

登録コード	TSH43500		開講年度	2026			
授業科目	情報理論特別実験Ⅱ					担当教員	西新 幹彦
英文授業名	Information Theory Laboratory 2					副担当	
単位数	4	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期		対象学生
講義室				授業形態	実験	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				⇔	【授業の達成目標】	
	2 6 TSカリ， 2 5 TSカリ， 2 4 TSカリ						
	【専攻】環境調和社会，知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力				⇔	待ち行列理論を総合的に理解することによって通信システムを多面的に評価できるようになる。	
(2)授業の概要	待ち行列理論の理解を目的とする。ゼミ形式で実施し、履修者に担当項目を割り当て、文献などの調査を通して理解を深める。また、シミュレーション実験を課して理論の妥当性を体験する。						
(3)授業計画	次のような項目を課題とする。 1)連続時間マルコフ連鎖、2)再生型確率過程、3)M/M/1型待ち行列モデル、4)M/M/c型待ち行列モデル、5)M/M/c/k型待ち行列モデル、6)PASTA、7)M/G/1待ち行列、8)待ち時間と稼働時間、9)GI型到着モデル、10)位相型モデル、11)準出生死滅過程、12)例外的サービスモデル、13)非割り込み優先権付きサービスモデル、14)割り込み再開型優先権付きサービスモデル、15)流体待ち行列モデル						
(4)成績評価の方法	評価は課題への取り組み姿勢、調査能力、実験計画能力によって総合的に判断される。						
(5)成績評価の基準	連続時間マルコフ連鎖を問題解決に応用できることを合格水準とする。連続時間マルコフ連鎖の平衡状態解析ができれば卓越していると判断する。						
(6)事前事後学習の内容	ゼミの中で担当項目別に指示する。						
(7)履修上の注意	確率論を習得しておくことが望ましい。						
(8)質問,相談への対応	随時受け付ける。						
(9)その他							
【教科書】	指定しない。						
【参考書】	Dimitri Bertsekas, Robert Gallager, Data Networks, 2nd Ed., Prentice Hall, 1992. 宮沢政清, 待ち行列の数理とその応用, 牧野書店, 2006. Sheldon Ross, Stochastic Processes, 2nd Ed., John Wiley & Sons, 1996.						