

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 前期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電気電子工学科		
電気基礎 I (Introduction to Electrical Engineering I)	担当教員	逆瀬川 栄一 (Sakasegawa, Eiichi)		
	教員室	電気電子棟 3 階 (TEL : 42-9073)		
	E-Mail	sakasegw@kagoshima-ct. ac. jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・演習 / 履修単位 / 1 単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 電気・電子工学の基礎となる直流電気回路の基本を理解する。				
[本科目の位置付け] 高学年次で履修する専門科目の修得に必要な電気・電子工学的な思考能力とその素養を培う。				
[学習上の留意点] 論理的な思考力・表現力を養うために, 計算や回路変換の過程を明確にノートに記述する習慣をつけること。講義の中で, 電気回路の内容を深めるための実習を適宜行う。				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 電流の定義	2	<input type="checkbox"/> 電流の定義を説明できる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 2-p. 4を読み、概要を理解しておくこと。
2. 指数と接頭語	2	<input type="checkbox"/> 指数を使って単位の換算ができる。	<input type="checkbox"/>	
3. 電位と電位差	2	<input type="checkbox"/> 電位と電位差の違いを理解し計算できる。 電圧降下について理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 4-p. 5を読み、概要を理解しておくこと。
4. キルヒホッフの法則	2	<input type="checkbox"/> キルヒホッフの法則を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 6-p. 10を読み、概要を理解しておくこと。
5. 合成抵抗の計算	2	<input type="checkbox"/> 直列・並列回路など色々な回路を等価回路に直し合成抵抗を計算できる。開放、短絡を理解できる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 22-p. 26を読み、概要を理解しておくこと。
6. 電圧の分圧と電流の分流	2	<input type="checkbox"/> 各抵抗に生じる電圧を抵抗比から求めることができる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 11-p. 20を読み、概要を理解しておくこと。
	2	<input type="checkbox"/> 各抵抗に流れる電流を抵抗比から求めることができる。	<input type="checkbox"/>	
	2	<input type="checkbox"/> 簡単な回路の電圧, 電流の未知量を計算できる。	<input type="checkbox"/>	
—前期中間試験—		授業項目1~6について達成度を確認する。		
7. 倍率器と分流器	2	<input type="checkbox"/> 電圧計の内部抵抗と倍率器の関係を計算できる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 13-p. 15を読み、概要を理解しておくこと。
		<input type="checkbox"/> 電流計の内部抵抗と分流器の関係を計算できる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 17-p. 22を読み、概要を理解しておくこと。
	2	実験 : 抵抗測定、分圧、分流の実験		
8. 電圧源と電流源	2	<input type="checkbox"/> 電圧源, 電流源および電源の内部抵抗を説明できる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 37-p. 40を読み、概要を理解しておくこと。
9. 導体の抵抗の変化	2	<input type="checkbox"/> 抵抗率, 抵抗温度係数の考え方を理解し, 温度による抵抗変化を計算できる。	<input type="checkbox"/>	
10. ジュール熱と電力	6	<input type="checkbox"/> ジュールの法則を説明できる。	<input type="checkbox"/>	教科書p. 27-p. 36を読み、概要を理解しておくこと。
		<input type="checkbox"/> 電力の式を変形し, 電圧, 電流, 抵抗の未知量を計算できる。	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> 電力, 電力量, 仕事, エネルギー, 仕事率の関係を理解し計算できる。	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> 電力量と熱量の変換の計算ができる。	<input type="checkbox"/>	
		授業項目1~10について達成度を確認する。		
—前期期末試験— 試験答案の返却・解説	2	各試験において間違えた部分を理解出来る。		
[教科書] 「テキストブック 電気回路」, 本田 徳正 著, 日本理工出版会				
[参考書・補助教材] 「絵とときで分かる電気理論」, 高橋 寛 監修, オーム社 適宜, 演習問題及び補足説明用のプリントを配布。				
[成績評価の基準] 中間試験及び期末試験成績 (80%) + 小テスト (20%) - 授業態度 (最大 15%)				
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-c				
[教育プログラムの学習・教育目標との関連]				
[JABEE との関連]				

Memo

.....

.....

.....

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 後期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電気電子工学科		
電気基礎Ⅲ (Introduction to Electrical Engineering Ⅲ)	担当教員	逆瀬川 栄一 (Sakasegawa, Eiichi)		
	教員室	電気電子棟 3 階 (TEL : 42-9073)		
	E-Mail	sakasegw@kagoshima-ct. ac. jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・演習 / 履修単位 / 1 単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 電気・電子工学の基礎となる電気回路, 電磁気の基本を理解する。				
[本科目の位置付け] 高学年次で履修する専門科目の修得に必要な電気・電子工学的な思考能力とその素養を培う。				
[学習上の留意点] 論理的な思考力・表現力を養うために, 電磁気現象の図や計算過程を明確にノートに記述する習慣をつけること。講義の中で, 電気回路の内容を深めるための実習を適宜行う。				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 磁気のクーロンの法則	8	<input type="checkbox"/> 磁荷, 磁界, 磁束, 磁束密度の物理量の定義, 記号, 単位を説明できる。磁荷のクーロンの法則を計算できる。 <input type="checkbox"/> 磁荷の周りの磁界の計算ができる。コイルに流れる電流による磁界, 磁束密度, 磁束の計算ができる。 <input type="checkbox"/> 電荷, 電界, 電束, 電束密度の物理量の定義, 記号, 単位を説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 p.58-p.73 を読み, 概要を理解しておくこと。
2. 電気のクーロンの法則	6	<input type="checkbox"/> 電荷のクーロンの法則を計算できる。 <input type="checkbox"/> 電荷の周りの電界の計算ができる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 p.100-p.109 を読み, 概要を理解しておくこと。
---後期中間試験---				
3. コンデンサ	4	<input type="checkbox"/> キャパシタンスとは何かを説明できる。 <input type="checkbox"/> 平行平板コンデンサのキャパシタンスを計算できる。 <input type="checkbox"/> コンデンサを直列, 並列接続した場合の合成容量を計算できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 p.110-p.116, p.117-p.122 を読み, 概要を理解しておくこと。
	2	実験:ブレッドボードを用いた電子回路工作		
4. コイル	4	<input type="checkbox"/> インダクタンスとは何かを説明できる。 <input type="checkbox"/> コイルに生じる磁束を右手の法則で説明できる。 <input type="checkbox"/> 電磁誘導の法則を理解し, 誘導起電力の大きさを計算できる。誘導起電力の向きをレンツの法則で説明できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 p.74-p.77 を読み, 概要を理解しておくこと。
5. フレミングの法則	4	<input type="checkbox"/> フレミングの左手の法則を説明できる。 <input type="checkbox"/> 磁界中で導体に電流を流した時発生する電磁力を計算できる。 <input type="checkbox"/> 磁界中で導体に働く力の向きを右ネジの法則を使って説明できる。 <input type="checkbox"/> フレミングの右手の法則を説明できる。 <input type="checkbox"/> 磁界中で導体を運動させた時発生する誘導起電力を計算できる。 <input type="checkbox"/> DC モータの原理を理解できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 p.88-p.91 を読み, 概要を理解しておくこと。 教科書 p.78-p.81 を読み, 概要を理解しておくこと。
---後期期末試験---				
試験答案の返却・解説	2	授業項目 1~5 について達成度を確認する。 各試験において間違えた部分を理解出来る。		
[教科書] 「絵ときで分かる電気理論」, 高橋 寛 監修, オーム社				
[参考書・補助教材] 適宜, 演習問題及び補足説明用のプリントを配布。				
[成績評価の基準] 中間試験及び期末試験成績 (80%) + 小テスト (20%) - 授業態度 (最大 15%)				
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-c				
[教育プログラムの学習・教育目標との関連]				
[JABEE との関連]				

Memo

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 前期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電気電子工学科		
情報基礎 I (Fundamentals of Information Processing I)	担当教員	前菌 正宜 (Maazono, Masaki)		
	教員室	電気電子工学科棟 1 階 (TEL : 42-9071)		
	E-Mail	maazono@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・演習 / 履修単位 / 1 単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] コンピュータの基本的な構成を学び, PC-UNIX, Windows などの操作法を修得する. また, ネットワークへのアクセス, メールの利用を通じて, ネットワークにおけるエチケット (ネチケット) を理解する.				
[本科目の位置付け] 本科目は情報処理, 創造実習, 卒業研究といった情報端末の操作を要する科目の基本となる.				
[学習上の留意点] 本科目は, 前半は講義形式, 後半は演習が主である. これからのエンジニアはコンピュータが扱えることが必須となっているため, 学生諸君には, 積極的に講義に参加し, 各種情報端末に慣れ親しむことを要望する.				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. コンピュータの歴史	2	<input type="checkbox"/> パソコンが開発されるまでやパソコンの進歩の歴史を理解でき, コンピュータの素子の変化を理解できる.	<input type="checkbox"/>	コンピュータの歴史について図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておく.
2. コンピュータのハードウェア構成	2	<input type="checkbox"/> コンピュータを構成する5つの基本要素を理解でき, パソコン部品との対応関係を理解できる.	<input type="checkbox"/>	コンピュータのハードウェア構成について図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておく.
3.2 進数の取り扱い	8	<input type="checkbox"/> 10 進数, 2 進数, 16 進数の関係を理解して相互に変換できる. 2 進数による加減乗除の計算や, 2 進数の小数, 負の表現ができる.	<input type="checkbox"/>	2 進数について図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておく.
4. ソフトウェア	2	<input type="checkbox"/> オペレーティングシステムとアプリケーションソフトの役割を理解できる.	<input type="checkbox"/>	ソフトウェアについて図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておく.
--- 前期中間試験 ---		授業項目 1~4 について達成度を確認する.		
5. ディレクトリとファイル	2	<input type="checkbox"/> ファイル・ディレクトリの概念や構造を理解でき, データ容量や文字コードなどのファイルと 2 進数の関係を理解できる.	<input type="checkbox"/>	ディレクトリとファイルについて図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておく.
6. ログイン	2	<input type="checkbox"/> ネットワークを用いたコンピュータシステムの正規利用者としてユーザ ID, パスワードの概念と取り扱い方を理解できる.	<input type="checkbox"/>	コンピュータシステムへのログインについて図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておく.
7. UNIX とインターフェース	2	<input type="checkbox"/> UNIX およびインターフェースについての概念を理解でき, コマンド入力によるコンピュータの操作の方法を理解できる.	<input type="checkbox"/>	UNIX およびコンピュータのインターフェースについて図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておく.
8. Windows パソコンの名称	1	<input type="checkbox"/> パソコン, windows 画面, キーボード各部の名称及び機能を理解できる.	<input type="checkbox"/>	windows パソコンについて図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておく.
>>> 次頁へつづく >>>				

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 後期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電気電子工学		
情報基礎Ⅱ (Fundamentals of Information Processing II)	担当教員	栢 健一 (Haji , Kenichi)		
	教員室	電気電子工学科棟 2 階 (TEL : 42-9078)		
	E-Mail	haji@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・演習 / 履修単位 / 1 単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 主に Windows を用いて, 文書作成・表計算・プレゼンテーションといった主要なソフトウェアの基本的な操作法を修得する.				
[本科目の位置付け] 本科目は各種実験実習, 卒業研究など, 情報端末を用いた報告・発表を要する科目の基本となる.				
[学習上の留意点] 本科目は演習が主である. これからのエンジニアはコンピュータが扱えることが必須となっているため, 学生諸君には, 積極的に講義に参加し, 各種情報端末に慣れ親しむことを要望する.				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. ワードプロセッサによる文書の作成	8	<input type="checkbox"/> ワードプロソフト画面の各部の名称および機能を理解できる. <input type="checkbox"/> ワードプロソフトを用いて, 文書の編集, フォント, 文字サイズ, 罫線, 書式, 文書スタイルの設定ができる. <input type="checkbox"/> 画像や図形の挿入や, ヘッダ・フッタの設定が行える.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ワードプロセッサについて, 図書館の文献やインターネットを使って概略を勉強しておく.
2. 表計算ソフトによる表、グラフの作成	10	<input type="checkbox"/> 表計算ソフト画面の各部の名称および機能を理解できる. <input type="checkbox"/> データの編集やセルの編集を行うことができる. <input type="checkbox"/> データを参照した計算式や関数の概念を理解し, 表計算を行うことができる. <input type="checkbox"/> データを指定してグラフを作成し, 体裁などを変更することができる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	表計算ソフトについて, 図書館の文献やインターネットを使って概略を勉強しておく.
3. プレゼンテーションソフトによる効果的なプレゼン資料の作成	10	<input type="checkbox"/> プレゼンテーションソフト画面の各部の名称および機能を理解できる. <input type="checkbox"/> プレゼンテーションの計画, 話す内容の展開, 資料収集, 資料作成, 発表準備など発表にいたる作業の流れを理解できる. <input type="checkbox"/> 文字や図形などを用いたスライドを作成し, デザインや装飾, アニメーションを設定することができる. <input type="checkbox"/> 作成したスライドを操作し, 的確に表示することができる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	プレゼンテーションソフトについて, 図書館の文献やインターネットを使って概略を勉強しておく.
--- 後期末試験 ---		授業項目 1~3 について達成度を確認する.		
試験答案の返却・解説	2	各試験において間違えた部分を理解出来る		
[教科書] 適宜プリントを配布する				
[参考書・補助教材] 特になし				
[成績評価の基準] 定期試験成績 (50%) + 小テスト・レポート (50%) - 授業態度(上限 15%)				
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-b				
[教育プログラムの学習・教育目標との関連]				
[JABEE との関連]				

Memo

.....

.....

.....

.....

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 前期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電気電子工学科		
電気製図 I (Drawing for Electrical Engineering I)	担当教員	栢 健一 (Haji , Kenichi)		
	教員室	電気電子工学科棟 2 階 (TEL : 42-9078)		
	E-Mail	haji@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・実習 / 履修単位 / 1 単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 製図の基礎知識を理解し, 作図技術の基礎を習得する。また, これを応用して, 電気機器・電子回路などについての設計の概念, 正確に作図する技術, および図面から情報を正しく読みとる能力を養う。				
[本科目の位置付け] 電気機器の設計, 電気, 電子回路の設計について履修するための基礎技術を与える。				
[学習上の留意点] 製図実習において, 単に例題を模写するのではなく, 内容を理解しながら描く。これにより読図能力を養うことが出来る。実習課題の提出期限を厳守すること。				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 電気製図に関する規格	4	<input type="checkbox"/> 記号が日本工業規格(JIS)により規格化されていることを説明できる。	<input type="checkbox"/>	教科書:pp.2-3, pp.14-15
2. 製図用具	2	<input type="checkbox"/> コンパス, ディバイダ, 三角定規, ドラフターなどを使用する。	<input type="checkbox"/>	教科書:pp.4-8
3. 線の書き方	4	<input type="checkbox"/> 線を太さ3種類, 線種4種類で正しく描ける。 <input type="checkbox"/> 線の重なりを正しく描ける。	<input type="checkbox"/>	教科書:pp.9-10
4. 文字の書き方	4	<input type="checkbox"/> ベースラインに対して 75 度でかける。正方形に収まるように書ける。 <input type="checkbox"/> 個性的でなく, 規格に基づいた文字を書ける。	<input type="checkbox"/>	教科書:pp.11-13
5. 平面図形	8	<input type="checkbox"/> コンパスと定規を用いて任意の線を等分する作図ができる。 <input type="checkbox"/> コンパスと定規を用いて任意の角度を等分する作図ができる。 <input type="checkbox"/> 曲線上の点を求め, それぞれの点を雲形定規等で滑らかに結んで描ける。(楕円, 放物線, 双曲線, インボリュート, 三角関数など)	<input type="checkbox"/>	教科書:pp.16-19
6. 投影図	4	<input type="checkbox"/> 投影図の種類を説明できる。 <input type="checkbox"/> 物体の主投影図(正面図)を選ぶことができる。 <input type="checkbox"/> 第一角法と第三角法のちがいを説明できる。第三角法の記号がわかる。 <input type="checkbox"/> 第三角法が正面図・左右側面図・平面図・下面図・背面図から構成されることを説明できる。 <input type="checkbox"/> 立方体や円で構成される簡単な物体の第三角図を描ける。	<input type="checkbox"/>	教科書:pp.20-39
7. 寸法記入	4	<input type="checkbox"/> 尺度を説明できる。 <input type="checkbox"/> 寸法の単位や寸法線, 寸法数値を記入できる。 <input type="checkbox"/> 簡単な部品の製作図が描ける。	<input type="checkbox"/>	教科書:pp.40-48
[教科書] 「電気製図」 著者:小池敏男 出版社:実教出版				
[参考書・補助教材] 適宜, 実習課題及び補足説明用のプリントを配布。製図用具				
[成績評価の基準] 提出図面 (100%) - 授業態度 (上限 20%)				
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-c				
[教育プログラムの学習・教育目標との関連]				
[JABEE との関連]				

Memo

.....

.....

.....

.....

.....

.....

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 後期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電気電子工学科		
電気製図 II (Drawing for Electrical Engineering II)	担当教員	前菌 正宜 (Maazono, Masaki)		
	教員室	電気電子工学科棟 1 階 (TEL : 42-9071)		
	E-Mail	maazono@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	実習 / 履修単位 / 1 単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 製図の基礎知識を理解し, 作図技術 (特にコンピュータを用いた技術) の基礎を習得する. また, これを応用して, 電気機器, 電子回路などについての設計の概念, 正確に作図する技術, および図面から情報を正しく読みとる能力を養う.				
[本科目の位置付け] 電気機器の設計, 電気, 電子回路の設計について履修するための基礎技術を与える. また, CAD の利用法についての基礎知識を与える.				
[学習上の留意点] (a) 製図実習において, 単に例題を模写するのではなく, 内容を理解しながら描く. これにより読図能力を養うことが出来る. (b) 実習課題の提出期限を厳守すること.				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. CAD システムの利用	6	<input type="checkbox"/> CAD システムは, 設計製図の基礎知識を習得した上で, 適切に活用するものであることを理解できる. <input type="checkbox"/> 汎用 CAD で, 直線や円の記入, 線種変更, 文字記入, 消去, 保存などの基本的な描画操作ができる. <input type="checkbox"/> 汎用 CAD で, 図の拡大・縮小, レイヤの利用など, 応用操作ができる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 p.151-p.168 の内容について, 概要を把握しておくこと.
2. CAD による図面作成	10	<input type="checkbox"/> 汎用 CAD で, 簡単な部品の製作図を描くことができる.	<input type="checkbox"/>	教科書 p.9-p.42 の内容について, 概要を把握しておくこと.
3. 電気用図記号の作図	4	<input type="checkbox"/> 電気・電子回路の要素・機能を図示するための電気用図記号の概念を理解できる. <input type="checkbox"/> 電源や抵抗・コンデンサなど代表的な回路素子の, JIS 規格により定められた図記号の描き方を理解できる. <input type="checkbox"/> 電気用図記号表記の簡単な電気回路の作図ができる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書の製図例 3 を読んで概要を把握しておくこと.
4. 電子回路の作図	4	<input type="checkbox"/> 論理和, 論理積, 否定の 3 種類の演算を行う素子があることを理解できる. <input type="checkbox"/> MIL 記号での 2 値論理素子記号の描き方を理解できる. <input type="checkbox"/> 2 値論理素子を用いた簡単な論理回路の配線図の作図ができる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	電子回路について図書館の文献やインターネット等を使って調べて, 概略を理解しておくこと
5. 屋内配線図の作図	6	<input type="checkbox"/> 屋内配線図は, 屋内配線の設計を図面に表したものであり, 一般的に建物の平面図に電気設備を記した配線平面図が主体となることを理解できる. <input type="checkbox"/> 屋内配線図のための表示記号があり, 天井灯やコンセントなど, 代表的な屋内配線用図記号の種類と形状および, それらの描き方を理解できる. <input type="checkbox"/> 簡単な実際配線回路を, 一般配線の配線図用記号を用いた配線図 (単線) に書き換えられることを理解できる. <input type="checkbox"/> 屋内配線図用記号をもちいて, 簡単な屋内配線図の作図ができる.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書 p.110-p.117 の内容について, 概要を把握しておくこと.
[教科書] 「電気製図」, 小池敏男 著, 実教出版				
[参考書・補助教材]				
[成績評価の基準] 提出図面 (100%) - 授業態度 (上限 15%)				
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-c				
[教育プログラムの学習・教育目標との関連]				
[JABEE との関連]				

Memo
