

แผนการสอนและการประเมินผล

ชื่อวิชา	2301369 การสื่อสารข้อมูล 1 (Data Communication I)	
หน่วยกิต	3 หน่วยกิต	
เงื่อนไขรายวิชา	2301271	
ชื่ออาจารย์ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พีระพนธ์ โสพัศสถิตย์	
ประมวลลักษณะวิชา	<p>ความรู้เบื้องต้นทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การส่งข้อมูล การเข้ารหัส เทคนิคการสื่อสารข้อมูลดิจิทัล การควบคุมการเชื่อมต่อข้อมูล การสวิตช์ เครือข่าย บริเวณเฉพาะที่และเครือข่ายบริเวณกว้าง โปรโตคอลและสถาปัตยกรรม การเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย</p> <p>Introduction to data communication and networking; data transmission; data encoding; digital data communication techniques; data link control; switching; local and wide area network; protocols and architecture; internetworking.</p>	
วัตถุประสงค์รายวิชา	<p>ให้นิสิตเข้าใจการพื้นฐานของข้อมูล การติดต่อสื่อสารข้อมูล โปรโตคอลต่างๆ และ อุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูล</p>	
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	<p>นิสิตสามารถ</p>	
กรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายสถาปัตยกรรมและรูปแบบการทำงานขั้นพื้นฐานขององค์ประกอบต่างๆ ในการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2. อธิบายและเลือกใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อในระบบเครือข่ายได้อย่างถูกต้องตามสภาวะแวดล้อมและความต้องการ 3. จำแนกรูปแบบสัญญาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายได้ 	
วิธีการสอน	<p>บรรยาย อภิปรายโดยผู้สอน ค้นคว้าหาข้อมูลจาก หนังสืออ่านประกอบ ประสบการณ์คอมพิวเตอร์ โดยการทำแบบฝึกหัด และโครงการ</p>	
การวัดผลการเรียน	สอบกลางภาค	25%
	สอบปลายภาค	40%
	แบบฝึกหัด/โปรแกรม	35%
	หมายเหตุ:	ผู้เรียนที่ไม่ส่งแบบฝึกหัด/โครงการ ถือว่าไม่ผ่าน ไม่ว่าจะทำคะแนนหมวดอื่นๆ ได้มากเท่าใด
เกณฑ์การตัดเกรด	86 - 100	A
	80 - 85	B+
	75 - 79	B
	70 - 74	C+
	60 - 69	C
	55 - 59	D+
	50 - 54	D
	0 - 49	F

ชั่วโมงที่	เนื้อหาและกิจกรรม
1 - 3	Introduction <ul style="list-style-type: none"> ● use of computer networks, example networks
4 - 6	Reference Models <ul style="list-style-type: none"> ● the OSI Reference Model ● The TCP/IP Reference Model
7 - 12	The Physical Layer <ul style="list-style-type: none"> ● transmission media ● switching ● virtual circuit
13 - 18	The Data Link Layer <ul style="list-style-type: none"> ● error detection and correction ● HDLC
19 - 21	Network programming examples
22 - 27	The Network Layer <ul style="list-style-type: none"> ● routing algorithms ● congestion control algorithms ● internetworking
28 - 33	The Transport Layer <ul style="list-style-type: none"> ● elements of transport protocols ● TCP congestion control
34 - 39	The Application Layer <ul style="list-style-type: none"> ● network security ● domain name system
40 - 45	Applications on the Application Layer

รายชื่อหนังสือและเอกสารที่ใช้ประกอบ

1. Computer Networks, Andrew S. Tanenbaum, Prentice-Hall International, Inc., 4th Edition, 2003.

สถานที่ติดต่อ 204 ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทรศัพท์: 02-218-5158 โทรสาร: 02-255-2287
email: Peraphon.S@chula.ac.th

download เอกสาร <http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~sperapho/files/class/369.html>