

授業科目名	計算量理論						
英語名	Theory of Computational Complexity						
担当教員名	岩間一雄, 伊藤大雄						
配当学年		単位数	2	開講期	後期	曜時限	月 1
授業種別・ 授業形態	専攻専門科目 輪講			授業言語	英語		
【授業の概要・目的】							
<p>計算量理論を中心に、計算機科学の基礎の分野における最初の重要テーマを選択して解説する。近年は Tim Roughgarden 著の <i>Selfish Routing and Price of Anarchy</i> や Jon Lee 著の <i>A First Course in Combinatorial Optimization</i> 等を取り上げ輪講形式で解説した。平成 22 年度の教科書は未定であるが、書名等は掲示等にて指示する。受講者は、(教科書のひとつの章などの) 割り当てに基づき、授業で発表することが求められる。</p>							
【授業計画と内容】							
<p>各週において、それぞれの学生が割り当てに基づき 90 分の解説を行う。</p>							
【履修要件】							
<p>アルゴリズムの設計と解析、及び計算の複雑さに関する基礎的な知識を有すること。</p>							
【成績評価の方法・基準】							
<p>輪講形式であり、各自の発表と提出されたレポートによって評価する。</p>							
【教科書】							
<p>掲示等にて指示する。</p>							
【参考書等】							
【その他（授業外学習の指示・オフィスアワー等）】							

Course Title	Theory of Computational Complexity						
Instructor(s)	Kazuo Iwama and Hiro Ito						
Assigned Grade		Units	2	Semester	Fall	Time	Man 1
Course Category & Course Type	専攻専門科目 reading seminar		Language		English		
Course Description (overview, purpose)							
<p>We learn recent important topics in the area of theoretical computer science, especially in algorithms and complexity theory, by using popular textbooks. In the past couple of years, we selected the textbooks "Selfish Routing and Price of Anarchy" by Tim Roughgarden and "A First Course in Combinatorial Optimization" by Jon Lee, etc. The book for 2010 will be announced in September. Each student is given an assignment (such as one chapter of the book) and he/she is required to make a presentation on the assignment in a class.</p>							
Course Schedule							
<p>Each week, one student will present 1.5 hour talk to the class based on assignment.</p>							
Prerequisites and Course Requirements							
<p>We will assume familiarity with design and analysis of algorithms and computational complexity theory.</p>							
Grading Methods and Evaluation Criteria							
<p>Students are required to give presentation and submit materials on their presentation.</p>							
Textbooks							
<p>To be announced.</p>							
References							
<p></p>							
Miscellaneous (homework assignment, office hours etc.)							
<p></p>							

