

授業情報			
開講年度	2026年度	開講箇所	グローバル・エデュケーション・センター
科目名	コントラクトブリッジで学ぶ数理科学入門 02 ア: 情報技術の概念・利用		
担当教員	並木 亮/高木 悟/船木 由喜彦		
学期曜日時限	秋クォーター 01:木3-4		
科目区分	情報科目(日本語)	配当年次	1年以上
使用教室		キャンパス	早稲田
科目キー	9S04010329	科目クラスコード	02
授業で使用する言語	日本語		
授業方法区分	【対面】		
コース・コード	INFC102L		
大分野名称	情報学		
中分野名称	計算科学		
小分野名称	概論		
レベル	初級レベル(入門・導入)	授業形態	講義
	オープン科目		

シラバス情報	
副題	論理的思考力を身につけよう
授業概要	<p>※本講座は公益社団法人日本コントラクトブリッジ連盟(JCBL)の協力に基づいて開設されています。</p> <p>コントラクトブリッジは4人で行うゲームであるが、予めパートナーが決まっているので、2人ゲームと考えることができる。この2人零和有限確定不完全情報ゲームであるコントラクトブリッジのオークションやプレイを通して、論理的な推論法や確率計算など数理科学の初歩を学ぶ。</p> <p>このゲームは日本ではあまり行われていないが、日本を除くアジア、ヨーロッパ、アメリカでは大勢にされている。海外の小説、映画、テレビドラマ等でもブリッジを楽しむシーンがみられ、このゲームの解説書や研究レポート等も外国語での著作は多数ある。これを学ぶことは国際的な教養や外国語会話の能力などを高めるような副作用も期待できる。</p> <p>(準備学習について)講義後に渡す「今週のトレッド」を読み、宿題として出された「問題」を解くことで準備学習になる。個人差はあるものの、それぞれ10分程度。参考文献を読めばより理解しやすい。</p>
授業の到達目標	アジア、ヨーロッパ、アメリカで広く行われているカードゲーム「コントラクトブリッジ」の考察を通して、論理的な思考法など数理科学の基礎部分が理解できるようになる。
事前・事後学習の内容	事前学習は特に必要ないが、より深く知りたい場合Waseda Moodleの授業参考資料などの活用を勧める。 小テストと同様の内容のクイズ、オークションの理解を助けるためのクイズなどもWaseda Moodleに公開。
授業計画	<p>1: 第1回(並木、高木、船木) 講義概要: ブリッジ成立までのあらまし、ブリッジのルール。ミニブリッジによるブリッジのプレイの進め方。トリックテークのコツとウィナーの予想、プレイの練習 準備学習: 講義紹介動画</p> <p>2: 第2回(並木) ゲームの見通し。ミニブリッジによるハンドの価値の評価練習。その近似法 準備学習: 特に必要無い</p> <p>3: 第3回(並木) スートエスタブリッシュの確率。ミニブリッジによるトリックテークの練習(ノートランプ・プレイ) 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>4: 第4回(並木) トランプドロ잉の確率。ミニブリッジによるトリックテークおよびコミュニケーションの練習(トランププレイ) 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>5: 第5回(並木) カードロケーションの確率。ミニブリッジによるテクニク(フィネス) ミニブリッジによる試合の練習 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>6: 第6回(並木) HCPの分布。ブリッジのビッドとプレイの進め方。ビiddingシステムの必要性 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>7: 第7回(並木) ハンドパターンの確率。1スータハンドのビiddingとプレイ 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>8: 第8回(並木) スートフィットの期待値。バランスハンドのビiddingとプレイ 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>9: 第9回(並木) 最終コントラクトメイキングの確率。2スータハンドのビiddingとプレイ 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>10: 第10回(並木) ブリッジのディフェンスの考え方。コミュニケーション。確率計算と論理的な推論の練習 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>11: 第11回(並木) 競り合いのビidding。売るか買うかの判断と確率計算。論理的な推論の練習 準備学習: 前回のトレッドを読んでおくこと</p> <p>12: 第12回(並木) ブリッジにおける高級なプレイの説明。確率計算および推論。試合と分析 準備学習: ブリッジについて理解したことをまとめておくことと良い</p>

	<p>13: 第13回(並木) ブリッジの試合形式の総合練習 準備学習: 今までの講義12回分のトレッドを読み返しておく(特にビッド編以降)</p> <p>14: 第14回(並木, 高木) 12回分の復習、試合のレビュー 講師が12回の授業で解決しきれていない疑問点などに答えます。 準備学習: 疑問点などをまとめておく(良い)</p>								
教科書	使用しない。								
参考文献	<p>ゼロからのコントラクトブリッジ</p> <p>【著者】清水映樹(しみずえいき) 【監修】早稲田大学ゲームの科学研究所 【発行】株式会社エスアイビー・アクセス 【発売】株式会社星雲社</p> <p>ISBN 978-4-434-18379-9</p>								
成績評価方法	<table border="1" data-bbox="357 477 1473 510"> <thead> <tr> <th data-bbox="357 477 576 510">割合</th> <th data-bbox="576 477 1473 510">評価基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="357 510 576 555">試験: 25%</td> <td data-bbox="576 510 1473 555">授業内容全般についての理解度を評価します。第12回目の授業時間中に問題を配布、14回目の授業にて回収。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 555 576 600">平常点評価: 70%</td> <td data-bbox="576 555 1473 600">授業(実習)に対する積極性を評価します。講義内容の理解度を実習の中で評価します。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 600 576 638">その他: 5%</td> <td data-bbox="576 600 1473 638">講義中に数回、パズル形式の問題を宿題として出し、提出させます。</td> </tr> </tbody> </table>	割合	評価基準	試験: 25%	授業内容全般についての理解度を評価します。第12回目の授業時間中に問題を配布、14回目の授業にて回収。	平常点評価: 70%	授業(実習)に対する積極性を評価します。講義内容の理解度を実習の中で評価します。	その他: 5%	講義中に数回、パズル形式の問題を宿題として出し、提出させます。
割合	評価基準								
試験: 25%	授業内容全般についての理解度を評価します。第12回目の授業時間中に問題を配布、14回目の授業にて回収。								
平常点評価: 70%	授業(実習)に対する積極性を評価します。講義内容の理解度を実習の中で評価します。								
その他: 5%	講義中に数回、パズル形式の問題を宿題として出し、提出させます。								
備考・関連URL	<p>■オンデマンド授業 受講環境について(以下のURLで確認してください) 早稲田大学ITサービスナビ → 各種システムの推奨環境 http://www.waseda.jp/navi/services/system/sys_requirements.html ※自宅のPCでオンデマンド授業が受講ができない場合には、学内のコンピュータールームで受講してください。</p> <p>関連URL:開講前に視聴しておくこと グローバルエデュケーションセンター設置情報科目の履修モデルについては履修ガイド内をご参照ください。</p>								