



Nakhon Phanom University

# แนะนำวิชาเครือข่าย คอมพิวเตอร์

---

31110316 Computer Networks

สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ทรงฤทธิ์ กิตติศรีวรพันธุ์

songrit@npu.ac.th

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยนครพนม

# Outline

---

- แนะนำรายวิชา และข้อตกลง
- เนื้อหาการเรียน
- วิวัฒนาการการสื่อสารโลก

# แนะนำรายวิชาและข้อตกลง

---

- ผู้สอน : ทรงฤทธิ์ กิตฺติสรวรพันธุ์
- ห้องพัก : EN1 503
- อีเมล : [songrit@npu.ac.th](mailto:songrit@npu.ac.th)
- Class : พฤษภัตถ์ 9-12u.
- TAs: ???
  - OHs: อังคาร 16-17u.
  - [LINE](#), [Facebook](#)

# Syllabus

---

- วิชาก่อนเรียน: ไม่มี
- Textbook:
  - *Peter L Dordal. "An introduction to computer networks." (2019).*  
<http://intronetworks.cs.luc.edu>
- เว็บไซต์: แจ้งประกาศ สไลด์ การบ้าน
  - <https://github.com/Lecture-CPE/316>
  - <https://elab.npu.world>
- Class Mailing List: ??
  - Group : Line ?, FB ? Etc.
  - Sending mail direct to me. songrit@npu or TAs.

# คะแนน

---

- Grading: Two options
  - 1: Attend-**10**%, HW-20%, Project-20%, Exam-20%, 30%
  - 2: HWs- 20%, Project-20%, Exams - 20%, **40**%,
- HWs: ให้การบ้านศุกร์, ส่งภายในจันทร์สัปดาห์ถัดไป (เริ่ม 30พย.)
  - จันทร์ 16:00น. ไม่มีคะแนนสำหรับคนส่งช้า
  - ส่งช้าไม่มีคะแนนส่งการบ้าน ไม่หัก**คะแนนวินัย**
  - คะแนนวินัยเท่ากับจำนวนครั้งของการบ้าน
  - คะแนนวินัยไม่ครบ จะได้เกรด I (Incomplete)
- Exams:
  - กลางภาค ~ มค. 2564
  - ปลายภาค ~ มีค. 2564

# Mini project

---

- ขอบเขต
  - พัฒนาซอฟต์แวร์ งานเดี่ยว
  - เครื่องมือทดสอบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ยื่นข้อเสนอ ภายใน 12 ธค. 2563
  - สร้างโครงการใน GitLab
  - ชื่อโครงงาน COMNET
  - เขียนข้อเสนอในไฟล์ README.md (รูปแบบ Markdown)
- วันส่งงาน
  - สไลด์ Powerpoint/Keynote ไม่เกิน 5 แผ่น
  - คู่มือการใช้ซอฟต์แวร์
  - นำเสนอการใช้ซอฟต์แวร์

# Class Rescheduling

---

- นัดวันชดเชย:
  - Online

# เนื้อหาในวิชา

---

- **กลางภาค**

- **W1** ข้อตกลง แนะนำวิชา
- **W2** ไฟฟ้าและสัญญาณ
- **W3** การสื่อสารชั้นกายภาพ
- **W4** สัญญาณดิจิทัล/แอนะล็อก
- **W5** การสื่อสารดิจิทัล
- **W6** ชั้นเดต้าลิงค์
- **W7** การตรวจจับข้อผิดพลาด
- **W8** สอบกลางภาค

- **ปลายภาค**

- **W9** นำเสนอ Mini project
- **W10** การแย่งใช้สื่อ
- **W11** ชั้นเครือข่าย
- **W12** หมายเลขไอพีและการออกแบบ
- **W13** โปรโตคอลค้นหาเส้นทาง
- **W14** ชั้นสื่อสาร ทีซีพี/ยูดีพี
- **W15** ชั้นแอปฯ เว็บ
- **W16** สอบปลายภาค