

科目名	離散数学	科目コード 31500
-----	------	----------------

学科名・学年	電子制御工学科 4 学年 (プログラム 1 学年)	担当教員	高橋 章 (電子制御)		
単位数	1 単位・選択	開講期間	前期	時間数	30 時間
				内訳(時間)	講義(28), 演習(0) 実験(0), その他(2)
教科書	プリント				
補助教材					
参考書	確率の教科書				

A 科目の概要	
<p>コンピュータで様々な問題を取り扱うには、デジタル(離散)情報の扱いを学ぶ必要がある。本授業では集合論やグラフ理論などを中心に離散化された情報の取り扱いについて概説する。できるだけ毎回の授業で、基本事項の解説後に問題演習を行う。</p>	
B 到達目標	
<p>(1)演習によって基本事項を確認・習得する手法を身につける。  (2)集合論・グラフ理論など情報工学分野の基本事項を理解する。</p>	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(D) [D-1]
D 履修上の注意	
<p>数学, 1・2 年次の情報処理, シーケンス制御などで学習した事項を基に授業を進める。できるだけ毎回の授業で、基本事項や重要事項の解説後に問題演習を行う。表面的な丸暗記をするのではなく、基本原理や考え方を身につけるよう心がけて欲しい。</p>	
E 評価方法	
<p>(1)演習によって基本事項を確認・習得する手法を身につける。(10%)  (2)集合論・グラフ理論など情報工学分野の基本事項を理解する。(90%)</p> <p>定期試験【90%】(前期中間(0), 前期末(100), 後期中間(0), 後期末(0))、その他の試験【0%】、レポート【5%】、その他【5%】  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	集合論(1)	
2	集合論(2)	
3	関係	
4	関数	
5	ベクトルと行列(1)	
6	ベクトルと行列(2)	
7	組合せ解析(1)	
8	組合せ解析(2)	
9	確率と情報量	
10	データ・資料の整理	
11	グラフ理論(1)	
12	グラフ理論(2)	
13	グラフ理論(3)	
14	前期末試験	
15	前期末試験の講評と解説	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		