

Digital System Laboratory

DSL Template Version 2.0

WEB SITE : <http://www.kmitl.ac.th/dslabs>

DATE : November 14, 2003

LAB HEAD: Dr. Attasit Lasakul

FILE : KMITL_NECTEC2.doc

Consultant : Dr. Keattisak Sripimanwat

GROUP : N/A

Department of Information Engineering

NAME : N/A

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang



โครงการร่วมมือห้องปฏิบัติการ DSL และ งานวิจัยโทรคมนาคม (NECTEC)

Topic:	การสร้างชุดรับส่งข้อมูลเชิงแสงอินฟราเรด IrDA และชุดรับส่ง Bluetooth
Description:	
<i>Keywords:</i>	Infrared, Optical Communications, Electronic Circuit, Bluetooth
<i>Methodology:</i>	Hardware Implementation
<i>Output:</i>	ชุดรับส่งข้อมูล IrDA หรือ Bluetooth
Level:	ป.ตรี
Status/Position:	น.ศ. ฝึกงาน (ภาคปกติ หรือภาคฤดูร้อน) (3 คน)
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านวงจรอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสารเชิงแสง หรือการสื่อสารไร้สาย

Topic:	ชุดรหัสลับควอนตัม 100 % สำหรับโครงข่ายสื่อสาร Quantum Cryptography and Communications
Description:	
<i>Keywords:</i>	Optical Communications & Transceiver, Quantum Techniques, Simulation, Circuits
<i>Methodology:</i>	1. Simulation 2. Hardware Implementation
<i>Output:</i>	1. ชุดจำลองการทำงานชุดรับส่งรหัสลับเชิงแสงด้วยซอฟต์แวร์ 2. องค์ประกอบฮาร์ดแวร์ (Module) ของระบบ
Level:	1. ป.ตรี หรือ ป.โท (2 คน) 2. ป.โท (2คน)
Status/Position:	ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ นักเรียนทุนโครงการ TGIST (ป.โท)
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านการสื่อสารเชิงแสง ความสามารถด้านโปรแกรม C/C++ MATLAB หรือวงจรอิเล็กทรอนิกส์

Topic:	การปรับปรุงคุณภาพภาพถ่ายน้ำและการลดขนาดภาพด้วยรหัสเทอร์โบ (Image Watermarking, Compressions with Error Control Coding: Turbo Codes)	
Description:		
<i>Keywords:</i>	Image Watermarking and Compressions	
<i>Methodology:</i>	Modeling & Simulation	
<i>Output:</i>	ชุดจำลองการทำงานรหัสภาพด้วยซอฟต์แวร์	
Level:	ป.ตรี หรือ ป.โท	(2 คน)
Status/Position:	น.ศ. ฝึกงาน (ภาคปกติ)	
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านการประมวลผลสัญญาณ การสื่อสารเชิงดิจิทัล ความสามารถด้านโปรแกรม C/C++ MATLAB	

Topic:	ชุดต้นแบบผสมการปรับปรุงสัญญาณสำหรับการสื่อสารไร้สายด้วยเทคนิค Turbo Codes, OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplex), Space Time Coding & MIMO	
Description:		
<i>Keywords:</i>	Turbo Codes, OFDM, Space Time Coding & MIMO	
<i>Methodology:</i>	1. Simulation 2. Hardware Implementation (FPGA)	
<i>Output:</i>	1. ชุดจำลองการทำงานระบบด้วยซอฟต์แวร์ 2. องค์กรประกอบฮาร์ดแวร์ (FPGA Module, Rapid Prototyping)	
Level:	ป.โท และ ป.เอก	
Status/Position:	ผู้ช่วยนักวิจัย นักเรียนทุนโครงการ TGIST (ป.โท ป.เอก)	(3 คน)
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านการสื่อสารไร้สาย หรือ การออกแบบและวิเคราะห์วงจรรวม (Digital Circuit Design and FPGA) หรือ ความสามารถด้านโปรแกรม C/C++ MATLAB	

Contact:	ดิศพล ฉ่ำเนื้อมกุล	ห้อง E12-1106	โทรศัพท์ 0 2737 3000 ต่อ 5057
-----------------	--------------------	---------------	-------------------------------

- ทุนวิจัย
1. ผู้ช่วยนักวิจัยในโครงการ
 2. TGIST <http://www.nstda.or.th/tgist>