

I216 計算量の理論と離散数学

平成 23 年度 1-1 期 (4 月 7 日 (木) ~ 6 月 3 日 (金))

担当: 上原 隆平 (居室は I67b, メールは uehara@jaist.ac.jp) & 宮地 充子

本プリントの内容は, 前半の上原の担当分に関するものだけです.

授業の形式:

- PowerPoint と板書を併用 (PowerPoint を示しながら重要なところは板書)
- レポートによる課題を 2 回出題. オフィスアワーに解答と解説をする.

講義曜日: 月曜日 2 時限 (11:00 ~ 12:30) と木曜日 1 時限 (9:20 ~ 10:50)

オフィスアワー: 木曜日 3 時限 (13:30 ~ 15:00)

シラバス: http://www.jaist.ac.jp/~gakusei/kyoumu/syllabi23/jpn/2011_1I216.html

講義補足用 Web ページ URL: <http://www.jaist.ac.jp/~uehara/course/2011/i216/index.html>
(補講や休講などの情報が変更されることもあるので, チェックすること.)

評価方法 (前半分): 以下の割合で 50 点満点で採点

- レポート: 1 回 5 点満点
- 中間試験: 40 点満点

講義予定表:

月日	講義内容	レポート	オフィスアワーの予定
4 月 7 日 (木)	講義 (1): 計算の基本要素		居室にて質問受け付け
4 月 11 日 (月)	講義 (2): 計算不可能性の証明と 対角線論法		
4 月 14 日 (木)	講義 (3): 計算量クラス間の関係	レポート (1) 出題	居室にて質問受け付け
4 月 18 日 (月)	出張のため休講		
4 月 21 日 (木)	講義 (4): クラス NP	締切	レポート (1) の解答/解説
4 月 25 日 (月)	講義 (5): 多項式時間還元可能性	レポート (2) 出題	
4 月 28 日 (木)	講義 (6): 多項式時間還元可能性 にもとづく完全性	締切	レポート (2) の解答/解説など
5 月 2 日 (月)	<u>中間試験</u>		

その他:

- 急な出張による休講もありえるので, Web 上の最新情報を適宜チェックすること.
- 4 月 15 日 ~ 4 月 18 日は海外出張中なので, 必ずしもメールが読めるとは限らない. 質問や問い合わせは, この時期を外した方がよい.

I216 Computational Complexity and Discrete Mathematics

Heisei 23, Term 1-1(4/7(Thu) ~ 6/3(Fri))

Teacher: Ryuhei UEHARA(Room I67b, uehara@jaist.ac.jp) & Atsuko Miyaji

This handout only contains about the former half.

- Uehara will use the white board and PowerPoint.
- You have to submit two reports, and take mid-term examination. The reports will be returned in office hour, and the answers and comments will be presented.

Dates: Mondays 2(11:00 ~ 12:30) and Thursdays 1(9:20 ~ 10:50)

Office hour: Thursdays 3(13:30 ~ 15:00)

Syllabus: http://www.jaist.ac.jp/~gakusei/kyoumu/syllabi23/eng/2011_1I216.html

Supplemental Web page URL: <http://www.jaist.ac.jp/~uehara/course/2011/i216/index.html>
(I sometimes update this page; especially, please check the schedule)

Evaluation: evaluations will be made by the following rate;

- Reports: 5 points each.
- Mid-term examination: 40 points.

Schedule:

Date	Contents	Report	Office Hour
4/ 7(Thu)	(L1): Elements of Computation		Office hour in Room I67b
4/11(Mon)	(L2): Proof of Unsolvability and Diagonalization Method		
4/14(Thu)	(L3): Relations among Time Complexity Classes	Report (1)	Office hour in Room I67b
4/18(Mon)	Canceled due to Conference		
4/21(Thu)	(L4): Class NP	Deadline	Answers & Comments on the Report (1)
4/25(Mon)	(L5): Polynomial-time Reducibility	Report (2)	
4/28(Thu)	(L6): Completeness Based on Polynomial-time Reducibility	Deadline	Answers & Comments on the report
5/ 2(Mon)	<u>Mid-term Examination</u>		

Misc.:

- Some unexpectedly cancel can be announced on the Web. So please check it sometimes.
- I will be on a business trip to attend a conference in Taiwan. I am not sure that I can read emails or not. So it is better to avoid this period for making questions or asking.