

I431 アルゴリズムと計算幾何学

平成 28 年度 2-1 期 (10 月 12 日 ~ 12 月 1 日)

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

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。授業中に適宜、解答と解説をする。
- 講義中に理解度の確認のため、5 分テストをやることがある。これは採点対象外。

講義曜日と場所: 水曜日 1 時限 (9:00 ~ 10:40) と金曜日 2 時限 (10:50 ~ 12:30) ・ I2 講義室

オフィスアワー: 水曜日 3 時限 (13:30 ~ 15:10)

講義補足用 Web ページ URL: <http://www.jaist.ac.jp/~uehara/course/2016/i431/>
(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: 以下の割合で合計 100 点満点で採点

- レポート: 2 回, それぞれ 15 点満点
- 試験: 2 回, それぞれ 35 点満点

講義予定表:

月日	講義内容	オフィスアワーの予定
10 月 12 日 (水)	1. アルゴリズム設計と解析の基礎 (1)	出張のため不在
10 月 14 日 (金)	出張のため休講	
10 月 19 日 (水)	2. アルゴリズム設計と解析の基礎 (2)	3. 分割統治法と漸化式
10 月 21 日 (金)	4. 貪欲アルゴリズム	
10 月 26 日 (水)	5. 逐次構成アルゴリズム	6. 枝刈り探索法
10 月 28 日 (金)	8,9. 動的計画法	
11 月 02 日 (水)	7. 中間試験 (1-6 まで)	レポートや試験の解答と解説
11 月 04 日 (金)	10,11. 乱択アルゴリズム	
11 月 09 日 (水)	出張のため休講	
11 月 11 日 (金)	出張のため休講	
11 月 16 日 (水)	12,13. 近似アルゴリズム	出張のため不在
11 月 18 日 (金)	補講 (予備日)	
11 月 25 日 (金)	14. 試験 (8-13 まで) とまとめ	
11 月 30 日 (水)	出張のため休講	

レポートの出題/締切/解説予定表:

1 回目のレポートは, 10 月 21 日出題, 10 月 28 日締切。

2 回目のレポートは, 11 月 04 日出題, 11 月 16 日締切。

レポートは締切前に提出してもよい。レポートの締切は厳守すること。提出が遅れたレポートは受け取らない。希望者にはレポートを返却するので、問い合わせること。

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。期末試験は返却はできないが、後日の質問は受け付けるので、問い合わせること。

I431 Theory of Algorithms and Computational Geometry

Heisei 28, Term 2-1(October 12–December 2)

Lecturer: Ryuhei UEHARA(Room I67b, uehara@jaist.ac.jp)

Lessons:

- Uehara will use white board and PowerPoint.
- You have to submit 2 reports and take two examinations.

Dates: Wednesdays 1(9:00–10:40) and Fridays 2(10:50–12:30) @ I2 Lecture Room

Office hour: Wednesdays 3(13:30–15:10)

Supplemental Web page URL: <http://www.jaist.ac.jp/~uehara/course/2016/i431/>

(I sometimes update this page; especially, please check the schedule which might be changed.)

Evaluation: Evaluations will be made by the following rate;

- Reports: 15 points $\times$ 2 make 30 points.
- Two examinations: Each makes 35 points.

Schedule:

Date	Contents	Office Hour
10/12(Wed)	1. Foundations of algorithm design and analysis(1)	Out of JAIST
10/14(Fri)	Cancel due to business trip	
10/19(Wed)	2. Foundations of algorithm design and analysis(2)	3. Divide-and-conquer and recurrence equation
10/21(Fri)	4. Greedy algorithm	
10/26(Wed)	5. Iterative construction	6. Prune and search
10/28(Fri)	8,9. Dynamic programming	
11/02(Wed)	7. Mid-term examination(1–6)	Ans. and Comments on Report and Exam
11/04(Fri)	10,11. Randomized algorithm	
11/09(Wed)	Cancel due to business trip	
11/11(Fri)	Cancel due to business trip	
11/16(Wed)	12,13. Approximation algorithm	Out of JAIST
11/18(Fri)	Supplemental lecture (or reserve slot)	
11/25(Fri)	14. Examination(8–13)	
11/30(Wed)	Cancel due to business trip	

Important Dates for reports:

The first report: Submit until October 21, and deadline is October 28.

The second report: Submit until November 4, and deadline is November 16.

Of course, you can submit before the deadline. **Keep the deadline.** I will not receive your report after the deadline. Distribution date of each report might be changed. Request me if you want to return your reports after mark.

Misc.: Some unexpectedly cancel can be announced on the Web page. So please check it sometimes.

I cannot return your final examination. But feel free to ask me if you want to know/check your results.