

開講学科	システム生体工学科	前橋工科大学 シラバス			
科目名	情報・通信論	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		2年次	選択	16103001	
担当教員	松本浩樹	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	後期	火曜日	5時限
授業の教育目的・目標	情報処理・情報伝達(通信)に関する基本的概念を理解することを目的としている。				
学科の学習・教育目標との関係	信号処理への導入を円滑に行うための基礎を与える。				
キーワード	情報, システム, 情報量, エントロピー				
授業の概要	情報の概念と定量的表現, サイバネティクスと情報を媒介とするシステムの基本的概念, 計算機に代表される論理的情報論の基礎概念, 通信や画像処理, 脳が行っている知的処理に代表される数理的情報論の基礎概念について解説する。				
授業の計画	第1回: 情報・通信論のガイダンス 第2回: 情報の概念, 情報と信号 第3回: サイバネティクスと情報システム 第4回: 情報の定量化 第5回: 定量化できない情報 第6回: 論理的情報論の基礎 第7回: 順序回路, オートマトンとノイマン型コンピュータ 第8回: 数理的情報論の基礎及びシミュレータを用いた演習 第9回: 通信・音声処理 第10回: 第1回から第9回までの総合演習 第11回: シミュレータを用いた音声処理演習①(音声の生成) 第12回: シミュレータを用いた音声処理演習②(音声の加工) 第13回: シミュレータを用いた音声処理演習③(音声の解析) 第14回: 音声実験のプレゼンテーション 第15回: 情報・通信・音声とメディア				
受講条件・関連科目	必修科目である信号処理への導入を目的とし, 情報工学および通信工学をオーバービューする科目である。				
授業方法	1) 指定課題による予習, 2) 板書を中心とした講義・小演習およびPCルームでの演習, 3) 指定課題による復習 上記1), 2), 3)のルーチンを基本に授業を行う。725教室で授業を行う。				
テキスト・参考書	テキストは指定しない。必要に応じてプリントを配布する。 参考書: 例えば Cybernetics, N. Wiener, MITpress				
成績評価	・試験+授業態度(100%) 授業態度は, 授業方法に示す1) 2) 3)で客観的(点数化して)に評価する。				
履修上の注意	授業によく出席し, 丁寧に演習問題をこなして欲しい。				