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
総合英語			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	吉本恵律子
科目概要			
<p>一般的あるいは身近なテーマを扱った英文を読むことを通して、基本的なリーディングスキルを習得していく。速読の技術（スキミング・スキヤニング）を取り入れ、主題の内容を把握する訓練を行っていく。また英文中に登場する単語は日常の新聞、雑誌などでよく見かけるものであり、実社会でも非常に役立つ英単語であるので、単語力増強を図ることも目的としている。</p>			
キーワード： リーディングスタイル、スキミング、スキヤニング、単語力増強			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「Reading Pass 2」, Andrew E. Bennett, 南雲堂			科目：総合英語Ⅰ, Ⅱ 資格：
評価方法			
評価項目	%	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験：授業で学習した各ユニットの英文理解を測る。 ・小テスト：2ユニット毎の語彙の習得を測る。ユニットのテーマと関連のあるメッセージを読んでみる。 ・提出物：各ユニットの要約文の提出。 	
期末試験	50		
小テスト	20		
提出物	20		
態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> ・各ユニットのパラグラフごとに理解した内容をノートにまとめる。 ・ワークシートに従って整理する。 ・ユニットのテーマに沿った内容のもの（新聞、雑誌）を積極的に見聞きすると良い。 			
関連する本校の学習・教育目標			C
問い合わせ・質問先			1階教員室（103室） 不在時は1階教員室・大原先生まで

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前 学 期	第 1 週	Green Profits	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 2 週	Green Profits	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 3 週	Well-loved Pets	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 4 週	Well-loved Pets	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 5 週	Review Quiz / More Reading about related topics	小テスト、同じテーマを扱ったパッセージを読む	
	第 6 週	Viral Marketing	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 7 週	Viral Marketing	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 8 週	The NBA Goes Media	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	-			-
	第 9 週	Viral Marketing	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 10 週	Review Quiz / More Reading about related topics	小テスト、同じテーマを扱ったパッセージを読む	
	第 11 週	Replanting the World's Forests	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 12 週	Replanting the World's Forests	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 13 週	Adventure Tourism	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 14 週	Adventure Tourism	理解度確認練習問題、本文要約	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後 学 期	第 16 週	Computer	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 17 週	Computer	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 18 週	Fresh Water	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 19 週	Fresh Water	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 20 週	Review Quiz / More Reading about related topics	小テスト、同じテーマを扱ったパッセージを読む	
	第 21 週	Exporting Culture	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 22 週	Exporting Culture	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 23 週	Aging Populations	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	-			-
	第 24 週	Aging Populations	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 25 週	Review Quiz / More Reading about related topics	小テスト、同じテーマを扱ったパッセージを読む	
	第 26 週	The Power of YouTube	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 27 週	The Power of YouTube	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 28 週	Crime-Fighting Scientists	重要単語やフレーズの確認、本文内容理解	
	第 29 週	Crime-Fighting Scientists	理解度確認練習問題、本文要約	
	第 30 週	Review Quiz / More Reading about related topics	小テスト、同じテーマを扱ったパッセージを読む	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検		

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
English Skills III			Electrical Engineering 3 rd year
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Required	履修 3	1 & 2	Karina Lopez, Nathan Lurie, Lee Knowlton
Course Overview			
<p>Students will develop English skills and vocabulary in order to have everyday conversations in which they can: talk about personal experiences using present perfect; describe places with adjectives; talk about suggestions and obligation as well as speculating, using modals; make complains; describe preferences and past events and habits.</p> <p>In addition to practicing the aforementioned language functions, students will be exposed to different aspects of different cultures through a variety of sources including film, music, holiday traditions, etc.</p>			
Keywords :			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
<i>Smart Choice Student Book 2</i> K. Wilson and T. Healy Oxford <i>Smart Choice Workbook 2</i> K. Wilson, T. Falla, and P. Davis Oxford		Handouts	Subjects : Qualification Tests :
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	The teacher will evaluate students on their tests, class work, and participation. The tests will be done both in speaking and written form. The class work includes any speaking, listening, and written activities done in class. Each student's participation (including willingness to speak English, attendance, and punctuality) will continuously be assessed to determine their participation grade.	
Quizzes / Tests	30		
Class work	50		
Participation	20		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<ul style="list-style-type: none"> • Come to class on time and prepared with your books, a pencil and a good attitude. • Be friendly and respectful with the teacher and the other students. • Do not worry about making mistakes when you speak English, but try to learn from them. • Say <i>hello</i> and <i>goodbye</i> to the teacher in and outside of class. • Keep eye contact when you are talking with the teacher. 			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-103	

Week	Contents	Achievement Goals	Check	
1 st Semester	Week 1	Unit 0	Greetings, introducing class rules and grading system.	
	Week 2	Unit 1	Talk about vacations; Conversation (discussion about summer activities)	
	Week 3	Unit 1	Talk about vacations; Agreeing and disagreeing	
	Week 4	Unit 2	Giving opinions; Conversation (A survey about movies)	
	Week 5	Unit 2	Giving opinions; Adjectives ending in -ing and -ed	
	Week 6	Unit 3	Talk about personal experiences; Conversation (A survey about activities and experiences)	
	Week 7	Unit 3	Talk about personal experiences; The present perfect	
	Week 8	Review	Review Unit 1~3	
	-			-
	Week 9	Unit 4	Describe places; Conversation (A quiz about world geography)	
	Week 10	Unit 4	Describe places; Superlative adjectives	
	Week 11	Unit 5	Talk about special events; Conversation (A discussion about favorite months)	
	Week 12	Unit 5	Talk about special events; Adverbial clauses	
	Week 13	Unit 6	Talk about suggestions and obligations; Conversation (A survey about living a healthy lifestyle)	
	Week 14	Unit 6	Talk about suggestions and obligations; should and have to	
-			-	
Week 15	Self-evaluation	Games or a project		
2 nd Semester	Week 16	Review	Review Unit 4 ~6	
	Week 17	Unit 7	Making complaints; Conversation (A class survey on shopping habits)	
	Week 18	Unit 7	Making complaints; too/not enough, too many/too much	
	Week 19	Unit 8	Describe preferences; Conversation (A class survey on important attributes and qualities)	
	Week 20	Unit 8	Describe preferences; Relative clauses (subject)	
	Week 21	Unit 9	Reporting events; Conversation (A class survey and discussion about dramatic events)	
	Week 22	Unit 9	Reporting events; The past continuous	
	Week 23	Review	Review Unit 7 ~ 9	
	-			-
	Week 24	Unit 10	Speculating; Conversation (A quiz on extreme natural events)	
	Week 25	Unit 10	Speculating; may, might, could, can't, and must	
	Week 26	Unit 11	Talk about past habits; Conversation (A class survey on childhood habits)	
	Week 27	Unit 11	Talk about past habits; used to	
	Week 28	Unit 12	Talk about housing options; Conversation (A class survey and discussion about the perfect place to live)	
	Week 29	Unit 12	Talk about housing options; If clauses with modals	
	Week 30	Review	Review Unit 10 ~ 12	
-			-	
Week 31	Self-evaluation/Closing	Games or a project		

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
人間と自然			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 1	集中講義	木原 均・菅原光彦
科目概要			
<p>穴水湾自然学苑において、海洋活動、講話、クラスミーティングなどを一体的に行う。海洋活動などのグループ活動を通し、自然への理解を深め、チームワークやリーダーシップを発揮するとともに、団体生活を通し、思いやりの心を実践し生活規範を身に付ける。また、校長講話および苑長講話を聴講し、学生生活のあるべき姿を理解するとともに、日本人としての誇りと自覚を深める。</p>			
キーワード： 体験，人間力			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし		学生便覧2012	科目：人間と自然 ， 人間と自然 資格：なし
評価方法			
評価項目	%	<p>「人間と自然」の評価基準は以下のとおりである。 研修3日間のうち、2日目16：30まで出席した者について、本科目を履修したものと認め、成績評価を行う。出席状況は、2日目16：30までの出席で30点および3日間出席で満点の50点を付与する。 海洋活動は受講態度が良好でない者は、10点を上限として減点する。研修レポートは穴水湾自然学苑で作成・提出するものとし、研修の理解度、取り組みの程度、表記の誤り、締め切り時刻後の提出などにより7点を上限とし減点する。また生活態度が良好でない者は、7点を上限として減点する。研修期間中の活動に体調不良等で出席できなかった場合は、海洋活動では午前、午後各3点、その他授業明細の項目については各1点を減点する。なお、見学は出席とする。 学生便覧2012規則集中の金沢工業高等専門学校学則および諸規則中の生活規定等の規則に違反をした場合には退苑させることがあり、評定2（不可）とする。</p>	
海洋活動	20		
研修レポート	15		
生活態度	15		
出席状況	50		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>別に配布する穴水湾自然学苑研修の資料をよく読み、忘れ物のないように注意する。 健康管理に十分留意し、体調を整えて研修に臨むこと。もし、体調がおもわしくない場合は、本校集合時に必ず申し出ること。 健康保険証のコピーを必ず持参すること。 団体生活を通して、他の人への思いやりを体得してください。 穴水湾自然学苑周辺の大自然に大いに親しんでください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標			A
問い合わせ・質問先			(授業開講時) 穴水湾自然学苑1階教員室・菅原まで (それ以外) 2階31・215数理教員室・木原まで

	授業項目	到達目標または行動目標	点検
1	オリエンテーション	緊急時における非常口の場所など安全の確保に関することおよび研修期間中における基本的なルールなどについて理解できる。	
2	朝の集い	国歌の斉唱と国旗・校旗の掲揚を行い、掲揚時のマナーについて理解できる。	
3	夕べの集い	国歌の斉唱と国旗・校旗の降納を行い、降納時のマナーについて理解できる。	
4	苑長講話	講話を聴講し、日本人としての誇りと自覚を理解できる。	
5	海洋活動	カッターによる帆走および洋上オリエンテーリングを行う。これらの活動を通して、チームワークやリーダーシップの重要性を理解できる。	
6	団体生活	団体生活を通して、思いやりの心を実践するとともに、生活規範を体得できる。	
7	クラスミーティング	クラスミーティングによりクラスの団結を深め、これからの学生生活への意欲を高めることができる。	
8	海洋活動反省会	海洋活動を通し感じたことなどをグループで話し合い、発表することができる。	
9	校長講話	講話を通し、学生生活上の指針を理解できる。	
10	研修レポートの作成	「人間と自然」で学んだ以下の項目について、文章として表現できる。 <ul style="list-style-type: none"> ・海洋活動（帆走、洋上オリエンテーリング）でのチームワークやリーダーシップの大切さについて。 ・団体生活での思いやりの心や生活規範の大切さについて。 ・校長講話および苑長講話について。 	

点検(自己評価):よく理解できた A B C D E まったくわからない

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気回路			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	香林利男
科目概要			
<p>電気回路 に続き、電気工学の基礎を学ぶ。2 学年で学んだ交流の極座標表示、複素数表示の表示方法を使用した回路解法について復習し、その後、相互誘導回路、三相交流回路、四端子回路、フーリエ級数を用いたひずみ波交流の解析と交流ブリッジ回路を学習する。</p>			
<p>キーワード： 相互インダクタン， 結線， Y 結線， Fパラメータ，フーリエ級数と高調波，交流ブリッジ</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「例題と演習で学ぶ電気回路」， 服藤憲司，森北出版 「電気回路」柴田尚志，コロナ社</p>		<p>「演習電気基礎(下)」， 東京電機大学 「例題と演習で学ぶ続電気回路」，服藤憲司，</p>	<p>科目：電気回路 資格：第3種電気主任技術者 第2種電気工事士</p>
評価方法			
評価項目	%	<p>成績評価は、年間4回の定期試験を70[%]と評価し、平常点(普段の勉学の取組を評価する)を30[%]とする。その平常点の内訳は、ノート・宿題提出で20[%]、出席・授業態度で10[%]とする。</p>	
定期試験	70		
ノート・宿題	20		
出席・態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>電気回路は電気工学の中でも最も重要な科目の一つである。それを十分理解するため、以下の事項に留意し学ぶこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 授業は理論説明と演習を交互に行うので、教科書とノートを持参し毎回ノートをとること。定期試験の後、ノートの評価を行うので提出すること。 2. 随時復習のための宿題を出すので、遅れず提出すること。 3. 電気回路は段階的に学ぶ部分が多くあるため、欠席したり不真面目な態度での受講は慎むこと。 4. 授業のとき、電気回路 で使用した教科書並びに参考書も使用することがあるので、参考資料として利用すること。 5. 電気主任技術者、電気工事士の資格取得のための試験科目「理論」は、電気回路が中心である。従って、「理論」の参考書を購入して自学自習をすることを勧める。 			
関連する本校の学習・教育目標		E，B	
問い合わせ・質問先		質問等は随時(地域連携教育センター)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	科目ガイダンスと 2 年生の復習	1 年間の授業の進め方説明と電気回路 の復習	
	第 2 週	2 年生の復習	電気回路 の復習	
	第 3 週	相互誘導回路	自己インダクタンス L と相互インダクタンス M の違いがわかる	
	第 4 週	相互誘導回路	相互誘導回路の解法が理解できる	
	第 5 週	相互誘導回路	相互誘導回路の例題 が計算できる	
	第 6 週	相互誘導回路	相互誘導回路の例題 が計算できる	
	第 7 週	三相交流回路	三相 Y 結線の電圧・電流の計算ができる	
	第 8 週	三相交流回路	三相 Y 結線の例題の計算ができる	
	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	テスト確認と三相交流回路	テスト採点確認と三相 結線の電圧・電流の計算ができる	
	第 10 週	三相交流回路	三相 結線の例題が計算できる	
	第 11 週	三相交流回路	Y 変換、Y 変換が理解できる	
	第 12 週	三相交流回路	Y - 結線、 Y 結線の計算ができる	
	第 13 週	三相交流回路	三相交流回路の演習が計算できる	
	第 14 週	前期のまとめ	相互誘導、三相交流の演習問題が解ける	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	テスト採点確認と自己点検		
後 学 期	第 16 週	四端子回路	四端子回路の $Z \cdot Y \cdot F$ パラメータを理解できる	
	第 17 週	四端子回路	マトリクスを使って例題 の F パラメータが計算できる	
	第 18 週	四端子回路	マトリクスを使って例題 の F パラメータが計算できる	
	第 19 週	四端子回路	マトリクスを使って例題 の F パラメータが計算できる	
	第 20 週	ひずみ波交流の解析	フーリエ級数の計算方法が理解できる	
	第 21 週	ひずみ波交流の解析	矩形波のフーリエ解析ができる	
	第 22 週	ひずみ波交流の解析	半波・全波整流波形のフーリエ解析ができる	
	第 23 週	四端子回路、ひずみ波交流の演習	四端子回路、フーリエ級数の演習問題が解ける	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	テスト確認	テスト採点確認と自己点検	
	第 25 週	交流ブリッジ回路	交流ブリッジの解法が理解できる	
	第 26 週	交流ブリッジ回路	交流ブリッジの応用回路 が計算できる	
	第 27 週	交流ブリッジ回路	交流ブリッジの応用回路 が計算できる	
	第 28 週	過渡現象	R - C 直列回路の過渡現象を計算できる	
	第 29 週	過渡現象	R - L 直列回路の過渡現象を計算できる	
	第 30 週	年間のまとめ	総まとめ	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	テスト採点確認と年間の授業と修学成果について自己点検する		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気磁気学			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	下谷 俊昭
科目概要			
<p>電気工学は全て電気と磁気の物理現象を応用している。本講義では、磁気の物理現象を学び、その現象を数学的に表示することを理解し、その量的概念を把握することを目指す。また、その諸量間の相互関係を理解し、これらの現象がどのように応用されているかについて学び、電気工学の専門科目履修をスムーズにすることを目指す。</p>			
<p>キーワード： 磁気力、磁気作用、磁性体、電磁誘導現象、自己誘導作用</p>			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「やくにたつ電気磁気学」平井 紀光、ムイスリ出版 自作テキスト	「基礎テキスト電気理論」間邊幸三郎、東京電機大学出版局 「詳細電気磁気学例題演習」山田勝也、コロナ社	科目：電気磁気学 資格：電気関連全ての資格試験	
評価方法			
評価項目	%	各種試験・テストの内容は、普通の講義・演習の成果を測定することを主とする。	
各種試験・テスト	70		
宿題・レポート	20		
学習態度	5		
出席状況	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本科目で取り扱う内容は、電気工学を学ぶ上での基礎となるため重要です。わからないことがあれば、そのままにせず、積極的に質問するようにしてください。 演習や宿題は、出来る限り学生自身で挑戦し、積極的に参考図書で調べ、解答すること。 オフィスアワーは特に設けません。講義後に予約して、積極的に研究室を訪ね質問すること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E.B		
問い合わせ・質問先	2階31・218 不在時は1階教員室・宮野先生まで		

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前	第 1 週	磁気現象	磁気やその性質について理解し、身につける。	
	第 2 週	クーロンの法則	クーロンの法則を使って磁気力を計算できる。	
	第 3 週	磁力線	磁力線、磁力線密度、磁束密度について理解し身につける	
	第 4 週	アンペアの右ネジの法則	電流と磁力線の関係を理解し、身につける。	
	第 5 週	ビオ・サバールの法則	種々の形状に適用し、磁界・磁束密度を求める。	
	第 6 週	ビオ・サバールの法則	法則の適用を理解し、演習により、内容の定着を図る。	
	第 7 週	アンペアの周回積分の法則	種々の形状に適用し、磁界・磁束密度を求める。	
	第 8 週	アンペアの周回積分の法則	法則の適用を理解し、演習により、内容の定着を図る。	
学	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	磁位、磁気双極子	磁位と磁界の関係、磁気双極子を理解し、身につける。	
	第 10 週	磁界中の電流の受ける力	フレミングの左手法則を理解し、身につける。	
	第 11 週	磁界中の電流の受ける力	磁界中の電流の受ける力の例を理解し、身につける。	
	第 12 週	磁界中の電流の受ける力	磁界中の電流の受ける力の例を理解し、身につける。	
	第 13 週	電磁力による仕事	電動機(モータ)の原理を理解し、身につける。	
	第 14 週	ホール効果	ホール効果を理解し、身につける。	
	-	前期末試験	(試験)	-
後	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
	第 16 週	電磁誘導	ファラデーの法則、レンツの法則を理解し、身につける。	
	第 17 週	交流の発生	交流発電機の原理を理解し、身につける。	
	第 18 週	フレミングの右手の法則	フレミングの右手の法則を理解し、身につける。	
	第 19 週	渦電流・渦電流損	渦電流・渦電流損を理解し、身につける。	
	第 20 週	自己インダクタンス	種々の形状の自己インダクタンスを求め、身につける。	
	第 21 週	自己インダクタンス	演習問題を通じて、内容の定着を図る。	
	第 22 週	相互インダクタンス	種々の形状の相互インダクタンスを求め、身につける。	
	第 23 週	相互インダクタンス	演習問題を通じて、内容の定着を図る。	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	インダクタンスの接続	インダクタンスの直・並列接続を理解し、身につける。	
	第 25 週	電磁エネルギー	磁界に蓄えられるエネルギーについて理解し身につける。	
	第 26 週	磁性体	物質の磁性、磁化の強さ、磁化率を理解し身につける。	
	第 27 週	磁性体	強磁性体の磁化、ヒステリシス環線を理解し身につける。	
	第 28 週	磁気回路	磁気回路のオームの法則、漏れ磁束を理解し身につける。	
第 29 週	磁気回路	磁気回路の磁気抵抗を計算例により理解し身につける。		
第 30 週	磁気回路	エアギャップをもつ磁気回路を理解し身につける。		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
システム設計			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	藤島悟志・ボラジ・オグントインボ
科目概要			
<p>電気は私たちの日常生活を支えるエネルギーであり、更なる効率が求められている。本科目はエネルギーや資源を管理・制御するための一般的解決方法と組込技術を講義・演習・実習を通して理解することにある。はじめに工学的な設計法やシステムを学び、その後組込技術の一つであるシーケンスについて理解を深める。プロジェクト活動としてチームに分かれて設計プランおよびその実装を行う予定している。加えて、英語による演習および課題の実施も行う。</p>			
<p>キーワード： 設計法，TRIZ，品質機能分解，信頼，シーケンス，PLC，システム設計，電気システム</p>			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「PLCによるメカトロ制御入門」， 笹川宏之他，日刊工業新聞社	「シーケンス制御を活用したシステムづくり入門」，日 野満司他，森北出版	科目：システム設計 ， エンジニアリングマネジメント 資格：	
評価方法			
評価項目	%	<p>定期試験，課題，発表で成績を評価する。課題では個人またはグループで実施する。グループでは役割を決め、積極的に参加することが求められる。但し、授業に対する取り組み方が良くない場合や授業運営に障害をもたらす場合には左記の評価項目によらず単位を認定しない時がある。</p>	
定期試験	50		
演習課題	40		
発表	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>ノートは板書に加えて、必要と感じたこと書きとめ、自ら課題を発見するように心がける。 授業内に行われる課題では積極的に行う。 自らの能力を向上するように心がける。 英語による演習課題も行うため、専門用語の英語表現を積極的に覚えること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	B，E		
問い合わせ・質問先	2階208室		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検		
前 学	第 1 週	体系的アプローチ設計法			
	第 2 週				
	第 3 週	設計書とプレゼンテーション	設計書作成とプレゼンテーションの方法を理解する		
	第 4 週		設計書を作成してみる		
	第 5 週	英語プレゼンテーション技法	技術英語表現を理解し，実際に使う		
	第 6 週				
	第 7 週	英語の仕様書とデータシート	英語表現による仕様書とデータシートの表現形式を理解する		
	第 8 週		英語表現による仕様書とデータシートを実際に読んでみる		
-	前期中間試験	(試験)	-		
期	第 9 週	課題演習	第1週～第8週の内容を踏まえた課題に取り組む		
	第 10 週				
	第 11 週	自動制御とシーケンス制御	自動制御とシーケンス制御の概要を理解する		
	第 12 週	生産システムとシーケンス制御	生産システムで利用されているシーケンス制御を理解する		
	第 13 週	シーケンス制御装置	シーケンス制御に利用される装置を理解する		
	第 14 週	リレーを使用したシーケンス制御	リレーシーケンス図を理解する		
	-	前期末試験	(試験)	-	
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後 学	第 16 週	PLCを使用したシーケンス制御	PLCを使用したシーケンス制御の概要を理解する		
	第 17 週				
	第 18 週		実験機によるPLCを使用したシーケンス制御演習が行える		
	第 19 週	ラダー図	ラダー図の概要を理解する		
	第 20 週				
	第 21 週				ラダー図が描けるようになり，PLCによるシーケンス制御演習が行える
	第 22 週				
	第 23 週				
-			-		
期	第 24 週	電気システム設計の実施	電気システムの設計法を理解する		
	第 25 週				
	第 26 週		簡単な電気システムを設計する		
	第 27 週	プレゼンテーション	プレゼンテーション資料の作成		
	第 28 週				
	第 29 週				
	第 30 週		プレゼンテーションを実施する		
	-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について，自己点検評価する			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
コンピュータ			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	藤島悟志・ハヤト・オガワ
科目概要			
<p>2年次のC言語の基礎に引き続き、実用的なプログラムを作成するために必要なポインタ、構造体およびファイル処理について学習しながら、C言語のプログラミングのスタイルを学習する。後期の途中からはJava言語で分岐処理、繰り返し処理の構文を理解し、Java言語のプログラミングに慣れる。本科目では、C言語では実用的な、Java言語では簡単なプログラミングが作成できるようになることを目標にする。また、一部の説明やプログラムに関する質疑は英語で行う。</p>			
<p>キーワード： C言語，文字列処理，ポインタ，構造体，Java言語</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「プログラミング技術」，関根幹雄 他，コロナ社 「明解Java入門編」，柴田 望洋， ソフトバンククリエイティブ</p>		<p>「改訂 新Java言語入門 ビ ギナー編」，林晴比古， ソフトバンククリエイティブ</p>	<p>科目：コンピュータ ，システム 制御，オペレーティングシステム 資格：基本情報技術者</p>
評価方法			
評価項目	%	<p>定期試験では演習課題が理解できているかを評価する。未提出の演習課題が1つでもある場合は単位を認定しない。また、演習課題のプログラムをコピーして提出した際は、提供者および被提供者問わず該当課題の評価はゼロとする。</p>	
定期試験	50		
演習課題	40		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>演習課題に積極的に取り組むこと 演習課題は必ず期限までに提出すること 演習課題は全て提出すること 未提出の演習課題が1つでもあると単位は認定しない 原則、学習計画書を基準として実施するが理解度などによって講義内容の調整を行うことがある 英語による演習課題も行うため、積極的に英語に触れ、質問すること</p> <p>演習課題に積極的に取り組んでください。数をこなして慣れる、楽しむことが重要です。 分からないところは積極的に質問してください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E , B	
問い合わせ・質問先		2階208室	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	基本プログラム		
	第 2 週			
	第 3 週	配列	1次元配列を理解	
	第 4 週		2次元配列を理解	
	第 5 週			
	第 6 週	文字	文字コード, 文字定数の扱いを理解	
	第 7 週	文字列	文字列定数, 2次元配列の利用を理解	
	第 8 週	章末問題	これまでの内容を理解し, しっかり身につける	
-			-	
後 学 期	第 9 週	文字列関数	文字列の取り扱いと文字列関数について理解	
	第 10 週			
	第 11 週	構造化プログラミング	プログラムの分割の必要性和関数の作り方について理解	
	第 12 週			
	第 13 週	構造体	構造体の使い方について理解	
	第 14 週			
	-	前期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検と演習	答案返却・解説および自己点検, 構造体課題の取り組み	
後 学 期	第 16 週	ポインタ	ポインタの使い方の基礎について理解	
	第 17 週			
	第 18 週		ポインタの使い方(関数の引数)について理解	
	第 19 週			
	第 20 週	ファイル入出力	ファイルの入出力について理解	
	第 21 週			
	第 22 週	総合問題	これまで学んだC言語の内容を踏まえた応用問題からアルゴリズムを考え, プログラミングできる	
	第 23 週			
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	Java言語の基礎	Java言語の構成や基本的なプログラムを理解	
	第 25 週	変数	変数を理解	
	第 26 週	式と演算子	式と演算子を理解	
	第 27 週	条件分岐	関係・論理演算子と条件分岐 (if, else, switch) を理解	
	第 28 週	繰り返し	for, while および do-while 文の理解	
第 29 週	配列	配列を理解し, for 文を使ったプログラムができる		
第 30 週	総合問題	Java 言語の総合演習により基礎を身につける		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	プログラムスキル向上について自己点検評価する		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
創造実験			電気電子工学科 3年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3	前・後	諸谷徹郎・土地邦生・ボラジ オグントインボ・柳橋秀幸
科目概要			
<p>創造実験 では、実験・実習を通して電気・電子工学の基礎、コンピュータ制御の手法、コンピュータネットワークの基礎を学ぶ。さらに、実験方法や実験レポートの書き方を習得するとともに、実験内容や実験結果を考察する能力を養う。体感実験として、電気自動車の製作および走行を実感する。</p>			
<p>キーワード： 創造実験，制御，レポート，ものづくり</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
1 「創造実験 実験指導書」， 金沢工業高等専門学校		1 「Arduinoをはじめよう」， Massimo Banzi著，船田巧訳， オライリージャパン	科目：創造実験 ， ， ， 卒業研究 資格：第3種電気主任技術者試験
評価方法			
評価項目	%	<p>評価は、実験実習に対する取り組み方、その結果をまとめたレポート、ワークノートの内容により評価する。また、事前宿題がある場合は、提出・内容も加味する。レポート・ワークノートと同時に実験内容の理解度を判定する理解確認クイズを実施する場合がある。この場合は、学習態度に含むことになる。</p> <p>実験レポートが1通でも未提出がある場合は、単位認定しない。</p>	
レポート・宿題	45		
実験態度	45		
出席状況	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本科目は、学生全員が必ず達成できる課題でのみ構成されている。 絶対に最後まで諦めずに取り組むこと。</p> <p>欠席の場合、申し出により補充実験を実施することがある。ただし、原則として一週間以内にテーマ担当教員に申し出ること。 実験前日までに必ず実験テキストを読み、実験内容をよく把握しておくこと。 実験は危険も伴うため、実験実施上の注意をよく読み、担当教員からの注意事項も守ること。</p> <p>レポート提出の際には、実験の表紙を付けて提出すること。 ノートは本科目専用のものを使うこと。他の科目と共用しないこと。 ルーズリーフ不可。 説明の一部は英語で行う。担当教員と積極的にコミュニケーションを取り、理解に努めること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		B，E	
問い合わせ・質問先		1階119室(電気機械実験室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	ガイダンス 安全教育	実験上の注意事項，安全に対する取り組み方，実験に使用する機器の説明，各種計器の取り扱い方を学ぶ．	
	第 2 週	Arduino基礎実験	Explanation of Arduino basics (What is Arduino)	
	第 3 週	Arduino基礎実験	How to use Arduino (Arduino programming basics)	
	第 4 週	EV実験	Arduino output control explanation and exercises	
	第 5 週	EV実験	Arduino input control Explanation and Exercises	
	第 6 週	EV実験	Arduino basic motor control circuit and program explanation and exercises	
	第 7 週	EV実験	Arduino Input and output integration explanation and exercises	
	第 8 週	EV実験	Kart assembly and safety check procedure Arduino basic kart control system programming	
	-			-
	第 9 週	EV実験	Arduino basic kart control system programming, continued	
	第 10 週	EV実験	Arduino basic kart control system programming continued, and kart test run	
	第 11 週	EV実験	Arduino basic kart control system test run	
	第 12 週	EV実験	Arduino basic kart control system test run. kart disassembly	
	第 13 週	コンピュータネットワークの基礎実験	w e bカメラの利用方法の習得および基礎実験を行い，理解できる．	
	第 14 週	コンピュータネットワークの基礎実験	動体検知および監視動画機能のあるW e bページの制作を行い，理解できる．	
-			-	
第 15 週	コンピュータネットワークの基礎実験	w e bページの公開実験を行い，理解できる．		
後 期	第 16 週	電子素子実験	ダイオードの特性を学ぶ．	
	第 17 週	電子素子実験	ダイオードを用いた整流回路を学ぶ．	
	第 18 週	電子素子実験	トランジスタの特性を学ぶ．	
	第 19 週	論理回路実験	L E Dの点灯実験を通じたAND，NOT，EXOR回路の動作実験を行い，理解する．	
	第 20 週	論理回路実験	L E Dの点灯実験を通じたフリップフロップ回路の動作実験を行い理解する．	
	第 21 週	論理回路実験	L E Dの点灯実験を通じたレジスタ回路の動作実験を行い，理解する．	
	第 22 週	コンピュータ制御 実験	ロボットの製作とアルゴリズムを学習する．	
	第 23 週	コンピュータ制御 実験		
	-			-
	第 24 週	コンピュータ制御 実験	ロボットの製作とアルゴリズムを学習する．	
	第 25 週	コンピュータ制御 実験	ARMの概要，開発環境の構築，プロジェクトの作成と実行	
	第 26 週	コンピュータ制御 実験	ARMプログラム実験 ，LEDの点灯と点滅実験	
	第 27 週	コンピュータ制御 実験	ARMプログラム実験 ，PWM制御実験	
	第 28 週	コンピュータ制御 実験	データ表現，2進数，10進数，16進数の取り扱い方，クロスコンパイラの使用方法を学ぶ．	
	第 29 週	コンピュータ制御 実験	クロスコンパイラの使用方法和ドットマトリクスL E Dのスタティック駆動を理解する．	
	第 30 週	コンピュータ制御 実験	ドットマトリクスL E Dのダイナミック駆動を理解する．	
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
日本語スキルズ			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 1	前・後	大崎富雄
科目概要			
<p>国語を適切に表現し、的確に理解する能力を育成するとともに、伝え合う力を高め、思考力を伸ばし、最終的には自分自身の考えを広げ深め、理想とするありかたを文章化することができる「言語感覚」を磨く。必要な情報を効果的に伝えることを目標として発表し、進んで表現する姿勢を身に付ける。さらには、社会生活に役立つ表現力、理解力と社会生活を充実させる態度を身に付ける。</p>			
キーワード： 思考力、読解力、表現力、記述力			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし。必要に応じプリントを配布			科目：国語、国語、国語 資格：日本語検定
評価方法			
評価項目	%	成績は小論文を中心に学習態度・出席状況を総合的に判断して評価する。	
期末試験	50		
中間試験	30		
学習態度	10		
出席状況	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>文章の構成法を理解することができる。 文章の論理展開法を理解することができる。 課題文に対する批判的検討から始め、最終的には自分自身の考えを広げ深め、理想とするあり方を文章化できる。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階104室（教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前期	第 1 週	ガイダンス	1年間の指導方針	
	第 2 週	文章とは何か ()	思考の伝達方法について理解できる。	
	第 3 週	文章とは何か ()	思考の伝達方法・文章の目的について理解できる。	
	第 4 週	文章構成 ()	三段型 (序論・本論・結論) について理解できる。	
	第 5 週	文章構成 ()	四段型 (起・承・転・結) について理解できる。	
	第 6 週	論理展開 ()	類推法について理解できる。	
	第 7 週	論理展開 ()	帰納法について理解できる。	
	第 8 週	論理展開 ()	演繹法について理解できる。	
	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	論理展開 ()	アブダクションについて理解できる。	
	第 10 週	修辞技法 ()	比喩・逆接・引用・強調などについて理解できる。	
	第 11 週	修辞技法 ()	比喩・逆接・引用・強調などについて理解できる。	
	第 12 週	修辞技法 ()	比喩・逆接・引用・強調などについて理解できる。	
	第 13 週	記述技法 ()	原稿用紙を中心にした使い方を理解できる。	
	第 14 週	記述技法 ()	推敲の方法について理解できる。	
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後期	第 16 週	小論文 ()	小論文の方法について理解できる。	
	第 17 週	小論文 ()	小論文の方法について理解できる。	
	第 18 週	小論文 ()	小論文の方法について理解できる。	
	第 19 週	小論文演習 ()	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	
	第 20 週	小論文演習 ()	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	
	第 21 週	小論文演習 ()	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	
	第 22 週	小論文演習 ()	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	
	第 23 週	小論文演習 ()	テーマ型小論文の方法について理解し、作成することができる。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	文章の読解 ()	文章の読解の方法について理解できる。	
	第 25 週	文章の読解 ()	文章の読解の方法について理解できる。	
	第 26 週	文章の読解 ()	文章の読解の方法について理解できる。	
	第 27 週	小論文演習 ()	論文読解型小論文について理解し、作成することができる。	
	第 28 週	小論文演習 ()	論文読解型小論文について理解し、作成することができる。	
	第 29 週	小論文演習 ()	論文読解型小論文について理解し、作成することができる。	
	第 30 週	小論文演習 ()	論文読解型小論文について理解し、作成することができる。	
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
社会科学			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	野木邦夫
科目概要			
<p>現代の世界や日本の地域で生起する様々な事象や問題（課題）をグローバルに捉えるとともに、地域の視点から考察する方法を身につける。地域の生活、産業、環境の問題点などの背景には、自然、技術とそれを活用する人間の問題がある。学生が工業系であることを考慮し、できるだけ技術の問題に触れ、社会に出てから現実の課題の解決に少しでも役立つように、生きた知識や論理的な考え方を養うことを目的とする。</p>			
<p>キーワード： 地理的視野の拡大，自然災害，領土問題と民族問題，エネルギー問題，環境問題</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
自作プリント		随時、参考文献を紹介する	科目：社会科学 資格：
評価方法			
評価項目	%	<p>中間試験、期末試験によって到達度を量るが、成績は学習態度、出席状況を加味し、総合的に評価する。学習態度、出席状況は不良のものについて減点していく。年に数回のノート提出を課し、学習態度の一部として評価する。学年末の評価は各学期の成績合計の平均とする。</p>	
中間試験	40		
期末試験	40		
学習態度	15		
出席状況	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>ノートはしっかりととり、自己の学習に利用すること。 わからないこと、興味を持ったことがあれば（授業中・授業外とも）気軽に質問すること。 身近なテーマであるから、少しでも興味をもって学習すること。 日々、新聞やニュースに目を向けるように心がけること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		教務室（宮野）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	世界的視野の拡大と世界像の変遷		
	第 2 週			
	第 3 週			
	第 4 週	自然災害	自然災害の種類とその防災方法について理解できる。	
	第 5 週			
	第 6 週	国家・国家の領域	国家・国家の領域・国境とは何かを理解できる。	
	第 7 週	領土問題	世界・日本の領土問題の原因・経緯について理解できる。	
	第 8 週			
-	前学期中間試験	(試験)	-	
後 学 期	第 9 週	国家間のむすびつき	国家間の結びつきについて、意義と内容が理解できる。	
	第 10 週			
	第 11 週	人種と民族	人種と民族の違いについて理解できる。	
	第 12 週	民族と宗教	宗教の特徴と信仰について理解できる。	
	第 13 週	民族問題	世界・日本の民族問題の原因・経緯を理解について理解できる。	
	第 14 週			
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検 工業の発達と立地条件	答案返却・解説および自己点検。 工業の発達と立地条件について理解できる。	
後 学 期	第 16 週	世界の工業	世界の工業の特徴について理解できる。	
	第 17 週			
	第 18 週	鉱産資源の利用	鉱産資源の種類と生産・消費について理解できる。	
	第 19 週			
	第 20 週			
	第 21 週	エネルギー利用の現状と課題	世界・日本のエネルギー利用の現状と課題が理解できる。	
	第 22 週			
	第 23 週			
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	地域開発	世界・日本の地域開発の現状と課題について理解できる。	
	第 25 週			
	第 26 週			
	第 27 週	環境問題と環境保全	世界・日本の環境問題の原因と、環境保全の取り組みについて理解できる。	
	第 28 週			
第 29 週				
第 30 週				
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検。	-	

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
文化・芸術・思想			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	小高有普
科目概要			
<p>文化・芸術を通し、ものづくりの思想について考え、それらを踏まえて新しい創造をすることを習得する。発想の原点であるモノとコトを考え発想・意思決定する力を身につけると同時にものづくりのプロセスを手を使いながら習得する。</p> <p>発想するために石川の文化・芸術を基に歴史と現状調査を経て、テーマを基にアイデア展開し、ペーパーモデルとして表現する。個々の発想したものは、最終的にパネルとしてまとめあげる。</p>			
キーワード： エンジニアリングデザイン、デザインシンキング、商品プロセス			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
なし。必要に応じプリントを配布	なし	科目： 資格：	
評価方法			
評価項目	%	1. 文化・芸術を形にする を演習課題として評価する。 2. 最終モデルを成果課題として評価する。 3. パネルを作品として評価する。 4. 提出なき課題は無評価とする。	
演習課題	20		
成果課題	25		
作品	40		
学習態度	15		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> ・発想法 発想の仕方について相談があれば授業中にアドバイスし、解決する。 ・モデル 授業中にモデル作成に対しての相談があればアドバイスし、解決する。 ・アウトプット パネル作成に対してのグラフィックアドバイスをし、解決していく。 パネル作成ソフトの質問に対し説明、解決する。 			
関連する本校の学習・教育目標	B		
問い合わせ・質問先	2階209室小高まで		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	身近な文化・芸術について	文化・芸術・思想についてのオリエンテーション	
	第 2 週	調査	課題についての調査をする	
	第 3 週	調査	調査 を踏まえ再調査をする	
	第 4 週	調査まとめ	調査をまとめる	
	第 5 週	発表	調査内容を発表する	
	第 6 週	文化・芸術を形にする	課題テーマについてアイデア出しをする	
	第 7 週	文化・芸術を形にする	アイデアをまとめる	
	第 8 週	文化・芸術を形にする	アイデアを形にする	
	-			-
	第 9 週	文化・芸術を形にする	アイデアを形にする	
	第 10 週	発表	アイデアを発表し、改善案を話し合う。	
	第 11 週	文化・芸術を形にする	個々のモデルを改善する	
	第 12 週	文化・芸術を形にする	個々のモデルを改善する	
	第 13 週	文化・芸術を形にする	新たな課題をペーパーモデルで作る	
	第 14 週	文化・芸術を形にする	新たな課題をペーパーモデルで作る	
-			-	
第 15 週	自己点検	今までの課題内容のプロセスチェック		
後 学 期	第 16 週	文化・芸術を形にする	新たな課題をペーパーモデルで作る	
	第 17 週	色彩学	色彩を理解する	
	第 18 週	パソコン基礎演習	グラフィックソフトの基礎を習得する	
	第 19 週	パソコン基礎演習	グラフィックソフトの基礎を習得する	
	第 20 週	パソコン基礎演習	グラフィックソフトの基礎を習得する	
	第 21 週	パソコン基礎演習	グラフィックソフトの基礎を習得する	
	第 22 週	パソコン基礎演習	課題を参考に画像データ処理を習得する	
	第 23 週	パソコン基礎演習	課題を参考にレイアウトの仕方を習得する	
	-			-
	第 24 週	パネル作成	文字校正、写真レイアウト検討	
	第 25 週	パネル作成	パネルに展開する。レイアウト検討	
	第 26 週	パネル作成	パネルデータ化作業	
	第 27 週	パネル作成	パネルデータ化作業	
	第 28 週	パネル作成	パネルデータ化作業	
	第 29 週	パネル作成	データを出力し、パネルにする	
	第 30 週	成果発表	作品をプレゼンする	
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価	授業と修学成果を自己点検する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
保健体育			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修2	前・後	瀧本明弘
科目概要			
<ul style="list-style-type: none"> ・体力テスト(背筋力、握力、反復横跳び、垂直跳び、伏臥上体そらし、長座体前屈、踏み台昇降運動) ・ソフトボール(キャッチボール、トスバッティング、ピッチング、フリーバッティング、連係プレー、ゲーム) ・テニス(ストローク、サーブ、ボレー、スマッシュ、ゲーム) ・バドミントン(試合の進め方、ルール、シングルス、ダブルス、ゲーム) 			
キーワード： 生涯スポーツ、体力、球技、ルール			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし		アクティブスポーツ2011	科目：なし 資格：なし
評価方法			
評価項目	%	実技試験は、リーグ戦による成績の結果とする。 レポートは、1回提出する。課題は、「ソフトボールのルールについて」、「テニスのルールについて」、「バドミントンのルールについて」である。 学習態度は、協調性、ルール順守、服装、遅刻、見学等についてである。欠席は、出席状況より減点する。	
実技試験	30		
レポート	10		
学習態度	30		
出席状況	30		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 服装は、運動に適したものであること。 2. シューズは外履き、内履きの区別をすること。 3. 体調を整えて出席すること。 4. 向上心を持って出席すること。 5. 安全に留意すること。 6. スポーツの楽しさを理解すること。 7. 体育施設の配置、着替え所要時間を考慮し、授業時限開始10分後に出席点呼をとる。授業終了後の着替え時間を10分とする。 			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		31・104 第二体育館	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前	第 1 週	オリエンテーション	保健体育 全般について理解を深める	
	第 2 週	ソフトボール	ソフトボールの用具について理解を深める	
	第 3 週	ソフトボール	キャッチボール、捕球、トスパッティングが出来る	
	第 4 週	球技の練習	各種球技の理解を深める	
	第 5 週	ソフトボール	ゴロの捕球、送球、ピッチングについて理解を深める	
	第 6 週	ソフトボール	ゴロの捕球、送球、ピッチングができる	
	第 7 週	ソフトボール	内外野の連係プレーについて理解を深める	
	第 8 週	ソフトボール	内外野の連係プレーができる	
学	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	ソフトボール	チームプレー、試合運営について理解を深める	
	第 10 週	ソフトボール	リーグ戦形式の対抗戦で、チームプレーができる	
	第 11 週	テニス	ラケットとボールの特性について理解を深める	
	第 12 週	テニス	グランドストロークについて理解を深める	
	第 13 週	テニス	バックハンドについて理解を深める	
	第 14 週	テニス	サーブについて理解を深める	
	-	前期末試験	(試験)	-
後	第 15 週	テニス	ボレーについて理解を深める	
	第 16 週	テニス	練習ゲームを通してルールを理解し試合運営ができる	
	第 17 週	テニス	リーグ戦を通して、これまでの学習内容を復習する	
	第 18 週	テニス	リーグ戦を通して、これまでの学習内容を復習する	
	第 19 週	バドミントン	シングルの試合のルール及び進め方について理解を深める	
	第 20 週	球技の練習	各種球技の理解を深める	
	第 21 週	バドミントン	シングルの練習ゲームを通して技術向上を図る	
	第 22 週	バドミントン	シングルのリーグ戦を通して技術を発揮できる	
	第 23 週	バドミントン	シングルのリーグ戦を通して技術を発揮できる	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	バドミントン	シングルのリーグ戦を通して技術を発揮できる	
	第 25 週	バドミントン	ダブルスの試合のルール及び進め方について理解を深める	
	第 26 週	バドミントン	ダブルスの練習ゲームを通して技術向上を図る	
	第 27 週	バドミントン	ダブルスのリーグ戦を通して技術を発揮できる	
	第 28 週	バドミントン	ダブルスのリーグ戦を通して技術を発揮できる	
第 29 週	バドミントン	ダブルスのリーグ戦を通して技術を発揮できる		
第 30 週	体力測定	自分の体力を把握する		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	1年間の授業について振り返り理解を深める		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
英語表現技法			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	宇都宮隆子
科目概要			
<p>今まで学んできた英文法や英文構造に関する知識を整理しつつ、英語の句読法についても再度確認していく。語と語、語句と語句、文と文の接続法を学び、より自然な英語の文体を書くことを学習する。英語のライティングを、センテンスレベルからパラグラフレベル、さらにはエッセーレベルに持っていくことを目標とする。パラグラフライティングを学ぶ際、パラグラフ構成の元となるトピックセンテンス、サポートセンテンス、コンクールドセンテンスの書き方も学ぶ。</p>			
キーワード： 英文法、英文構造、トピック・サポート・コンクールドセンテンス、パラグラフ			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「Get Ready To Write: A First Composition Text」 Karen Blanchard・Christine Root, Pearson Longman		英和・和英辞書	科目：英語科目全般 資格：TOEIC Speaking/Writing Tests
評価方法			
評価項目	%	<p>期末試験：前期・後期末にそれぞれ実施する。各単元のターゲット英文法、語彙を含め、時間内にいかに効率よくパラグラフライティングが書けるかを確認する。</p> <p>小テスト：各単元で学習する文法、語彙、パラグラフ構成の理解度を測るために実施する。前期・後期を通して計10回の小テストを実施する。</p> <p>英作文課題：[パラグラフ・ライティング] 各単元に関連するトピックについての練習を行う。[Email] 前期2回、後期3回。与えられたトピックに関して英文メールを作成。</p> <p>学習態度：辞書を使っているか。クラスメイトとのトピックに関する意見交換ができるか。また、パラグラフライティングの学習過程における積極性も見る。もちろん、遅刻、忘れ物、授業中の居眠りに関しては随時減点。</p>	
期末試験	50		
小テスト	10		
英作文課題	30		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>辞書の利用：使いこなせる英語の語彙・表現には限りがある。辞書の活用を心がけること。</p> <p>熟考：様々なトピックに対し、常に自分の意見を持つようする。また同時に、その考えを掘り下げること。なぜそのような意見を持つように至ったかを、自身で考える習慣つける。</p> <p>構成：考えがうまくまとめられているライティングは、内容に首尾一貫性があり、読み手に自分の考えが伝わりやすい。テキストのconnecting wordsをしっかりと学習し、パラグラフの構成にも気を配りながらライティングを進めること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標			C
問い合わせ・質問先			1階103室(教員室)

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	Chapter 1	パラグラフの形式を理解し、自己紹介文を作成できる。	
	第 2 週	Chapter 1	be動詞と一般動詞の違いを理解し、人物紹介文を作成できる	
	第 3 週	Chapter 2	家族に関する語彙、代名詞を用いて家族の紹介文を作成できる。	
	第 4 週	Chapter 2	接続詞、性格表す語を用いて友人についての作文を作成できる。	
	第 5 週	Chapter 2	未来の家族についての作文を作成できる。	
	第 6 週	Chapter 3	趣味を表す語彙や現在形を用い、主語書き換え文を作成できる。	
	第 7 週	Chapter 3	自分の趣味や休みの過ごし方の作文を作成することができる。	
	第 8 週	Chapter 3	運動、健康に関する作文を作成できる。	
	-			-
	第 9 週	Chapter 4	適切な前置詞・副詞を使い、時系列通り並び替えることができる。	
	第 10 週	Chapter 4	順序を表す文章の主語書き換え文を作成することができる。	
	第 11 週	Chapter 4	自分の一日の行動に関する作文を作成することができる。	
	第 12 週	Chapter 5	人物描写に使う形容詞を用いて文を作成することができる。	
	第 13 週	Chapter 5	サポートセンテンスを理解し、人物描写の文を作成できる。	
	第 14 週	Chapter 5	人物表現の語彙を用いて自分の性格を表す作文を作成できる。	
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検・Chapter 5	答案返却および解説・特産品の描写作文が作成できる。		
後 期	第 16 週	Chapter 6	場所を描写する形容詞、前置詞を用いた文章を作成できる。	
	第 17 週	Chapter 6	場所を表す前置詞を用いて自分の部屋を表す作文を作成できる。	
	第 18 週	Chapter 6	場所を描写する語彙を用いて、故郷についての文を作成できる。	
	第 19 週	Chapter 7	指示・順序を表す語句、名詞を含む作文を作成できる。	
	第 20 週	Chapter 7	指示、順序を含む作文を作成できる。	
	第 21 週	Chapter 8	ナレーションの流れにそった文章の並び替えができる。	
	第 22 週	Chapter 8	過去形、時間の流れを表す表現を用いた作文が作成できる。	
	第 23 週	Chapter 8	自分の思い出を作文として作成できる。	
	-			-
	第 24 週	Chapter 8	自分の思い出を作文として作成できる。	
	第 25 週	Chapter 9	自分の意見をサポートする英文構成を理解し書くことができる。	
	第 26 週	Chapter 9	because副詞節を用い、自分の意見を述べる作文を作成できる。	
	第 27 週	Chapter 9	英文に首尾一貫性を持たせながらパラグラフを作成できる。	
	第 28 週	From Paragraph to Essay	パラグラフとエッセイの違いを理解できる。	
	第 29 週	エッセイ作成	主題の役割、エッセイの構成要素について理解することができる。	
第 30 週	エッセイ作成	自身で選んだ主題についてエッセイを書くことができる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について自己評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
総合英語			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	大原しのぶ
科目概要			
<p>日本人教員による授業。英語で書かれたなぞなぞ、パズル、ジョーク、世界ランキング、心理クイズ、バースデーカード、などを教材にその内容把握とそこで使用されている単語を語源に注目しながら学び、それらと同じ語源を持つ単語を出し合うことで語彙力アップを図る。また様々な題材から日本との文化の違いを学習する。</p>			
キーワード： 単語、語源、語彙力、文化			
教科書		参考書	関連する科目・資格
ハンドアウト		「語源耳」, ホリム・ハン、松澤喜好, アスキー・メディアワークス	科目： 資格：
評価方法			
評価項目	%	<ul style="list-style-type: none"> ・小テストは毎週行う単語テストとする。 ・提出物は4週間ごとの英作文とする。 ・授業態度は居眠りも含み、5%以上の減点もある。 	
定期試験	50		
小テスト	30		
提出物	15		
授業態度	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> ・題材が、心理クイズやパズル、なぞなぞなど楽しめる内容なので、興味を持って英語に接して下さい。 ・語源の説明の時は、各自のイメージを最大限に活用して語彙力アップに努めて下さい。 ・学習した単語は意味だけでなく、その単語を使って英作出来る位まで使いこなすことを意識して下さい。 			
関連する本校の学習・教育目標			C
問い合わせ・質問先			1階教員室(103室)

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学	第 1 週	授業概要、語源の説明	語源の内容を理解する。	
	第 2 週	英語で書かれた心理クイズの内容を理解し、回答する。 語源の説明。	vis, vid, view, vey (= 見る, 視) を含む単語を理解し習得する。	
	第 3 週		voc (= 呼ぶ, 声) を含む単語を理解し習得する。	
	第 4 週		dic, dict (= 言う, 言) を含む単語を理解し習得する。	
	第 5 週		spect (= 見る, 見) を含む単語を理解し習得する。	
	第 6 週	4 週間分の復習	既習の単語の定着を図り、習った単語を使用して英作する。	
	第 7 週	英語で書かれたなぞなぞを理解し、回答する。	log (= 言葉, 言) を含む単語を理解し習得する。	
	第 8 週	語源の説明。	manu, man (= 手, 手段) を含む単語を理解し習得する。	
-			-	
期	第 9 週	英語で書かれたジョークを理解する。	cap, chief (= かしら, 頭) を含む単語を理解し習得する。	
	第 10 週	語源の説明。	cor, cord (= 心臓, 心, 中心) を含む単語を理解し習得する。	
	第 11 週	4 週間分の復習	既習の単語の定着を図り、習った単語を使用して英作する。	
	第 12 週	英語で書かれたパズルの内容を理解し、解く。	ment, mon, min (= 心, 記憶, 思い) を含む単語を理解し習得する。	
	第 13 週	語源の説明。	cap (= 取る, 握る, 持つ) を含む単語を理解し習得する。	
	第 14 週	前期末テスト対策	前期学習範囲の理解。	
	-	前期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検。	
後 学	第 16 週	英語で書かれた Logical Puzzle の内容を理解し、回答する。	act (= 行う) を含む単語を理解し習得する。	
	第 17 週	語源の説明。	mov, mot, mob, mo (= 動く, 動) を含む単語を理解し習得する。	
	第 18 週	4 週間分の復習	既習の単語の定着を図り、習った単語を使用して英作する。	
	第 19 週	英語で書かれた世界ランキングの内容を理解し、回答する。 語源の説明。	ven, vent (= 来る) を含む単語を理解し習得する。	
	第 20 週		cede, cede, cess (= 行く) を含む単語を理解し習得する。	
	第 21 週		cept (= 取る, 受ける) を含む単語を理解し習得する。	
	第 22 週		se, sect, seg (= 分ける, 切り離す) を含む単語を理解し習得する。	
	第 23 週	4 週間分の復習	既習の単語の定着を図り、習った単語を使用して英作する。	
	-			-
	第 24 週	英語で書かれたクロスワードパズルを理解し、回答する。	tain (= 保つ) を含む単語を理解し習得する。	
	第 25 週	語源の説明。	fac, fec, fic (= 作る) を含む単語を理解し習得する。	
	第 26 週	英語で書かれたパースデーカードの内容を理解する。	sta (= 立っている, 立ち続ける) を含む単語を理解し習得する。	
第 27 週	語源の説明。	sist (= 立ちあがる, 立たせる) を含む単語を理解し習得する。		
第 28 週	4 週間分の復習	既習の単語の定着を図り、習った単語を使用して英作する。		
第 29 週	英語で書かれた迷信の理解と語源	ject (= 投げる) を含む単語を理解し習得する。		
第 30 週	前期末テスト対策	前期学習範囲の理解。		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検。		

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
Advanced English I (CLE ²)			4 th year Electrical Engineering
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Elective	履修 4	1 & 2	Sarah Forbes & Nathan Lurie
Course Overview			
<p>In this course, students will gain important professional and English skills that will help them in their future careers as engineers. The course will combine hands-on projects lead by KTC students at local Junior High Schools and in-class projects and activities to improve students' English communication, comprehension and teamwork skills. At the end of the course, they will be able to define what it means to be a global engineer, present projects/presentations in an engaging manner, and reflect and improve on their own and their classmates' work. They will also be able to write written reflections in paragraph form outlining their learning.</p>			
<p>Keywords : teamwork, collaboration, project, engineering, constructive feedback, engage, reflection</p>			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
N/A		Teacher Packet "Junior High School Projects" Hand-outs Online resources	Subjects : Qualification Tests :
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	<ul style="list-style-type: none"> • Journals will be assessed for depth and length, and rewritten entries for grammar and spelling using a rubric. • In-class activities will vary, being graded both by rubrics and through total questions/items completed. • Projects will be evaluated using rubrics, rubrics high-light teamwork, effort, preparation, physical skills, and final products. • Participation is graded from informal teacher observations throughout each semester, and communicated to students via rubric at the beginning of each semester. • There will also be self-assessments of effort and assignment completion. 	
Journals	20		
In-class activities	20		
Projects	40		
Participation/ Attitude/Effort	20		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<ul style="list-style-type: none"> • Be on time and prepared • Be responsible and independent. You will have a lot of group projects, and you need to make sure you contribute to your group and make up missed work. • Ask questions when you don't understand: " What do you mean?" "What should I do?" "Could you help me with this?" • Be an active listener: make eye contact with the teacher, respond to class questions, and don't be afraid to speak up! • Support your classmates by helping them understand assignments and concepts. Give encouragement and helpful advice to classmates. • Enjoy yourself, have fun with learning! 			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-103	

	Week	Contents	Achievement Goals	Check
1st Semester	Week 1	Syllabus & Introductions	Introductions, team building activities, syllabus information hunt	
	Week 2	The Big Ideas & Weekly Journals	Why is engineering important? Why is English important? Discussion and introduction to journals	
	Week 3	Junior High School Projects	Introduction to the projects and KWL chart/ Weekly Journal	
	Week 4	Project Component: Hook	Forces and shapes project & choosing a good project hook / Weekly Journal	
	Week 5	Project Component: Prototype	Hands-on project to explain energy and prototypes & green energy extension/ Weekly Journal	
	Week 6	Project Component: Procedure	How can we give effective instructions to a human robot? How about an audience of Junior High School students?	
	Week 7	Project Component: Wrap-up	Complete hands-on project with a focus on conclusions.	
	Week 8	Project Component: Planning	Complete a project with a focus on project plan writing.	
	-			-
	Week 9	Project Component: Reflecting on Learning	Focus on reflecting on project experience to improve on project and learn from mistakes / Mini-lesson, English paragraphs	
	Week 10	Project Component: Exploring options.	Analyze various projects for their usability and interest levels	
	Week 11	Your Turn to Teach	Choose a “how-to” topic and prepare a lesson for your Classmates / Practice teaching language and techniques	
	Week 12	Junior High School (JHS) Projects	Determine project teams and choose projects/Introduce yourselves to the class	
	Week 13	JHS Projects: Review Concepts	Get into project teams and complete a review project jigsaw	
	Week 14	JHS Projects: Project Planning	Outline project plan: introduction, procedure and conclusion	
-			-	
Week 15	Self-evaluation/JHS Planning	Work towards a more detailed first draft of project plan		
2nd Semester	Week 16	JHS Planning	Hand in drafts of project plans for review, meet with teachers about plans	
	Week 17	JHS Planning: Materials	Organize materials, write out key words for speaking parts, practice	
	Week 18	JHS Planning: Rehearsal	Begin intensive speaking practice with teammates	
	Week 19	JHS Planning: KTC Trial	Teach your project to 1 st year KTC students for practice	
	Week 20	JHS Planning	Reflect on your trial run, adjust project plans	
	Week 21	JHS Planning	Final team practice	
	Week 22	JHS Visits	Visit a local junior high school and present your project!	
	Week 23	JHS Wrap-Up	Written reflections of learning on JHS projects	
	-			-
	Week 24	Introduction to Global Engineering	Complete activities to explore the meaning of “global engineer”	
	Week 25	Global Engineering Review	Review ideas of global engineering	
	Week 26	Global Engineering Project	Final project ideas and activities	
	Week 27	Global Engineering Project	Research and preparation	
	Week 28	Global Engineering Project	First drafts completed for review, begin note cards/practice	
	Week 29	Global Engineering Project	Revisions based on feedback, practice and rehearsal	
	Week 30	Global Engineering Expo	Open expo to teachers and classmates, present and host	
-			-	
Week 31	Self-evaluation/Closing	Complete questionnaire about this course		

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
Advanced English I (Computer)			4 th year Electrical Engineering
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Elective	4	1 & 2	Bruce Gaylord
Course Overview			
<p>In this class, students will complete Microsoft Word, Microsoft PowerPoint and Microsoft Excel English activities and projects using the English programs. Students will start each application with simple exercises and progress step-by-step through increasingly difficult activities and projects. They will learn to use English search engines. They will make and present a hands-on project both semesters. They will do interactive online English activities. They will be introduced to several online “student tools.” They will make a personal English website.</p>			
<p>Keywords : Word, PowerPoint, Excel, Internet, Search Engine, Hands-on, Email, Oral Presentation</p>			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
None		Instructor-designed handouts, electronic documents and online resources.	Subjects : Qualification Tests :
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	Evaluation methods include: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Word, PowerPoint and Excel activities and projects • Hands-on projects • Presentations • Internet searches • Web-based activities • Website design • Participation and attitude 	
Activities, Searches and Presentations	45		
Projects	45		
Participation and Attitude	10		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<p>This is an English computer class and students are expected to try their best to communicate in English and they are expected to use the English operating system at all times.</p> <p>Students should come to class with a positive attitude, ready to work to the best of their ability. Students are expected to finish assignments on time. If a student misses a class, he or she is expected to make up missed work. Students are encouraged to use a computer in the computer room after school to complete unfinished or missed activities.</p> <p>Students must keep an up-to-date file and bring it and a pencil/pen to every class.</p>			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-211	

Week	Contents	Achievement Goals	Check
Week1	Class syllabus, goals, mechanics	Student understands the syllabus and how class will be taught.	
Week2	Introduction to MS Word	Student can use toolbars and icons; save and move a document	
Week3	Word Activity	Student can start a new document and input information. Student can complete assigned activity.	
Week4	Introduction to Search Engines	Student can find information using an English search engine.	
Week5	Word Project	Student work in a group to plan and complete a project.	
Week6	Online Activity	Student can use educational, interactive online resources.	
Week7	Hands-on Activity	Student can work in a group and plan and complete a project.	
Week8	Introduction to MS Excel	Student can toolbars and icons and make a table and chart.	
-			-
Week9	Word Project	Student work in a group to plan and complete a project.	
Week10	Word Project Presentation	Student can plan and present a project to classmates.	
Week11	Word Project	Student can plan and complete a project.	
Week12	Word Project		
Week13	Online Tool Activity	Student can use educational on-line resources.	
Week14	Search engine Activity	Student can find information using search engines.	
-			-
Week15	Self-evaluation		
Week16	Introduction to MS PowerPoint	Student can use toolbars and icons; save and move a document	
Week17	PowerPoint Intro Activity	Student can start a new presentation and input information.	
Week18	PowerPoint Activity	Student can complete assigned activity.	
Week19	PowerPoint Project	Student work in a group to plan and complete a project.	
Week20	Online Activity	Student can use educational, interactive online resources.	
Week21	Hands-on Activity	Student can work in a group and plan and complete a project	
Week22	PowerPoint Project	Student work in a group to plan and complete a project.	
Week23	PowerPoint Project Presentation	Student can plan and present a project to classmates.	
-			-
Week24	Website Project	Student can research and design a personal website.	
Week25	Website Project		
Week26	Online Student Tool Activity	Student can use the User Interface and create content.	
Week27	Activity		
Week28	Online Student Tool Activity	Student can use the User Interface and create content.	
Week29	Activity		
Week30	Last day	School and teacher surveys.	
-			-
Week31	Self-evaluation/Closing		

1st Semester W

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
Advanced English I (Conversation)			4 th year Electrical Engineering
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Required	履修 3	1 & 2	Karina Lopez
Course Overview			
<p>This course is designed to give students many opportunities to listen to authentic English and to speak English through paired and small-group activities. Students can share their experiences, opinions and ideas with each other on a variety of interesting topics in order to improve fluency. Playing a number of TV game show-style games will provide fun fluency practice.</p>			
Keywords : English conversation course			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
<p><i>Let's Chat</i> John Pak EFL Press</p>		<p><i>Let's Chat</i> Class CD John Pak EFL Press</p>	<p>Subjects : Qualification Tests :</p>
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	<p>Quizzes/ Tests: Written and/or oral vocabulary and grammar quizzes</p> <p>Class work: Book work, project work, and most importantly, genuine interaction with classmates and teacher</p> <p>Participation: Your contribution to a dynamic and positive classroom atmosphere (attendance, preparedness, effort, attitude, etc.)</p>	
Quizzes / Tests	20		
Class work	50		
Participation	30		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<ul style="list-style-type: none"> • Come on time and prepared for every class. • Try to speak English and avoid using Japanese as much as you can. • Work well with your classmates – help each other out. • Ask a lot of questions to your classmates and teacher when you don't understand. • Relax and have fun. • If you are absent, please come see the teacher as soon as you return for make-up work. 			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-103	

Week	Contents	Achievement Goals	Check	
1 st Semester	Week 1	Unit 1, Getting Acquainted	Orientation; Introducing someone; Family, Preferences, Favorites	
	Week 2	Unit 1, Getting Acquainted	TV game show, <i>To Tell the Truth</i>	
	Week 3	Unit 2, Experiences	Talking about experiences; Talking about the past, School life	
	Week 4	Unit 2, Experiences	Ghost stories; Original projects	
	Week 5	Unit 3, Sports & Leisure	Talking about sports and leisure activities; Sport rules	
	Week 6	Unit 3, Sports & Leisure	Comparative/Superlative Potato Chip Taste Test	
	Week 7	Unit 4, Shopping & Money	Borrow/ recommend,/differences; Numbers, Money & Time	
	Week 8	Unit 4, Shopping & Money	TV Game Show: <i>The Price is Right</i>	
	-			-
	Week 9	Unit 8, Work	Part-time jobs, career plans, Interviewing; Good/bad points jobs	
	Week 10	Unit 8, Work	Summer Internship Discussion, Design/exchange business cards	
	Week 11	Unit 7, Movies & Television	Describing movies (<i>based on, directed by, stars, theme song, etc.</i>)	
	Week 12	Unit 7, Movies & Television	Talking about television, genre Make Summertime Word Cloud Fan	
	Week 13	Welcome Back, Unit 11, Music/Books	Talking about music and books and your favorite music/artist	
	Week 14	Unit 11, Music & Books	Sharing favorite song or book	
-			-	
Week 15	Self-evaluation	Review Games		
2 nd Semester	Week 16	Unit 5, Food	Talking about food, Describing Japanese food, Hawaiian food	
	Week 17	Unit 5, Food	5 Main Tastes Blindfold Taste Test; Potluck luncheon	
	Week 18	Unit 6, Travel	Making travel plans, Checking into a hotel, Making a complaint	
	Week 19	Unit 6, Travel	Country activity	
	Week 20	Singapore	Talking about Singapore; Poster Presentations to classmates	
	Week 21	Singapore	Follow-up to Singapore Trip	
	Week 22	Unit 9, Health	Talking about health and lifestyle, Giving advice; Exercise/fitness	
	Week 23	Unit 9, Health	Public Service Posters	
	-			-
	Week 24	Unit 10, Love & Marriage	Talking about love and marriage; Describing people; Invitations	
	Week 25	Unit 10, Love & Marriage	Love song(s)	
	Week 26	Holiday Celebrations	Christmas Video	
	Week 27	Unit 12, Culture & Places in Japan	Talking about Japanese culture/Prefectures	
	Week 28	Unit 12, Culture & Places in Japan	Japanese Culture Presentation to foreigner(s) living in Japan	
	Week 29	Unit 14, Review	The Question Game; Original role-play	
	Week 30	Unit 14, Review	Present original role-play; Trivia Quiz Game;	
-			-	
Week 31	Self-evaluation/Closing	Distractions Activity; Closing; Questionnaire		

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
キャリアデザイン			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 1	集中	諸谷 徹郎
科目概要			
<p>企業が技術系人材に望む要件は、基礎学力・技術力を備えていることは勿論であるが、その上で自律的・創造的であり、さらにコミュニケーションを通じて自らの考えを効果的に伝えることができることである。キャリアデザインでは、穴水湾自然学苑の静かな環境下において、修学などについて真剣に考え、明確に述べられるようにする。また、その過程を通じて、今後の進路を明確にするとともに、考える技術・書く技術・話す技術を学ぶ。</p>			
キーワード： 進路学習、キャリアデザイン			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「キャリアデザインノート」 配布プリント		「面接&エントリーシート」、高橋書店、坂本直文	科目：インターンシップ 資格：秘書検定 3級、2級
評価方法			
評価項目	%	<p>下記の提出物について評価する。 聴講ノート ~ (各10点満点)、履歴書等(10点満点)、模擬面接(10点満点)。 (1) 学校集合からはじまり、第2日目17時まで本授業に参加した者について成績を評価する。この条件を満たさないものはF評価とする。ただし、特段の理由があるものについては、別途判断する。 (2) 上記の規定に関わらず、校則違反等により退苑を命ぜられた者の評価はFとする。 (3) 学習態度が不良な者については、その程度により減点する。減点が50を上回る場合もある。</p>	
提出物	60		
態度	20		
出席	20		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本科目では、下記の事項について、研修し、将来の進路に活用する。 (1) 進路(就職・進学)決定準備の重要性と必要性を認識する。 (2) 進路決定に際し、自らを分析し表現できるようになる。 (3) 自らの現状を見定め、今後努力すべき点を明らかにする。 (4) 将来に向けて、今後の高専での修学を明確にする。 (5) 団体生活を通じ、「思いやりの心」を養い「マナー等」を体得する。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A, C	
問い合わせ・質問先		2階205室(地域連携教育センター)	

項目	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
後 学 期	1	オリエンテーション	緊急時における非常口の場所など安全の確保に関すること および研修期間中における基本的なルールなどについての 説明を体得する。	
	2	朝の集い	国旗・校旗の掲揚、体操および清掃分担の発表を行い、研 修に取り組む気持ちを新たにす。担当教員による5分間 講話を行なう。	
	3	夕べの集い	国旗、校旗の降納を行なう。担当教員による5分間講話を 行なう。	
	4	自己分析	自己分析について講義を受けるとともに聴講ノートを作成 する。これにより学生は、進路について真剣に考える契機 とするとともに、今回の合宿授業の意義を理解する。	
	5	応募書類対策	進路の応募書類対策について講義を受けるとともに聴講ノ ートを作成する。これにより学生は、進路について真剣に 考える契機とするとともに、今回の合宿授業の意義を理解 する。	
	6	コミュニケーション	コミュニケーションについて講義を受けるとともに聴講ノ ートを作成する。これにより学生は、進路について真剣に 考える契機とするとともに、今回の合宿授業の意義を理解 する。	
	7	面接対策	面接対策について講義を受けるとともに聴講ノートを作成 する。これにより学生は、進路について真剣に考える契機 とするとともに、今回の合宿授業の意義を理解する。	
	8	履歴書・自己紹介書作成	仮の就職希望先企業を設定し、履歴書・自己紹介書を作成 する。これにより、技術者を指すものとしての自分を、 文章で客観的に表現できることを目指す。	
	9	模擬面接	面接の受け方について説明を受けた後、各班別に模擬面接 を受け講評を得る。これにより面接のマナーを身につける とともに、技術者を指すものとしての自分を、その熱意 を、言葉で表現できることを目指す。	

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
応用数学			電気電子工学科4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	宮田一郎
科目概要			
<p>3年次までに学んだ1変数関数の微分の変数(特に2変数)への拡張と、基本的な1階の常微分方程式の解法を学ぶ。多変数関数においては、1変数関数の極限值、連続、微分と同じ概念が、変数が増えたとしてもまったく同様の原理により適用されることを理解し、そのことを演習によって習熟する。また、微分方程式においては、変数分離系、同次形、線形の1階常微分方程式の解法まなぶ。</p>			
キーワード： 多変数関数、偏微分、微分方程式			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「新訂 微分積分」 高遠・斎藤他 大日本図書		「新訂 微分積分」 高遠・斎藤他 大日本図書	科目：微分積分、応用数学 資格：
評価方法			
評価項目	%	試験は演習も含めた通常の授業の成果を確認することを主とする。	
定期試験	70		
演習・課題	20		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>理解できないことがあれば、自分で調べるなり質問するなりして速やかに解決しておくこと。これを放っておくとますます理解困難になります。特に数学はこの傾向が強い科目なのでこのことは十分心得ること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室(数理教員室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	2 変数関数	2 変数関数の定義を具体的な例とグラフで理解できる。	
	第 2 週	2 変数関数の極限	極限值を理解し、計算により求めることができる。	
	第 3 週	2 変数関数の連続	連続性の定義がいくつかの例によって理解できる。	
	第 4 週	偏導関数	偏微分係数の定義を理解し、計算によって求められる。	
	第 5 週	偏導関数	偏導関数の定義を理解し、計算によって求められる。	
	第 6 週	接平面	偏微分係数を用いて接平面の方程式を求めることができる	
	第 7 週	合成関数の微分法	合成関数の微分法が理解できる。	
	第 8 週	合成関数の微分法	合成関数の微分、偏微分ができる。	
学 期	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	高次導関数	高次の導関数にかかわる計算に習熟できる。	
	第 10 週	多項式近似	関数を多項式で近似する方法に習熟する。	
	第 11 週	2 変数関数の極大、極小	どの点が極大、極小を取りえるか判定できる。	
	第 12 週	2 変数関数の極大、極小	極大点、極小点を特定できる。	
	第 13 週	陰関数の微分法	陰関数を理解し、微分できる。	
	第 14 週	総合演習	前期で学んだ事項を復習整理し知識を確実なものにできる	
	-	前学期末試験	(試験)	-
後 期	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
	第 16 週	条件付き極値問題	条件付き極値をとりうる点を特定できる。	
	第 17 週	条件付き極値問題	条件付き極値をとる点を特定できる。	
	第 18 週	条件付き極値問題	条件付き関数の最大値、最小値をもとめることができる。	
	第 19 週	総合演習	いままで学んだ偏微分についてより知識を確実になる。	
	第 20 週	微分方程式とその解	微分方程式とその解について理解できる。	
	第 21 週	変数分離形の解法	変数分離形の解法が理解できる。	
	第 22 週	変数分離形	変数分離形の解法に習熟できる。	
	第 23 週	第22週までのまとめ	第 16 週から第 22 週までの授業の理解度を確認する。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	同次形の解法	同次形の解法を理解できる。	
	第 25 週	同次形の解法	同次形の解法に習熟できる。	
	第 26 週	同次形の解法	より難度の高い同次形の問題をとくことができる。	
	第 27 週	線形微分方程式の解法	線形微分方程式の解法が理解できる。	
	第 28 週	線形微分方程式の解法	線形微分方程式の解法に習熟できる。	
第 29 週	線形微分方程式の解法	より難度の高い線形微分方程式を解くことができる。		
第 30 週	総合演習	後期で学んだ事項を復習整理し、理解を確実なものにする		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
応用物理			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	高橋丈雄
科目概要			
<p>物理学は数学と並んで工学の基礎となる重要な教科である。応用物理 及び により、物理学の方法（基本法則に基づいて物理現象を数量的に理解すること）を習得することを目指す。応用物理 では、基礎教育として、運動の3法則、エネルギー、運動量などの重要な物理概念を身につける。また、数学的取り扱いも段階的に難易度をあげて導入する。</p>			
<p>キーワード： 力 速度 加速度 エネルギー 運動量 単振動 等速円運動 力のモーメント</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「工科系のための基礎物理学」, 高橋正雄, 東京教学社		「物理 」 「物理 」, 三浦登ほか, 実教出版 (1、2年生のとき使用した教科書)	科目：物理・化学(~) 資格：
評価方法			
評価項目	%	<p>中間試験は期末試験に次ぐ比重であるので欠席せず努力すること。 課題が授業時間内に出されるので、欠席は課題点の減点となる。 従って、学習態度・出席の点は学習態度が大きな割合を占める。なるべく欠席せず、課題は期日を守って提出（白紙に近い状態で出すことなく）し、努力することが、よい成績に繋がる。</p>	
期末試験	40		
中間試験	35		
宿題・課題	15		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>問題練習を行ったものを保管しておけるようにファイルを用意すること。 演習問題には納得するまで取り組み、よくわからない問題は問題解説の際にしっかり確認すること。 課題・宿題を必ず実行し提出すること。 質問は恥ずかしがらずにすること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階205室(地域連携教育センター)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前 期	第 1 週	質点にはたらく力	力の表し方について理解する。
	第 2 週		力を作図、成分によって表すことができる。
	第 3 週	運動の表し方	直線上の運動
	第 4 週		平面運動、空間運動
	第 5 週	運動の法則	ニュートンの運動の法則
	第 6 週		運動方程式のたて方を理解する。
	第 7 週	簡単な力と運動	放物運動（空気抵抗が無視できる場合）の計算ができる。
	第 8 週	総合問題練習（1）	総合問題ができるかどうか確認する。
学 期	-	前学期中間試験	（試験） -
	第 9 週	仕事とエネルギー	仕事江エネルギーの計算ができる。
	第 10 週		運動エネルギーの計算ができる。
	第 11 週	力学的エネルギーの保存の法則	力学的エネルギー保存の法則を理解する。
	第 12 週	運動量保存の法則	運動量と力積を理解する。
	第 13 週		衝突問題が解ける。
	第 14 週	総合問題練習（2）	総合問題ができるかどうか確認する。
	-	前学期末試験	（試験） -
	第 15 週	自己点検	前期の授業に理解度について自己点検する。
	後 期	第 16 週	単振動
第 17 週		単振り子の計算ができる。	
第 18 週		浮体の振動が計算できる。	
第 19 週		振動運動	減衰振動を理解する。
第 20 週		等速円運動	等速円運動の基本的性質を理解する。
第 21 週			円すい振り子の計算ができる。
第 22 週			惑星と人工衛星の運動の計算ができる。
第 23 週		総合問題練習（3）	総合問題ができるかどうか確認する。
-		後学期中間試験	（試験） -
第 24 週		平面運動の極座標表示	平面運動の極座標表示を理解する。
第 25 週		惑星の運動	惑星の運動（ケプラーの法則）を理解する。
第 26 週			ケプラーの法則が導出できる。
第 27 週			慣性力の計算ができる。
第 28 週		見かけの力	遠心力の計算ができる。
第 29 週			コリオリの力を理科する。
第 30 週	総合問題練習（4）	総合問題ができるかどうか確認する。	
-	後学期末試験	（試験） -	
第 31 週	自己点検自己評価	前期、後期の授業の理解度を総合的に自己評価する。	

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
デジタル回路			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	松本 裕
科目概要			
<p>デジタル回路の論理式及び真理値の求め方、デジタル回路の設計手順、デジタル回路を単純化する方法について学び、加算器、比較器、フリップフロップ素子及びカウンタ等について理解する。また、デジタルデバイスの特性について理解する。</p>			
<p>キーワード： M I L 記号法，組み合わせ回路，順序回路，加法標準型設計法，デジタルデバイス</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「だれにもわかるデジタル回路」，天野英晴・武藤佳恭 共著，オーム社		配布資料	科目：情報システム 資格：第2級陸上無線技術士 工事担任者
評価方法			
評価項目	%	90%の評価は、期末試験及び中間試験によって行う。重要な項目に対しては、講義中に例題によって説明し、また、同様の練習問題を行う。ノートの整理状況や練習問題の実施状況は、学習態度として評価する。	
期末試験	45		
中間試験	45		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>デジタル回路は、今後、益々重要性を増して来る。講義で使用する教科書は大変分かり易く、また、理論よりも実際に使用することを念頭において記述されており、実務者にとっては非常に有用な本である。この教科書を良く理解し、卒業後も、実務において役立ててもらいたい。</p> <p>ファイルを準備し、配布した参考資料及び練習問題を毎時間ごとにファイルすること。定期的の確認し、学習態度に加える。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E , B	
問い合わせ・質問先		1階118室	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	真理値表と基本ゲート	真理値表によって基本ゲートの動作を理解できる。	
	第 2 週	M I L 記号法	基本ゲートを M I L 記号法によって表現できる。	
	第 3 週	ド・モルガンの法則	基本ゲートは 2 種類の表記法があることがわかる。	
	第 4 週	M I L 記号法の読み方	M I L 記号法で書かれた回路図を読むことができる。	
	第 5 週	M I L 記号法の書き方	M I L 記号法を書くときの原則がわかる。	
	第 6 週	基本ゲートの変換	基本ゲートを組み合わせて他のゲートを構成できる。	
	第 7 週	加法標準型設計法	加法標準型設計法によって、回路を設計できる。	
	第 8 週	これまでの復習		
学 期	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	カルノー図による簡単化	設計した回路を、カルノー図によって簡単化できる。	
	第 10 週	演算回路	加算回路によって、減算回路を構成できる。	
	第 11 週	デコーダ/エンコーダ/比較器	デコーダ/エンコーダ/比較器の動作がわかる。	
	第 12 週	メモリ	各種 R O M と R A M の特性がわかる。	
	第 13 週	フリップフロップ	フリップフロップの動作がわかる。	
	第 14 週	これまでの復習		
	-	前学期末試験	(試験)	-
後 期	第 15 週	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	
	第 16 週	フリップフロップ	各種フリップフロップの特性がわかる。	
	第 17 週	非同期カウンタ	非同期カウンタの原理がわかる。	
	第 18 週	同期カウンタ	同期カウンタの利点と欠点がわかる。	
	第 19 週	同期カウンタの連結	同期カウンタを連結し、様々なカウンタを構成できる。	
	第 20 週	フリップフロップのラミング	状態から、状態遷移図を作ることができる。	
	第 21 週	フリップフロップのラミング	状態遷移図から、状態遷移表を作ることができる。	
	第 22 週	フリップフロップのラミング	状態遷移表から、サイコロカウンタを設計できる。	
	第 23 週	これまでの復習		
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	フリップフロップのラミング	券売機を設計できる。	
	第 25 週	T T L の動作原理	T T L の動作原理がわかる。	
	第 26 週	T T L の静特性	ノイズマージン及びファンアウトを計算できる。	
	第 27 週	T T L の動特性	伝搬遅延時間から、最大動作周波数を計算できる。	
	第 28 週	C M O S デバイスの動作原理	C M O S デバイスで論理回路を構成できる。	
第 29 週	C M O S デバイスの特性	C M O S デバイスの利点がわかる。		
第 30 週	年間の復習			
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電子工学			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	土地邦生
科目概要			
<p>電子工学を半導体電子工学と位置付け、トランジスタ回路や半導体電子工学の基礎を学ぶ。まず、電子の電界や磁界中での運動を学んだあと、いろいろな電子現象について学ぶが、これらの内容は第三種電気主任技術者試験「理論」の基礎ともなる。また、半導体工学の基礎を学んだあと、トランジスタの増幅原理やLEDの発光原理など、代表的な半導体素子の構造や動作原理を学ぶ。</p>			
キーワード： 電験三種、電子現象、半導体、トランジスタ			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「エレクトロニクスの基礎（新版）」鈴木 清、藤森允之、日本理工出版会		「見てわかる半導体の基礎」高橋 清、森北出版 「電気・電子材料」水谷照吉、オーム社	科目：電子回路 資格：第3種電気主任技術者
評価方法			
評価項目	%	<p>左記の評価項目に従って評価する。各評価項目の概要は次の通りである。 定期試験：学期終了時に授業内容の総合的な理解度を確認する。 課題：項目毎に課す。 上記以外にも宿題、学習態度、出席状況も評価に加える。なお、定期試験の結果が一定の得点以下の場合には不合格となることがある。</p>	
定期試験	50		
課題	20		
宿題	20		
学習態度	5		
出席	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>電気磁気学や物理化学の基本事項さえ理解すれば、電子工学の基本的な内容は容易に分かります。基本事項の理解に努めましょう。また、第三種電気主任技術者試験「理論」の電子工学に関する問題が解けることも大事です。自習や質問により疑問点は直ぐに解決し、前後期の授業で次の事項を確実に習得して下さい。</p> <p>[前期] 第三種電気主任技術者試験「理論」の電子工学に関する問題が解ける。 代表的な電子現象がわかる。</p> <p>[後期] ダイオードやトランジスタの動作原理がわかる。 代表的な半導体素子の特性と応用例がわかる。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E , B	
問い合わせ・質問先		31・208	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前	第 1 週	電子の運動 (1)	電界中の電子の運動がわかる	
	第 2 週	電子の運動 (2)	磁界中の電子の運動がわかる	
	第 3 週	電子現象 (1)	代表的な電子現象がわかる	
	第 4 週	電子現象 (2)		
	第 5 週	半導体 (1)	真性半導体のエネルギー帯構造がわかる	
	第 6 週	半導体 (2)	不純物半導体のエネルギー帯構造がわかる	
	第 7 週	半導体 (3)	キャリア濃度と導電率の関係がわかる	
	第 8 週	半導体 (4)	ダイオードの基本動作原理がわかる	
学	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	原子と電子 (1)	原子の構造および電子の軌道がわかる	
	第 10 週	原子と電子 (2)		
	第 11 週	物質の導電率 (1)	エネルギー帯構造の違いによる導電率の違いがわかる	
	第 12 週	物質の導電率 (2)		
	第 13 週	電子の偏向	電子の静電偏向および電磁偏向がわかる	
	第 14 週	電子放出	物質の代表的な電子放出がわかる	
	-	前期末試験	(試験)	-
第 15 週	自己点検			
後	第 16 週	気体の励起と電離	プラズマ状態の電子の挙動がわかる	
	第 17 週	放電現象	放電現象の特性および応用例がわかる	
	第 18 週	固体の構造	代表的な化学結合の特性がわかる	
	第 19 週	導体中の電子	導体中の電子の挙動と電気伝導の関係がわかる	
	第 20 週	誘電体 (1)	誘電分極と誘電率の関係がわかる	
	第 21 週	誘電体 (2)	代表的な誘電体材料の特性と応用がわかる	
	第 22 週	半導体材料 (1)	代表的な半導体材料の特性と応用がわかる	
	第 23 週	半導体材料 (2)		
学	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	不純物半導体	P 型半導体と N 型半導体のキャリアの違いがわかる	
	第 25 週	半導体の性質 (1)	半導体の電気伝導の種類と違いがわかる	
	第 26 週	半導体の性質 (2)	半導体の電気伝導の温度依存性がわかる	
	第 27 週	PN 接合 (1)	整流作用や発光現象など代表的な PN 接合の特性がわかる	
	第 28 週	PN 接合 (2)		
	第 29 週	半導体素子 (1)	光半導体など代表的な半導体素子の特性と応用例がわかる	
	第 30 週	半導体素子 (2)		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電子回路			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	諸谷徹郎
科目概要			
<p>前半10週では第3種電気主任技術者「理論」の受験対策を兼ねて、ダイオード回路、トランジスタ回路、演算増幅器の基礎全般について学習する。後半20週では、基本的なトランジスタ増幅回路に注目し、トランジスタの動作原理、特性、基本増幅回路の動作、等価回路について詳しく学習しなおす。本科目では、電子回路の種類を多く学習するのではなく、基本回路に的を絞って学習し、回路の見方と設計力を身につけることを目標とする。</p>			
キーワード： 電子現象，トランジスタ増幅回路，小信号等価回路，オペアンプ			
教科書		参考書	関連する科目・資格
1 「基礎から学ぶ電子回路」， 坂本康正，共立出版 2 「トレーニングノート電子回路」， 和泉勲，コロナ社		1 「現代電子回路学 []」， 両宮好文，オーム社 2 「アナログ電子回路」， 藤井信生，昭晃堂	科目：電子回路 資格：第3種電気主任技術者
評価方法			
評価項目	%	講義は、基本的に「基礎から学ぶ電子回路」のテキストに沿って行う。 演習課題として、テキストの問題や配布プリントを利用し、提出を求める場合がある。 評価は、定期試験、中間試験、演習課題、学習態度を総合して行うものとする。 (注意) 未提出課題がある場合は評価しない。 授業態度が著しく悪いと教員が判断した場合は、左記評価基準を適用しない。	
定期試験	40		
中間試験	30		
課題提出	20		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本科目の内容は、電験三種の理論に一部該当する。 何事にも興味を持って授業に臨んでほしい。</p> <p>ノートは本科目専用のものを使うこと。他の科目と共用しないこと。 ルーズリーフ不可。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E, B	
問い合わせ・質問先		1階119室(電気機械実験室)	

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前	第 1 週	電子回路に用いる素子	電子回路で用いる各種素子について学ぶ		
	第 2 週	電気回路の基礎	電気回路で学んだ各種法則や解法について復習する		
	第 3 週	電子現象	電子の運動と様々な電子現象について学ぶ		
	第 4 週	半導体	半導体のエネルギーバンドについて学ぶ		
	第 5 週	ダイオード	P N 接合型ダイオードの構造，整流回路について学ぶ		
	第 6 週	ダイオード	ダイオードを使った回路について学ぶ		
	第 7 週	トランジスタの構造と動作原理	バイポーラトランジスタの構造と動作原理について学ぶ		
	第 8 週	トランジスタの静特性	トランジスタの静特性と h パラメータについて学ぶ		
学	-	前期中間試験	(試験)	-	
	第 9 週	四端子回路と h パラメータ	四端子回路の基本計算ができる		
	第 10 週	トランジスタ増幅回路	増幅回路各部の電流・電圧を求めることができる		
	第 11 週	等価回路	回路図から小信号等価回路を作成できる		
	第 12 週	接地方式	増幅回路の設置方式の違いや特徴を説明できる		
	第 13 週	オペアンプ	オペアンプの基本回路について学ぶ		
	第 14 週	オペアンプ	オペアンプに関する基本計算ができる		
	-	前期末試験	(試験)	-	
後	第 15 週	自己点検			
	第 16 週	増幅回路における電流・電圧	増幅回路各部の電流・電圧を求めることができる		
	第 17 週	増幅回路における電流・電圧			
	第 18 週	周波数特性	増幅回路の周波数特性に関して説明できる		
	第 19 週	四端子回路	四端子回路の基本計算ができる		
	第 20 週	四端子回路			
	第 21 週	静特性と h パラメータ	トランジスタの静特性と h パラメータが説明できる		
	第 22 週	静特性と h パラメータ			
	第 23 週	バイアス点	A 級，B 級，A B 級，C 級の違いが説明できる		
	-	後期中間試験	(試験)	-	
	学	第 24 週	等価回路	トランジスタの小信号等価回路が描け，各部の電流・電圧が計算できる	
		第 25 週	等価回路		
		第 26 週	等価回路		
		第 27 週	マッチング	増幅回路のマッチングが説明できる	
		第 28 週	電子回路と温度	温度変化が回路に与える影響や安定度を説明できる	
第 29 週		電界効果トランジスタ	F E T の構造と動作原理および基本計算を学ぶ		
第 30 週		総合演習	全体のまとめ，アンケートを行う。		
-		学年末試験	(試験)	-	
期	第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
システム工学			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	諸谷徹郎
科目概要			
<p>システム工学の各領域ならびに関連領域について学ぶ。前学期では、計画手法であるPERTならびに線形計画法(LP)について学ぶ。後学期では、信頼性工学の概要と情報理論の基礎について学ぶ。また電力システムの事例についても同時に学ぶ。ただし、単に理論や手法を知るのではなく、身の回りの実際の問題に適用できるように、理論や手法の底流にあるシステム思考を身につけることを重要視する。</p>			
キーワード： システム，信頼性，計画法，電力システム			
教科書		参考書	関連する科目・資格
1「システム工学」，石川博章，共立出版		1「システム工学の講義と演習」，添田 喬，中溝高好，日進出版	科目：システム設計 資格：ITパスポート試験
評価方法			
評価項目	%	<p>講義は、基本的に「システム工学」のテキストに沿って行う。 演習課題として、テキストの問題や配布プリントを利用し、提出を求める場合がある。</p> <p>評価は、定期試験，中間試験，演習課題，学習態度を総合して行うものとする。</p> <p>(注意) 未提出課題がある場合は評価しない。 授業態度が著しく悪いと教員が判断した場合は、左記評価基準を適用しない。</p>	
定期試験	40		
中間試験	30		
課題提出	20		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本科目では、システムの概念，各種計画法，ISOなどに関する知識を学ぶ。 講義の内容は、実社会での体験談を交えながら解説を行う。 何事にも興味を持って授業に臨んでほしい。</p> <p>ノートは本科目専用のものを使うこと。他の科目と共用しないこと。 ルーズリーフ不可。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E，B	
問い合わせ・質問先		1階119室(電気機械実験室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学	第 1 週	システム工学序論	本講義の目的，システム工学の概要を学ぶ．	
	第 2 週	解析技法（ 1 ）	システム技法の一つである解析技法を学ぶ．	
	第 3 週	解析技法（ 2 ）	相関分析を理解できる．	
	第 4 週	解析技法（ 3 ）		
	第 5 週	動的計画法	最短時間経路について学ぶ．	
	第 6 週	管理技法（ 1 ）	PERT，アローダイヤグラムについて学ぶ．	
	第 7 週	管理技法（ 2 ）		
	第 8 週	管理技法（ 3 ）		
-	前期中間試験	（試験）	-	
期	第 9 週	ISO9000概論（ 1 ）	国際的な品質規格である ISO 9 0 0 0 の概要を学ぶ．	
	第 1 0 週			
	第 1 1 週	ISO9000概論（ 2 ）	品質マネジメントの 8 原則について学ぶ．	
	第 1 2 週			
	第 1 3 週	ISO9000概論（ 3 ）	P D C A サイクル，5 S の考えについて学ぶ．	
	第 1 4 週		トレーサビリティの必要性を学ぶ．	
	-	前期末試験	（試験）	-
	第 1 5 週	自己点検		
後 学 期	第 1 6 週	投資計画（ 1 ）	設備投資計画について学ぶ	
	第 1 7 週	投資計画（ 2 ）		
	第 1 8 週	システムの信頼性（ 1 ）	製品の故障率，信頼度を学ぶ． 製品故障に関するMTBF，MTTFを学ぶ．	
	第 1 9 週	システムの信頼性（ 2 ）		
	第 2 0 週	システムの信頼性（ 3 ）		
	第 2 1 週	信頼性の考察（ 1 ）	直列システム，並列システムにおける信頼度，稼働率と保全度を学ぶ．	
	第 2 2 週	信頼性の考察（ 2 ）		
	第 2 3 週	信頼性の考察（ 3 ）		
	-	後期中間試験	（試験）	-
	第 2 4 週	最適化技法（ 1 ）	線形計画法を用いた生産計画について学ぶ．	
	第 2 5 週	最適化技法（ 2 ）		
	第 2 6 週	最適化技法（ 3 ）	割当法を用いた最大輸送計画について学ぶ．	
	第 2 7 週	最適化技法（ 4 ）		
	第 2 8 週	スケジューリング（ 1 ）	ガントチャートの作成ができる．	
	第 2 9 週	スケジューリング（ 2 ）	クリティカルパスについて学ぶ．	
	第 3 0 週	まとめ	全体のまとめ，アンケートを行う．	
-	学年末試験	（試験）	-	
第 3 1 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
システム設計			電気電子工学科4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修2	前・後	直江伸至 ハヤト オガワ
科目概要			
<p>電気は私たちの日常生活を支えるエネルギーであり、更なる効率が求められている。本科目はエネルギーや資源を管理・制御するための一般的解決方法と組込技術を講義・演習・実習を通して理解することにある。システム設計 で修得したシーケンス技術を利用して電気システムの設計を行う。後半では電気機器設計・電気設備設計・保守管理についても学ぶ。</p>			
<p>キーワード： 設計，電気設備，電気機器，電気自動車，自然エネルギー発電，知的財産</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「シーケンス制御を活用したシステムづくり」，日野満司，森北出版 「電気自動車工学」，廣田幸嗣，森北出版</p>		<p>初等数学でわかる電気機器設計，竹内寿太郎，オーム社 知的財産管理技能検定3級テキスト，知的財産</p>	<p>科目：システム設計 ，電気機器 資格：知的財産管理技能検定，電気主任技術者</p>
評価方法			
評価項目	%	下記の到達目標または行動目標に記載されている内容が理解されたかを確認する。	
期末試験	50		
課題	20		
学習への取り組み	30		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>ノートは板書に加えて、必要と感じたこと書きとめ、自ら課題を発見するように心がける。 授業内に行われる問題は積極的に解答することを心がける。 サブノートを作成し、授業外でも問題解法を行う</p>			
関連する本校の学習・教育目標		B,E	
問い合わせ・質問先		1階115室	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	授業概要	1年間授業目標を書く	
	第 2 週	シーケンス制御	信号機およびエレベータのラダー図を理解する	
	第 3 週	電気自動車の歴史と将来 電気自動車の構造	電気自動車の歴史と将来についてまとめる 各種電気自動車の構造を理解する	
	第 4 週			
	第 5 週			
	第 6 週	駆動モータ	各種の駆動モータの利用方法を理解する	
	第 7 週			
	第 8 週	電力変換	電気自動車の電力変換の概要を理解する	
	-			-
	第 9 週	蓄電システム	蓄電デバイスおよびバッテリーマネジメントシステムの概要を理解する	
	第 10 週			
	第 11 週			
	第 12 週	電気自動車のまとめ	電気自動車についてまとめおよび整理する	
	第 13 週			
	第 14 週	前期分のまとめ	前期分のまとめおよび整理する	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	自己点検		
後 学 期	第 16 週	知的財産	事例問題に取り組む	
	第 17 週			
	第 18 週			
	第 19 週	電気設備	自然エネルギーに関する電気設備について理解する	
	第 20 週			
	第 21 週			
	第 22 週			
	第 23 週	電気機器設計の概要	電気機器設計の概要を理解する	
	-			-
	第 24 週	電気機器設計の概要	電気機器設計の概要を理解する	
	第 25 週	電気機器・電気設備の設計	電気機器・電気設備の設計について理解する	
	第 26 週			
	第 27 週			
	第 28 週			
	第 29 週	電気機器・電気設備のまとめ	電気機器・電気設備のまとめおよび整理する	
第 30 週	後期分のまとめ	後期分のまとめおよび整理する		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	自己点検自己評価		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
創造実験			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 4	前・後	柳橋秀幸・香林利男・直江伸至・ハヤト オガワ
科目概要			
<p>創造実験 . . . で培った要素技術を総合し、各テーマを7週間かけて計4テーマ実施する。基礎的項目の説明、製作物の計画・設計・製作・測定・考察・発表を体験することで計画実現力・測定技術・発表力を身につける。実験内容は、遠隔操作による飛行船の設計製作、電気機器基礎実験およびパワーエレクトロニクス・モータ制御実験、電磁アクチュエータの設計と製作、自律走行搬送車の製作である。</p>			
<p>キーワード： モノづくり，感動循環，電子回路，モータ制御，電磁力，計測制御</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「創造実験 実験指導書」，金沢工業高等専門学校		「電動機制御工学」，松瀬貢規，電気学会 そのほか各実験で指定。	科目：電気磁気学，電気機器 資格：第2種電気主任技術者
評価方法			
評価項目	%	<p>理論の把握，実験による技術取得，創意工夫などを報告書，プレゼンテーションおよび確認試験によって評価する。</p> <p>実験報告書・作品，確認試験・プレゼンテーション，学習態度・出席状況を総合して評価する。</p> <p>実験の1テーマ（Robot Challenge）は英語ネイティブスピーカ教員が担当し，指導は原則として英語で行われる。</p>	
報告書	40		
取組態度	40		
作品・試験・発表	20		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>4単位（50分×120回）を4時間（180分）連続の授業で30週実施する。7週で1テーマを実施し，通年で4テーマ行う。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		B，E	
問い合わせ・質問先		2階208室（情報処理演習室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前	第 1 週	オリエンテーション	
	第 2 週	遠隔操作飛行船の設計製作	遠隔操作飛行船の概要と使用部品について学ぶ。
	第 3 週	遠隔操作飛行船の設計製作	P I C への入力信号に応じた L E D 点灯制御を行う。
	第 4 週	遠隔操作飛行船の設計製作	無線モジュールと P I C を介した L E D 点灯制御を行う。
	第 5 週	遠隔操作飛行船の設計製作	遠隔操作飛行船の送信側 (リモコン) を設計・製作する。
	第 6 週	遠隔操作飛行船の設計製作	遠隔操作飛行船の送信側 (リモコン) を設計・製作する。
	第 7 週	遠隔操作飛行船の設計製作	遠隔操作飛行船の受信側 (船体) を設計・製作する。
	第 8 週	遠隔操作飛行船の設計製作	製作した船体を風船に取り付けて飛行船を完成する。
学	-	-	-
	第 9 週	電気機器制御実験	半導体デバイスと電気機器について学ぶ。
	第 10 週	電気機器制御実験	D C モータの速度を制御する P W M 制御回路を製作する。
	第 11 週	電気機器制御実験	D C モータの速度を制御する P W M 制御回路を製作する。
	第 12 週	電気機器制御実験	モータの特性測定および速度制御を行う。
	第 13 週	電気機器制御実験	ステッピングモータの速度制御法について学ぶ。
	第 14 週	電気機器制御実験	ステッピングモータ制御回路を製作し, 特性実験を行う。
	-	-	-
期	第 15 週	電気機器制御実験	コンバータ, チョッパ, インバータについて学習する。
	第 16 週	電磁アクチュエータの設計製作	実験の概要説明と電磁気に関する演習を行う。
	第 17 週	電磁アクチュエータの設計製作	磁気回路の計算を行う。
	第 18 週	電磁アクチュエータの設計製作	磁気特性のシミュレーションと製作手順書の作成を行う。
	第 19 週	電磁アクチュエータの設計製作	使用機器の説明を行い, 試作機の製作に着手する。
	第 20 週	電磁アクチュエータの設計製作	製作の続きを行う。
	第 21 週	電磁アクチュエータの設計製作	製作の続きを行うとともに磁気測定を実施する。
	第 22 週	電磁アクチュエータの設計製作	プレゼンテーションおよび試験を行う。
後	第 23 週	Robot Challenge 1	Show class simulation of line tracer on Bspice and review circuit and review RoboDesigner, install software.
	-	-	-
	第 24 週	Robot Challenge 2	Students will produce a single IR sensor robot and test around a made course.
	第 25 週	Robot Challenge 3	Students will produce a two sensor robot and race for best time.
	第 26 週	Robot Challenge 4	Student will have to program two sensor robot using C-language.
	第 27 週	Robot Challenge 5	Students will test and trouble shoot this challenge and answer questions
	第 28 週	Robot Challenge 6	Obstacle avoidance will be programmed in C language where students will have to add touch sensors.
	第 29 週	Robot Challenge 7	Students will test and trouble shoot this challenge and answer questions.
学	第 30 週	まとめ	
	-	-	-
	第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について, 自己点検評価する。

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
エンジニアリングマネジメントa			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前	小高有普
科目概要			
<p>発想内容の視覚化やコミュニケーションツールとして有効なスケッチスキルを習得する。エンジニアの発想にはモノとコトがあり、これらを自由に表現するための理論的フリーハンド描画方法を学ぶ。後半では習得したスキルを活かし、感性表現・伝達の訓練で実践的スキルの変換を目指す。</p>			
<p>キーワード： コミュニケーションドローイング、エンジニアリングデザイン、デザインシンキング</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「アイデア・ドローイング 第2版」, 中村純生, 共立出版			科目： 資格：
評価方法			
評価項目	%	<ol style="list-style-type: none"> 基礎演習課題の理解度を小テスト、成果課題として評価する。 基礎を理解したうえで、アイデアを本手法で表現し、習得しているかを作品として評価する。 未提出課題は減点評価される。 エンジニアリングマネジメントの学年成績はエンジニアリングマネジメントaとエンジニアリングマネジメントbの成績の平均とする。 	
演習・課題	15		
小テスト	20		
成果課題	20		
作品	30		
学習態度	15		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>・ドローイングの理解 エンジニアが発想や伝達をする際の有効性。 「形あるモノ」から「形のないコト」までを図で描き表わすことで、専門性を問わず誰にでも容易に伝達ができる手法。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		B, E	
問い合わせ・質問先		2階209室小高まで	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	コミュニケーションドローイングについて	図（ドローイング）による発想の記録と情報伝達の有効性を知る	
	第 2 週	表現法	立体物の構造把握ができる	
	第 3 週	表現法	立体物を観察し、デッサンができる	
	第 4 週	表現法演習	立体の表現手法を理解し、演習 1 を提出できる	
	第 5 週	表現法演習	立体の表現手法を理解し、演習 2 を提出できる	
	第 6 週	表現法演習	立体の表現手法を理解し、演習 3 を提出できる	
	第 7 週	表現法演習	立体の表現手法を理解し、演習 4 を提出できる	
	第 8 週	表現法演習	立体の表現手法を理解し、演習 5 を提出できる	
	-			-
	第 9 週	表現法演習	立体の表現手法を理解し、演習 6 を提出できる	
	第 10 週	表現法演習	立体の表現手法を理解し、演習 7 を提出できる	
	第 11 週	表現法演習	立体の表現手法を理解し、演習 8 を提出できる	
	第 12 週	製品開発	現状商品の把握とアイデア抽出	
	第 13 週	製品開発	アイデアを表現できる	
	第 14 週	製品開発	他者に作品のアドバイスを受けて改善する	
-			-	
第 15 週	自己点検	最終課題の合評および自己点検		
後 学 期	第 16 週			
	第 17 週			
	第 18 週			
	第 19 週			
	第 20 週			
	第 21 週			
	第 22 週			
	第 23 週			
	-			-
	第 24 週			
	第 25 週			
	第 26 週			
	第 27 週			
	第 28 週			
	第 29 週			
	第 30 週			
-			-	
第 31 週				

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
エンジニアリングマネジメントb			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	後	松本 裕
科目概要			
<p>将来、技術者はプロジェクトを管理することがある。その時に専門的な能力に加えてプロジェクトをマネジメントする知識が必要になる。そこで、本科目では既習したシステム系科目並びに、創造実験で個別に学んだ内容を「プロジェクト管理」の観点から学ぶ。特に、構想実現に必要な知識や手法並びに専門に応用するための手法を学習する。</p>			
<p>キーワード： エンジニアリングデザイン、デザインシンキング、ものづくり過程、チームダイナミクス、</p>			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
配付資料	「Engineering Design」, Clive L.Dym,Patric Little, Wiley	科目：エンジニアリングマネジメントa 資格：	
評価方法			
評価項目	%	50%を期末試験及び中間試験で評価する。課題作業は、作業内容及びプレゼンテーションによって評価する。	
期末試験	25		
中間試験	25		
課題作業	40		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>組織で行う仕事は人との関わりが極めて重要であり、知識と実践の両面から学ぶ必要がある。このため、知識を学ぶ講義と、実践を学ぶ課題作業を同様に重視している。課題作業は模擬の環境で行うものであるため、自ら学ぼうとする意欲があれば極めて有意義な機会とすることが出来るが、意欲がなければ、そのレベルは果てしなく低下していく。意欲を持って課題に挑戦してくれることを心から願っている。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E , B		
問い合わせ・質問先	1階118室		

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前	第 1 週			
	第 2 週			
	第 3 週			
	第 4 週			
	第 5 週			
	第 6 週			
	第 7 週			
	第 8 週			
学	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週			
	第 10 週			
	第 11 週			
	第 12 週			
	第 13 週			
	第 14 週			
	-	前学期末試験	(試験)	-
期	第 15 週			
	第 16 週	もののライフサイクル	ライフサイクル(研究開発、生産、改善)を理解する。	
	第 17 週	エンジニアリングデザインの概要	エンジニアリングデザインの概要と特性を理解する。	
	第 18 週	エンジニアリングマネジメント	エンジニアリングマネジメントの意義を理解する。	
	第 19 週	計画	計画の作成に有用な手法の概要を理解する。	
	第 20 週	組織づくり	チームダイナミクスの概要を理解する。	
	第 21 週	リーダーシップ	組織において、リーダーが果たすべき役割について理解する。	
	第 22 週	統制	目標を達成するための手法の概要を理解する。	
後	第 23 週	これまでの復習		
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	課題作業の実施	模擬のプロジェクトの目的及び目標を明確にし、目的を達成するための手段を考案し、それらを実施するために必要な計画を立案することができる。	
	第 25 週			
	第 26 週			
	第 27 週			
	第 28 週	課題作業の発表	課題作業の実施結果をわかり易く発表できる。	
	第 29 週	評価と改善	不具合点を改善することが出来る。	
第 30 週	これまでの復習			
-	後学期末試験	(試験)	-	
学	第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業、課題作業と修学成果について、自己点検評価する。	

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
設計製図			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	南出章幸
科目概要			
<p>物の形状や仕様を伝える図面は、ものづくりに必要不可欠である。また、多くの設計現場でCADシステムが導入されコンピュータ支援による設計・製図が常識化している。本講義では、幾何学的思考能力を高めるための読図を学習し、図面の読み方・書き方を学ぶ。その上で汎用CADである「AutoCAD」を使ってCADの基本的な操作を習得し、最終的にCADを活用して図面が描けるようになることを目標とする。</p>			
キーワード： 読図、CAD、電気設計、機械製図、電気機器設計概論			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「はじめて学ぶAutoCAD LT 2012作図・操作ガイド」鈴木孝子、ソーテック社	「最新電気製図」小池敏男、実教出版 「電機設計概論」広瀬敬一、電気学会	科目： 資格：第2種電気主任技術者、CAD利用技術者基礎試験	
評価方法			
評価項目	%	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本講義は 設計製図の実技能力を養成することを主な目的とする。そのため演習・課題を各自で成し遂げたかを重視する。 2. 臨時試験は基本的に演習・課題が理解できているかを評価する。臨時試験は通常の講義時間に実技試験を実施する。 3. 課題の不正（他人のコピーなど）が見つかった場合は、当該科目の単位を認定しない。 4. 未提出の課題が一つでもある場合は、当該科目の単位を認定しない。また、提出期限から遅れて提出された課題は大幅に減点される。 	
演習・課題	60		
臨時試験	30		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>教科書を読みながら課題を進めること。マニュアルを読んで自分自信で理解していく訓練にもなる。このような能力は実社会で必要不可欠な能力である。 どうしても理解できないときは、授業中に質問し、決して放置しないこと。 定規、方眼紙、A4フラットファイルを用意すること。 課題は提出後も、各自でデータを保存し、自己管理する。確認したいものがすぐに提出できるように整備しておくこと。 授業最終日まで全提出物を再提出してもらいます。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	B, E		
問い合わせ・質問先	3階314室（南出研）または1階教務主事室（教員室奥）		

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前 学 期	第 1 週	製図基礎	製図の概要を理解できる	
	第 2 週	製図基礎	線種、投影図、第三角法を理解できる	
	第 3 週	読図	読図演習課題 1 に取り組み、提出できる	
	第 4 週	読図	読図演習課題 2 に取り組み、提出できる	
	第 5 週	読図	読図演習課題 3 に取り組み、提出できる	
	第 6 週	読図	読図演習課題 4 に取り組み、提出できる	
	第 7 週	読図	読図演習課題 5 に取り組み、提出できる	
	第 8 週	読図	読図演習課題 6 に取り組み、提出できる	
	-			-
	第 9 週	読図	読図演習課題 7 に取り組み、提出できる	
	第 10 週	読図	読図演習課題 8 に取り組み、提出できる	
	第 11 週	読図	読図演習課題 9 に取り組み、提出できる	
	第 12 週	読図	読図演習課題 10 に取り組み、提出できる	
	第 13 週	読図	読図演習課題 11 に取り組み、提出できる	
	第 14 週	読図理解度確認	理解度確認テストを行う。	
-			-	
第 15 週	自己点検	テスト解答の解説および自己点検。		
後 学 期	第 16 週	CAD操作	オブジェクト修正、移動、寸法記入を行うことができる	
	第 17 週	CAD実習	CAD演習課題 1 に取り組み、提出できる	
	第 18 週	CAD実習	CAD演習課題 2 に取り組み、提出できる	
	第 19 週	CAD実習	CAD演習課題 3 に取り組み、提出できる	
	第 20 週	機械製図CAD実習	CAD演習課題 4 に取り組み、提出できる	
	第 21 週	機械製図CAD実習	CAD演習課題 5 に取り組み、提出できる	
	第 22 週	機械製図CAD実習	CAD演習課題 6 に取り組み、提出できる	
	第 23 週	機械製図CAD実習	CAD演習課題 7 に取り組み、提出できる	
	-			-
	第 24 週	機械製図CAD実習	CAD演習課題 8 に取り組み、提出できる	
	第 25 週	電気製図CAD実習	CAD演習課題 10 に取り組み、提出できる	
	第 26 週	電気製図CAD実習	CAD演習課題 11 に取り組み、提出できる	
	第 27 週	電気製図CAD実習	CAD演習課題 12 に取り組み、提出できる	
	第 28 週	電気製図CAD実習	CAD演習課題 13 に取り組み、提出できる	
	第 29 週	電気製図CAD実習	CAD演習課題 14 に取り組み、提出できる	
	第 30 週	CAD理解度確認	理解度確認実技試験を行う。	
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
パワーエレクトロニクス			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	学修 2	前・後	香林利男
科目概要			
<p>自然科学の基礎、電気電子工学、制御工学の専門知識に基づいて、エレクトロニクス(回路)と、パワー(電力)とコントロール(制御)を融合したパワーエレクトロニクスについて学習する。最初に開発の背景を学び、次に半導体デバイスであるパワートランジスタ、FET、サイリスタおよびIGBTなどを学んで、それを使用した順変換回路であるコンバータ(整流回路)や、インバータ(逆変換回路)等の動作原理等を学ぶ。そして現代社会に大きく貢献している実用例について学習する。</p>			
キーワード： 半導体，非正弦波，コンバータ，インバータ			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「パワーエレクトロニクス」， 江間 敏，高橋 勲，コロナ社		「絵ときでわかるパワーエ レクトロニクス」， 粉川昌巳，オーム社	科目：電気機器，メカトロニクス 資格：第2種、第3種電気主任技 術者
評価方法			
評価項目	%	成績評価は、年間4回の定期試験を50%、平常点50%(課題提出20%ノート整理20%、出席・授業態度10%)とする。特に課題提出については全課題の提出が必要である。	
定期試験	50		
課題提出	20		
ノート整理	20		
出席・態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本講義は2時間の学修単位であるため、1時間の授業に対して2時間分の課題が提出される。この課題が提出されない場合は単位が認められない。毎回遅れないように提出すること。 また、本学科は第2種電気主任技術者資格の認定校であり、卒業時に、指定の科目の単位取得者のみに与えられる第2種電気主任技術者資格(第3種資格も含む)の認定科目である。 (在学時に、第3種電気主任技術者の資格を受験する場合は、試験科目「機械」の主要な分野である。従って、4年次に当資格取得のチャレンジを勧める)</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E，B	
問い合わせ・質問先		質問は随時(地域連携教育センタ)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	科目ガイダンス	学修単位科目の単位取得とパワーエレクトロニクスの概要説明	
	第 2 週	社会背景と現在と今後	パワエレ発展の背景と現在から近未来への動向	
	第 3 週	半導体デバイス	真性半導体と不純物半導体(N形、P形)を理解する	
	第 4 週	半導体デバイス	電力用ダイオードの動作原理などがわかる	
	第 5 週	半導体デバイス	パワートランジスタの種類や動作原理がわかる	
	第 6 週	半導体デバイス	パワートランジスタの使い方がわかる	
	第 7 週	半導体デバイス	電界効果トランジスタ(FET)の動作原理がわかる	
	第 8 週	半導体デバイス	金属酸化物FET(MOSFET)の動作原理等がわかる	
	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	テスト確認。半導体デバイス	テスト採点確認。MOSFETの応用回路についてわかる	
	第 10 週	半導体デバイス	MOSFETの応用例のまとめ	
	第 11 週	半導体デバイス	サイリスタの動作原理についてわかる	
	第 12 週	半導体デバイス	各種のサイリスタについて動作原理等がわかる	
	第 13 週	半導体デバイス	各種のサイリスタによる応用回路等がわかる	
	第 14 週	前期のまとめ	半導体デバイスが理解できた。	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	テスト確認と自己点検		
後 学 期	第 16 週	非正弦波と高調波	フーリエ級数と高調波の関係を理解する	
	第 17 週	非正弦波と高調波	フーリエ級数による矩形波の波形解析を計算できる	
	第 18 週	非正弦波と高調波	フーリエ級数による半波整流波の波形解析を計算できる	
	第 19 週	非正弦波と高調波	フーリエ級数による全波整流波の解析が計算できる	
	第 20 週	非正弦波と高調波	その他のひずみ波の波形解析を計算できる	
	第 21 週	スイッチング作用と過渡現象	R-L直列回路の過渡現象について計算できる	
	第 22 週	スイッチング作用と過渡現象	R-C直列回路の過渡現象について計算できる	
	第 23 週	非正弦波のまとめ	非正弦波(ひずみ波)の取り扱いについてまとめる	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	テスト確認と順変換回路	テスト採点確認と単相全波整流回路の動作原理がわかる	
	第 25 週	順変換回路	三相全波整流回路(グレエツ結線)の動作原理等がわかる	
	第 26 週	逆変換回路	インバータの原理が理解できる	
	第 27 週	逆変換回路	三相電圧型インバータの動作原理がわかる	
	第 28 週	逆変換回路	三相電流型インバータの動作原理がわかる	
	第 29 週	順・逆変換器のまとめ	コンバータ、インバータが理解できる	
	第 30 週	まとめ	パワーエレクトロニクス全体をまとめる	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について自己点検評価する		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
発変電工学			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	柳橋秀幸
科目概要			
<p>近代社会は電気エネルギー無くして成立せず、エネルギー資源の確保は国の重要課題の一つである。各国とも自国の産出資源や地理を念頭に置き、将来的なエネルギー資源の枯渇を想定して、発電方式を分散させながらバランスのとれた電気エネルギーの供給を実現している。本科目では、水力、火力、原子力ならびに太陽光や風力、バイオマスなどの新エネルギーによる発電方式（分散電源）について、その原理や特徴を学ぶ。また、電気エネルギーを発電所から需要家に供給する際に必要となる変電設備の概要についても学習する。</p>			
キーワード： 発電方式，電源構成，エネルギー資源，新エネルギー，変電設備			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
指定せず。プリントを配付。	「発変電工学総論」，財満英一，電気学会	科目：送配電工学 資格：第3種電気主任技術者	
評価方法			
評価項目	%	<p>期末試験と中間試験により到達度を評価するが、成績はレポート課題、演習課題、学習態度を加味し、総合的に算出する。学習態度は不良のものについて減点する。年数回ノート提出を課し、学習態度の一部として評価する。出席状況も学習態度の一部として評価する。学年末の評価は、各学期の成績合計の平均とする。レポート課題の内容は世界の電気エネルギー情勢についての調査や、自分の考える理想的な電源構成についての論述などとする。演習課題は発電量や効率に関する計算問題を中心に課す。</p>	
期末試験	25		
中間試験	25		
レポート	25		
演習課題	10		
学習態度	15		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本科目で扱う各種発電方式は一長一短であり、最良の電源構成の解は三者三様です。水力、火力、原子力などの基本的なものから、色素増感太陽電池や燃料電池、バイオマスなどの新エネルギーまでを幅広く学び、自分の意見を述べるができるようになることを期待しています。</p> <p>常に世界のエネルギー情勢に聴き耳を立て、インターネットや文献から情報を収集しておくこと。エネルギーは世界情勢や経済に直結していることから、これらも併せて把握しておくことが望ましい。</p> <p>ノートは大学ノートを使用してください。ルーズリーフは散逸するため、使用しないこと。</p> <p>オフィスアワーは特に設けません。放課後の空いている時間にいつでも来てください。ただし、会議や部活、大学の研究室に行くことがありますので、講義後に予約してもらえると確実です。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E，B		
問い合わせ・質問先	2階208室（情報処理演習室）		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前	第 1 週	エネルギー資源と電力需要	エネルギー資源の概要と電力需要の変遷を理解できる。	
	第 2 週	世界の電気エネルギー情勢	諸外国の電源構成の変遷を理解できる。	
	第 3 週	日本の電力系統と送電方式	日本における電力系統と送電方式の概要を理解できる。	
	第 4 週	水力発電	水力発電の原理と水力学を理解できる。	
	第 5 週	水力発電	水力発電所およびダムの種類や構成を理解できる。	
	第 6 週	水力発電	発電機出力や発電効率に関する計算問題を解くことができる。	
	第 7 週	水力発電	水車の種類と構成を理解できる。	
	第 8 週	水力発電	水車の比速度を理解できる。	
学	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	火力発電	火力発電の原理と化石燃料の概要を理解できる。	
	第 10 週	火力発電	火力発電所の種類と構成を理解できる。	
	第 11 週	火力発電	熱力学を理解できる。	
	第 12 週	火力発電	熱サイクルを理解できる。	
	第 13 週	火力発電		
	第 14 週	火力発電	発電機出力や熱効率に関する計算問題を解くことができる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
後	第 15 週	自己点検	答案返却, 解説および自己点検。	
	第 16 週	原子力発電	原子力発電の原理と核分裂反応を理解できる。	
	第 17 週	原子力発電	原子炉の構成を理解できる。	
	第 18 週	原子力発電	原子力発電所の種類と構成を理解できる。	
	第 19 週	原子力発電		
	第 20 週	原子力発電	核燃料サイクルを理解できる。	
	第 21 週	原子力発電	放射線について正しい知識を身につけることができる。	
	第 22 週	新エネルギー	太陽光発電の原理と特徴を理解できる。	
	第 23 週	新エネルギー	太陽熱発電の原理と特徴を理解できる。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	新エネルギー	風力発電の原理と特徴を理解できる。	
	第 25 週	新エネルギー	地熱発電の原理と特徴を理解できる。	
	第 26 週	新エネルギー	潮力発電および波力発電の原理と特徴を理解できる。	
	第 27 週	新エネルギー	燃料電池およびバイオマスの原理と特徴を理解できる。	
	第 28 週	新エネルギー	そのほかの新エネルギーの最新動向を理解できる。	
第 29 週	変電システム	変電所の機能と構成を理解できる。		
第 30 週	変電システム	変電システムに関する問題を解くことができる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却, 解説および自己点検。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気法規と施設管理			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 1	前・後	香林利男
科目概要			
<p>本校電気電子工学科は、第2種電気主任技術者資格の認定校である。この科目は、その電気関係法規を学ぶもので、電気工作物の工事、維持および運用に関する保安の監督が行えるように「電気設備技術基準」等の解釈について学ぶ。また「施設管理」については、他の科目と重複する部分があるので、重要な受電設備や力率改善などを主に学ぶ。教科書は電験3種受験講座の問題集を使用し、その理解が得られれば、電験2種に関する問題もそれに沿って理解できると考える。</p>			
<p>キーワード： 電気事業法，電気工作物，保安，電線路，絶縁、高圧と低圧，需要・不等・負荷率</p>			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「電験三種よくわかる法規」，田中昭夫，オーム社	「電験第3種ニューこれだけシリーズ これだけ法規」時井幸男，電気書院	科目：発変電工学・送配電工学 資格：第2・3種電気主任技術者	
評価方法			
評価項目	%	<p>電気関係法規、電気設備技術基準、電気施設管路について、理解度の度合いを定期試験70[%]、平常点(普段の勉学の取組を評価)を30[%]とする。その平常点の内訳は、ノート提出が20[%]、出席・授業態度が10[%]とする。</p>	
定期試験	70		
ノート提出	20		
出席・態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>「電気法規」は電気工事士、第2・3種電気主任技術者資格の試験科目の一つである。従って、過去に出題された問題を中心に構成した問題集を使用する。そこで以下の事項に留意して学ぶこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 内容は、電気関係規則(法令)であるので独特の言葉が出てくる。その言葉になれること。 2. 実務経験がない状態で電気技術者として必要な法令を学ぶことから、理解しにくい部分は資料などを配布し理解しやすいように心掛ける。そのため資料用ファイルを準備すること。 3. 技術者にとって資格は必要である。問題集等を用いて自学自習を行い、在学中に多くの資格にチャレンジすることを勧める。 			
関連する本校の学習・教育目標	E，B		
問い合わせ・質問先	質問は随時(地域連携教育センター)		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	「電験」試験のガイダンス	「電験」試験制度の概要と、資格取得の方法を学ぶ	
	第 2 週	電気関係法規を学ぶ	電気事業法の事業規制、保安規制について理解できた	
	第 3 週	〃	電気工作物の「定義」とその「種類」がわかった	
	第 4 週	〃	電気工作物の「保安」について理解できた	
	第 5 週	〃	「電気用品安全法」「電気工事士法」等がわかった	
	第 6 週	電気設備技術基準 を学ぶ	電気設備に関する用語の定義、電圧の種類がわかった	
	第 7 週	〃	電線の種類と接続法、電路の絶縁が理解できた	
	第 8 週	〃	電路と機器の絶縁耐力試験が理解できた	
学 期	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	電気設備技術基準 を学ぶ	テスト確認と設置工事が理解できた	
	第 10 週	〃	電路の混触による危険防止としての設置工事が理解できた	
	第 11 週	〃	電気機械器具の施設に対する規制がわかった	
	第 12 週	〃	過電流遮断器、地絡遮断器がわかった	
	第 13 週	〃	避雷器がわかった	
	第 14 週	前期のまとめ	前期までのまとめを行う	
	-	前期末試験	(試験)	-
後 期	第 15 週	自己点検	テスト確認と自己点検	
	第 16 週	電気設備技術基準 を学ぶ	発電所・変電所、電線路について理解できた	
	第 17 週	〃	電線路の支線についてわかった	
	第 18 週	〃	低高圧架空電線路に対する規制および離隔距離が理解できた	
	第 19 週	〃	屋側電線路・引込線・接続引込線がわかった	
	第 20 週	〃	地中電線路の施設がわかった	
	第 21 週	電気設備技術基準 を学ぶ	屋内電路に対する規制について理解できた	
	第 22 週	〃	屋内幹線と分岐回路がわかった	
	第 23 週	〃	屋内配線工事の種類がわかった	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	電気施設管理を学ぶ	テスト確認と需要・不等・負荷率が理解できた	
	第 25 週	〃	変圧器の運転が理解できた	
	第 26 週	〃	力率の改善が理解できた	
	第 27 週	〃	力率改善の計算がわかった	
	第 28 週	〃	調整池式水力発電所の運用が理解できた	
第 29 週	〃	高圧受電設備について理解できた		
第 30 週	1年間のまとめ	総まとめを行う		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	テスト確認と1年間の自己点検		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
システム制御			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	藤島悟志
科目概要			
<p>近年の多くの情報処理システムでは、ネットワークに接続された複数のコンピュータシステムが、互いに他のコンピュータシステム上のプロセスやファイルを共有した分散システムとして構築されている。そこで、この特徴を理解するためにネットワーク関連技術を学習し、現代制御理論やそれを実現するための技法（コンピュータでの実現）について学習する。</p>			
<p>キーワード： ネットワーク，学習制御，知識工学，最適制御</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
必要に応じてプリントを配付する		「わかる&使える UNIX 基礎講座 入門編」，中井 獏，技術評論社	科目：情報工学，コンピュータ，情報伝送工学，データ通信ネットワーク 資格：デジタル技術検定，基本情報技術者
評価方法			
評価項目	%	<p>演習課題では個人またはグループで実施する。グループでは役割を決め、積極的に参加することが求められる。演習課題を各自で成し遂げたかを重視するため、定期試験は基本的に演習課題が理解できているかを評価する。授業に対する取り組み方が良くない場合や授業進行に障害をもたらす場合には左記の評価項目によらず単位を認定しない時がある。</p>	
定期試験	50		
演習課題	40		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>演習課題に積極的に取り組むこと 演習課題は必ず期限までに提出すること 演習課題は全て提出すること 原則，学習計画書を基準として実施するが理解度などによって講義内容の調整を行うことがある</p> <p>演習課題に積極的に取り組んでください。 分からないところは積極的に質問してください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E，B	
問い合わせ・質問先		2階208室	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学	第 1 週	ネットワーク技術	ネットワークの基礎知識について理解できる	
	第 2 週		ネットワーク構築とTCP/IPの基礎について理解できる	
	第 3 週	Linuxの基礎	Linux上での基礎コマンド（ファイルおよびディレクトリ操作）を修得する	
	第 4 週			
	第 5 週			
	第 6 週	Java言語	Java言語による基礎的なプログラムが作成できる	
	第 7 週			
	第 8 週			
-	前期中間試験	(試験)	-	
期	第 9 週	アルゴリズムの基礎	アルゴリズムの基礎が理解できる	
	第 10 週	ソートアルゴリズム	ソートアルゴリズムを使った実装と比較性能を行い，アルゴリズムによる処理速度の違いを理解する	
	第 11 週			
	第 12 週			
	第 13 週			
	第 14 週	総合演習および発表	プレゼンテーションを行う	
	-	前期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
後 学	第 16 週	知識情報処理の基礎	知識情報処理の基礎を理解する	
	第 17 週	知識情報処理の基礎演習	簡単な事例をもとに知識情報処理の演習ができる	
	第 18 週			
	第 19 週	ファジー制御	ファジー論理とファジー制御の基礎について理解できる	
	第 20 週			
	第 21 週	ニューラルネットワーク	ニューラルネットワークの基礎について理解できる	
	第 22 週			
	第 23 週	演習課題	知識情報処理の演習課題を行う	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	期	第 24 週	電気システム制御	電気システムの制御について理解し演習を行う
		第 25 週		
		第 26 週	最適制御	最適制御について理解し演習を行う
		第 27 週		
		第 28 週	総合演習	グループごとに知識情報処理および制御に関する演習課題を行う
		第 29 週		
第 30 週				
-		学年末試験	(試験)	-
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
インターンシップ			電気電子工学科 4年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修2	夏期集中	諸谷 徹郎
科目概要			
<p>夏期休業中に約2週間、県内外の企業で実習を行い、社会の厳しさや専門技術の発展ぶりなど、学内では得られない貴重な知識や考え方を、体験を通じて学ぶ。この体験は、将来社会人となるために極めて有用であり、また専門のエンジニアとして成長する糧となるものである。インターンシップ先での貴重な体験を報告書にまとめ提出するとともに、報告会において、その成果を発表する。</p>			
キーワード： インターンシップ、企業			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし		企業のパンフレットなど各専門科目の教科書や参考書	科目：キャリアデザイン 資格：なし
評価方法			
評価項目	%	<p>企業での評価書に記載の評価を50%、構内での報告書・インターンシップ報告会による評価を50%とした割合で総合評価を行う。</p>	
企業での評価	50		
報告書・報告会	50		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>実習はアルバイトではない。逆に企業の大きな負担になっていること、企業の好意で実習をさせてもらっていることを忘れないこと。 遅刻は厳禁である。礼儀正しく行動すること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A, C	
問い合わせ・質問先		2階205室(地域連携教育センター)	

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前 学 期	第 1 週	研修先企業等との調整による。	体験により企業活動の概要を習得する。	
	第 2 週	以下空欄	以下空欄	
	第 3 週			
	第 4 週			
	第 5 週			
	第 6 週			
	第 7 週			
	第 8 週			
	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週			
	第 10 週			
	第 11 週			
	第 12 週			
	第 13 週			
	第 14 週			
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検			
後 学 期	第 16 週			
	第 17 週			
	第 18 週			
	第 19 週			
	第 20 週			
	第 21 週			
	第 22 週			
	第 23 週			
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週			
	第 25 週			
	第 26 週			
	第 27 週			
	第 28 週			
	第 29 週			
	第 30 週			
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気回路			電気電子工学科 4年(OP留学者対象)
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	学修 2	前・後	香林利男
科目概要			
<p>オタゴ・ポリテクニク(ニュージーランド)に1年間留学した学生に対し、3年次に履修する電気回路 (2単位)の内容について学ぶ。最初、2学年で学んだ交流の極座標表示、複素数表示の表示方法を使用した回路解法について復習し、その後、相互誘導回路、三相交流回路、四端子回路、フーリエ級数を用いたひずみ波交流の解析と交流ブリッジ回路を学ぶ。</p>			
<p>キーワード： 相互インダクタン， 結線， Y結線， Fパラメータ， フーリエ級数と高調波， 交流ブリッジ</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「電気回路」柴田尚志，コロナ社		「演習電気基礎(下)」，東京電気大学 「例題と演習で学ぶ続電気回路」，服藤憲司，	科目：電気回路 資格：第3種電気主任技術者 第2種電気工事士
評価方法			
評価項目	%	成績評価は、年間4回の定期試験を60[%]と評価し、学修単位のため、毎回、予習復習の課題提出を20[%]、平常点(普段の勉学の取組を評価する)を20[%]とする。その平常点の内訳は、ノート提出で10[%]、出席・授業態度で10[%]とする。	
定期試験	60		
課題提出	20		
ノート提出	10		
出席・態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本校議は学修単位であるため、1時間の授業に対し2時間分の課題が毎回提出される。この課題が提出されない場合は、単位が認められない。また、電気回路は電気工学の中でも最も重要な科目の一つである。それを十分理解するため、以下の事項に留意し学ぶこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 授業は理論説明と演習を行うので、教科書とノートを持参し毎回ノートをとること。定期試験の後、ノートの評価を行うので提出すること。 2. 課題は、遅れず提出すること。 3. 電気回路は段階的に学ぶ部分が多くあるため、欠席したり不真面目な態度での受講は慎むこと。 4. 電気主任技術者、電気工事士の資格取得のための試験科目「理論」は、電気回路が中心である。従って、「理論」の参考書を購入して自学自習をすることを勧める。 			
関連する本校の学習・教育目標		E，B	
問い合わせ・質問先		質問等は随時(地域連携教育センター)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	科目ガイダンスと 2 年生の復習	1 年間の授業の進め方説明と電気回路 の復習	
	第 2 週	2 年生の復習	電気回路 の復習	
	第 3 週	相互誘導回路	自己インダクタンス L と相互インダクタンス M の違いがわかる	
	第 4 週	相互誘導回路	相互誘導回路の解法が理解できる	
	第 5 週	相互誘導回路	相互誘導回路の例題 が計算できる	
	第 6 週	相互誘導回路	相互誘導回路の例題 が計算できる	
	第 7 週	三相交流回路	三相 Y 結線の電圧・電流の計算ができる	
	第 8 週	三相交流回路	三相 Y 結線の例題の計算ができる	
	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	テスト確認と三相交流回路	テスト採点確認と三相 結線の電圧・電流の計算ができる	
	第 10 週	三相交流回路	三相 結線の例題が計算できる	
	第 11 週	三相交流回路	Y 変換、Y 変換が理解できる	
	第 12 週	三相交流回路	Y - 結線、 Y 結線の計算ができる	
	第 13 週	三相交流回路	三相交流回路の演習が計算できる	
	第 14 週	前期のまとめ	相互誘導、三相交流の演習問題が解ける	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	テスト採点確認と自己点検		
後 学 期	第 16 週	四端子回路	四端子回路の $Z \cdot Y \cdot F$ パラメータを理解できる	
	第 17 週	四端子回路	マトリクスを使って例題 の F パラメータが計算できる	
	第 18 週	四端子回路	マトリクスを使って例題 の F パラメータが計算できる	
	第 19 週	四端子回路	マトリクスを使って例題 の F パラメータが計算できる	
	第 20 週	ひずみ波交流の解析	フーリエ級数の計算方法が理解できる	
	第 21 週	ひずみ波交流の解析	矩形波のフーリエ解析ができる	
	第 22 週	ひずみ波交流の解析	半波・全波整流波形のフーリエ解析ができる	
	第 23 週	四端子回路、ひずみ波交流の演習	四端子回路、フーリエ級数の演習問題が解ける	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	テスト確認	テスト採点確認と自己点検	
	第 25 週	交流ブリッジ回路	交流ブリッジの解法が理解できる	
	第 26 週	交流ブリッジ回路	交流ブリッジの応用回路 が計算できる	
	第 27 週	交流ブリッジ回路	交流ブリッジの応用回路 が計算できる	
	第 28 週	過渡現象	R - C 直列回路の過渡現象を計算できる	
	第 29 週	過渡現象	R - L 直列回路の過渡現象を計算できる	
	第 30 週	年間のまとめ	総まとめ	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	テスト採点確認と年間の授業と修学成果について自己点検する		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気磁気学			電気電子工学科 4年(OP留学者対象)
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	表 義憲
科目概要			
<p>オタゴポリテクニクに一年間留学した学生を対象として開講し、本校3年次で履修する電気磁気学を学ぶ。電気工学は全て電気と磁気の物理現象を応用している。電気磁気学では磁気の物理現象を学び、その現象を数学的に表示することを理解し、その量的概念を把握する。またその諸量間の相互関係を理解し、これらの現象がどのように応用されるかについて学ぶ。前期では磁気力、磁界、磁気作用について学び、後期は磁気回路、電磁力、電磁誘導について学ぶ。</p>			
キーワード： 磁気力、磁界、磁気作用、磁気回路、電磁力、電磁誘導			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「やくにたつ電磁気学 第3版」 平井紀光著 ムイスリ出版		「基礎テキスト 電気理論」 間邊幸三郎 東京電機大学出版局 「電験三種受験講座 1」 新井芳明著 日本技能教育開発センター	科目：電気磁気学、電気回路 資格：電験三種、 第二種電気工事士
評価方法			
評価項目	%	各自がノートを用意し、授業中の筆記を行うと共に、理解の程度を毎回の演習や小テストで確認する。また、電験三種問題、課題をノートに解答する。ノートは授業終了時に毎回提出する。宿題は必ず提出し、演習問題や小テストの問題を基本とした定期試験、普段の学習態度や出欠状況を総合して評価する。	
定期試験	30		
中間試験	30		
演習・小テスト	20		
課題・態度	20		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>物理現象を十分理解した法則などは定着し忘れません。授業中は各自がノートをとれば講義に集中できる。宿題や課題、紙上の実験といわれる演習問題、電験三種の問題などの小テストをノートに解答して、毎回、授業終了時に提出する。</p> <p>受講の心得は以下である。 電氣的な物理現象を十分理解する。 物理現象の数学的導入を理解し、数式の物理的意味を理解する。 小テストや課題などにより演習問題を十分行い理解を深める。 疑問は授業中に積極的に質問する。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E、B	
問い合わせ・質問先		2階31-218室(非常勤講師室) 不在時は1階教員室・宮野先生まで	

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前	第 1 週	磁気力	磁石によって生ずる磁気力を理解する		
	第 2 週	クーロンの法則	点磁極による磁気力を理解する		
	第 3 週	磁界	磁界の定義と大きさや方向を理解できる		
	第 4 週	磁力線	磁極から生じる磁力線の定義を理解できる		
	第 5 週	磁束	磁極から生じる磁束の定義を理解できる		
	第 6 週	磁気双極子	磁気双極子による磁界を理解できる		
	第 7 週	磁位	磁界と磁位について理解できる		
	第 8 週	まとめと演習	1 ~ 7 週で学習した範囲のまとめと演習ができる		
学	-	前期中間試験	(試験) 学習範囲の試験を行う	-	
	第 9 週	磁気作用	電流による磁気作用について理解できる		
	第 10 週	アンペアの周回路の法則	電流によるアンペアの周回路の法則を理解できる		
	第 11 週	立体角	立体角による磁位や磁界の計算ができる		
	第 12 週	電流と磁界	電流による磁界の計算ができる		
	第 13 週	ビオ・サバルの法則	ビオ・サバルの法則による磁界の計算ができる		
	第 14 週	前期のまとめと演習	前期範囲のまとめと演習ができる		
	-	前期末試験	(試験) 学習範囲の試験を行う	-	
	第 15 週	自己点検	前期範囲の自己点検を行う		
	後	第 16 週	磁化現象	磁性体の磁化の強さや磁化率について理解できる	
		第 17 週	磁気エネルギー	磁性体中に蓄えられる磁気エネルギーを理解できる	
		第 18 週	ヒステリシスループ	磁性体の磁化とヒステリシスループについて理解できる	
		第 19 週	磁気回路	磁気回路のオームの法則を理解できる	
		第 20 週	電磁力	磁界中の電流に働く電磁力を理解できる	
		第 21 週	フレミングの左手の法則	磁界中の導体電流に働く力を理解できる	
第 22 週		電流間の力	電流間に働く力を理解できる		
第 23 週		まとめと演習	16 ~ 22 週で学習した範囲のまとめと演習ができる		
-		後期中間試験	(試験) 学習範囲の試験を行う	-	
学		第 24 週	電磁誘導	コイルに発生する誘導起電力が理解できる	
		第 25 週	誘導起電力	レンツの法則やファラデー・ノイマンの法則を理解できる	
		第 26 週	フレミングの右手の法則	磁界中の導体に発生する誘導起電力を理解できる	
		第 27 週	自己誘導作用	自己インダクタンスの定義を理解できる	
		第 28 週	相互誘導作用	相互インダクタンスの定義を理解できる	
		第 29 週	電磁エネルギー	磁界中に蓄えられる電磁エネルギーを理解できる	
	第 30 週	後期のまとめと演習	後期学習範囲のまとめと演習ができる		
	-	学年末試験	(試験) 学習範囲の試験を行う	-	
	第 31 週	自己点検自己評価	学習範囲の自己点検自己評価を行う		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
人間と自然 a			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 3 / 2	集中講義	土地邦生・藤島悟志
科目概要			
<p>池の平の自然あふれる充実した環境のもとで合宿を行い、自然への理解を深めるとともに、級友との友情を深める。また、5年間の研鑽をまとめ、これから社会でその成果を発揮するために、各自が専攻する分野での先輩の経験を学ぶとともに、自らが研究している課題について、研究の意義・研究の進め方・発表の仕方について考え、学ぶ。</p>			
キーワード： 人間力			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
指定せず	学生便覧2012	科目：人間と自然 ， 人間と自然 ，修学技法 インターンシップ， 人間と自然 b 資格：なし	
評価方法			
評価項目	%	成績は、「人間と自然 a」を75%、「人間と自然 b」を25%の重みとして、「人間と自然 」として評価する。「人間と自然 a」の評価基準は以下のとおりとする。 研修3日のうち、2日間以上出席した者について、本科目を履修したものと認め、成績評価を行う。出席状況については、2日間出席で30点、3日間出席で50点を付与する。学科研修、講演ならびに生活態度については、優秀なものには各々20点、10点、20点を付与し、態度・成果・貢献の度合いに応じて採点する。 ただし、研修中に校則違反があった場合、研修態度が著しく悪い場合には、上記にかかわらず減点もしくは履修したと認めないこともある。	
学科研修	20		
講演	10		
生活態度	20		
出席状況	50		
合計	100		
受講上のアドバイス			
事前に配付する資料に基づいて準備を行うこと。 また、集合時刻など集団生活のマナーを厳守すること。			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		(授業開講時) 池の平セミナーハウス1階・土地まで (それ以外) 高専2階31・208情報処理演習室・土地まで	

	授業項目	到達目標または行動目標	点検
1	オリエンテーション	科目の目的・スケジュールならびにセミナーハウス利用の注意受け、3日間の学習の体制を整える。	
2	朝の集い	国旗・校旗の掲揚、体操および清掃分担発表を行い、研修に取り組む気持ちを新たにす。	
3	学科研修(1)	自然と工学に関する課題に関し、グループで討議する。	
4	学科研修(2)	学科研修(1)の討議結果をまとめる。	
5	学科研修(3)	池の平の豊かな自然に触れ、自然への理解を深める。	
6	講演	聴講内容をもとに、社会人として・技術者としてのあるべき姿を考える。	
7			
8			
9			
10			

点検(自己評価):よく理解できた A B C D E まったくわからない

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
人間と自然 b			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 1 / 2	集中講義	土地邦生・直江伸至
科目概要			
<p>技術者は、自らの知識や技術を磨き上げるだけでなく、その専門分野について一般の人々に分かりやすく伝えるとともに、一般の人々の考えを専門分野に反映させる義務をもつ。本科目では、高専祭の場を用い、自らの研究テーマについて、また所属する研究室の研究内容について、一般の人々に分かりやすく、興味をもたれるよう、プレゼンテーション、ポスター、デモンストレーションなど様々な方法を用いて伝える。また、その反響をその後の研究に活かす。</p>			
キーワード： 人間力			
教科書		参考書	関連する科目・資格
指定せず		指定せず	科目：人間と自然 ， 人間と自然 ，修学技法， インターンシップ 卒業研究，人間と自然 a 資格：なし
評価方法			
評価項目	%	成績は、「人間と自然 a」を75%、「人間と自然 b」を25%の重みとして、「人間と自然 」として評価する。 「人間と自然 b」の評価項目は左記のとおりである。準備のための努力を重点的に評価する。	
パネル	25		
説明	25		
態度	50		
出席状況	50		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>パネル製作においては、パネルを製品と位置づけ、来場者のAIDMA（注意を引き付け、興味を喚起し、話を聞いてみたいと思わせ、聞こうと決断させ、実際に聞かせる）の一連の過程を考慮すること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		高専2階31・208情報処理演習室・土地まで	

	授業項目	到達目標または行動目標	点検
1	パネルの作成	何を伝えるかを明確にする。	
2	素材作成	理解しやすいパネルにするために必要な説明文、図表を作成する。	
3	レイアウト	わかりやすいパネルとなるようレイアウトを考える。	
4	細部デザイン	魅力的なパネルとなるよう細部のデザインを考える。	
5	プロトタイプ製作	パネルの試作品をつくり、検討と改良を加える。	
6	パネル製作	パネルを製作する。	
7	シナリオ作成	説明のためのシナリオを作成する。	
8	プレゼンテーション練習	説明の練習をするとともに、シナリオの完成度を高める。	
9	プレゼンテーション	高専祭来場者にパネルを用いて説明を行う。	
10	まとめ	パネル製作ならびに高専祭来場者への説明から得られた知見をまとめる。	

点検(自己評価):よく理解できた A B C D E まったくわからない

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
科学技術史			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	学修 2	前・後	伊藤恒平、直江伸至、田村景明、今澤明男
科目概要			
<p>科学技術が今日の発展を向かえるまでの過程を知り、自らが学んでいる技術の人類の歴史における位置を理解する。また、科学技術についての見方の変遷についても学ぶ。さらに先人の努力と成果に触れる。以上により、科学技術についての視野を広め、技術者としての思考を深める。</p>			
キーワード： 機械工学の歴史、電気工学の歴史、情報工学の歴史、科学の歴史			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
指定せず（プリントを配付する）	「機械発達史」仲山秀太郎、大河出版、「電気技術史概論」奥山修平他、ムイスリ出版、「図解雑学コンピュータの歴史」山田宏尚、ナツメ社、「新しい科学論」村上陽一郎、講談社	科目：専門全科目 資格：なし	
評価方法			
評価項目	%	定期試験、課題、プレゼンテーション等の評価結果を総合して科目としての評価を行う。ただし、授業態度が不良な者、出席が不良な者については減点をする。	
前学期中間試験	20		
前学期末試験	20		
後学期中間試験	20		
後学期末試験	20		
課題等	20		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本講義は学修単位であるため、1週間の授業に対して2時間分の課題が毎回出題される。この課題が出題されない場合は単位が認められない。</p> <p>当科目では、（1）機械工学の歴史、（2）電気工学の歴史、（3）情報工学の歴史、（4）科学の歴史、の4分野について、4人の教員が各自の専門に応じて授業を行う。目標は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1）火の利用からはじまり、車輪や航空機といった身近な機械の歴史を通じて機械工学の基礎を深める。 2）電気工学の沿革に基づき、その技術思想・体系が説明できる。 3）コンピュータが発明される以前の計算方式からパソコンまでの歴史を通して、情報工学の基礎を深める。 4）古代から現代までの自然観の変遷ならびに近代から現代にかけての科学の変遷について説明できる。 5）今後の科学技術のあり方について自らの意見を述べるができる。 <p>なお、予習・復習ならびに課題の提出・プレゼンテーション等を要求する。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	B		
問い合わせ・質問先	1階124室（伊藤）1階115室（直江）2階210室（田村）2階206室（今澤）		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	火の利用	人類文明発達の原点といえる火の利用と発火法について理解する。	
	第 2 週	車輪の発明	人類の道具の歴史の中で最重要の道具のひとつといえる車輪について理解する。	
	第 3 週	熱機関の歴史	動力源として重要な熱機関の歴史を理解する。	
	第 4 週	航空宇宙技術史	航空機と宇宙船に関する歴史を理解する。	
	第 5 週	自動制御の歴史	自動制御の歴史について理解する。	
	第 6 週	ロボット開発の歴史	ロボット開発の歴史について理解する。	
	第 7 週	軍事技術史	科学技術の発達と密接な関係にある軍事技術の歴史について理解する。	
	第 8 週	製品から見た電気工学	製品から見た電気工学を理解する。	
	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	電磁気現象の成立	電磁気現象と諸法則の成立について理解する。	
	第 10 週			
	第 11 週	電信技術の展開	電磁波の発見と電信技術について理解する。	
	第 12 週	機器とシステムの確立	諸法則を応用した機器・システムについて理解する。	
	第 13 週			
	第 14 週	復習と整理	第 8 週から第 13 週までの内容を見直し整理する。	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説にもとづき学習成果の自己点検を行う。		
後 学 期	第 16 週	計算の歴史	コンピュータが発明される以前の計算方式について理解する。	
	第 17 週	コンピュータの歴史 1	コンピュータとデジタルの関わりについて理解する。	
	第 18 週	コンピュータの歴史 2	現代のコンピュータのしくみについて理解する。	
	第 19 週	コンピュータの歴史 3	ソフトウェアの歴史を理解する。	
	第 20 週	マイコンの歴史	電卓から現代のパソコンまでの歴史を理解する。	
	第 21 週	インターネット技術	インターネットを実現する技術について理解する。	
	第 22 週	情報化社会の未来	近未来社会で活躍するコンピュータについて理解する。	
	第 23 週	古代ギリシャの自然観	古代と現代の自然観の相違について認識する。	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	近代科学革命	近代科学革命の背景と近代科学の特徴を理解する。	
	第 25 週	進化論の誕生	進化論が生まれた背景と自然淘汰の考えを理解する。	
	第 26 週	進化論の展開	進化論が現在の自然観・人間観に与える影響を理解する。	
	第 27 週	複雑系科学の発祥	複雑系科学が生まれた背景を理解する。	
	第 28 週	複雑系科学の現在	複雑系科学が提示する重要概念を理解する。	
	第 29 週	科学の歴史と将来	科学の歴史を概観し今後のあり方について考える。	
第 30 週	まとめ	科学技術についての自らの考えをまとめる。		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説にもとづき学習成果の自己点検を行う。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
哲学			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	三宅浩史
科目概要			
<p>哲学的な思想に関心があるが、取りかかりにくいという受講生各位にその手ほどきをする。そのためにこの授業では、三木清が『哲学入門』（岩波新書、1940）において論述している内容を、こちらで用意したテキストを通して追っていく。三木は、いわゆる西田哲学を批判的に継承した人物の一人である。上掲の著述で示されていることは、日常においてわれわれが行為する世界の真のありようである。それを理解するために学生は、日々の人間の行為についての反省が求められることになる。西田幾多郎に続く三木清の思想は、いわば更新された新しい価値観への道標とも言えるであろう。その価値観に触れることで、世界を担う学生の精神的な礎を確かなものにした。</p>			
キーワード： 行為、真理的意味			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「三木清「哲学入門」パラフレーズ」, 三宅浩史, 風詠社		「西田幾多郎」, 大澤正人, 現代書館	科目: 資格:
評価方法			
評価項目	%	<p>定期試験・・・6割の比重を置きます。（中間・期末各3割）</p> <p>小レポート・・・授業への参加度を見るために、適宜提出してもらいます。毎回、特に課題は定めません。授業内容、あるいは授業の進め方等について気がついたことを所見（感想）として書いて提出してください。</p> <p>平常点・・・授業時の受講態度等について評価します。</p>	
定期試験	60		
小レポート	20		
平常点	20		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>この科目は「総合教育科目」の一環であり、受講生各位が自身の教養の幅を広めるためのものです。「哲学」ということで、「何やら面倒くさいムズカしいことをやるのではないか!？」と思われているでしょう。哲学という限り、抽象的な局面は避けえないところがあります。しかし、なるべく私たちの具体的な日常のありように照らし合わせた授業にしたいと思っています。つまり、「日頃私たちは何を、どのようにして行っているのか?」について反省することです。そうした反省が、どういうところからなされているのかに気付くことから、話を進めて行きたいと思っています。そこで、ひとまず肩の力を抜いて、テキストと一緒に読んでいきましょう。</p> <p>ノートを授業時に取るようにしていただきたいのですが、用語の暗記よりも、全体の連関をつかむという方向で受講して下さい。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		教務室（宮野）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前期	第 1 週	はじめに (授業ガイダンス)	西田哲学の概要と三木の生涯を理解する。	
	第 2 週	出発点	哲学とは何かを考察する。	
	第 3 週	人間と環境 (1)	世界を真にとらえる視野を開く。	
	第 4 週	人間と環境 (2)	人間が「主体」となることの意味をつかむ。	
	第 5 週	本能と知性 (1)	人間が環境に適応する二つの仕方を学ぶ。	
	第 6 週	本能と知性 (2)	「知性」の本質に迫る。	
	第 7 週	経験	経験的知識の本性をとらえ、習慣の意味を再考する。	
	第 8 週	常識 (1)	「常識」の特性について理解する。	
	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	常識 (2)	「常識」と「良識」をめぐる社会の二重性という事態をとらえる。	
	第 10 週	科学 (1)	「科学」と「常識」の関係を理解する。	
	第 11 週	科学 (2)	「科学」の営みの本質を眺める。	
	第 12 週	哲学 (1)	なぜ哲学的な見方が要求されるのかを問う。	
	第 13 週	哲学 (2)	「主体」に生じる「自覚」について考察する。	
	第 14 週	哲学 (3)	「自覚」の本質を見つめる。	
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後期	第 16 週	真理 (1)	人が「知る」という事態に纏わる難点をつかむ。	
	第 17 週	真理 (2)	「主体的真理」へのアプローチの仕方を理解する。	
	第 18 週	模写と構成 (1)	「模写説」から「構成説」への移行のようすをとらえる。	
	第 19 週	模写と構成 (2)	「構成説」から「行為の立場」に立つ必然性を理解する。	
	第 20 週	経験的と先験的 (1)	「主観主義」の成立過程を理解する。	
	第 21 週	経験的と先験的 (2)	「主観主義」の限界を注視する。	
	第 22 週	経験的と先験的 (3)	「行為的直観」がとらえる「表現」に着目する。	
	第 23 週	物 関係 形 (1)	哲学における実体概念の推移を理解する。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	物 関係 形 (2)	「形」が歴史的なものであることをとらえる。	
	第 25 週	物 関係 形 (3)	「形成説」への理解を深める。	
	第 26 週	知識の相対性と絶対性 (1)	知識を得る仕方への反省的視野を養う。	
	第 27 週	知識の相対性と絶対性 (2)	「行為の立場」から「歴史主義」を見つめ返す。	
	第 28 週	知識の倫理 (1)	なぜ知識に倫理が求められるのかを理解する。	
	第 29 週	知識の倫理 (2)	哲学史上に表れている知識の倫理を学ぶ。	
	第 30 週	知識の倫理 (3)	真理の認識が、いかに倫理に関わるかをとらえる。	
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
心理学			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	学修 2	前・後	花崎有紀子
科目概要			
<p>心理学は心を科学的に探求する学問である。本科目の目的は、心理学を通じて人間行動の法則性を学び、人間観を科学的な視点から養うことにある。心理学は、教育、サービス業、製造業など種々の分野に応用されているため、将来、社会に貢献すべき本校学生にとって、心理学を通して人間行動を理解することの意義は大きいと考えられる。また、受講する学生は青年期に相当している。本科目が、青年期の発達課題といわれる「自我同一性 (ego identity)」に向き合う一助となり、自己理解を促す機会となれば幸いである。</p>			
キーワード： 心理学入門、知覚心理学、発達心理学、性格心理学、社会心理学			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「コンパクト新心理学ライブラリ 1 心理学」, 梅本堯夫・大山正・岡本浩一, サイエンス社		より理解を深めたい受講生へ向けた文献を授業中に紹介する。	資格：心理学検定
評価方法			
評価項目	%	<p>各学期末の期末試験では、講義全体を通して習得した心理学の基本概念、基礎用語、人間理解の方法についての知識と理解を確認する(45%)。</p> <p>各学期の途中で、小テストを数回課して、理解度の確認を行う(35%)。</p> <p>授業態度・出席状況は、講義への積極的な関わり、出欠状況確認のための一言カードへの記載内容などで評価する(20%)。</p> <p>最終的な成績は、各評価項目を加味して総合的に評価する。</p>	
期末試験	45		
小テスト	35		
授業態度	20		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>講義では、それぞれの心理学領域についての基礎概念や基礎用語の説明を行い、それぞれの領域の視点から、人間の行動がどのように理解されるかを概説する。授業内容に応じて、適宜、レジュメやプリントを配布する。</p> <p>授業の展開によっては、予定していた内容を消化できない場合があることを予め断っておく。また、受講生の興味・関心によっては、授業内容を変更することもある。予定していた内容が消化できなかった場合には、受講生から希望を聴取し、講義内容を変動して対処する。</p> <p>「心理学」はカウンセリングなどの臨床心理学だけに限らず、さまざまな領域を扱う幅の広い学問である。初めて学ぶ方がほとんどだと思われるが、先入観にとらわれず、様々な分野の心理学について、興味を持って受講してほしい。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		教務室(宮野)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学	第 1 週	人の心はどうしてわかるかの概略について理解できる		
	第 2 週	歴史と方法	心理学の歴史の概略を理解できる	
	第 3 週		心理学の方法の概略を理解できる	
	第 4 週	感覚と知覚	感覚の一般的性質を理解できる	
	第 5 週		色覚について理解できる	
	第 6 週		空間知覚と運動の知覚をについて理解できる	
	第 7 週	学習	学習とは何かを説明できる	
	第 8 週		学習におけるさまざまな原理を理解できる	
-			-	
期	第 9 週	学習	学習におけるさまざまな原理を理解できる	
	第 10 週	記憶	記憶とは何かを理解できる	
	第 11 週		記憶の種類を理解できる	
	第 12 週		記憶と忘却について理解できる	
	第 13 週	意識・言語	意識について理解できる	
	第 14 週		言語について理解できる	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
後 学 期	第 16 週	動機づけと情動	動機づけと情動の基礎について理解できる	
	第 17 週		動機づけについて理解できる	
	第 18 週		情動について理解できる	
	第 19 週	発達	臨界期と敏感期について理解できる	
	第 20 週		発達初期に関する理論について理解できる	
	第 21 週		さまざまな発達理論について理解できる	
	第 22 週		さまざまな発達理論について理解できる	
	第 23 週	性格	人格のとらえ方について理解できる	
	-			-
	第 24 週	性格	人格検査について理解できる	
	第 25 週		心理的な個人差について理解できる	
	第 26 週	対人関係	対人魅力について理解できる	
	第 27 週		リーダーシップ理論について理解できる	
	第 28 週		対人関係論について理解できる	
第 29 週	集団について理解できる			
第 30 週	ストレスとこころ	ストレスとは何かを説明できる		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
倫理			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	大崎富雄
科目概要			
<p>私たちが生きる現代社会は複雑な構造を持ち、そこから派生する諸現象は混沌とした様相を呈している。これら現代社会が直面する倫理的課題を、人間というものを様々な角度から分析、捉え直す「人間とは何か」という思考を基軸に、これまでの知の全体像を、学域を超えて考察する。</p>			
キーワード： 人間 思考 生命 地球 宇宙 環境			
教科書		参考書	関連する科目・資格
なし。必要に応じプリントを配布		授業中に紹介する	科目： 資格：
評価方法			
評価項目	%	成績は期末試験・中間試験・レポート・学習態度などを総合的に判断し評価する。	
期末試験	50		
中間試験	30		
レポート	15		
学習態度	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ul style="list-style-type: none"> ・ノートは板書したものだけでなく、口頭での説明も書くこと。 ・授業で紹介する参考文献は読むように心がけること。 ・様々な事象を多角的に捉え、徹底的に思考する習慣を身に付けること 			
関連する本校の学習・教育目標		A	
問い合わせ・質問先		1階104室（教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前期	第 1 週	ガイダンス/人間の現在	応用倫理学の方法を理解できる。	
	第 2 週	宇宙・地球・生命	宇宙・地球・生命の基本的概念を理解できる。	
	第 3 週	人間の科学 ()	人間研究の現在の状況を理解できる。	
	第 4 週	人間の科学 ()	人間研究の現在の状況を理解できる。	
	第 5 週	哲学の概念と方法 ()	ギリシア以来の哲学的思考法を理解できる。	
	第 6 週	哲学の概念と方法 ()	ギリシア以来の哲学的思考法を理解できる。	
	第 7 週	生・存在するということ ()	存在することとは何か、その意味を理解できる。	
	第 8 週	生・存在するということ ()	存在することとは何か、その意味を理解できる。	
	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	死 ()	人類における死の概念の特質を理解できる。	
	第 10 週	死 ()	人類における死の概念の特質を理解できる。	
	第 11 週	死 ()	人類における死の概念の特質を理解できる。	
	第 12 週	宗教とは何か ()	宗教の初期的形態、その特質を理解できる。	
	第 13 週	宗教とは何か ()	キリスト教・イスラム教の思考の特質を理解できる。	
	第 14 週	宗教とは何か ()	仏教哲学の思考、東洋的思考の特質を理解できる。	
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後期	第 16 週	歴史哲学 ()	歴史哲学の方法を理解できる。	
	第 17 週	歴史哲学 ()	歴史哲学の方法を理解できる。	
	第 18 週	科学の方法 ()	科学の方法論、その特質を理解できる。	
	第 19 週	科学の方法 ()	科学の方法論、その特質を理解できる。	
	第 20 週	心理学の方法 ()	西洋的心理学の方法論、その特質を理解できる。	
	第 21 週	心理学の方法 ()	東洋的意識概念、その特質を理解できる。	
	第 22 週	現代の倫理的課題 ()	現代の倫理的課題の状況を理解できる。	
	第 23 週	現代の倫理的課題 ()	現代の倫理的課題の状況を理解できる。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	バイオエシックス ()	生命の倫理的課題の状況を理解できる。	
	第 25 週	バイオエシックス ()	生命の倫理的課題の状況を理解できる。	
	第 26 週	バイオエシックス ()	生命科学と生命倫理について理解できる。	
	第 27 週	バイオエシックス ()	生命科学と生命倫理について理解できる。	
	第 28 週	環境倫理 ()	環境とは何か、その定義を理解できる。	
	第 29 週	環境倫理 ()	地球科学、環境科学について理解できる。	
	第 30 週	環境倫理 ()	環境ホルモンについて理解できる。	
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
英語資格技術			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	学修 2	前・後	大原しのぶ
科目概要			
<p>TOEIC、工業英検（4級）、実用英検（準2級）、センター試験、観光英検（3級）など様々な形式の英語資格試験の問題を英語の語順のまま意味を理解することを意識しながら回答することで英語力を向上させることと、毎週リスニングの宿題をすることで、英語の音に慣れることを目的とする。</p>			
キーワード： TOEIC、英語資格試験、英語の語順、英語の音			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「徹底対策TOEIC TESTリスニング」、山下光洋・村松美映子・Peter Keyes・Wayne I Phipp, 鶴見書店		英和辞典 「総合英語フォレスト6訂版」、石黒昭博監修, 桐原書店	科目：国際英語コミュニケーションⅠ, 英語総合技能Ⅰ 資格：TOEIC, TOEIC Bridge, 実用英検, 工業英検, 観光英検
評価方法			
評価項目	%	<p><u>定期試験</u>： 定期試験は学習した内容のリーディング、文法、単熟語をその範囲とし、リスニングは含まない。 <u>小テスト</u>： 各単元終了後に行われる文法小テストや単熟語の小テスト。 <u>宿題</u>： 学修の科目なので授業1時間分に相当するリスニングや次回の授業の予習プリントとし、授業の2日前に提出する。 <u>授業態度</u>： 忘れ物も含み5%以上の減点もある。</p>	
定期試験	45		
小テスト	20		
宿題	30		
授業態度	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>毎週課される宿題を丁寧に授業に臨むのとそうでないのでは、授業の理解度、TOEICやその他の資格試験の点数の伸びが全く違って来るので、宿題は必ず丁寧に、年度末に年間の総合勉強時間が分かるよう所定の用紙に時間数を記入して下さい。</p> <p>配布プリントはファイルし復習に役立つよう整理して下さい。</p> <p>様々な形式の英語資格試験に対応できるだけの基礎力をつけることを意識して積極的に練習問題に取り組んで下さい。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		C	
問い合わせ・質問先		1階301室（教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	授業概要の説明	どのように受講するか、どのように宿題をするかの確認。	
	第 2 週	リスニング模擬テスト (TOEIC Bridge)	年度末にリスニングの伸長を計る資料とする。	
	第 3 週	文法 (TOEIC, TOEIC Bridge) 練習問題	TOEIC, TOEIC Bridgeに出題される文法事項の傾向を認識する。	
	第 4 週	品詞	品詞 (動詞、副詞、形容詞、名詞) の違いを理解する。	
	第 5 週	品詞	TOEIC, TOEIC Bridgeに出題される品詞の問題に慣れる。	
	第 6 週	品詞の復習、小テスト	品詞を習得する。	
	第 7 週	時制 (Tense)	現在形、過去形、未来形を正しく理解する。	
	第 8 週	相 (Aspect)	完了形、進行形を正しく理解する。	
	-			-
	第 9 週	時制と相の練習問題	TOEIC, TOEIC Bridgeに出題される時制と相の問題に慣れる。	
	第 10 週	時制と相の復習、小テスト	時制と相を習得する。	
	第 11 週	TOEIC Bridgeの購読	TOEIC Bridgeの購読の問題を解くコツを習得する。	
	第 12 週	TOEICの購読	TOEICの購読の問題を解くコツを習得する。	
	第 13 週	単語小テスト、工業英検 (A)	II, VII (単語) の傾向の認識、I の英文の意味の把握。	
	第 14 週	工業英検 (A) 前期末テスト対策	III の英文の意味を把握し正しい答えを選ぶ。前期学習範囲の理解	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後 学 期	第 16 週	工業英検 (A)	I V, V, V I の英文の意味を把握し、正しい答えを選び。	
	第 17 週	工業英検 (B)	I・I I I の英文の意味を把握し、正しい答えを選ぶ。	
	第 18 週	工業英検 (B)	I V, V, V I の英文の意味を把握し、正しい答えを選び。	
	第 19 週	工業英検小テスト	既習の内容が理解できているか確認。	
	第 20 週	センター試験	8 ~ 17 の英文の意味を把握し、正しい答えを選ぶ。	
	第 21 週	センター試験	18 ~ 26 の英文の意味を把握し、正しい答えを選ぶ。	
	第 22 週	センター試験	27 ~ 31 の英文の意味を把握し、正しい答えを選ぶ。	
	第 23 週	センター試験の復習と小テスト	既習の内容が理解できているか確認。	
	-			-
	第 24 週	実用英検	文法問題の英文の意味を把握し、文法事項も理解する。	
	第 25 週	実用英検	英作問題の英文の意味を把握し、文法事項も理解する。	
	第 26 週	実用英検	購読問題の意味を把握し、正しい答えを選ぶ。	
	第 27 週	実用英検の復習と小テスト	既習の内容が理解できているか確認。	
	第 28 週	観光英検	2, 3 の英文の意味を把握し、正しい答えを選ぶ。	
	第 29 週	観光英検	4, 5 の英文の意味を把握し、正しい答えを選ぶ。	
	第 30 週	後期末テスト対策	後期学習範囲の理解。	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却・解説および自己点検		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
数学特論			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	学修 2	前・後	松本昇久
科目概要			
<p>より高度な工学の分野には、これまでのように、単に与えられた問題の解答を求めるだけでは不十分であり、その根底にある理論的な裏づけを、数学を用いて理解することが不可欠となってくる。本科目では、4年次まで学んできた微分積分・線形代数の内容をさらに発展させ、工学でのさまざまな領域で用いられる「ベクトル解析・ラプラス変換・フーリエ解析・複素関数」の数学的な基本概念について学習し、工学の道を歩く際に必要となる数学的な土台を形成することを目的とする。</p>			
キーワード： ラプラス変換、フーリエ級数 ベクトル値関数、複素関数			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「新訂応用数学」、高遠・斎藤 他、大日本図書	「新訂線形代数」 「新訂微分積分」 「新訂微分積分」 はすべて、高遠・斎藤 他、大日本図書	科目：基礎数学、基礎数学、 微分積分、微分積分、 線形代数、線形代数 資格：	
評価方法			
評価項目	%	<p>本講義は学修単位であるため、1時間の授業に対して2時間分の課題が毎回出題される。この課題が提出されない場合は単位が認められない。</p> <p>試験：授業における講義内容と演習の成果を総合的に判断することを主とする。試験（100点満点）の平均の6割を評価に加える。</p> <p>課題：本講義が学修単位であるために提出が必須となっている課題は、授業内容の理解度や演習量を判断するための材料として用い、評価の3割を占める。</p> <p>授業態度：授業態度が不良の者については評価からの減点を行う。</p>	
試験	60		
課題	30		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>(1) 理解できるまで考え続け、自ら学び取るという姿勢を身に付けること！</p> <p>(2) 質問は遠慮なくすること！ ただし、単に「わからない」ではなく、「自分が理解できたところはどこまでなのか」、「どの部分からが、理解できないのか」が伝わるように質問すること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	D, E		
問い合わせ・質問先	2階215室（数理教員室）		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	ラプラス変換の定義	ラプラス変換の定義が理解できる。	
	第 2 週	ラプラス変換の基本性質	ラプラス変換の基本的な概念が理解できる。	
	第 3 週		ラプラス変換を具体的に計算で求めることができる。	
	第 4 週	ラプラス変換の表	ラプラス変換の表が理解できる。	
	第 5 週		ラプラス変換の表を利用し、ラプラス変換できる。	
	第 6 週	逆ラプラス変換	逆ラプラス変換の基本的な概念が理解できる。	
	第 7 週		逆ラプラス変換を具体的に計算で求めることができる。	
	第 8 週	ラプラス変換の応用	微分方程式に応用し、その解を求めることができる。	
-	前学期中間試験	(試験)	-	
後 学 期	第 9 週	フーリエ級数の定義	周期 2 の関数におけるフーリエ級数の定義を理解できる。	
	第 10 週		一般の周期の関数におけるフーリエ級数の定義を理解できる。	
	第 11 週	フーリエ級数の展開	周期 2 の関数をフーリエ級数に展開できる。	
	第 12 週		一般の周期関数をフーリエ級数に展開できる。	
	第 13 週	フーリエ変換の定義	フーリエ変換の定義が理解できる。	
	第 14 週	フーリエ変換の表	フーリエ変換表を利用できる。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検	
後 学 期	第 16 週	複素数の定義	複素数の定義が理解できる。	
	第 17 週		複素数を用いて、具体的な計算ができる。	
	第 18 週	複素数の絶対値、偏角	複素数の絶対値、偏角、極形式等の基本概念が理解できる。	
	第 19 週		複素数の絶対値、偏角、極形式に関する基本的な計算ができる。	
	第 20 週	複素関数	複素関数の定義が理解できる。	
	第 21 週		複素関数の基本性質とその例を理解できる。	
	第 22 週	正則関数	正則関数の定義が理解できる。	
	第 23 週		正則関数の基本性質とその例が理解できる。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	ベクトルの定義と基本性質	空間内のベクトルの定義が理解できる。	
	第 25 週		空間内のベクトルの基本性質とその例が理解できる。	
	第 26 週	ベクトルの外積	ベクトルの外積の定義が理解できる。	
	第 27 週		ベクトルの外積を具体的に求めることができる。	
	第 28 週	ベクトル関数	ベクトル関数の定義が理解できる。	
第 29 週	ベクトル関数に関わる事項が理解できる。			
第 30 週	ベクトル関数の応用	曲線をベクトル関数で表し、微分法により解析できる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
デザイン概論			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	小高有普
科目概要			
<p>日常生活の中で日々疑問を持ち、それを問題解決する能力は、エンジニアとして必要不可欠な能力である。本講義では、これを体得すべく数名のグループにより新しい発想、価値を創出して行く訓練をする。実社会の中で行われるエンジニアリング活動同様に、数名によるアイデア創出や問題解決は、実践的な経験による社会人としてのあるべき協調性、自主性、統括性、探究心などを身につける。テーマに添った新しいものを、プロセスを踏んで生み出すことを習得する。</p>			
キーワード： エンジニアリングデザイン、デザインシンキング、コミュニケーションドローイング			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
なし。必要に応じプリントを配布	なし	科目： 資格：	
評価方法			
評価項目	%	<ol style="list-style-type: none"> 個人課題 ~ 中間発表 の提出物を基礎課題として評価する。 グループ課題 ~ 中間発表 を成果課題として評価する。 成果発表と最終提出物を作品として評価する。 皆出席を30とし、グループ内での非協力的な行動などがあれば減点とする 	
基礎課題	15		
成果課題	25		
作品	30		
学習態度	30		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<ol style="list-style-type: none"> エンジニアが開発する際のプロセスを理解する。 チーム作業なので全員協力してやること。チーム内で非協力的者は減点対象とする。 作業計画はチーム内で決め、役割も個々に平均的に与えること。 モデルに必要な道具は各自で揃えること。(学校にあるもの以外) 			
関連する本校の学習・教育目標	B, E		
問い合わせ・質問先	2階209室小高まで		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	デザイン概論について	ものづくりにおけるエンジニアデザインについて理解する	
	第 2 週	個人課題	課題に添ったテーマの創出をする	
	第 3 週	個人課題	テーマの具体策を考える	
	第 4 週	グループディスカッション	役割分担、工程表の作成/グループで進行する方法を学ぶ。	
	第 5 週	グループ課題	個々が持ち込んだテーマのディスカッション	
	第 6 週	グループ課題	グループでテーマを選択する/意思決定をする	
	第 7 週	グループ課題	テーマ発表準備	
	第 8 週	グループ課題	テーマ発表	
	-			-
	第 9 週	グループ課題	テーマの改善及び情報収集	
	第 10 週	グループ課題	アイデアを出す アイデアの出し方を学ぶ	
	第 11 週	グループ課題	アイデアに対しての分析、採用決定をする	
	第 12 週	グループ課題	具体案とその調査、検討	
	第 13 週	グループ課題	具体案とその調査、検討	
	第 14 週	中間発表準備	情報のまとめ	
-			-	
第 15 週	自己点検	情報のまとめ及び、今までのプロセスチェック		
後 期	第 16 週	中間発表	中間発表と評価、改善検討	
	第 17 週	グループ課題	改善策のまとめ	
	第 18 週	グループ課題	モデル作成計画と役割分担 モデルの構想	
	第 19 週	グループ課題	モデル作成	
	第 20 週	グループ課題	モデル作成	
	第 21 週	グループ課題	モデル作成	
	第 22 週	中間発表	モデル評価、改善検討	
	第 23 週	グループ課題	改善モデル作成	
	-			-
	第 24 週	グループ課題	改善モデル作成	
	第 25 週	グループ課題	プレゼンにあたっての計画、役割分担、構想	
	第 26 週	グループ課題	プレゼンテーション用資料作成	
	第 27 週	グループ課題	プレゼンテーション用資料作成	
	第 28 週	グループ課題	プレゼンテーション用資料作成	
	第 29 週	発表準備	発表のための資料まとめ、原稿準備	
	第 30 週	成果発表	チームごとに発表する	
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価	授業と修学成果を自己点検する。		

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
Advanced English II (Comics)			5 th year Electrical Engineering
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Elective	2	1 & 2	Sarah Forbes
Course Overview			
<p>Comics and graphic novels are popular for a reason. They give us images to complement stories, their pictures offer clues to interpret what we read, and their action-packed pages keep us engaged. This genre of literature is vast and exciting, offering many opportunities for discovery of culture and language. In this course, you will explore English through a variety of comic-based activities, including reading, discussion, comic creation, filling in blank comics, and examining comics over time. We will focus on comic elements like paneling and scripting, but also on the unique language and humor that can be found in comics.</p>			
<p>Keywords : Comics, editorial cartoons, graphic novels, literacy</p>			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
N/A		Newspaper comic strips, English graphic novels, online resources, Handouts	Subjects : Literacy Qualification Tests :
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	<ul style="list-style-type: none"> • Initial assessment to evaluate students' English comic reading level and interests. • Rubrics to evaluate student completion of classroom activities, and discussions and cooperation with classmates. • Student effort and enthusiasm in class assessed through teacher observation and student rubric. • Comic journals will be reviewed for depth and completion. • Projects will include student-generated comics, oral and written comic scripting, character profiles, and oral reports. 	
Class work & Comic journal	40		
Projects	30		
Participation/ Effort/Attitude/ Attendance	30		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<p>If you enjoy reading comics and graphic novels (<i>manga</i>), then use your enjoyment of this literature to engage in this course. You will sometimes need to read things different from your usual choice of reading material, but try your best to see the value in everything we read or look at. Try to use English as much as you can when discussing comics for extra practice. Don't be afraid to have fun with English, and make mistakes! Also, don't be afraid to draw, even if you don't feel you have artistic talent, you can produce interesting comic pictures.</p> <p>In your free time, read English versions of your favorite <i>manga</i>, and use free online comic websites to enhance classroom learning. Share what you are reading with your teacher and friends, and try to talk about and use the language you learn through reading.</p>			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-103	

	Week	Contents	Achievement Goals	Check
1st Semester	Week 1	Orientation & Introduction	Get to know comics and our comic interests	
	Week 2	Going Graphic	Explore the art of comics & graphic novels, create comic journal (weekly or bi-weekly submission required)	
	Week 3	Comic format & Graphic Language	Discuss elements of comic art and dialogue, such as paneling and sounds, and examine various comics for these elements	
	Week 4	Make – A - Title	Determine comic topic and find a title	
	Week 5	Sequencing & Predicting: Add – A – panel	Expand an existing comic with a new panel	
	Week 6	Funny or not?	Look at and discuss various cartoons for their funny factor	
	Week 7	Comic Conversation: Fill – It – Up	Choose a comic with deleted text and fill it up with your own text and story line	
	Week 8	Comic Report	Report to the class on your ongoing comic study journal	
	-			-
	Week 9	Editorial Panel Detectives	Explore editorial cartoons, the messages and meanings	
	Week 10	Editorial Panel Detectives	Group research and data analysis of editorial cartoons	
	Week 11	Editorial Panel Detectives	Report on research with examples, or create your own cartoon	
	Week 12	From Comic to Animation	View an animated version of a graphic novel - <i>Persepolis</i>	
	Week 13	Wordless Comics	Scripting – Creating oral scripts	
	Week 14	Wordless Comics	Scripting – Creating written scripts / Act-it-out	
-			-	
Week 15	Comic Report	Report to the class on your ongoing comic study journal.		
2nd Semester	Week 16	Time Traveler	Examine comics from different time periods	
	Week 17	Time Traveler	Choose a research focus within “comics through time”	
	Week 18	Time Traveler	Research your focus in available comics over time.	
	Week 19	Time Traveler	Present on your research, your section of the “comic time line”	
	Week 20	Graphic Novels	Explore culture through graphic novels	
	Week 21	Graphic Novels	Look at sections of graphic novels to compare and contrast	
	Week 22	Graphic Novels	Character Report Card – Choose a graphic novel favorite	
	Week 23	Comics from Scratch	Determine Production Teams and Topics	
	-			-
	Week 24	Comics from Scratch	T-chart and research, narrow topic	
	Week 25	Comics from Scratch	Plotting the story – Page plots and panel descriptions	
	Week 26	Comics from Scratch	Roughing In – Drawing up the pictures	
	Week 27	Comics from Scratch	Captions and Dialogue on panel description page	
	Week 28	Comics from Scratch	Editing & Revisions	
	Week 29	Comics from Scratch	Lettering, inking, and coloring	
	Week 30	Comics from Scratch	Finishing	
-			-	
Week 31	Self-evaluation/Closing	Final Comic Journal Report		

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
Advanced English II (Computer)			5 th year Electrical Engineering
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Elective	履修 2	1 & 2	Bruce Gaylord
Course Overview			
<p>In this class, students will use a variety of innovative computer and web-based English applications to produce English content including individual and group writing and presentation activities. Students will also be introduced to several new web-based tools to create imaginative English projects. They will share their activities, presentations and projects with their classmates.</p>			
<p>Keywords : Word Processing Applications, Presentation applications, Web-based English applications and tools</p>			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
None		Instructor-designed materials hand-outs, online resources and electronic documents.	Subjects : Qualification Tests :
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	<p>Students will be evaluated on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individual and group writing activities • Individual and group presentation activities • Individual and group presentations • Web-based activities and projects • Participation and attitude 	
Activities and Presentations	45		
Projects	45		
Participation	10		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<p>This is an English computer class and students are expected to try to communicate in English and they are expected to use the English operating system at all times.</p> <p>Students should come to class with a positive attitude, ready to work to the best of his or her ability. Students are expected to finish work on time. If a student misses a class, he or she is expected to make up missed work.</p> <p>Students must keep an up-to-date file and bring it and a pencil/pen to every class.</p>			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-103	

Week	Contents	Achievement Goals	Check	
1st Semester	Week1	Class syllabus, goals, mechanics	Student understands the syllabus and how class will be taught.	
	Week2	Word Processing Application 1	Student can use toolbars and icons; save and move a document.	
	Week3	Activity #1	Student can start a new document and input information.	
	Week4	Activity #2	Student can complete assigned activity.	
	Week5	Word Processing Application 2	Student can use toolbars and icons; save and move a document	
	Week6	Activity #1	Student can start a new document and input information.	
	Week7	Activity #2	Student can complete assigned activity.	
	Week8	Presentation	Student can plan and present a writing activity to classmates.	
	-			-
	Week9	Web-based Tool	Student can use the user interface; save and move a document.	
	Week10	Activity	Student can start a new “document” and input information.	
	Week11	Online Activity	Student can use the user interface; save and move a document.	
	Week12	Activity	Student can start a new “document” and input information.	
	Week13	Presentation Application 1	Student can use the User Interface and save and move a document.	
	Week14	Activity #1	Student can start a new presentation and create suitable content.	
-			-	
Week15	Self-evaluation			
2nd Semester	Week16	Activity #2	Student can start a new presentation and input information.	
	Week17	Presentation	Student can plan and present a project to classmates.	
	Week18	Presentation Application 2	Student can use the User Interface and save and move a document.	
	Week19	Activity #1	Student can start a new presentation and create suitable content.	
	Week20	Activity #2	Student can start a new presentation and create suitable content.	
	Week21	Oral Presentation	Student can present project to classmates for peer evaluation.	
	Week22	Presentation Application 3	Student can use the User Interface and save and move a document.	
	Week23	Activity #1	Student can start a new presentation and create suitable content.	
	-			-
	Week24	Activity #2	Student can start a new presentation and create suitable content.	
	Week25	Presentation	Student can plan and present a project to classmates.	
	Week26	Web-based Tool	Student can use the user interface; save and move a document.	
	Week27	Activity	Student can start a new “document” and create suitable content.	
	Week28	Online Activity	Student can use the user interface; save and move a document.	
	Week29	Activity	Student can start a new “document” and create suitable content.	
	Week30	Last class	School and teacher surveys.	
-			-	
Week31	Self-evaluation/Closing			

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

Learning Support Plan (2012)

Course			Class
Advanced English II (Conversation)			5 th year Electrical Engineering
Required or Elective	Credits	Semesters	Instructor 担当教員
Elective	履修 2	1 & 2	Le Nhung
Course Overview			
<p>Learning a language is more than just learning words and grammar; it's about learning the culture of the target language, too. In this class, students' understanding of English culture will be broadened through reading features and articles on contemporary topics and issues. This course will expand students' vocabulary and reinforce language skills by carefully leveled activities. Students will practice the language through accessible and fun quizzes, puzzles, and polls. Commenting on the stimulating stories gives students the chance to practice their comprehension of the story. Videos of real teens will allow students to practice their listening comprehension.</p>			
Keywords : English conversation course			
Textbook		Reference Materials	Related Subjects & Qualification Tests
Year-long subscription to <i>Team Magazine</i> , Scholastic Mary Glasgow, London		Mary Glasgow's on-line support (video, audio, interactive language games & activities)	Subjects : Qualification Tests :
Evaluation Method			
Evaluation Percentage	%	<ul style="list-style-type: none"> • In-class work: magazine article work oral skills activities • cooperative group-work Projects (projects graded using rubrics) • Daily Class Participation: active speaking/listening attitude effort attendance classroom language & questions 	
Class work	40		
Projects	30		
Participation	30		
Total	100		
Advice from Instructor to Students for Class			
<ul style="list-style-type: none"> • Come to class on time with your binder and pencil • Say hello and good-bye every class • Ask lots of questions to your teacher and classmates when you don't understand • Don't worry about making mistakes, just talk. • Don't be shy • Relax, have fun and smile! • Be kind and friendly to everyone in class • Be responsible for making up missed work and finishing assignments • Take advantage of the online resources available through your magazine subscription 			
Course Objectives		C	
Office		KTC 31-103	

Week	Contents	Achievement Goals	Check
1 st Semester	Week 1	Introduction to course	Understanding syllabus, grading policy; Getting to know each other
	Week 2	Magazine Article, March 2012 Issue	Overview of latest issue; Pre-reading activities, Read article, Comprehension check activities, Grammar and vocabulary exercises, Watch the accompanying video, Video follow-up activities, Listen to the accompanying audio and read transcripts, do the interactive activities, comment on the article and comment on classmates' comments.
	Week 3	Magazine Article, March 2012 Issue	
	Week 4	Magazine Article, March 2012 Issue	
	Week 5	Magazine Article, March 2012 Issue	
	Week 6	Magazine Article, May 2012 Issue	
	Week 7	Magazine Article, May 2012 Issue	Overview of latest issue; Pre-reading activities, Read articles, Comprehension check activities, Grammar and vocabulary exercises, Watch the accompanying video, Video follow-up activities, Listen to the accompanying audio and read transcripts, do the interactive activities, comment on the article and comment on classmates' comments.
	Week 8	Magazine Article, May 2012 Issue	
	-		
	Week 9	Magazine Article, May 2012 Issue	Pre-reading activities, Read article, Comprehension check activities, Watch the accompanying video, Video follow-up activities, Listen to the accompanying audio, read transcripts, do the interactive activities, comment on the article and comment on classmates' comments.
	Week 10	Magazine Article, May 2012 Issue	
	Week 11	Project	Choose topic and format (video, audio, text), preparation, practice
	Week 12	Project	Project practice & presentations
	Week 13	Welcome Back, Summertime	Make a Word Cloud Fan about summertime activities.
	Week 14	Summertime	Review games/activities
-			
Week 15	Self-evaluation		
2 nd Semester	Week 16	Magazine Article, Sept. 2012 Issue	Overview of latest issue; Pre-reading activities, Read article, Comprehension check activities, Grammar and vocabulary exercises, Watch the accompanying video, Video follow-up activities, Listen to the accompanying audio and read transcripts, do the interactive activities, comment on the article and comment on classmates' comments.
	Week 17	Magazine Article, Sept. 2012 Issue	
	Week 18	Magazine Article, Sept. 2012 Issue	
	Week 19	Magazine Article, Sept. 2012 Issue	
	Week 20	Magazine Article, Sept. 2012 Issue	
	Week 21	Magazine Article, Nov. 2012 Issue	Overview of latest issue; Pre-reading activities, Read article, Comprehension check activities, Grammar and vocabulary exercises, Watch the accompanying video, Video follow-up activities, Listen to the accompanying audio and read transcripts, do the interactive activities, comment on the article and comment on classmates' comments.
	Week 22	Magazine Article, Nov. 2012 Issue	
	Week 23	Christmas Song	Pre-, While-, & Post-listening song from <i>Arthur Christmas</i>
	-		
	Week 24	Christmas Video	View film & post-viewing activities
	Week 25	Welcome Back	2012 Year in Review – Classroom Jeopardy! Game
	Week 26	Magazine Article, Jan. 2013 Issue	Overview of latest issue; Pre-reading activities, Read article, Comprehension check activities, Grammar and vocabulary exercises, Watch the accompanying video, Video follow-up activities, Listen to the accompanying audio and read transcripts, do the interactive activities, comment on the article and comment on classmates' comments.
	Week 27	Magazine Article, Jan. 2013 Issue	
	Week 28	Magazine Article, Jan. 2013 Issue	
	Week 29	Project	Choose topic and format (video, audio, text), preparation, practice
	Week 30	Project	Project practice & presentations
-			
Week 31	Self-evaluation/Closing	Questionnaire, make-up presentations	

Check (Self-Evaluation) : I understand well. ← A B C D E → I don't understand at all.

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
応用数学			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	宮田一郎
科目概要			
<p>応用数学 を引き継いで、2階の常微分方程式の解法を学び、さらに、1変数関数の定積分を2変数関数の定積分である2重積分へと拡張する。2階常微分方程式においては、定数係数で斉次・非斉次のさまざまな線形・非線形微分方程式の解法を学び、演習によってその解法に習熟する。また、2重積分においては、1変数関数の定積分の求め方をうまく組み合わせることによって、2重積分の値が計算できるようになることを理解し、いくつかの立体図形の体積を求めることを通して、計算力を強化する。</p>			
<p>キーワード： 微分方程式の一般解・1つの解，2重積分，極座標変換，変数変換</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「新訂 微分積分」 高遠・斎藤，大日本図書		「やさしく学べる微分積分」 石村園子，共立出版 「やさしく学べる微分方程式」 石村園子，共立出版	科目：応用数学 資格：
評価方法			
評価項目	%	試験は演習も含めた通常の授業の成果を確認することを主とする。	
定期試験	70		
演習・課題	20		
授業態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>理解できないことがあれば、自分で調べるなり質問するなりして速やかに解決しておくこと。これを放っておくとますます理解困難になります。特に数学はこの傾向が強い科目なのでこのことは十分心得ること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階215室（数理教員室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	斉次線形微分方程式	特性方程式を解くことができる。	
	第 2 週	斉次線形微分方程式	特性方程式の解の種類を判別することができる。	
	第 3 週	斉次線形微分方程式	特性方程式を用いて、斉次微分方程式の一般解を求めることができる。	
	第 4 週			
	第 5 週	非斉次線形微分方程式	右辺がさまざまな関数の非斉次微分方程式の 1 つの解を求めることができる。	
	第 6 週	非斉次線形微分方程式		
	第 7 週	非斉次線形微分方程式		
	第 8 週	非斉次線形微分方程式		
-	前学期中間試験	(試験)	-	
第 9 週	非斉次線形微分方程式	非斉次微分方程式の一般解を求めることができる。		
第 10 週				
第 11 週				
第 12 週	いろいろな線形微分方程式	定数係数でない微分方程式の一般解を求めることができる。		
第 13 週				
第 14 週	総合演習	前期で学んだ解法を問題に応じて適用することができる。		
-	前学期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後 学 期	第 16 週	不定積分の復習	3年で学習した不定積分の計算ができる	
	第 17 週	定積分の復習	3年で学習した定積分の値を求めることができる。	
	第 18 週	2重積分	2重積分の計算ができる。	
	第 19 週	領域	領域と不等式の関係を理解できる。	
	第 20 週	領域付き 2重積分	領域が全て定数の 2重積分の計算ができる。	
	第 21 週	領域付き 2重積分	領域に変数が含まれている 2重積分の計算ができる。	
	第 22 週	体積	2重積分を用いて、立体の体積を求めることができる。	
	第 23 週	第22週までのまとめ	第16週から第22週までの授業の理解度を確認する。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	極座標の復習	領域を極座標で表すことができる。	
	第 25 週	極座標変換	極座標による変換を使って 2重積分の計算ができる。	
	第 26 週			
	第 27 週	変数変換の導入	領域のヤコビアンを求めることができる。	
	第 28 週			
第 29 週	変数変換	変数変換を使って 2重積分の計算ができる。		
第 30 週	総合演習	後期で学んだ解法を問題に応じて適用することができる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
応用物理			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	高橋丈雄
科目概要			
<p>物理学は数学と並んで工学の基礎となる重要な教科である。応用物理 及び により、物理学の方法（基本法則に基づいて物理現象を数量的に理解すること）を習得することを目標とする。応用物理 では、応用物理 で学んだ知識をさらに発展させて、工学系の基礎科目として力学及び材料力学・流体力学を身につける。知的トレーニングとして問題演習を重視し、物理現象を数量的に理解することを養う。</p>			
<p>キーワード： 角運動量 慣性モーメント 応力とひずみ 圧力 連続の方程式 ベルヌーイの定理</p>			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「工科系のための基礎物理学」, 高橋正雄, 東京教学社	「物理 」 「物理 」, 三浦登ほか, 実教出版 (1、2年生のとき使用した教科書)	科目：応用物理 資格：	
評価方法			
評価項目	%	<p>中間試験の合計は、期末試験に次ぐ比重であるので欠席せず努力すること。 宿題・課題は授業時間内に出され、未提出は課題点の減点とする。 従って、なるべく欠席せず、課題は期日を守って提出（白紙に近い状態で出すことなく）し、努力することが、よい成績に繋がる。</p>	
期末試験	40		
中間試験	35		
宿題・課題	15		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>問題練習を行ったものを保管しておけるようにファイルを用意すること。 演習問題には納得するまで取り組み、よくわからない問題は問題解説の際にしっかり確認すること。 課題・宿題を必ず実行し提出すること。 質問は恥ずかしがらずにすること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	D		
問い合わせ・質問先	2階205室（地域連携教育センター）		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	剛体にはたらく力 (1)	力のモーメントの確認	
	第 2 週		固定軸をもつ剛体のつり合いの確認	
	第 3 週	剛体にはたらく力 (2)	剛体にはたらく力の合成	
	第 4 週		重心の考え方	
	第 5 週	総合問題練習 (1)	総合問題ができるかどうか確認する。	
	第 6 週	質点系の運動方程式	ベクトルの外積	
	第 7 週		力のモーメントと角運動量	
	第 8 週	総合問題練習 (2)	総合問題ができるかどうか確認する。	
-	前学期中間試験	(試験)	-	
後 学 期	第 9 週	固定軸をもつ剛体の運動 (1)	剛体の回転運動の関係式	
	第 10 週		等加速度運動	
	第 11 週	固定軸をもつ剛体の運動 (2)	慣性モーメントの計算	
	第 12 週		剛体振り子	
	第 13 週	剛体の平面運動	平面運動をする剛体の運動方程式	
	第 14 週	総合問題練習 (3)	総合問題ができるかどうか確認する。	
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	前期の授業に理解度について自己点検する。	
後 学 期	第 16 週	弾性定数 (1)	応力 ひずみ曲線を理解する。	
	第 17 週		弾性定数の定義 (ヤング率、ポアソン比)	
	第 18 週	弾性定数 (2)	弾性定数の定義 (体積弾性率、剛性率)	
	第 19 週		弾性定数間関係	
	第 20 週	総合問題練習	総合問題ができるかどうか確認する。	
	第 21 週	ねじれ・たわみ	ねじれ定数とねじれ振り子	
	第 22 週		一様な棒のたわみ	
	第 23 週	総合問題練習 (4)	総合問題ができるかどうか確認する。	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	静止流体	パスカルの原理や圧力計の原理	
	第 25 週		浮力 アルキメデスの原理	
	第 26 週	完全流体の運動	静止流体の性質	
	第 27 週		ベルヌーイの定理	
	第 28 週	粘性流体・表面張力	粘性流体の性質、ハーゲン-ポアズイユの法則	
第 29 週	層流と乱流、レイノルズ数、表面張力			
第 30 週	総合問題演習 (5)	総合問題ができるかどうか確認する。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	前期、後期の授業の理解度を総合的に自己評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
メカトロニクス			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	諸谷徹郎
科目概要			
<p>本科目では、メカトロニクスに関し、機械的機構と電子的機構の各要素技術について学ぶ。メカトロニクス概要、機械要素、センサ技術、アクチュエータ、システム制御、ロボット、各種事例について学ぶ。</p>			
<p>キーワード：メカトロニクス、センサ、アクチュエータ、制御、機械要素</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「ハンディブックメカトロニクス」、三浦宏文監修、オーム社		「小型モータのすべて」、見城尚志、佐渡友茂、技術評論社	科目：電気磁気学、 資格：第3種電気主任技術者
評価方法			
評価項目	%	<p>講義は、基本的に「ハンディブックメカトロニクス」のテキストに沿って行う。演習課題として、配布プリントを利用し、提出を求める場合がある。</p> <p>評価は、定期試験、中間試験、演習課題、学習態度を総合して行うものとする。</p> <p>(注意) 未提出課題がある場合は評価しない。 授業態度が著しく悪いと教員が判断した場合は、左記評価基準を適用しない。</p>	
定期試験	40		
中間試験	30		
課題提出	20		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本科目では、電気回路、電気磁気学の復習から、センサ、アクチュエータといった新たな要素を加え、メカトロニクスに関する知識を学ぶ。</p> <p>ノートは本科目専用のもので使うこと。他の科目と共用しないこと。 ルーズリーフ不可。</p> <p>最上級生として相応しい態度で講義に臨んでほしい。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E, B	
問い合わせ・質問先		1階119室(電気機械実験室)	

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前	第 1 週	メカトロニクスの概要	メカトロニクスの基礎知識	
	第 2 週			
	第 3 週	材料力学の基礎	力学の基礎，材料力学の基礎	
	第 4 週			
	第 5 週	機械要素，機械製図	機械要素の働き，機械製図の基礎知識，C A D の概要	
	第 6 週			
	第 7 週	電気回路	電気回路の基礎	
	第 8 週			
学	-	前期中間試験	(試験)	-
期	第 9 週	磁気と静電気	磁気と静電気の基礎	
	第 10 週			
	第 11 週			
	第 12 週	交流回路	交流回路の基礎	
	第 13 週			
	第 14 週			
	-	前期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検		
後	第 16 週	センサ技術 (1)	力センサ，変位センサ	
	第 17 週	センサ技術 (2)		
	第 18 週	センサ技術 (3)	位置センサ，速度センサ	
	第 19 週	センサ技術 (4)		
	第 20 週	センサ技術 (5)	加速度センサ，距離センサ	
	第 21 週	センサ技術 (6)		
	第 22 週	センサ技術 (7)	光センサ	
	第 23 週	センサ技術 (8)		
	-	後期中間試験	(試験)	-
	学	第 24 週	アクチュエータ技術 (1)	アクチュエータの概要，ステッピングモータの動作原理
第 25 週		アクチュエータ技術 (2)	ステッピングモータの励磁方式	
第 26 週		アクチュエータ技術 (3)	ステッピングモータ駆動回路	
第 27 週		アクチュエータ技術 (4)	D C モータの構造と動作原理	
第 28 週		アクチュエータ技術 (5)	D C モータのオンオフ制御	
第 29 週		アクチュエータ技術 (6)	D C モータのリニア制御と P W M 制御	
第 30 週		アクチュエータ技術 (7)	D C モータの正逆転制御回路	
-		学年末試験	(試験)	-
第 31 週		自己点検自己評価		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電子回路			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	柳橋秀幸
科目概要			
<p>電子回路は電子産業に携わる技術者にとって、根幹の学問である。前学期は第3種電気主任技術者（理論）の受験対策を兼ねて電子回路の基礎全般を学習するとともに、トランジスタを用いた基本増幅回路の設計を通じアナログ電子回路の考え方を身につける。後学期は前学期で培った知識を基礎として、回路の改良、電力増幅回路、負帰還増幅回路、発振回路などについて学習する。</p>			
<p>キーワード： アナログ電子回路，基本増幅回路，電力増幅回路，負帰還増幅回路，発振回路</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「基礎から学ぶ電子回路」，坂本康正，共立出版		「トレーニングノート電子回路」，和泉勲，コロナ社	科目：電子回路 ，電子工学 資格：第3種電気主任技術者
評価方法			
評価項目	%	<p>期末試験および中間試験，小テストにより到達度を評価するが，成績は課題，学習態度を加味し，総合的に算出する。学習態度は不良のものについて減点する。年に数回のノート提出を課し，学習態度の一部として評価する。出席状況も学習態度の一部として評価する。学年末の評価は，各学期の成績合計の平均とする。小テストは3～4週ごとに実施し，内容は授業をまじめに聴講していれば簡単に解ける問題とする。課題は夏季休業と冬季休業に課す。</p>	
期末試験	25		
中間試験	25		
小テスト	25		
演習課題	10		
学習態度	15		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>アナログ電子回路は複雑で難しそうに見えますが，実際は簡単な電気の基礎理論の積み重ねです。基本を大切に，苦手意識を持たずに取り組んでください。</p> <p>ノートは大学ノートを使用してください。ルーズリーフは散逸するため，使用しないこと。</p> <p>オフィスアワーは特に設けません。放課後の空いている時間にいつでも来てください。ただし，会議や部活，大学の研究室に行くことがありますので，講義後に予約してもらえると確実です。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E，B	
問い合わせ・質問先		2階208室（情報処理演習室）	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	電子現象	電子の運動と各種電子現象について理解できる。	
	第 2 週	半導体	半導体の概要およびエネルギーバンドを理解できる。	
	第 3 週	ダイオード	ダイオードの原理，構造および特性を理解できる。	
	第 4 週	トランジスタ	トランジスタの原理，構造および特性を理解できる。	
	第 5 週	電界効果トランジスタ	F E T の原理，構造および特性を理解できる。	
	第 6 週	オペアンプ	オペアンプの構造と基本的性質を理解できる。	
	第 7 週	オペアンプ	符号変換器，反転非反転増幅器，加算器，減算器が理解できる。	
	第 8 週	オペアンプ	積分器，微分器，除算器，ボルテージホロワが理解できる。	
学 期	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	トランジスタ回路	四端子定数を理解できる。	
	第 10 週	トランジスタ回路	等価回路を描くことができる。	
	第 11 週	トランジスタ回路		
	第 12 週	増幅回路の設計		
	第 13 週	増幅回路の設計	エミッタ接地増幅回路の設計ができる。	
	第 14 週	増幅回路の設計		
	-	前学期末試験	(試験)	-
第 15 週	自己点検	答案返却，解説および自己点検。		
後 期	第 16 週	回路の改良	実際の回路で生じる問題の原因と改善策を理解できる。	
	第 17 週	回路の改良		
	第 18 週	回路の改良		
	第 19 週	直流バイアス回路	直流バイアス回路の種類と動作原理を理解できる。	
	第 20 週	直流バイアス回路		
	第 21 週	増幅回路の結合方式	増幅回路の結合方式の種類と動作原理を説明できる。	
	第 22 週	電力増幅回路	電力増幅回路の種類と動作原理を理解できる。	
	第 23 週	電力増幅回路		
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	負帰還増幅回路	負帰還増幅回路の種類と動作原理を説明できる。	
	第 25 週	負帰還増幅回路		
	第 26 週	発振回路	発振回路の種類と動作原理を説明できる。	
	第 27 週	発振回路		
	第 28 週	電源回路	電源回路の構成と動作原理を説明できる。	
	第 29 週	電源回路		
第 30 週	電子回路シミュレーション	PCでの電子回路シミュレーションを理解できる。		
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	答案返却，解説および自己点検。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
卒業研究			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 6	前・後	直江伸至・土地邦生・松本 裕・南出章幸・藤島悟志・諸谷徹郎・柳橋秀幸・H. Ogawa・B. Oguntoyinbo
科目概要			
<p>卒業研究は4年間の学習成果をもとに、学生が主体的に計画立案・準備・調査・実験・考察・発表を通して研究課題に取り組むのである。本科目は、研究活動を通じて専門分野の知識や技術をさらに高めるとともに、創造性の醸成、さらに論理的コミュニケーション能力やプレゼンテーション技法を身につける。</p>			
<p>キーワード： 研究計画，実験，発表，調査，コミュニケーション，創造性，電気電子，情報</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
各研究室で指定されたもの		<p>「ビジネス文章」中田亨，朝日新聞社 「東工大英単」，東京工業大学，研究社</p>	<p>科目：すべての科目 資格：</p>
評価方法			
評価項目	%	<p>評価は研究が終了していることを前提としている。研究課題が終了していない場合は評価の対象とならないこともあるので注意すること。</p>	
研究への取り組み・成果	40		
論文・要旨	40		
発表	20		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>各研究室担当教員の指示に従って卒業研究を実施して下さい。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		B,E	
問い合わせ・質問先		各教員	

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前 学 期	第 1 週	安全教育	各研究室で安全教育を受講し，安全について理解する	
	第 2 週	研究基礎能力	各研究室でテーマに必要な基礎学力を育成する	
	第 3 週	研究の遂行	各自の研究上必要な知識や技術を学習する	
	第 4 週		文章や図などのまとめ方を学ぶ	
	第 5 週		データ解析方法について学ぶ	
	第 6 週		研究遂行するための計画・準備を行う	
	第 7 週		コミュニケーション力をみがく	
	第 8 週			
	-			-
	第 9 週			
	第 10 週			
	第 11 週			
	第 12 週			
	第 13 週	研究計画書の書き方・中間発表の についての説明	研究計画書の書き方・中間発表の仕方を具体的の説明する	
	第 14 週	中間発表の準備	中間までの成果をまとめる・発表ための準備をする	
-			-	
第 15 週	自己点検			
後 学 期	第 16 週	研究計画書（中間）を提出	研究計画書（中間）を作成	
	第 17 週	中間発表（予定）	研究の背景・目的を明確に述べる．中間までの研究成果を示す．	
	第 18 週			
	第 19 週			
	第 20 週			
	第 21 週			
	第 22 週			
	第 23 週			
	-			-
	第 24 週			
	第 25 週	研究成果のまとめ		
	第 26 週	卒業論文の概要・要旨の作成	卒業論文の概要と要旨を提出	
	第 27 週	研究発表についての説明	研究発表についての具体的について具体的に説明する	
	第 28 週	研究発表の準備	研究室内で発表のための準備・発表練習	
	第 29 週	研究発表（論文・発表審査）	各自またはグループで研究テーマについて発表する	
	第 30 週	論文等の提出	卒業論文他の必要なものを提出する	
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
材料工学			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	土地邦生
科目概要			
<p>現代の高度技術・情報化社会の急速な発展は、半導体物性やファインセラミックスの生産技術に見られるように、材料物性学の発展と材料制御技術の進歩に負うところが大きい。材料工学では、物質の構造や電子の性質を学んだあとに、電磁気学や材料物性学に基づき、半導体材料、誘電体材料、磁性材料、金属材料、光学材料の基本特性と実際の応用を学ぶ。また、超伝導材料や21世紀に実用化が期待される機能性材料についても学ぶ。</p>			
キーワード： 電気電子材料、誘電体材料、磁性材料、光学材料、半導体材料			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「電子・光材料」澤岡 昭、森北出版		「電気・電子材料」水谷照吉、オーム社 「見てわかる半導体の基礎」高橋 清、森北出版	科目：電子工学 資格：第3種電気主任技術者
評価方法			
評価項目	%	<p>左記の評価項目に従って評価する。各評価項目の概要は次の通りである。 定期試験：学期終了時に授業内容の総合的な理解度を確認する。 課題：項目毎に課す。 上記以外にも宿題、学習態度、出席状況も評価に加える。なお、定期試験の結果が一定の得点以下の場合には不合格となることがある。</p>	
定期試験	50		
課題	20		
宿題	20		
出席	5		
学習態度	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>材料工学では、半導体材料、金属材料、超伝導材料、誘電体材料、磁性材料などの基礎的材料特性および実際の応用例を学びます。電気磁気学や物理化学の基本事項さえ理解すれば、材料特性の多くは容易に分かります。基本事項の理解に努め、自習や質問により疑問点を直ぐに解決するようにして下さい。材料は電気電子工学の基礎です。前後期の授業で次の事項を確実に習得して下さい。</p> <p>[前期] 誘電材料の基礎的な材料特性と実際の応用例がわかる。 磁性材料の基礎的な材料特性と実際の応用例がわかる。</p> <p>[後期] 半導体材料の基礎的な材料特性と実際の応用例がわかる。 光通信用材料の基礎的な材料特性と実際の応用例がわかる。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E , B	
問い合わせ・質問先		31・208	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前	第 1 週	電気電子材料基礎 (1)	単結晶と非晶質の構造の違いがわかる	
	第 2 週	電気電子材料基礎 (2)	材料の化学結合と特性との関係がわかる	
	第 3 週	電気電子材料基礎 (3)	炭素の同素体とその特性がわかる	
	第 4 週	電気電子材料基礎 (4)	物質を構成する14の結晶構造がわかる	
	第 5 週	導電・抵抗材料 (1)	物質の電気伝導と抵抗との関係がわかる	
	第 6 週	導電・抵抗材料 (2)	電気絶縁材料の種類と特性がわかる	
	第 7 週	誘電材料 (1)	誘電体の分極と誘電分散との関係がわかる	
	第 8 週	誘電材料 (2)	チタン酸バリウムの特性と応用がわかる	
学	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	圧電材料と電歪材料 (1)	圧電および電歪材料の種類と特性がわかる	
	第 10 週	圧電材料と電歪材料 (2)		
	第 11 週	磁性材料 (1)	物質の磁気的性質がわかる	
	第 12 週	磁性材料 (2)	硬質強磁性体および軟質強磁性体の相違がわかる	
	第 13 週	磁性材料 (3)	硬質強磁性体の種類と応用例がわかる	
	第 14 週	磁性材料 (4)	軟質強磁性体の種類と応用例がわかる	
	-	前期末試験	(試験)	-
第 15 週	自己点検			
後	第 16 週	磁気記録素子 (1)	磁気記録、光磁気記録の基本動作原理がわかる	
	第 17 週	磁気記録素子 (2)	磁気記録、光磁気記録用磁性材料がわかる	
	第 18 週	磁気記録素子 (3)		
	第 19 週	半導体素子 (1)	代表的な半導体材料および特性がわかる	
	第 20 週	半導体素子 (2)	代表的な半導体素子の基本動作原理がわかる	
	第 21 週	半導体素子の製造	半導体結晶や素子の製造方法の概要がわかる	
	第 22 週	光通信用材料 (1)	光ファイバの構造と特性がわかる	
	第 23 週	光通信用材料 (2)	光通信用材料の特性がわかる	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	太陽電池	太陽電池用材料、構造、基本動作原理がわかる	
	第 25 週	発光・受光素子	発光・受光素子用材料、構造、基本動作原理がわかる	
	第 26 週	ディスプレイ (1)	液晶用材料および基本動作原理がわかる	
	第 27 週	ディスプレイ (2)	プラズマディスプレイ用材料および基本動作原理がわかる	
	第 28 週	超伝導材料 (1)	代表的な超伝導材料と特性がわかる	
第 29 週	超伝導材料 (2)	代表的な高温超伝導材料と特性がわかる		
第 30 週	超伝導材料 (3)	超伝導材料の代表的な応用例がわかる		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
制御工学			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	松本 裕
科目概要			
<p>制御の概念及び制御系の数学的記述を学習した後、主としてフィードバック制御系の時間応答、周波数応答及び安定判別法を学習する。また、シーケンス制御についても学習する。</p>			
キーワード：フィードバック、シーケンス、伝達関数、ラプラス変換、時間応答、周波数応答			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「初めて学ぶ基礎制御工学」第2版，森 政弘・小川鉦一/共著，東京電機大学出版局		配付資料	科目：計測工学 資格：第2種電気主任技術者
評価方法			
評価項目	%	90%の評価は、期末試験及び中間試験によって行う。重要な項目に対しては、講義中に例題によって説明し、また、同様の練習問題を行う。練習問題の実施状況は、学習態度として評価する。	
期末試験	45		
中間試験	45		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>フィードバック制御は、非常に広範な分野で応用されているが、特にロボット制御には有用で、今後とも重要な技術として応用されていくものと予測される。教科書は、同種の著書と比較すると、現実にどのように利用されているかという説明に力点を置いた、実務者に有用な分かり易い教科書である。良く理解して、卒業後も活用してもらいたい。</p> <p>ファイルを準備し、配布した参考資料及び練習問題を綴じなさい。毎時間ごとにファイルし、散逸しないようにすること。定期的に確認し、学習態度に加える。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E, B	
問い合わせ・質問先		1階118室	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前	第 1 週	制御とは何か	制御の意味が理解できる。	
	第 2 週	用語の定義	目標値、制御量、制御偏差等の用語の意味がわかる。	
	第 3 週	制御の分類	フィードバック制御とフィードフォワード制御の相違がわかる。	
	第 4 週	フィードバック制御の意義	日常生活におけるフィードバック制御が例示できる。	
	第 5 週	数学モデルとブロック線図	ブロック線図を描け、ステップ関数の意味がわかる。	
	第 6 週	ラプラス変換	ラプラス変換の有用性がわかる。	
	第 7 週	ラプラス変換演習	基本的な関数のラプラス変換及び逆変換ができる。	
	第 8 週	これまでの復習		
学	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	基本要素と伝達関数	基本要素及びサーボモータの伝達関数を識別できる。	
	第 10 週	制御系の時間応答	時間応答の意味がわかる。	
	第 11 週	基本要素の時間応答	1次遅れ要素の単位ステップ応答と時定数を計算できる。	
	第 12 週	基本要素の時間応答	2次遅れ要素の固有角周波数と減衰定数を計算できる。	
	第 13 週	ブロック線図の等価変換	フィードバック制御系のブロック線図を描け、伝達関数を導出できる。	
	第 14 週	これまでの復習		
	-	前学期期末試験	(試験)	-
期	第 15 週	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	
	第 16 週	フィードバック制御の利点	フィードバック制御を行う利点が、応答の変化によって理解できる。	
	第 17 週	制御系の周波数応答	周波数応答の意味がわかる。	
	第 18 週	周波数伝達関数とボード線図	周波数伝達関数から、1次遅れ要素のボード線図を描ける。	
	第 19 週	時間関数と周波数関数の対応	両関数の相違がわかる。	
	第 20 週	制御系の周波数応答	パルス波をフーリエ級数展開できる。	
	第 21 週	周波数伝達関数とボード線図	周波数伝達関数から、1次遅れ要素のボード線図を描ける。	
	第 22 週	時間関数と周波数関数の対応	両関数の相違がわかる。	
後	第 23 週	これまでの復習		
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	フーリエ級数展開	フーリエ級数展開の意味がわかる。	
	第 25 週	フーリエ級数展開	パルス波をフーリエ級数展開できる。	
	第 26 週	ゲイン調整による特性改善	ニコルス線図を用いて、特性改善ができる。	
	第 27 週	ゲイン調整による特性改善	ゲイン調整による特性改善の効果を、改善前と比較できる。	
	第 28 週	補償要素による特性改善	補償要素による特性改善の効果を定量的に求められる。	
	第 29 週	ボード線図による安定判別	ボード線図によって、系の安定判別が出来る。	
学	第 30 週	1年間の復習		
	-	後学期期末試験	(試験)	-
	第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。	

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
数値計算			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	藤島悟志
科目概要			
<p>本科目は、数値計算のアルゴリズムを適切に選択できるように、各アルゴリズムの原理や特徴について学ぶ。その内容は、非線形方程式および連立方程式、補間と近似、数値積分、常微分方程式などの原理および収束について学ぶ。また、各項目の理解を確実にするために Excel やC言語またはJava言語を用いて数値計算を行う。原則として毎授業時にプリントを配布し、これに基づいて授業を行う。</p>			
<p>キーワード： 数値計算，アルゴリズム，近似，微分方程式，Excel</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
必要に応じてプリントを配付		<p>「数値計算入門」, 栗原正仁, ムイスリ出版 「Excelによる基礎数値計算」, 柴田優, 工学図書</p>	<p>科目：応用数学，コンピュータ演習， 資格：基本情報技術者</p>
評価方法			
評価項目	%	<p>定期試験では下記の到達目標または行動目標に記載されている内容が理解されたかを確認する。未提出の演習課題が1つでもある場合は単位を認定しない。また、授業に対する取り組み方が良くない場合や授業進行に障害をもたらす場合には左記の評価項目によらず単位を認定しない時がある。</p>	
定期試験	50		
演習課題	40		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>配付プリントを綴じるためのファイルを用意すること ノートは板書に加えて、必要と感じたこと書きとめ、自ら課題を発見するように心がける 授業内に行われる問題は積極的に解答することを心がける。 サブノートを作成し、授業外でも問題解法を行う 原則、学習計画書を基準として実施するが理解度などによって講義内容の調整を行うことがある これまで学んできた、線形代数や微分積分の内容が含まれるため、必要に応じて復習しておくこと</p> <p>問題解法を繰り返し行うことで自然に身に付きます。分からないところは積極的に質問してください。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		D	
問い合わせ・質問先		2階208室	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	Excel操作の基礎	Excelによる基本的な計算などが行える	
	第 2 週			
	第 3 週	数値計算の概要	計算法の概要や誤差について理解できる	
	第 4 週	非線形方程式の解法 1	2分法の基礎式を導くことができ、基礎式を用いて数値解が求められる	
	第 5 週			
	第 6 週			
	第 7 週	非線形方程式の解法 2	ニュートン法の基礎式を導くことができ、基礎式を用いて数値解が求められる	
	第 8 週			
	-			-
	第 9 週	非線形方程式の解法 3	Excel やCまたはJavaによって非線形方程式が解ける	
	第 10 週	連立方程式の解法	掃出し法を用いて数値解が求められる	
	第 11 週		ガウス消去法を用いて数値解が求められる	
	第 12 週		LU分解やガウス・ザイデル法により数値解を計算できる	
	第 13 週		Excelを使って連立方程式が解ける	
	第 14 週	総合演習 1	これまで学習してきた内容をもとに演習問題を解く	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検			
後 学 期	第 16 週	補間と近似	最小2乗法の基礎式を導くことができ、基礎式を用いて数値解が求められる	
	第 17 週			
	第 18 週			
	第 19 週		ラグランジュ補間法の基礎式を導くことができ、基礎式を用いて数値解が求められる	
	第 20 週	数値積分 1	区分求積法によって積分の近似値を計算できる	
	第 21 週		台形公式によって積分の近似値を計算できる	
	第 22 週		シンプソンの公式によって積分の近似値を計算できる	
	第 23 週			
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	数値積分 2	Excelを使って各手法による近似精度の違いを理解し、文書にまとめる	
	第 25 週			
	第 26 週	微分方程式の解法 1	現象のモデル化と微分方程式の解法について理解できる	
	第 27 週			
	第 28 週	微分方程式の解法 2	オイラー法, ルンゲ・クッタ法について理解し, 演習を行うことで, 数値解と厳密解の違いを理解できる	
	第 29 週			
第 30 週				
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の修業成果について自己点検評価する		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
コンピュータグラフィックス			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	元木光雄
科目概要			
<p>コンピュータグラフィックス（CG）は産業・科学・映画・ゲーム・芸術など幅広い分野において大きな役割を担うようになった。本講義では、画像処理，アニメーションなどのコンピュータグラフィックス技術を講義と演習を通して学ぶ。</p>			
<p>キーワード： Photoshop，フォトレタッチ，Java，GUI，アニメーション，Flash</p>			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
指定なし	<p>「Java 2 アプリケーションづくりの初歩」，三谷純，翔泳社 「Java 1 はじめてみようプログラミング」，三谷純，翔泳社</p>	<p>科目：マルチメディア 資格：CG検定</p>	
評価方法			
評価項目	%	<p>定期試験は前期に1回，後期に1回行い，すべての平均で評価する。 作品評価は前期に1回，後期に2回行い，すべての平均で評価する。評価は，技術面とアイデア面からの学生相互と教員により行う。評価を行うまで提出しなかった場合，該当する作品の評価は0点とする。 評価項目と独立に，学習態度の評価として，以下の行為1回につき2点の減点を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 欠課1時間 遅刻・途中退出 授業進行を妨害する行為 その他，授業態度として不適切と判断される態度や行為 	
定期試験	40		
作品評価	45		
演習課題	15		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>Adobe Photoshop ElementsやAdobe Flash CS3を用いた作品制作や，Javaでのプログラミングを行う。課題作品の評価ウエイトが大きいので，必ず期限までに完成させて提出すること。 定期試験と演習は，Javaプログラミングに関する理解度を問うものである。</p>			
関連する本校の学習・教育目標			E
問い合わせ・質問先			31.211号室

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 期	第 1 週	ガイダンス	講義の目的と概略を理解する	
	第 2 週	コンピュータと画像	コンピュータでの画像の扱いを理解する	
	第 3 週			
	第 4 週	フォトタッチソフトウェア	Photoshopの基本的なフォトタッチ操作を行える	
	第 5 週			
	第 6 週			
	第 7 週	課題作品制作	フォトタッチソフトを用いた作品を制作する	
	第 8 週	Photoshopの作品発表	作品の相互評価を行う	
学	-		-	
後 期	第 9 週	Javaの基本	Javaの基本を復習し, Eclipseの操作ができる	
	第 10 週			
	第 11 週	JavaによるGUIプログラミング演習	Swingを用いたGUIプログラミングができ, Java2Dを用いたプログラミングを理解する	
	第 12 週			
	第 13 週			
	第 14 週			
	-	前学期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検		
後 期	第 16 週	Java2DとJava3Dのプログラミング演習	Java2Dを用いたプログラミングができ, Java3Dについて理解する	
	第 17 週			
	第 18 週			
	第 19 週			
	第 20 週	課題作品制作	Javaを用いてアニメーション作品を制作する	
	第 21 週			
	第 22 週			
	第 23 週	Javaの作品発表	作品の相互評価を行う	
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	Flashの基礎	Flashの基本操作ができる	
	第 25 週			
	第 26 週	Flashでの課題作品制作	Flashを用いたアニメーション作品を作成する	
	第 27 週			
	第 28 週			
第 29 週				
第 30 週	Flashの作品発表	作品の相互評価を行う		
-			-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
データ通信ネットワーク			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修2	前・後	松本 裕
科目概要			
<p>インターネットやLANの普及等によって、仕事や生活に大きな影響を及ぼしているデジタルデータ通信ネットワークの基礎を学習する。情報の符号化技術、変調技術、多重化技術、同期方式、誤り制御方式、暗号化、データ圧縮方式、伝送制御技術、通信プロトコル等の基礎を理解した後、それらの応用としてのインターネット、WAN及びLANについて学習する。</p>			
<p>キーワード： インターネット，LAN，TCP/IPプロトコル，WAN，工事担任者</p>			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
「ネットワーク通信技術入門」, 佐藤 健, 翔泳社	「日経NETWORK」, 日経BP社 「80のキーワードから学ぶ基本ネットワーク技術」, Gene + 伊藤将人, 翔泳社	科目： 資格：工事担任者	
評価方法			
評価項目	%	<p>前期に行う通信技術の基礎は、試験によって評価する。 後期に行うLAN及びインターネットは、主として課題作業で評価する。理解力、構成力、表現力等を評価し、詳細な評価基準及び評価要領は別途示す。また、試験によっても評価する。 0%は、学習態度によって評価する。</p>	
期末試験	30		
中間試験	30		
課題作業	30		
学習態度	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>通信技術の基礎は、前期に講義し、試験によって評価する。後期は、インターネット及びLANを題材とした課題作業を行い、行った結果を発表する。他の学生に聞いてもらいたい、と思うような作業を行うことが極めて重要である。過去、非常に優れたプレゼンを行った学生もいれば、読み方さえわからずに壇上に立った学生もいる。後者の場合には、再発表を行う。また、基本的事項は、試験によって評価する。</p> <p>ファイルを準備して、配布した参考資料及び練習問題を毎時間ごとに綴じること。定期的に確認し、学習態度に加える。</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E, B		
問い合わせ・質問先	1階118室		

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前	第 1 週	データ通信方式	基本的な通信技術、同期技術及び多重化技術がわかる。	
	第 2 週	情報の符号化技術	アナログデータをデジタルデータに変換する過程がわかる。	
	第 3 週	デジタルデータ伝送方式	ベースバンド伝送方式の各種伝送波形をグラフ上に描ける。	
	第 4 週	光ファイバ伝送方式	原理及び特性がわかる。	
	第 5 週	待ち行列	M/M/1モデルを使用して、待ち行列の計算ができる。	
	第 6 週	誤り制御方式	CRC方式によって、誤りの検出ができる。	
	第 7 週	データ圧縮方式	ハフマン符号化法によって、データ圧縮ができる。	
	第 8 週	これまでの復習		
学	-	前学期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	データ圧縮方式	各種のメディアに対応した圧縮方式の概要がわかる。	
	第 10 週	デジタルデータ交換方式	パケット交換方式の概要と利点がわかる。	
	第 11 週	伝送制御	HDLC制御手順の概要と利点がわかる。	
	第 12 週	情報の保護と暗号化	DES方式、RSA方式及びMI X方式の概要がわかる。	
	第 13 週	OSI基本参照モデル	OSI基本参照モデルの概要と、その意義がわかる。	
	第 14 週	これまでの復習		
	-	前学期末試験	(試験)	-
後	第 15 週	自己点検	答案返却・解説及び自己点検	
	第 16 週	課題の説明 / 工大LAN見学	工大LANシステムの概要がわかる。	
	第 17 週	インターネット	インターネットの概要がわかる。	
	第 18 週	TCP/IPプロトコルスイート	プロトコル全体の概要がわかる。	
	第 19 週	TCP/IPプロトコルスイート	重要なプロトコルの概要がわかる。	
	第 20 週	発表 / LANとWANの概要	LANとWAN(インターネット)の相違がわかる。	
	第 21 週	発表 / イーサネット	イーサネットの概要と各種規格の特性がわかる。	
	第 22 週	発表 / LAN中継装置	ルータ及びスイッチの相違と、VLANの利点がわかる。	
	第 23 週	これまでの復習		
	-	後学期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	発表 / サーバ	LANに必要なサーバの概要がわかる。	
	第 25 週	発表 / セキュリティ	有線LANの主要なセキュリティ確保手段の概要がわかる。	
	第 26 週	発表 / WAN接続サービス	広域イーサ、IP-VPN及びインターネットVPNの利害得失がわかる。	
	第 27 週	発表 / 無線LAN	各種無線LANの特性及びセキュリティ確保手段の概要がわかる。	
	第 28 週	仮想化	各種の仮想化技術の概要とその利点がわかる。	
第 29 週	セキュリティ脅威と企業の対応	セキュリティ脅威と企業の対応状況の実情がわかる。		
第 30 週	これまでの復習			
-	後学期末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
情報伝送工学			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
必修	履修 2	前・後	下谷 俊昭
科目概要			
<p>情報通信のグローバル化、マルチメディアや移動体通信の進展などを背景に、さらに高度化する電気通信分野技術に対応することを目指す。そのために、伝送理論・伝送技術の基礎を学び、各種の通信・伝送装置、トラヒック理論について学ぶ。また、情報量の概念、情報セキュリティについても学ぶ。</p>			
<p>キーワード： 移動体通信、トラヒック理論、情報セキュリティ、工事担任者</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
<p>「工事担任者科目別テキストわかA11・2種[技術・理論]」、リックテレコム技術出版部、リックテレコム「工事担任者A11・2種精選問題」、リックテレコム</p>		<p>「アナログ端末の技術 [][]」、リックテレコム「アナログ2・3種[技術科目]」、リックテレコム</p>	<p>科目：電子回路 データ通信ネットワーク 資格：工事担任者 電気通信主任技術者</p>
評価方法			
評価項目	%	各種試験・テストの内容は、普段の講義・演習の成果を測定することを主とする。	
各種試験・テスト	70		
宿題・レポート	20		
学習態度	5		
出席状況	5		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>配付プリントを綴じるためのファイルを用意すること。 最新の技術は、プリントを配布し、それによって授業を進める。 演習や宿題は、出来る限り学生自身で挑戦し、積極的に参考図書で調べ、解答すること。 積極的に研究室を訪ね質問すること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E.B	
問い合わせ・質問先		2階31・218 不在時は1階教員室・宮野先生まで	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	伝送理論の基礎	伝送量、伝送損失、を理解し身に付ける。	
	第 2 週	伝送理論の基礎	相対・絶対レベルを理解し身に付ける。	
	第 3 週	インピーダンス整合、反射係数	特性インピーダンス、電圧反射係数を理解し、身に付ける。	
	第 4 週	漏話	近端漏話、遠端漏話を理解し、身に付ける。	
	第 5 週	各種伝送路の計算	各種伝送路の計算を理解し、身に付ける。	
	第 6 週	ひずみと雑音、鳴音・反響	ひずみ・雑音の種類、鳴音・反響を理解し、身に付ける。	
	第 7 週	フィルタ、各種ケーブルの特性	フィルタ、各種ケーブルの特性を理解し、身に付ける。	
	第 8 週	アナログ変復調方式	アナログ変調の原理を理解し、身に付ける。	
	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	アナログ変復調方式	アナログ復調の原理を理解し、身に付ける。	
	第 10 週	デジタル変復調方式	デジタル変復調の原理を理解し、身に付ける。	
	第 11 週	デジタル変復調方式	P C Mの原理を理解し身に付ける。	
	第 12 週	多重伝送方式 (F D M)	周波数分割多重方式 (F D M) を理解し、身に付ける。	
	第 13 週	多重伝送方式 (T D M)	時分割多重方式 (T D M) を理解し、身に付ける。	
	第 14 週	光伝送	光ファイバの原理、光伝送の原理を理解し、身に付ける。	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検	答案返却・解説および自己点検		
後 学 期	第 16 週	各種電話機	押しボタンダイヤル式電話機の原理を理解し、身に付ける。	
	第 17 週	各種電話機	電子化電話・コードレス電話機の原理を理解し身に付ける。	
	第 18 週	各種電話機	移動体電話・衛星電話等の原理を理解し、身に付ける。	
	第 19 週	ファクシミリ	ファクシミリの原理等を理解し、身に付ける。	
	第 20 週	ボタン電話装置	ボタン電話装置の概要等を理解し、身に付ける。	
	第 21 週	ボタン電話装置	電子式ボタン電話装置 (1) を理解し、身に付ける。	
	第 22 週	ボタン電話装置	電子式ボタン電話装置 (2) を理解し、身に付ける。	
	第 23 週	ボタン電話装置	デジタル形ボタン電話装置等を理解し、身に付ける。	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	トラヒック理論	トラヒックとは、通信への応用等を理解し、身に付ける。	
	第 25 週	トラヒック理論	呼、平均保留時間、呼量の求め方を理解し身に付ける。	
	第 26 週	トラヒック理論	回線能率、最繁忙集中率の求め方を理解し、身に付ける。	
	第 27 週	トラヒック理論	即時式完全群の呼損率等の求め方を理解し、身に付ける。	
	第 28 週	トラヒック理論	待時式完全群の待ち時間等の求め方を理解し、身に付ける。	
	第 29 週	情報量の概念、情報量	情報量の定義、いろいろな情報量を理解し、身に付ける。	
	第 30 週	情報セキュリティ	情報セキュリティの概要・対策を理解し、身に付ける。	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
送配電工学			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	学修 2	前・後	直江伸至
科目概要			
<p>本科目では、電力を効率的かつ安定的に輸送するために必要な流通設備について、電力工学の黎明期から発展期・成熟期との経緯を見据えながら送電線路および配電線路の基本的事項の概要を学ぶ。その内容は、電力輸送の形態・輸送網の構成・基本特性・故障特性・安定度・誘導障害・過電圧・運用・制御と将来展望について述べる。</p>			
<p>キーワード： 送配電方式，力率改善，線路定数，故障計算，保護方式，安定度，自然エネルギー</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「電験三種 徹底解説テキスト 電力」，電験三種教育研究会，実教出版		「電力システム工学」大久保仁，オーム社 「送配電の基礎」山口純一，森北出版	科目：発変電工学，電気機器 資格：電気主任技術者，電気工事士
評価方法			
評価項目	%	下記の到達目標または行動目標に記載されている内容が理解されたかを確認する。	
期末試験	30		
中間試験	30		
学習への取組み	40		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>本講義は学修単位であるため，1時間の授業に対して2時間分に相当する学習が必要である。 ノートは板書に加えて，必要と感じたこと書きとめ，自ら課題を発見するように心がける。 授業内に行われる問題は積極的に解答することを心がける。 サブノートを作成し，授業外でも問題解法を行う</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E,B	
問い合わせ・質問先		1階115室	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学	第 1 週	電力産業の発展, 三相交流	日本における電力産業の発展について理解できる	
	第 2 週	配電方式	配電線路の電気方式について理解できる	
	第 3 週			
	第 4 週			
	第 5 週	多数負荷の電圧降下	複数負荷の計算ができる 単相3線式の計算ができる	
	第 6 週			
	第 7 週			
	第 8 週	まとめと練習問題	練習問題が解答できること	
-	前期中間試験	(試験)	-	
期	第 9 週	配電線路の概要	配電システムの概要が理解できる	
	第 10 週			
	第 11 週	力率改善	力率改善が理解できる	
	第 12 週	電線のたるみ	電線間のたるみと実長の計算ができる	
	第 13 週	線路定数の概略	抵抗, インダクタンスの基本的概念が理解できる	
	第 14 週	まとめと練習問題	練習問題が解答できること	
	-	前期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	自己点検	
後 学	第 16 週	インダクタンス	作用インダクタンスが理解できる	
	第 17 週			
	第 18 週	静電容量	作用静電容量が理解できる	
	第 19 週			
	第 20 週	インダクタンスと静電容量の問題	作用インダクタンスおよび作用静電容量の計算ができる	
	第 21 週	短距離送電線路	等価回路の電圧降下および電力損失が計算できる	
	第 22 週			
	第 23 週	まとめと練習問題	練習問題が解答できること	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	中距離送電線路	形等価回路が理解できる	
	第 25 週	分布定数回路	分布定数回路の概要が理解できる	
	第 26 週	長距離送電線路	長距離送電線路の計算ができる	
	第 27 週	故障電流の計算	パーセントインピーダンスによる計算が理解できる	
	第 28 週	電力円線図・誘導障害・中性点接地・保護装置・安定度・直流送電 自然エネルギー・電力の潮流	電力円線図・誘導障害・中性点接地・保護装置・安定度・直流送電の概略, 自然エネルギー・電力の潮流の概要が理解できる	
第 29 週				
第 30 週	まとめと練習問題	練習問題が解答できること		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	自己点検自己評価		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
電気機器			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	石黒泰治
科目概要			
<p>この科目は、電気エネルギーの発生、輸送、変換について学び、各種エネルギーから電気エネルギーへの変換、電気エネルギーから動力、熱、光などのエネルギーへの変換などについて、既に学んだ、電気磁気、電気回路などの知識をもとに、学習する。</p>			
<p>キーワード： 直流機、変圧器、誘導電動機、同期機、パワーエレクトロニクス</p>			
教科書		参考書	関連する科目・資格
「電気機器工学」前田勉他 コロ ナ社		電験三種受験講座4 機 械	科目：電気回路、電気磁気学 、 資格：第三種電気主任技術者試験
評価方法			
評価項目	%	<p>定期試験を重視するが、小テストを何回か実施し、理解度を評価する。学期末には学習態度、出席、レポート提出などを加味し、総合的に評価する。</p>	
期末試験	40		
中間試験	30		
出席	10		
授業態度	10		
レポート提出	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>この科目は、電気工学共通の考え方が凝縮されており、将来の仕事には関係ないと思わずに、しっかり勉強して欲しい。</p> <p>授業中にしっかり理解し、疑問があれば持ち越さずに直ちに質問し、解決すること。</p> <p>評価は、定期試験、小テストのウエイトが高いため、問題演習をしっかりやること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E、B	
問い合わせ・質問先			

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前 学 期	第 1 週	変圧器の原理	電圧変換の原理、負荷時の動作について理解する。	
	第 2 週	変圧器の等価回路	励磁回路、等価回路について理解する	
	第 3 週	変圧器の等価回路	等価回路の定数測定の計算が理解する。	
	第 4 週	変圧器の特性	電圧変動率について理解する。	
	第 5 週	変圧器の特性	損失および効率について理解する。	
	第 6 週	変圧器の演習	変圧器の「電験三種」の試験問題を中心に演習を行う。	
	第 7 週	変圧器の演習	同	
	第 8 週	変圧器の演習	同	
	-	前期中間試験	(試験)	-
	第 9 週	変圧器の結線	変圧器の極性、単相変圧器の三相結線について理解する。	
	第 10 週	変圧器の並行運転	変圧器の並行運転について理解する。	
	第 11 週	三相誘導電動機の原理	誘導電動機の原理と三相回転磁界について理解する。	
	第 12 週	三相誘導電動機の理論	起磁力と誘導起電力について理解する。	
	第 13 週	同	誘導電動機の等価回路について理解する。	
	第 14 週	同	回路定数の算定の計算ができる。	
-	前期末試験	(試験)	-	
第 15 週	自己点検			
後 学 期	第 16 週	三相誘導電動機の演習	誘導電動機の「電験三種」の試験問題を中心に演習を行う。	
	第 17 週	同	同	
	第 18 週	同	同	
	第 19 週	三相誘導電動機の特性	電流と力率、入出力について理解する。	
	第 20 週	同	誘導電動機の損失について理解する。	
	第 21 週	同	トルクおよび出力、比例推移について理解する。	
	第 22 週	三相誘導電動機の演習	誘導電動機の「電験三種」の試験問題を中心に演習を行う。	
	第 23 週	同	同	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	単相誘導電動機	動作原理について理解する。	
	第 25 週	同期発電機の原理および構造	発電機の原理と回転界磁形と回転電機子形について理解する。	
	第 26 週	同期発電機の理論	誘導起電力、電機子反作用について理解する。	
	第 27 週	同	等価回路および出力について理解する。	
	第 28 週	同期発電機の演習	短絡比について理解し、その演習を行う。	
	第 29 週	同期電動機の理論	同期電動機の原理を理解する。	
	第 30 週	同期電動機の特性	同期電動機の特性 (V 曲線) について理解する。	
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価			

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
マルチメディア			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	履修 2	前・後	坂倉忠和
科目概要			
<p>マルチメディアの基本概念およびその応用技術について理解するとともに、オブジェクト指向言語Javaを用いたマルチメディアデータの取り扱いについて学ぶ。具体的には、マルチメディアの要素技術の理解とその応用分野の基礎知識として、マルチメディアシステムの構造や各種データ処理技術、マルチメディアを介した機械との対話などについて学習する。また、これまで学習したJava言語を用いて、オブジェクト指向プログラミングやGUI処理の基礎を学び、マルチメディアデータを処理するプログラムを作成することで、マルチメディアデータの取り扱い方法を身に付ける。</p>			
キーワード： マルチメディア、Java、オブジェクト指向			
教科書		参考書	関連する科目・資格
指定せず 必要に応じてプリントを配付する。		「明解Java入門編」, 柴田望洋, ソフトバンククリエイティブ	科目：コンピュータ演習 , コンピュータグラフィックス 資格：マルチメディア検定ベーシック
評価方法			
評価項目	%	<p>この授業では、学期末の定期試験および中間試験を実施する。これにより、理解度をチェックするとともに内容の定着を図る。 課題は理解を深めるために課しており、すべて期限までに完成させ、提出しなければならない。未提出課題が一つでもある場合には単位は認定されないので注意すること。 演習に対して、積極的に取り組むことが前提となっているため、取り組みに関する評価項目は設定しない。そのような取り組み姿勢が見られない場合には、全体の評価から減点する。</p>	
定期試験	40		
中間試験	20		
課題	30		
出席状況	10		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>様々なトピックに関連する技術を提示することで、皆さんの知的好奇心に刺激を与えたいと考えています。興味のある内容はさらに深く勉強してみることをお勧めします。実現できる技術の幅が広がることで、アイデアの幅も広がるはずです。</p> <p>なお、受講上の注意点を以下に示します。これらは必ず守って下さい。</p> <p>配布プリントを綴じるためのファイルを用意すること。また、参照しやすいように整理しておき、授業時には必ず持参すること。</p> <p>授業用のノートを準備し、復習しやすいように丁寧に書くこと。</p> <p>演習は必ず納得するまで取り組むこと。</p> <p>課題の提出期限は必ず守ること。</p>			
関連する本校の学習・教育目標		E , B	
問い合わせ・質問先		3階315室(工学演習室)	

日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検	
前 学 期	第 1 週	マルチメディアの概論	マルチメディア技術の概要が分かる。	
	第 2 週	音声・音響	量子化、および標本化定理が分かる。	
	第 3 週	文書・画像・映像処理	文書や画像に対するコンピュータの処理が分かる。	
	第 4 週	コンピュータグラフィックス	コンピュータグラフィックスの主な手法が分かる。	
	第 5 週	ヒューマンインターフェース	ヒューマンインターフェースの概要が分かる。	
	第 6 週	新しいマルチメディア技術	新しいマルチメディア技術の概要が分かる。	
	第 7 週	Javaの基礎	Javaプログラムの作成、および実行方法が分かる。	
	第 8 週	総合演習(1)	第1週から第7週までの内容を定着させる。	
-	前期中間試験	(試験)	-	
前 学 期	第 9 週	変数・定数・演算子	変数・定数・演算子の表現方法が分かる。	
	第 10 週	条件分岐	条件分岐の表現方法が分かる。	
	第 11 週	繰り返し	反復処理の表現方法が分かる。	
	第 12 週	配列	配列の表現方法が分かる。	
	第 13 週	標準入出力	標準入出力の利用方法が分かる。	
	第 14 週	総合演習(2)	第9週から第14週までの内容を定着させる。	
	-	前期末試験	(試験)	-
	第 15 週	自己点検	定期試験の結果などにより、達成度を把握する。	
後 学 期	第 16 週	Javaにおけるオブジェクト指向	Javaによるオブジェクト指向の表現方法が分かる。	
	第 17 週	クラスの基礎	クラスの基本的な事項が分かる。	
	第 18 週	メソッドの作成	メソッドを作成することができる。	
	第 19 週	クラスと継承	クラスの継承の概念が分かる。	
	第 20 週	例外処理	簡単な例外処理のプログラムを記述できる。	
	第 21 週	ファイル入出力	ファイル入出力の基本的な方法が分かる。	
	第 22 週	GUIとイベント処理	簡単なGUIアプリケーションを作成できる。	
	第 23 週	総合演習(3)	第16週から第22週までの内容を定着させる。	
	-	後期中間試験	(試験)	-
	第 24 週	画像演習(1)	画像のファイル形式が理解できる。	
	第 25 週	画像演習(2)	カラー画像を出力できる。	
	第 26 週	画像演習(3)	グレースケールの画像を出力できる。	
	第 27 週	音声演習(1)	音声のファイル形式の概要を理解できる。	
	第 28 週	音声演習(2)	純音を音声ファイルに変換できる。	
第 29 週	音声演習(3)	やや複雑な音声をファイルに変換できる。		
第 30 週	総合演習(4)	第24週から第30週までの内容を定着させる。		
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の授業と修学成果について、自己点検評価する。		

平成24年度 学習支援計画書

科目名			クラス
ソフトウェア工学			電気情報工学科 5年
必修・選択	単位数	開講学期	担当教員
選択	学修 2	前・後	藤島悟志
科目概要			
<p>ソフトウェアはハードウェアと異なり、手で触れたり目で見たりすることができない。このようなものを何人もの人々が協力して作り上げ、管理していくためには、それなりの方法論が必要である。これを提供するものがソフトウェア工学である。当科目では、まずソフトウェア工学の基礎知識を身につける。そのうえで、ソフトウェア工学に基づいた、チームによるソフトウェア開発を疑似体験する。これにより、ソフトウェア工学の視点と実践的な技術の基礎を身につけ、さらにチーム運営についての理解を深める。</p>			
キーワード： ソフトウェア，ソフトウェア工学，システム開発，ウォーターフォールモデル			
教科書	参考書	関連する科目・資格	
必要に応じてプリント配付	「ずっと受けたかったソフトウェアエンジニアリングの授業1，2」，鶴保証城・駒谷昇一，翔泳社	科目：オペレーティングシステム 資格：基本情報技術者	
評価方法			
評価項目	%	<p>授業中に適宜小テストを行い評価に加える。</p> <p>チームで疑似開発したソフトウェアの、開発に際して作成した各種ドキュメントも評価対象（左の表の「課題・作品等」）とする。</p> <p>定期試験・小テストは個人ごとに評価し、作品等はチームごとに評価する。最終評価は両者を合わせたものとする。ただし、極端にチーム貢献度が低い者には作品等の評価点を与えない。</p> <p>普段の出欠・演習態度が不良の場合は、50点を限度に減点をする。遅刻・早退も減点の対象とする。チーム貢献度が低い場合も減点の対象となる。</p>	
定期試験	50		
小テスト	20		
課題・作品等	30		
合計	100		
受講上のアドバイス			
<p>1) 演習はチーム単位で行う</p> <p>2) チーム活動では、自らの役割を把握し、チームに貢献できるよう努力すること</p> <p>3) 演習課題に積極的に取り組むこと</p> <p>4) 演習課題は必ず期限までに提出すること</p>			
関連する本校の学習・教育目標	E，B		
問い合わせ・質問先	2階208室		

	日程	授業項目	到達目標または行動目標	点検
前	第 1 週	授業概要説明	授業の目的・目標・方法を理解する	
	第 2 週	ソフトウェア	よいソフトウェアの要件について考える	
	第 3 週	開発モデル	ソフトウェアの開発手順を理解する	
	第 4 週	システム提案	システム提案と開発計画について理解する	
	第 5 週	構造化設計 (1)	構造化設計の考え方を理解する	
	第 6 週	構造化設計 (2)	構造化設計の手法を理解する	
	第 7 週	構造化設計 (3)	構造化設計への理解を深める	
	第 8 週	管理技法	チームで開発を行う場合の管理技法を理解する	
学	-	前期中間テスト	(試験)	-
	第 9 週	チーム編成とテーマ設定	チームを編成し、取り組むテーマを設定する	
	第 10 週	要求分析	システムに何が必要なのかを明らかにする	
	第 11 週	要求仕様の作成	要求分析の結果を要求仕様にまとめる	
	第 12 週	要求仕様書のレビュー	要求仕様について見直しを行い、修正を加える	
	第 13 週	開発計画の策定	開発にかかわる時間・人・モノ・資金の計画を策定する	
	第 14 週	開発計画書の作成	開発計画を計画書にまとめる	
	-	前期末試験	(試験)	-
期	第 15 週	自己点検, 開発計画レビュー	開発計画について見直しを行い、修正を加える	
	第 16 週	外部設計の実施	ユーザの視点からシステムの詳細を決定する	
	第 17 週	外部設計書の作成	外部設計の結果を設計書にまとめる	
	第 18 週	外部設計のレビュー	外部設計の見直しと修正を行う	
	第 19 週	内部設計の実施	外部設計を実現するためのシステム内部の設計を行う	
	第 20 週	内部設計書の作成	内部設計の結果を内部設計書にまとめる	
	第 21 週	内部設計のレビュー	内部設計の見直しと修正を行う	
	第 22 週	プログラム設計の実施	内部設計を実現するための個々のプログラムを設計する	
後	第 23 週	プログラム設計書の作成	プログラム設計の結果をプログラム設計書にまとめる	
	-			-
	第 24 週	プログラム設計のレビュー	プログラム設計について見直し、修正を加える	
	第 25 週	テスト計画書の作成	テストの計画を策定し、計画書にまとめる	
	第 26 週	テスト計画のレビュー	テスト計画の見直しと修正を行う	
	第 27 週			
	第 28 週	発表と相互評価	各チームが成果を発表し、相互評価を行う	
	第 29 週			
第 30 週				
-	学年末試験	(試験)	-	
第 31 週	自己点検自己評価	年間の修業成果について自己点検評価する		