科目区分・分類	専門・講義	対象学科名・学年	電子情報5年	科目コード	59401104
科目名	待ち行列理論　Queuing Theory				
担当教員	藤田　悠				
単位数（時間数）	必修　後期　1単位　（30時間）	学習・教育目標との対応	(C-1)		
授業の目的と概要	情報通信システムやコンピュータシステムは待ち行列システムとしての特徴を有している．それらのシステムを設計するために必要な待ち行列理論の初歩を学ぶ．				
先修科目	確率統計I				
後修科目					
備考					

	授業項目	時間	内容
1	オペレーションズリサーチの概要	2	オペレーションズリサーチ（OR）と待ち行列の位置づけを理解できる．
2	待ち行列の概要	2	待ち行列の概要を理解できる．
3	確率・統計の基礎	4	母集団，標本，平均，期待値，分散などを活用できる．
4	分布	2	二項分布，確率分布，正規分布を理解できる．
5	確率分布	2	指数分布，ポアソン分布，アーラン分布を理解できる．
6	待ち行列のモデル	2	待ち行列のモデルと，待ち行列に必要な要素，求めるべき値を理解できる．
7	M/M/1モデル	2	M/M/1モデルの振る舞いを理解できる．
8	M/M/1(N)モデル	2	M/M/1(N)モデルの振る舞いを理解できる．
9	M/M/Sモデル	2	M/M/Sモデルの振る舞いを理解できる．
10	M/G/1モデル	2	M/G/1モデルの振る舞いを理解できる．
11	M/D/1モデル	2	M/D/1モデルの振る舞いを理解できる．
12	並び方の事例	2	具体的な事例に合致する待ち行列モデルを選択し，待ち行列理論を適用できる．
13	故障の予備機の事例	2	故障予備機の実例に待ち行列理論を適用できる．
14	オンラインシステムの事例	2	オンラインシステムの実例に待ち行列理論を適用できる．
	学年末試験		

学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	情報通信ネットワークやコンピュータシステム内で発生する待ち行列の現象を理解し，確率論による待ち行列の基礎的な解析手法を身につけることにより(C-1)の達成とする．
成績評価	授業内に課す演習課題（50%）および学年末試験（50%）により評価する．
教材	教科書：なし
オフィスアワー	木曜日16：00～17：00．電子情報工学科棟2F情報処理準備室