



CHULALONGKORN UNIVERSITY  
COURSE SYLLABUS

- 1.Course Number 2110478  
2.English Abbreviation of Course Title COMP/COMM  
3.Course Title  
Thai : คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร  
English : COMPUTER AND COMMUNICATION  
4.Credit 3 ( 3 – 0 – 9 )  
5.Responsible Section  
5.1.Faculty/Equivalent FACULTY OF ENGINEERING  
5.2.Department DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING  
5.3.Section  
6.Method of Measurement Letter Grade (A B+ B C+ C D+ D F)  
7.Type of Course Semester Course  
8.Semester 1st semester  
9.Academic Year 2016  
10.Teaching Management

Class Section	Instructor	Evaluation Period
	10001678 CHAIRAT PHONGPHANPHANEE	10-11-2016 to 23-12-2016

11.Condition

- 12.Program that uses this course Computer Engineering (121100), Computer Engineering (121100)  
13.Degree Bachelor Year 3  
14.Venue of Class

15.Course Description

สัญญาณ สเปกตรัม แชนแนลสื่อสารและความก้าวหน้าของแถบความถี่ที่รับสัญญาณ ข่ายสายมัลติเพลกเซอร์ โมเด็ม โปรแกรมสื่อสารข้อมูล การลดขนาดข้อมูล การตรวจสอบข้อผิดพลาด การแก้ไขข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูล โพรโตคอลการสื่อสาร

Introduction: communication and communication technology; Communication and network model: Shannon and Weaver model, ISO-OSI model, LAN, and Inter/Internet; System component: modem, multiplexer, interface, and repeater/bridge/router/switch; Resource management and error control ; Data security: natural disaster and vandalism.

16.Course Outline

16.1.Behavioral Objectives

#	Behavioral Objectives
1	สามารถประยุกต์และพัฒนาระบบเครือข่ายด้านการสื่อสาร เพื่อใช้ในงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Learning outcomes : ▶ 01.4. ▶ 02.4. Teaching/Development Method : ▶ 01. Lecture Evaluation Method : ▶ 01. Written examination

16.2.Content

Week	Description	Student Assignment
1-5	Communication networks and service, Evolution of communication networks, Layered architecture, TCP/IP architecture, Digital transmission, Bits and error, Communication Media, Line coding and modulation Behavioral Objectives : ▶ 1 Instructor : ▶ CHAIRAT	Read chapter assigned papers
6-10	Data link layer, ARQ protocol, Medium Access Control protocol, Ethernet and Wireless LAN Behavioral Objectives : ▶ 1 Instructor : ▶ CHAIRAT	Read assigned papers
11-15	Network Layer, Circuit switching, Packet switching, Queueing theory, Internet protocol, TCP/IP, Internet Routing, ATM and MPLS Behavioral Objectives : ▶ 1 Instructor : ▶ CHAIRAT	Read assigned papers

## 16.3. Teaching Media

✓ สื่อนำเสนอในรูปแบบ Powerpoint media

## 16.4. Communication with students through social networks

16.4.1. Form and Usage: ✓ อีเมล/Email

16.4.2. Learning Management System ✓ CourseVille

16.5. Students Consultation 3.0 Hour/Week

## 16.6. Assessment

Activities Assessed	%
Class room participant	10.00
Homework	10.00
Exam 1	25.00
Exam 2	25.00
Final Exam	30.00

## Assessment Criteria

## 17. Reading List

## 17.1. Required Texts

1. Alberto Leon Garcia and Indra Widjaja. Communication networks. McGraw Hill. ISBN. 0071198482.

## 17.2. Supplementary Texts

## 17.3. Research/Academic Articles (if any)

## 17.4. Related Electronic Media or Websites

**18.Teaching Evaluation**

18.1.Evaluation through the CUCAS – SCE system

18.2.Changes made in accordance with previous teaching evaluation

**19.Remark**