

# I222 計算の理論 (Theory of Computation)

平成 19 年度 2-1 期 (10 月 4 日 (木) ~ 11 月 30 日 (金))  
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 6 回出題 .
- オフィスアワーは, 主にレポートの返却と解説 (by TA の斎藤君 (toshikis@jaist.ac.jp)) .  
ときどき補講になることもある .

講義曜日: 火曜日 2 時限 (11:00 ~ 12:30) と金曜日 1 時限 (9:20 ~ 10:50)

オフィスアワー: 金曜日 3 時限 (13:30 ~ 15:00)

シラバス: <http://www.jaist.ac.jp/~gakusei/kyoumu/syll116/i222.html>

講義補足用 Web ページ URL: <http://www.jaist.ac.jp/~uehara/course/2007/i222/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: 以下の割合で 100 点満点で採点

- レポート: 6 回, 各 5 点満点
- 中間試験: 35 点満点
- 期末試験: 35 点満点

## 講義予定表:

月日	講義内容	出題レポート	オフィスアワーの予定
10 月 5 日 (金)	講義 (1): 計算の基本要素		居室にて質問受け付け
10 月 9 日 (火)	講義 (2): 計算不可能性の証明と 対角線論法	レポート (1)	
10 月 12 日 (金)	講義 (3): 計算不可能な関数の例		レポート (1) の解答と解説
10 月 16 日 (火)	講義 (4): 枚挙可能集合	レポート (2)	
10 月 19 日 (金)	講義 (5): クラス REC とクラス RE		レポート (2) の解答と解説
10 月 23 日 (火)	講義 (6): 還元可能性と完全性	レポート (3)	
10 月 26 日 (金)	講義 (7): 計算時間の計り方		レポート (3) の解答と解説
10 月 30 日 (火)	中間試験		
11 月 2 日 (金)	講義 (8): 階層定理	レポート (4)	試験の解答と解説
11 月 6 日 (火)	講義 (9): 代表的な時間計算量クラス		
11 月 9 日 (金)	講義 (10): クラス NP	レポート (5)	レポート (4) の解答と解説
11 月 13 日 (火)	講義 (11): 時間量クラス間関係		
11 月 16 日 (金)	講義 (12): 多項式時間還元可能性	レポート (6)	レポート (5) の解答と解説
11 月 20 日 (火)	講義 (13): 多項式時間還元可能性に もとづく完全性		
11 月 23 日 (金)	祝日		
11 月 27 日 (火)	期末試験		
11 月 30 日 (金)	予備日		レポート (6) と試験の解答と解説

レポートの出題/締切/解説予定表:

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
出題	10月9日	10月16日	10月23日	11月2日	11月9日	11月16日
締切	10月12日	10月19日	10月26日	11月9日	11月16日	11月30日
演習	10月12日	10月19日	10月26日	11月9日	11月16日	11月30日

レポートの締切は厳守すること。

その他: 上記以外の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。