

Digital System Laboratory

DSL Template Version 2.0

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



DATE : March 2, 2005

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)

(สำหรับนักศึกษา ป.ตรี ป.โท และ ป.เอก)

รับสมัครนักศึกษาเข้าร่วมโครงการวิจัยของห้องปฏิบัติการระบบดิจิทัล (DSLabs) เพื่อทำโปรเจกต์(สำหรับ ป.ตรี) และงานวิจัย (สำหรับ ป.โท และ เอก - เฉพาะนักศึกษาที่เรียนแบบ Full time เท่านั้น) มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังในหัวข้อถัดไป สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หากเป็นไปได้ขอให้เริ่มโดยการฝึกงานที่ เนคเทค ช่วงภาคฤดูร้อนต่อเนื่องจนถึงการทำวิทยานิพนธ์ปี 4 โดยการเข้าร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการที่จะมีหัวข้อวิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่จะมีผลงานระดับชาติในอนาคตรวมถึงโอกาสการรับการสนับสนุนค่าใช้จ่าย หากมีผลงานวิทยานิพนธ์ดีก็สามารถทำวิจัยและรับการสนับสนุนต่อเพื่อศึกษาในระดับ ป.โทหรือสูงขึ้นต่อไป สนใจ ขยัน และเอาใจจริงเอาใจ หัวข้องานวิจัยของห้องปฏิบัติการระบบดิจิทัลนี้จะมุ่งเน้นไปที่การวิจัยเกี่ยวกับ

- Digital Signal Processing & Communications
- Wireless communications
- FPGA & Hardware support
- Modern Information Engineering

หากสนใจ กรุณามาลงชื่อได้ที่ห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ ไม่ได้จำกัดงานวิจัยหรือโปรเจกต์เฉพาะหัวข้อเหล่านี้เท่านั้น นักศึกษาอาจมานำเสนอสิ่งที่อยากทำอื่น ๆ ได้ตลอดเวลา!

(รายละเอียดเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ ดิสพล)

Contact:	ดิสพล นำเนี่ยวกุล	E12-1106	http://www.kmitl.ac.th/dslabs
-----------------	-------------------	----------	---

- ทุนวิจัย
1. ผู้ช่วยนักวิจัยในโครงการ
 2. TGIST

Topic:	การสร้างชุดรับส่งข้อมูลเชิงแสงอินฟราเรด IrDA และชุดรับส่งไร้สาย 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) ผู้ช่วยนักวิจัย		(3 คน)
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านวงจรอิเล็กทรอนิกส์ หรือการสื่อสารเชิงแสง 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. องค์กรประกอบฮาร์ดแวร์ (Module) ของระบบ
Level:	1. ป.ตรี หรือ ป.โท (2 คน) 2. ป.โท (2คน)
Status/Position:	ผู้ช่วยนักวิจัย โครงการ
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านการสื่อสารเชิงแสง ความสามารถด้าน โปรแกรม C/C++ MATLAB หรือวงจรอิเล็กทรอนิกส์
Topic:	การปรับปรุงคุณภาพภาพถ่ายน้ำและการลดขนาดภาพด้วยรหัสเทอร์โบและอื่น ๆ (Image Watermarking, Compressions with Error Control Coding: Turbo Codes, etc)
Description:	
<i>Keywords:</i>	Image Watermarking and Compressions (การบีบอัดและซ่อนภาพเพื่อรักษาความลับ)
<i>Methodology:</i>	Modeling & Simulation
<i>Output:</i>	ชุดจำลองการทำงานรหัสภาพด้วยซอฟต์แวร์
Level:	ป.ตรี หรือ ป.โท (2 คน)
Status/Position:	ผู้ช่วยนักวิจัย น.ศ. ฝึกงาน
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านการประมวลผลสัญญาณ หรือการสื่อสารเชิงดิจิทัล หรือความสามารถด้าน โปรแกรม 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 (3 คน)
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านการสื่อสารไร้สาย หรือ การออกแบบและวิเคราะห์วงจรรวม (Digital Circuit Design and FPGA) หรือ ความสามารถด้านโปรแกรม C/C++ MATLAB

Topic:	ชุดซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์สนับสนุนอื่น ๆ เพื่อการสื่อสาร		
Description:			
<i>Keywords:</i>	ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์		
<i>Methodology:</i>	1. Simulation 2. Hardware Implementation		
<i>Output:</i>	1. ชุดจำลองการทำงานด้วยซอฟต์แวร์ 2. องค์ประกอบฮาร์ดแวร์ (Module) ของระบบ		
Level:	1. ป.ตรี หรือ ป.โท	(2 คน)	2. ป.โท (2คน)
Status/Position:	ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ		
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านการสื่อสาร หรือความสามารถด้านโปรแกรม C/C++ MATLAB หรือวงจรรีเลย์ทรอนิกส์		

Topic:	สารสนเทศสำหรับการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security)		
Description:			
<i>Keywords:</i>	Information Security, Cryptography		
<i>Methodology:</i>	1. Simulation 2. Hardware Implementation		
<i>Output:</i>	1. ชุดจำลองการทำงานด้วยซอฟต์แวร์ 2. องค์ประกอบฮาร์ดแวร์ (Module)		
Level:	1. ป.ตรี หรือ ป.โท	(2 คน)	2. ป.โท (2คน)
Status/Position:	ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ		
Requirement:	ความสนใจ หรือความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ การสื่อสาร หรือความสามารถด้านโปรแกรม C/C++ MATLAB หรือวงจรรีเลย์ทรอนิกส์		