

Giới thiệu môn học Lý thuyết thông tin (Information Theory)

Học kỳ 2 năm học 2010-2011
(Spring 2011)
GV: Nguyễn Thành Nhựt, Msc.

Mục tiêu môn học (Goals)

- **Kiến thức (knowledge):**
 - Mã hoá (encode) và giải mã (decode)
 - Entropy
 - Nén dữ liệu (data compression)
 - Mã tự sửa lỗi (error-correcting code)
- **Kỹ năng (skills):**
 - Làm việc nhóm (teamwork)
 - Lập trình tính toán (Matlab, Maple, ...)
 - Trình bày bài viết (report), bài nói (presentation)

Nội dung môn học (Content)

1. Mã hoá và giải mã
2. Mã Huffman
3. Nén dữ liệu và entropy
4. Truyền tin trên kênh nhiễu
5. Mã Hamming
6. Mã tuyến tính (linear code)

Tài liệu học tập (References)

1. Bài giảng (Lecture slides)
2. Bài tập (Assignments and Lab Exercises)
3. Giáo trình tham khảo (Text books):
 1. Jiri Adamek, *Foundations of Coding*, John Wiley & Sons Inc., 1991.
 2. David J. C. Mackay, *Information Theory, Inference, and Learning Algorithms*, Cambridge University Press, 2003.
4. Trang web môn học (course's website):
 - <https://sites.google.com/site/nhutclass/code>

Giờ học (teaching hours), phòng học (room)

- **Lý thuyết (Lecture):**
 - Sáng thứ hai, 9g15-11g30.
 - Phòng F208.
- **Thực hành (Lab computing):**
 - Tự thực hành tại nhà là chủ yếu (self study)
 - Có giờ gặp GV tại phòng máy tính mỗi tuần (lab hours, bắt đầu giữa tháng 3).

Cách tính điểm (Grading)

- Kiểm tra viết giữa kỳ (midterm test) 20%
- Sửa bài tập LT (assignment) 20%
- Đề tài TH nhóm (computing, presentation and report) 20%
- Thi viết cuối kỳ (final test) 40%
 - “Đề mở” (books are allowed)

cuuduongthancong.com

Bạn đã chọn học môn học này?

- Hoàn tất đăng ký học phần
- Xem lại nội dung môn học
- Download và xem sơ lược giáo trình
- Đọc chương 1 quyển [1] cho buổi học đầu tiên

cuuduongthancong.com