

科目名	応用数学(2)	科目コード 51130
-----	---------	----------------

学科名・学年	環境都市工学科 5 学年 (プログラム 2 学年)	担当教官	洪 起・大矢 誠		
単位数	2 単位・必修	開講期間	通年	時間数	60 時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(56), 演習( 0) 実験(0), その他( 4)
教科書	微分積分 2 と線形代数 大日本図書				
補助教材					
参考書					

A 科目の概要	
<p>これまで学んだ応用数学の中で、特に重積分と行列の応用について復習し、これらに関係する問題についても適宜触れる。後期は、ベクトル解析を主に行う。</p>	
B 到達目標	
<p>1 . 2 重積分の問題が解ける 2 . 行列の応用問題が解ける 3 . ベクトル解析の問題が解ける</p>	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	( D )
D 履修上の注意	
<p>予習と復習の便宜のため講義は原則として教科書に沿って進める。適時、教科書の演習問題をレポートにして提出してもらおうが、講義の進展にあわせて、できるだけ多くの演習問題をみずから解いてほしい。</p>	
E 評価方法	
<p>到達目標 1 に関する設問により理解度を評価する。( 33% ) 到達目標 2 に関する設問により理解度を評価する。( 33% ) 到達目標 3 に関する設問により理解度を評価する。( 33% ) 定期試験【100%】( 前期中間( % ), 前期末( 50% ), 後期中間( % ), 後期末( 50% ) )、その他の試験【 % 】( 内容: 出席点 ), レポート【 % 】、その他【 % 】( 内容: 毎回の学習状況 ) の割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60 点以上を合格点とする。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	重積分 2重積分	洪 起
2	2重積分	
3	変数の変換と重積分	
4	2重積分の応用	
5	2重積分の応用	
6	行列式の応用 線形変換の性質と合成	
7	線形変換の性質と合成	
8	線形変換の性質と合成	
9	行列式の応用	
10	行列式の応用	
11	固有値とその応用 固有値と固有ベクトル	
12	固有値と固有ベクトル	
13	行列の対角化とその応用	
14	試験	
15	答案の返却と解説	
16	数ベクトル空間と行列	大矢 誠
17	数ベクトル空間と行列	
18	数ベクトル空間と行列	
19	数ベクトル空間と行列	
20	数ベクトル空間と行列	
21	行列の対角化	
22	行列の対角化	
23	行列の対角化	
24	行列の対角化	
25	行列の対角化	
26	曲線・曲面のベクトル解析	
27	曲線・曲面のベクトル解析	
28	曲線・曲面のベクトル解析	
29	試験	
30	答案の返却と解説	