

科目名	電気電子理論演習	科目コード 21160
------------	-----------------	----------------

学科名・学年	電気電子システム工学科 2年	担当教官	土田 恵一 (電気) 樺澤 辰也 (電気)		
単位数	2 単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60 時間
				内訳 <small>時間</small>	講義(52), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書					
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
電気電子理論 に関連した演習を行う。電気電子工学の基礎となる数学や電気回路に関する問題の解説と、各自の演習を行う。	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・三角関数を理解する。 ・関数の微分積分を理解する。 ・三角関数と複素数の関係を理解する。 ・複素数の演算および複素インピーダンスを理解する。 ・キルヒホッフの法則や行列を用いた回路解析を理解する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
後期には電気電子理論 の教科書とポケコンを毎回持参すること。	
E 評価方法	
4 回の試験を行う(100%)。 50 点以上を合格点とする。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	三角関数の性質	
2	三角関数の公式	
3	微分の意味	
4	微分の性質	
5	微分の演習問題	
6	微分の応用	
7	試験	
8	積分の意味	
9	積分の定義	
10	不定積分	
11	定積分	
12	積分の演習問題	
13	積分の応用	
14	試験	
15	試験返却及び解説	
16	直流回路の基礎(抵抗の合成)	
17	キルヒホッフの法則	
18	インダクタンスとキャパシタンス	
19	交流回路1(RL直列回路)	
20	交流回路2(RC直列回路)	
21	直列共振回路	
22	交流回路演習問題	
23	試験	
24	複素数	
25	三角関数と複素数	
26	インピーダンス	
27	直列回路とインピーダンス	
28	並列回路とアドミタンス	
29	試験	
30	試験返却及び解説	