

科目名	電気電子理論演習	科目コード 21170
------------	-----------------	----------------

学科名・学年	電気工学科 3年	担当教官	宮崎 敏昌 (電気) 矢野 昌平 (電気) 竹内 麻希子 (電気)		
単位数	4 単位・必履修	開講期間	通年	時間数	120 時間
				内訳 ^{時間}	講義(0), 演習(116) 実験(0), その他(4)
教科書	電気電子システム工学科公認問題集を配布				
補助教材	資料を配付				
参考書	基礎数学(大日本図書)、これならわかる電気数学(日刊工業新聞社) 微分積分 (大日本図書)、専門科目の教科書				

A 科目の概要	
<p>電気工学において基礎となる概念や理論を、演習を通して深く理解する。演習する範囲は、1、2年生で学んだ範囲と3年生で学んでいる範囲である。問題集を自分の力でとき進める。主要な部分や理解の困難な部分は適宜説明を行う。毎時間学生の間を回って進捗状況を確認し記録する。進みの遅いものには個別に補習や指導を行う。演習はドリル的に行う。また、関連した興味ある話題を提供する。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・電気工学分野に関連する数学の問題が解ける。 ・すでに習った基礎知識を適応または応用し、問題を自分の力で解決する能力を身につける。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
<p>演習は週4単位時間の科目である。2単位時間を主に竹内が通年で担当する。他の2単位時間の前期は宮崎、後期は矢野が担当する。なお、状況に応じサポートのため増員する。演習は、ドリル的に行う。毎回が試験と考え、真剣に取り組むこと。また、問題を自分の力で解き、進んで勉強するよう心がける。</p>	
E 評価方法	
<p>有本担当: 定期試験【85%】(前期中間(20), 前期末(20), 後期中間(20), 後期末(25))、その他の試験【0%】、その他【15%】(演習問題の達成状況【10%】、授業への取り組み態度【5%】)。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	授業内容の説明	
2	三角関数演習)	
3	三角関数演習)	
4	微分演習)	
5	微分演習)	
6	行列演習1)	
7	行列演習2)	
8	試験 試験の返却と解説	
9	連立1次方程式演習(1)	
10	連立1次方程式演習(2)	
11	積分演習)	
12	積分演習)	
13	積分演習)	
14	微分方程式演習1)	
15	試験 試験の返却と解説	
16	微分方程式演習(2)	
17	微分方程式演習(3)	
18	複素数演習1)	
19	複素数演習2)	
20	複素数演習3)	
21	数列演習(1)	
22	数列演習(2)	
23	試験 試験の返却と解説	
24	対数関数、指数関数演習(1)	
25	対数関数、指数関数演習(2)	
26	信号処理演習(1)	
27	信号処理演習(2)	
28	信号処理演習(3)	
29	信号処理演習(4)	
30	試験 試験の返却と解説	