

教科目名 論理数学 (Computer Mathematics)

学科名・学年 : 制御情報工学科 3年

単位数など : 必履修 1単位 (後期1コマ, 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 : 鶴沢偉伸

授業の概要		
情報科学を学ぶために必要な数学的素養として集合、関数、順列・組合せ、基数法を学び、その基礎知識を発展させて命題論理としてブール代数、カルノー図を学ぶ。グラフ理論では部分グラフ、古典的問題、木、有向グラフ、ネットワークプランニングと基本的な事項とさまざまなグラフについて学ぶ。		
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(c) (d1②)
(1) 情報科学に必要な数学的素養を修得できる。(定期試験) (2) ブール代数を応用して問題解決ができる。(定期試験) (3) カルノー図を応用して問題解決ができる。(定期試験) (4) グラフ理論を応用して問題解決ができる。(定期試験)		
回	授 業 項 目	理 解 度 の 自 己 点 検
1	1. 集合	【理解の度合い】
2	2. 関数	
3	3. 順列・組合せ	
4	4. 基数法	
5	5. 論理代数	
6	6. ブール代数	
7	7. カルノー図	
8	前期中間試験	【試験の点数】 点
9	前期中間試験の解答と解説	【理解の度合い】
10	8. グラフ理論	
11	(1) 部分グラフ, 連結性	
12	(2) 古典的問題	
13	(3) 木	
14	(4) 有向グラフ	
15	前期末試験	【試験の点数】 点
	前期末試験の解答と解説	
履修上の注意		【総合達成度】
教科書	柴田正憲, 浅田由良 共著, 「情報科学のための離散数学」, コロナ社	
参考図書	小倉和久, 「情報の基礎離散数学」, 近代科学社 細井勉, 「情報科学のための論理数学」, 日本評論社	
関連科目	デジタル回路 I	
総合評価	達成目標(1)～(4)について2回の定期試験で評価する。 定期試験の平均(100%)の成績で60点以上を合格とする。	【総合評価】 点