บรรณานุกรม

หอสมุดกลาง กองบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ฝ่ายวางแผนและพัฒนา. คู่มือทะเบียนกลาง. กรุงเทพมหานคร : ผลิตโดยโครงการทดลอง หน่วยผลิตเอกสารมหาวิทยาลัย, พฤศจิกายน ๒๕๑๗.

_____, ฝ่ายวิชาการ. ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยระบบการศึกษาแบบหน่วยกิต. สำหรับชั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๒๐. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มิถุนายน ๒๕๒๐.

_____, ฝ่ายวางแผนและพัฒนา. เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องระบบข้อมูลสำหรับงานบริหารมหาวิทยาลัย. สิงหาคม ๒๕๒๐. ม.ป.ป.

มรกต ศุขฎีธรรม. "การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยรามคำแหง." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต หน่วยวิชาคอมพิวเตอร์ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๗.

มีชัย ไชยสระแก้ว. "ตารางสอน-ตารางสอบ." ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง ปัญหาจากการปฏิบัติงานของหน่วยทะเบียนกลาง. กรุงเทพมหานคร : หน่วยทะเบียนกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๑.

อร่าม ตันติไสภณนิช. "การออกแบบระบบการจัดการางสอนตารางสอบด้วยคอมพิวเตอร์." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๑.

ภาษาอังกฤษ

Davis, Gordon B.: Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development. McGraw-Hill Book Company. New York, 1974.

ภาคผนวก

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ที่ คพ. ๒๖๕/๒๕๒๒ วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๒๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย

เรียน นายทะเบียนนักศึกษา

ด้วย นางสาวสิริพร แสงหทัยอารีย์ นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชาวิศวกรรม - คอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการวิเคราะห์ระบบการใช้คอมพิวเตอร์ในงานทะเบียนนักศึกษา เพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ แสงบางปลา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา มีความจำเป็นที่ต้องอาศัยความช่วยเหลือในด้านเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการวิจัยจากหน่วยงานของท่านตลอดจนขอสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้ข้อมูลและสารสนเทศที่จะนำไปใช้ในงานวิจัยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดกรุณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย

(สุยุชน์ สัตยประกอบ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุยุชน์ สัตยประกอบ)

หัวหน้าภาควิชา ฯ

แบบสอบถาม

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวสิริพร แสงหทัยอารีย์ นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์ หัวข้อเรื่อง "การวิเคราะห์ระบบการใช้คอมพิวเตอร์ในงานทะเบียนนักศึกษา" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานทะเบียนนักศึกษาของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการเสนอแนะระบบงานทะเบียนนักศึกษาโดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางต่อสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในงานทะเบียนนักศึกษาต่อไป

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้เป็นอย่างดีจากท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างมาก

ขอแสดงความนับถือ

สิริพร แสงหทัยอารีย์

(นางสาวสิริพร แสงหทัยอารีย์)

สถานที่ทำงาน

คณะวิชาการบัญชี วิทยาลัยการค้า

โทร. ๒๗๗๐๖๒๖ ต่อ ๔๒

แบบสอบถาม

ชื่อผู้กรอกแบบสอบถาม ..... โทร. .....

ชื่อสถาบันการศึกษา .....

ข้อความที่ปรากฏในแบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับ

คำชี้แจงในการกรอกแบบสอบถาม

๑. โปรดทำเครื่องหมายวงกลมรอบคำตอบที่ท่านเลือก (สามารถเลือกคำตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

๒. ในกรณีที่คำตอบเป็นอย่างอื่น โปรดระบุลงในแบบสอบถามด้วย

๓. สำหรับคำถามบางข้อที่ต้องการให้ท่านเติมข้อความ โปรดกรุณาเติมข้อความที่เป็นคำตอบของท่านลงไปให้ชัดเจนด้วย

---

๑. สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานทะเบียนนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ได้แก่

ก. ด้านตารางสอนตารางสอบ

ข. ด้านการลงทะเบียน

ค. ด้านประมวลผลการศึกษา

ง. ด้านระเบียนประวัตินักศึกษา

จ. ด้านการเงิน

ฉ. ด้านธุรการ

๒. สถาบันการศึกษาของท่านมีการกำหนดรหัสของสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ได้แก่

ก. รหัสและชื่อย่อของแต่ละวิชา

ข. รหัสของอาจารย์ผู้สอนแยกตามคณะหรือสาขาวิชา

ค. รหัสของนักศึกษา

ง. รหัสห้องเรียนและอาคารสถานที่เรียน

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๓. ข้อมูลหลักที่เก็บบันทึกลงเทปแม่เหล็กสำหรับใช้ในงานทะเบียนนักศึกษา ได้แก่

ก. หลักสูตรการศึกษา

ข. โปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาของนักศึกษาทุกชั้นปี

ค. รหัสห้องเรียน ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ของห้องเรียน เช่น ขนาดความจุของห้องที่จะใช้ในการเรียน ขนาดความจุของห้องที่ใช้ในการสอบ

ง. รหัสและชื่ออาจารย์ผู้สอนแยกตามคณะหรือสาขาวิชา

จ. รหัสและชื่อนักศึกษาแยกตามคณะหรือสาขาวิชาและปีการศึกษาที่เข้าศึกษา

ฉ. ประวัติส่วนตัวของนักศึกษาใหม่

ช. ข้อมูลอื่น ๆ (โปรดระบุ)

๔. สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในงานด้านตารางสอนในขั้นตอนต่อไปนี้ได้แก่

ก. กำหนดวันเวลาสอนของแต่ละวิชาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ข. ตรวจสอบความถูกต้องของวันเวลาสอนของอาจารย์ผู้สอนไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน

ค. ตรวจสอบความถูกต้องของห้องที่ใช้สอนมิให้เกิดการซ้ำซ้อนกันในวันเวลาเดียวกัน

ง. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พิมพ์ตารางสอนในรูปแบบที่ต้องการ

จ. แก้ไขเปลี่ยนแปลงตารางสอนตามที่คณะหรือสาขาวิชาแจ้งมาในภายหลังโดยการ update ข้อมูลเก่าที่อยู่ในเทปแม่เหล็ก

ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๕. สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการกำหนดวัน เวลาสอบของแต่ละวิชาในขั้นตอนต่อไปนี้ ได้แก่

ก. การกำหนดวัน เวลาสอบของแต่ละวิชาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ข. ตรวจสอบความผิดพลาดของวัน เวลาสอบของแต่ละวิชา เช่น การจัดวัน เวลาสอบของแต่ละวิชาขัดกับตามโปรแกรมการศึกษาอาจซ้ำซ้อนกันในวัน เวลา เดียวกัน ทำให้นักศึกษาลงทะเบียนวิชา เหล่านั้นไม่ได้

ค. พิมพ์กำหนดวัน เวลาสอบโดยคอมพิวเตอร์ โดยพิมพ์รวมอยู่กับตารางสอน

ง. พิมพ์กำหนดวัน เวลาสอบโดยคอมพิวเตอร์ โดยพิมพ์แยกกับตารางสอน

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๖. สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดที่นั่งสอบตามขั้นตอนต่อไปนี้ได้แก่

ก. กำหนดห้องสอบ สำหรับวิชาที่สอบในแต่ละวัน เวลาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ข. จัดแบ่งช่วงรหัสของนักศึกษาที่ลงทะเบียนในแต่ละวิชาให้เข้าสอบตามปริมาณความจุของห้อง

ค. ตรวจสอบความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น เช่น การจัดห้องสอบอาจซ้ำซ้อนกันในวัน เวลาเดียวกัน

ง. จัดพิมพ์สถานที่สอบในรูปแบบที่ต้องการ

จ. พิมพ์รายงานต่าง ๆ เช่น พิมพ์ว่าห้องสอบนี้ใช้สอบวิชาอะไรบ้างในวัน เวลาใด

ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๗. สถาบันการศึกษาของท่านแบ่งระยะของการลงทะเบียนออกเป็น

ก. การลงทะเบียนล่วงหน้า (advance registration)

ข. การจองการลงทะเบียน (pre-registration)

ค. การลงทะเบียนปกติ (regular registration)

ง. การลงทะเบียนสาย (late registration)

จ. การเพิ่มรายวิชา (add) และการลดรายวิชา (drop)

ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๘. สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเตรียมข้อมูลสำหรับการลงทะเบียนในขั้นตอนต่อไปนี้ ได้แก่

ก. ตรวจสอบสภาพนักศึกษาผู้มีสิทธิ์ลงทะเบียน

ข. รวมรหัสและชื่อนักศึกษาใหม่เข้ากับนักศึกษาเก่าในภาคการศึกษาต้น

ค. แก้ไขชื่อและรหัสอาจารย์ที่ปรึกษาในเทปแม่เหล็กตามที่คณะหรือสาขาวิชาแจ้งมาในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษา

ง. เตรียมรหัสและชื่อรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

จ. พิมพ์รายชื่อนักศึกษาผู้มีสิทธิ์ลงทะเบียนประจำภาคการศึกษาแยกตามคณะสาขาวิชาเอกและปีการศึกษาที่เข้าศึกษา

ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๙. สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการลงทะเบียนของนักศึกษาในขั้นตอนต่อไปนี้ ได้แก่

ก. บันทึกข้อมูลการลงทะเบียนของนักศึกษาทั้งหมดลงเทปแม่เหล็ก

ข. ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตรวมของนักศึกษาว่าต่ำกว่าหรือเกินกว่ากำหนดตามสภาพนักศึกษาปกติหรือวิทยาทัณฑ์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ค. ทำรายงานการลงทะเบียนของนักศึกษา เช่น รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนแยกตามรายวิชา รายงานการลงทะเบียนรายบุคคล

ง. เปลี่ยนแปลงข้อมูลการลงทะเบียนของนักศึกษาตลอดจนทำรายงานเมื่อมีการเพิ่ม (add) หรือลดรายวิชา (drop)

จ. ตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียน

ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๑๐. สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลการศึกษาตามขั้นตอนต่อไปนี้ได้แก่

ก. การตรวจข้อสอบ

ข. บันทึกเกรดผลการศึกษาของนักศึกษาลงบนเทปแม่เหล็ก

ค. คิดแต้มเฉลี่ยและแต้มเฉลี่ยสะสม

ง. ทำใบรายงานผลการศึกษาของนักศึกษารายบุคคลประจำภาค-การศึกษา

จ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๑๑. สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ในด้านระเบียนประวัติของนักศึกษาในขั้นตอนต่อไปนี้ได้แก่

ก. การกำหนดรหัสนักศึกษาใหม่โดยคอมพิวเตอร์

ข. การเก็บประวัติส่วนตัวของนักศึกษาใหม่

ค. ตรวจสอบรายชื่อผู้ไม่มาขึ้นทะเบียนนักศึกษาใหม่

ง. พิมพ์รายชื่อนักศึกษาใหม่ที่มาขึ้นทะเบียนนักศึกษาแล้วแยกตามคณะหรือสาขาวิชา

จ. ตรวจสอบและจำแนกสภาพนักศึกษาเก่า

ฉ. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๑๒. ถ้าสถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์ใบรับรองรายละเอียด (transcript) โปรดระบุถึงวิธีการดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๑๓. ถ้าสถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการเงิน โปรดระบุขั้นตอนที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๑๔. ถ้าสถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ทางด้านธุรการ โปรดระบุขั้นตอนที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๑๕. ปัญหาที่ท่านประสบในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในด้านตารางสอนตารางสอบมีดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๑๖. ปัญหาที่ท่านประสบในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในด้านการลงทะเบียนมีดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๑๗. ปัญหาที่ท่านประสบในการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในด้านการประมวลผลการศึกษามีดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๑๘. ปัญหาที่ท่านประสบในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในด้านระเบียนประวัติมีดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๑๙. ปัญหาที่ท่านประสบในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในด้านการเงินมีดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๒๐. ปัญหาที่ท่านประสบในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในด้านธุรการมีดังนี้คือ

.....

.....

.....

.....

๒๑. มีงานทะเบียนนักศึกษาส่วนไหนอีกบ้าง ที่สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ทำอยู่ในปัจจุบัน แต่มิได้มีการกล่าวถึงในแบบสอบถามนี้ตั้งแต่ ข้อ ๑ - ๑๔ โปรดระบุด้วย

.....

.....

.....

.....

๒๒. ท่านมีความเห็นว่าสมควรที่จะนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในงานทะเบียนส่วนไหนอีกบ้างนอกเหนือจากงานทะเบียนส่วนที่สถาบันการศึกษาของท่านใช้คอมพิวเตอร์ช่วยอยู่ในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข.

คำศัพท์

ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	หน้า
การจองการลงทะเบียนเรียน	pre-registration	๑๙
การตรวจสอบ	verifying	๕๖
การเรียงบัตร	sorting	๕๖
การลงทะเบียนล่วงหน้า	advance registration	๑๙
การลงทะเบียนปกติ	regular registration	๑๙
การลงทะเบียนสาย	late registration	๑๙
การลงรหัส	coding	๕๖
ความจุของห้อง	design capacily	๘๓
จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียน	credits attemped	๘๒
จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาสอบผ่าน	credits granted	๘๒
จำนวนหน่วยกิตสะสมที่นักศึกษาลงทะเบียน	cumulative credits attamped	๘๒
จำนวนหน่วยกิตสะสมที่นักศึกษาสอบผ่าน	cumulative credits granted	๘๒
จำนวนที่นั่ง	actual seat capacity	๘๓
ชื่อรายวิชา	course title	๗๘
ชื่อย่อรายวิชา	course abbreviation title	๗๘
ชื่ออาจารย์ผู้สอน	instructor name	๘๐
ชื่อย่ออาจารย์ผู้สอน	instructor abbreviation name	๘๐
ชื่อนักศึกษา	student name	๘๐
ชื่ออาคารสถานที่	building name	๘๓

ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	หน้า
ชื่อย่ออาคารสถานที่	building abbreviation name	๘๓
ชนิดที่นั่ง	station type	๘๓
เชื้อชาติ	civil rights racial category	๘๑
ตอนรายวิชา	section	๒๑
แต้มเฉลี่ย	grade point average	๘๒
แต้มเฉลี่ยสะสม	cumulative grade point average	๘๒
ถอนรายวิชา	withdraw	๓๑
ใบประมวลผลการศึกษา	transcript	๓๐
ใบรายงานผลการศึกษารายบุคคล	grade report	๓๐
แบบการสอนในแต่ละรายวิชา	teaching type	๗๙
การสอนแบบบรรยาย	lecture	๗๙
การสอนแบบปฏิบัติการ	laboratory	๗๙
การสอนแบบฝึกหัด	practice	๗๙
การสอนแบบกลุ่มย่อย	tutorial	๗๙
การสอนแบบสตูดิโอ	studio	๗๙
การสอนแบบบรรยาย/ปฏิบัติการ	lecture/laboratory	๗๙
การสอนแบบบรรยาย/กลุ่มย่อย	lecture/tutorial	๗๙
ปี เดือน วัน ที่นักศึกษาเข้าศึกษา	date of admission	๘๑
ปี เดือน วัน ที่นักศึกษาสำเร็จ-การศึกษา	date of graduation	๘๑
ปี เดือน วัน อนุมัติปริญญา อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร	degree/diploma/certificate date	๘๑
ประเภทของห้อง	room use	๘๓

ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	หน้า
ปริญญาหรืออนุปริญญาหรือประกาศ-	highest degree/diploma/	
นียบัตรสูงสุดที่ได้รับ	certificate earned	๘๑
เปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัย	update	๗๖
เพศ	sex	๘๑
เพิ่มรายวิชา	add	๑๙
แฟ้มข้อมูลที่อยู่	home address file	๗๔
แฟ้มข้อมูลหลัก	master file	๗๙
แฟ้มข้อมูลหลักด้านโปรแกรมการศึกษา	course master file	๗๘
แฟ้มข้อมูลหลักด้านอาจารย์ผู้สอน	instructor master file	๗๙
แฟ้มข้อมูลหลักด้านอาคารสถานที่	facility master file	๘๓
ภาคการศึกษา	semester	๗๙
ภาคการศึกษาต้น	first semester	๗๙
ภาคการศึกษาปลาย	second semester	๗๙
ภูมิลำเนา	domicile	๘๑
ระดับการศึกษาสูงสุดที่นักศึกษาได้รับ		
มาก่อน	previouse degree/certificate	๘๑
ระบบออนไลน์	online system	๑๐๙
รายวิชาพื้นฐาน	core course	๑๙
รายวิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน	pre-requisite	๑๐
รายวิชาบังคับร่วม	co-requisite or concurent	๗๙
รายวิชาที่ผู้สอนอนุญาตให้เรียนได้	consent of instructor	๗๙
รหัสรายวิชา	course number	๗๘
รหัสประจำตัวอาจารย์ผู้สอน	instructor identification number	๗๙

ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	หน้า
รหัสประจำตัวนักศึกษา	student identification number	๘๐
รหัสอาคารสถานที่	building identifier	๘๓
รหัสห้อง	room identifier	๘๓
ลดรายวิชา	drop	๑๙
วันเกิด	birth date	๘๐
ศาสนา	religion	๘๑
สถานที่เกิด	birthplace	๘๑
สภาพการศึกษาของนักศึกษา	academic status	๘๒
สาขาวิชาเอก	major field of study	๘๑
สัญชาติ	citizenship	๘๑
สัญญลักษณ์ผลสอบที่นักศึกษาได้รับ	grade received	๘๒
หน่วยกิตรายวิชา	course credits	๗๘

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติ

นางสาวสิริพร แสงหทัยอารีย์ เกิดวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๔๙๕ ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์) จากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๗ เข้าศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในปี พ.ศ. ๒๕๒๐ ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำคณะวิชาการบัญชี วิทยาลัยการค้า

129
10
139