

## 授業科目 情報理論

【担当教員名】 本間 久文		対象学年	1	対象学科	情報
		開講時期	前期	必修選択	必修
		単位数	2	時間数	30
【ディプロマポリシーとの関連性】					
知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	
◎	○	○			
【概要・一般目標：GI0】 10 進法の考え方を基にして、2 進法・8 進法・16 進法などの基数法を理解し、それをコンピュータでどのように表現するかを学ぶ。また、論理演算などコンピュータの基礎となる事項について学ぶとともに、誤りなくデータを処理するための技術（符号化、圧縮化、暗号化など）について理解する。					
【学習目標・行動目標：SB0】 1. コンピュータ内部で、どのように情報が表現されているかを理解する。 2. 数値と文字を表現するための工夫について理解し、それを実践できる。 3. コンピュータで情報を表現するための各種技術について理解し、実践的に表現することができる。					
回数	授業計画・学習の主題			SBO 番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	数値表現			1	毎回課題・演習を実施する予定
2	基数変換			1	
3	負数の表現			1,2	
4	固定小数点数			1,2	
5	浮動小数点数			1,2	
6	精度と誤差			3	
7	論理演算			3	
8	論理回路 1			3	
9	論理回路 2			3	
10	情報量			3	
11	コード表現			2	
12	符号化と暗号化			2,3	
13	通信理論			3	
14	データ圧縮			3	
15	まとめ			1,2,3	
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)					
参考書		図解コンピュータ概論改訂2版「ハードウェア」	橋本洋志 他	オーム社	2004・2,500円＋税
		IT Text 情報理論	村松純 他	オーム社	2008・2,800円＋税
その他の資料		プリント			
【評価方法】 ・出席状況（10%）、試験（90%）によって評価する。			【履修上の留意点】 配布されたプリントを中心に授業を展開する。また、各自で参考書を購入手り図書館の蔵書を利用するなどにより、内容の理解に努めることを望む。		