

授 業 科 目	必・選	学 年	学 科	担 当 教 員	単 位 数	授 業 時 間	自 学 自 習 時 間
情報理論 Information Theory	選択	5年	E	山本昌志	1	後期週2時間 (合計30時間)	
[教 材]							
教科書：「情報」川合慧 編 東京大学出版会 その他：必要に応じて、自製プリントを配布する。							
[授業の目標と概要]							
情報と呼ばれるものの実態を定義し、そしてその取り扱い方の基礎を学習する。そして、それを問題解決に応用する技術を修得する。							
[授業の進め方]							
講義形式で授業を進める。授業の区切りでレポートの提出を求める。中間試験で合格点が取れない場合、再試験を行うことがある。							
[授業内容]							
授 業 項 目				時 間	内 容		
授業ガイダンス				あ1	授業の進め方と評価の仕方について説明する。		
1 情報							
(1) 情報の学び方				1	この講義で学修する内容が理解できる。		
(2) 情報の表現—記号・符号化				4	情報の符号化が理解できる。		
(3) 情報の伝達と通信				4	情報量の計算ができ、それを伝達する基本的な仕組みが分かる。		
(4) データの扱い				2	データをモデル化する方法が分かる。		
(5) 計算の方法				4	コンピューターの基本的な処理の方法が理解できる。		
後期中間試験				1	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。		
試験の解説と解答				1	中間試験の解説と解答		
(6) 問題の解き方				3	基本的なアルゴリズムの内容を理解し、計算モデルが分かる。		
(7) コンピューターの仕組み				6	コンピューターが計算するために必要なハードウェアの仕組みが分かる。		
(8) 情報システムの役割				2	社会の中で、情報システムの役割が分かる。		
(9) ユーザーインターフェース				2	ユーザーインターフェースの基本概念が分かる。		
(10) 情報技術と社会				2	情報技術と社会の関係が分かる。		
卒業試験				あり	上記項目について学習した内容の理解度を確認する。		
試験の解説と解答				2	学年末試験の解説と解答、本授業のまとめ、授業アンケート		
[到達目標]							
情報を定量的に評価し、様々な方法で取り扱いができるようになること。さらに、現代のコンピューターの仕組みや情報の処理の方法が分かること。							
[評価方法]							
合格点は60点である。成績は、それぞれの中間試験と卒業試験の結果を80%、レポート・課題を20%で評価する。 学年総合評価 = 0.4×後期中間試験成績 + 0.4×卒業試験成績 + 0.2×レポート・課題							
[関連科目] 電子計算機、計算機応用、コンピューターシミュレーション、情報処理							
[学習上の注意]							
情報機器を使うだけでなく、その仕組みを自分で考えることが重要である。情報を処理する方法はひとつではない。自ら新たな方法を考え、実際に使われている方法と比較することにより、深く理解することが重要である。							
秋田高専学習・教育目標		B - 2		J A B E E 基準		d - 1	