

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กาญจนา อายุเกษม. "การวิเคราะห์หลักสูตรการวางแผนภาคและเมืองมหาดบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์". วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน. รายงานสภาพการจัดและการขยายตัวของสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท.), 2531.

_____ . แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท.), 2520.

งามจิตร จารุพันธ์. "แนวโน้มการจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน วิชาคหกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี สาขาพัฒนาการครอบครัวและเด็ก". วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

งามตา ตันนกุล. "การศึกษาโปรแกรมผลิตมหาบัณฑิตภาคนอกเวลาราชการ". วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

จรรยา กลางณรงค์. "แนวโน้มของหลักสูตรและการสอนของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในทศวรรษหน้า". วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

จุกา วิริยะ. "การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ สาขาอาหารและโภชนาการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล". วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะครุศาสตร์. หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต ฉบับปรับปรุงแก้ไข 2538.

ฝ่ายวิชาการ, คณะครุศาสตร์, 2538.

_____ . โครงการอบรมคอมพิวเตอร์หลักสูตรนักวิเคราะห์ระบบ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป. (เอกสารอัดสำเนา)

_____ . คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. หลักสูตรสถิติศาสตร์บัณฑิต ฉบับปรับปรุง 2533.

ฝ่ายวิชาการ, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, 2538.

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะวิทยาศาสตร์. ภาควิชาคณิตศาสตร์. หลักสูตรวิทยาศาสตร์
บัณฑิต 2535. ฝ่ายวิชาการ, คณะวิทยาศาสตร์, 2535.
- คณะวิศวกรรมศาสตร์. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอม
พิวเตอร์ ฉบับปรับปรุงแก้ไข 2533. ฝ่ายวิชาการ, คณะวิศวกรรมศาสตร์, 2538.
- คณะวิศวกรรมศาสตร์. ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์. วารสารคณะวิศวกรรม
ศาสตร์ กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- คณะครุศาสตร์. โครงการอบรมคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: ศูนย์คอมพิวเตอร์
คณะครุศาสตร์, 2538. (เอกสารอัดสำเนา)
- คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. ภาควิชาสถิติศาสตร์. โครงการอบรมพิเศษทาง
คอมพิวเตอร์ 2539. (เอกสารอัดสำเนา)
- คณะวิศวกรรมศาสตร์. ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์. โครงการอบรมวิชา
คอมพิวเตอร์ 2539. (เอกสารอัดสำเนา)
- โครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ: ศูนย์ยูนิกซ์,
ม.ป.ป. (เอกสารอัดสำเนา)
- คณะนิเทศศาสตร์. โครงการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์. 2538. (เอกสารอัดสำเนา)
- คณะเภสัชศาสตร์. โครงการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์. 2539. (เอกสารอัดสำเนา)
- ชาวลิต สี่บำรุงสำนึก. "การประเมินการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนโปรแกรม
วิชาคอมพิวเตอร์ ระดับอนุปริญญาวิทยาศาสตร ในวิทยาลัยครู". วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2537.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. ฉบับปรับปรุง. คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- ชัชชัย งามสันติวงศ์. หลักการและวิธีใช้คอมพิวเตอร์ในงานสถิติเพื่อการวิจัย (SPSS/PC⁺
SPSS For Windows. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สันคอร์น, 2538.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. รายงานการประเมินผลการดำเนินงานระหว่างปี 2530-2532 ของ
สถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา
ฉบับที่ 6 (2530-2534) กองแผนงาน สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2533.

- ทบวงมหาวิทยาลัย. นโยบาย มาตรการ และเป้าหมายของแผนพัฒนาการศึกษาระดับ
อุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (2535-2539), 2534.
- ทักษิณา ส่วนานนท์. การศึกษาความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรคอมพิวเตอร์ระดับอุดมศึกษา
กับตลาดวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร: คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิท-
ยาลัย, 2530.
- บรรณาธิการ บิซิเนสคอมพิวเตอร์. "สัมภาษณ์พิเศษ หลักสูตรการศึกษาคอมพิวเตอร์ของไทย".
หน้า 135-196. วารสารบิซิเนสคอมพิวเตอร์ ปีที่ 5 ฉบับที่ 50 เมษายน 2536.
- ปัทม์ เมธาคุณวุฒิ. หลักสูตรอุดมศึกษา: การประเมินและการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- ประกอบ คู่ปรัดน์. การอุดมศึกษาไทยในทศวรรษหน้า. 2529. (เอกสารอัดสำเนา)
- ประคอง กรรมสุด. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนา-
พานิชย์, 2528.
- ประคอง กรรมสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. ฉบับปรับปรุงแก้ไข, ปทุมธานี:
บริษัทศูนย์หนังสือ ดร.ศรีสง่า จำกัด, 2530.
- ประสาร มาลากุล ณ อุษงษา. การบริหารหลักสูตร. กรุงเทพฯ: 2530.
(เอกสารอัดสำเนา)
- ผุสดี ถาวรกุล. "สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน".
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลง-
กรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- ฝ่ายวิชาการ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือการเสนอหลักสูตร. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ราชกิจจานุเบกษา.
ฉบับที่ 6 (11 ธันวาคม 2521): 17-18.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สำนักทดสอบทางการ
ศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- ไพฑูริย์ ลีเนลารัตน์. การอุดมศึกษากับสังคมไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2530.

- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ภาวิไล รักศักดิ์ศรี. "การใช้คอมพิวเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยครู". โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2534. (อัดสำเนา)
- ภิญโญ สาธร. หลักบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภา, 2526.
- ราชบัณฑิตยสถาน ศัพท์คอมพิวเตอร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: เพื่อนพิมพ์, 2533.
- วิจิตร ศรีสอาน. หลักการอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2518.
- วิชาการ, กองทบวงมหาวิทยาลัย. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร. กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท.), 2528.
- วิชาการ, กรม. ททบวงมหาวิทยาลัย. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร. (ม.ป.ท.), 2528.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2527.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. อุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วิลาวรรณ รพีพิศล. "การวิเคราะห์กระบวนการจัดการฝึกงาน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล". วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- ศุภวรรณ สอนหิรัญ. "แนวโน้มของหลักสูตรและการเรียนการสอนสำหรับ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในสหวิทยาลัย". วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

- สมสมร เทพนาไสมนันต์. "การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ทั่วไป พุทธศักราช 2527 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล".
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. "CU-CCT: กว่าจะเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน". วารสารบิสิเนสคอมพิว-
เตอร์ ฉบับที่ 42 (2535): 247-251.
- สุมิตร คุณานุก. หลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวน-
พิมพ์, 2526.
- อุทุมพร จามรมาน. แบบสอบถามการสร้างและการใช้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลง-
กรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ภาษาอังกฤษ

- Beauchamp, George A. Curriculum Theory. Wilmette, Illinois: The
Kagg Press. 1975.
- Bouwsma, W.J. Models of The Educated Man. American Schola, 1975.
- Carter, Good V. Dictionary of Education. New York: McGraw-Hill Co.
Inc., 1973.
- Hilda, T. Curriculum Delvelopment: Theory and Practice. Harcourt Brace
Jovanovich, Inc. 1962.
- Theall, M. and Franklin, J. New Directions for Teaching Learning.
Jossey-Bass. 1991.
- William. Bergquist H. Designing Undergraduate Education. Jossey-Bass,
1981.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
เครื่องมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

เลขที่ ๕๖
 ๔
 ๕
 ๕
 ๕

ส่วนราชการ ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 2182693

165

ที่ 2539

วันที่ 13 มกราคม 2539

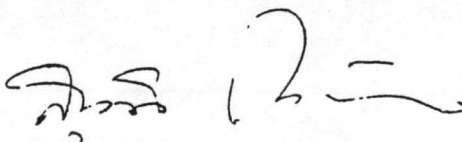
เรื่อง ขอดความร่วมมือในการวิจัย

เรียน หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ด้วย นางสาวพาณี มนาปี นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ศึกษาหลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยมีกระผม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ตันณะเตชะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในงานนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาของท่าน ดังต่อไปนี้

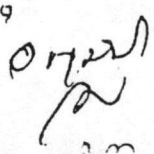
1. แบบสอบถาม เพื่อสอบถามอาจารย์ที่สอนวิชาคอมพิวเตอร์ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียน และผู้เข้ารับการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์
 2. แบบสำรวจ เพื่อสำรวจเครื่องมือและอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 3. ศึกษาเอกสาร โดยจะขออนุญาตศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรคอมพิวเตอร์ซึ่งภาควิชาของท่านจัดดำเนินการอยู่
- โดยนิสิตจะเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม 2539 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาแนบรายละเอียดข้อมูลตามแบบสอบถามที่ส่งมาพร้อมนี้ และโปรดอนุญาตให้นิสิตทำการศึกษาเอกสาร และสำรวจเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรคอมพิวเตอร์ฯ ดังกล่าวด้วย ข้อมูลที่ได้รับจากท่านเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางวิชาการและทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ กระผมจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิต จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ ตันณะเตชะ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ติดต่อ : พาณี มนาปี โทร. 3749


 ๓๑ ๓๙

เรียน ผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕ ๕ ๕ ๕ ๕

แบบสอบถาม

เรื่อง

หลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(สำหรับอาจารย์)

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ชุดคือ

ชุดที่ 1 แบบสอบถามอาจารย์

ชุดที่ 2 แบบสอบถามนิสิต และผู้เข้ารับการอบรมระยะสั้น

ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการสร้างแบบสอบถามเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ขอความกรุณาส่งคืนภายในวันที่ 31 มกราคม 2539

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความหรือเติมคำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. วุฒิการศึกษาสูงสุดของท่าน สาขา _____
 1. ปริญญาตรี
 2. ปริญญาโท
 3. ปริญญาเอก
 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
2. ท่านเคยศึกษาวิชาคอมพิวเตอร์จาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. การอบรม/สัมมนา/ดูงาน
 2. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
 3. การช่วยสอน
 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

3. ท่านเคยทำงานด้านคอมพิวเตอร์จากที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. ไม่เคย
 2. บริษัท/วงการธุรกิจ
 3. รัฐวิสาหกิจ
 4. เป็นอาจารย์สอนมหาวิทยาลัยของรัฐ/เอกชน
 5. ทำงานส่วนตัว
4. ท่านเคยทำงานด้านคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา
1. ไม่เกิน 5 ปี
 2. 6-10 ปี
 3. 11-15 ปี
 4. 16 ปีขึ้นไป
5. ท่านมีความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. วิเคราะห์ระบบ
 2. ผู้เขียนโปรแกรม
 3. ควบคุมการทำงานของเครื่อง
 4. ทำโปรแกรมควบคุมระบบ
 5. ทำงานวิจัย
 6. วิศวกรคอมพิวเตอร์
 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
6. ประสบการณ์ในการสอนวิชาคอมพิวเตอร์
1. ไม่เกิน 5 ปี
 2. 6-10 ปี
 3. 11-15 ปี
 4. 16 ปีขึ้นไป
7. จำนวนวิชาที่ท่านรับผิดชอบในภาคปีการศึกษา 2538
1. 1 รายวิชา
 2. 2 รายวิชา
 3. 3 รายวิชา
 4. มากกว่า 4 รายวิชา
8. ท่านทำหน้าที่สอนวิชาคอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ยสัปดาห์ละ
1. ไม่เกิน 5 ชม.
 2. 6-10 ชม.
 3. 11-15 ชม.
 4. 16 ชม.ขึ้นไป
9. งานที่ท่านทำนอกเหนือจากงานสอนประจำ
1. งานบริหาร
 2. งานบริการ
 3. งานธุรการ
 4. งานกิจการนิสิต
 5. งานอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ตอนที่ 2 สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่วงว่างทางขวามือให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาตรงกับจำนวนชั่วโมงที่กำหนด.....
3. โปรแกรมการศึกษาที่กำหนดสนองความต้องการของตลาดวิชาชีพ.....
4. เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา.....
5. เนื้อหารายวิชานำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้.....
6. อธิบายเนื้อหาวิชาภาคทฤษฎี (บรรยาย).....
7. มอบหมายงานโปรเจคและนำเสนอผลงานที่ละขั้นตอน.....
8. ยกตัวอย่างงานที่เป็นจริงให้นำไปฝึกปฏิบัติ.....
9. จัดนิทรรศการแสดงผลงานทางวิชาการด้านคอมพิวเตอร์...
10. อธิบายเนื้อหาวิชาพร้อมทั้งฝึกปฏิบัติควบคู่กันไป.....
11. ใช้สื่อประเภท Data Show.....
12. ใช้ของจริงหรือภาพเหมือนเป็นสื่อประกอบ.....
13. ใช้สื่อการสอนหลายรูปแบบ เช่น แผ่นใส, สไลด์.....
14. พาไปศึกษาดูงานตามหน่วยงานของรัฐและเอกชน.....
15. มีการฝึกทักษะในการสร้าง/บริหารฐานข้อมูลชนิดต่าง ๆ..
16. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานต่าง ๆ ได้.....
17. ชั่วโมงการฝึกปฏิบัติมีความเพียงพอ.....
18. อุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ไม่เต็มที่ เช่น เก่า และชำรุด.....
19. มีการแก้ไขเครื่องที่ขัดข้องให้ใช้งานได้รวดเร็ว.....
20. ความทันสมัยของเอกสาร/ตำราเรียน.....
21. ห้องสมุดคณะมีเอกสารและตำราให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม..
22. ใช้วิธีการวัดผลหลายรูปแบบ เช่น แบบฝึกหัด สอบย่อย ค้นคว้า รายงาน.....
23. ใช้วิธีการวัดผลจากการสังเกตการฝึกปฏิบัติงาน.....

แบบสอบถาม

เรื่อง

หลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(สำหรับนิสิต)

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรและสภาพการจัดการเรียน
การสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ชุดคือ
ชุดที่ 1 แบบสอบถามอาจารย์
ชุดที่ 2 แบบสอบถามนิสิต และผู้เข้ารับการอบรมระยะสั้น
ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการสร้างแบบสอบถามเป็น 2 ตอนคือ
ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ขอความกรุณาส่งคืนภายในวันที่ 31 มกราคม 2539

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความหรือเติมคำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. ม.1-ม.6 หรือเทียบเท่า | 2. ปวช. , ปกศ.ต้น หรือเทียบเท่า |
| 3. อนุปริญญา , ปวส. , ปวท. , ปกศ.สูง | 4. กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี |
| 5. ปริญญาตรี | 6. ปริญญาโท |
| 7. ปริญญาเอก | 8. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ |

2. ท่านเป็นนิสิต สังกัดคณะ (โปรดระบุ) _____

- | | |
|--|----------------|
| 1. ชั้นปีที่ 3 | 2. ชั้นปีที่ 4 |
| 3. ผู้รับการอบรมทั่วไป (ระบุโครงการ) _____ | |

3. อาชีพของท่านในปัจจุบัน
 1. นักเรียน นิสิต นักศึกษา
 2. ค้าขาย/มีกิจการส่วนตัว/อาชีพอิสระ
 3. พนักงานบริษัทเอกชน/ธนาคาร
 4. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 5. รับจ้างทั่วไป
 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
4. ท่านมีรายได้ต่อเดือนประมาณ
 1. ไม่มีรายได้ (นิสิต นักศึกษา)
 2. น้อยกว่า 5,000 บาท
 3. 5,001 - 10,000 บาท
 4. 10,001 - 15,000 บาท
 5. 15,001 - 20,000 บาท
 6. สูงกว่า 20,000 บาท
5. ท่านสมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้
 1. ต้องการเพิ่มพูนความรู้/ความสามารถเพื่อพัฒนางานปัจจุบัน
 2. ต้องการนำไปใช้เพื่อเป็นช่องทางสู่สายงานอาชีพใหม่
 3. เป็นความต้องการของหน่วยงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน
 4. ต้องการพัฒนาตนเองให้ทันกับเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็ว
 5. เป็นความเห็นชอบจาก บิดา มารดา
 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
6. ท่านได้รับค่าใช้จ่ายในการศึกษามาจากแหล่งใด
 1. บิดา มารดา หรือญาติ
 2. เงินทุนส่วนตัว
 3. เงินกองทุนสนับสนุนการศึกษาของหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอยู่
 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
7. เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วท่านคิดว่าจะนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพใดบ้าง
 1. ยังไม่ทำงาน (เรียนต่อในระดับสูง)
 2. นักวิเคราะห์/พัฒนาระบบ
 3. โปรแกรมเมอร์
 4. พนักงานบัญชี
 5. เลขานุการ
 6. ประกอบอาชีพส่วนตัว
 7. ครู/อาจารย์
 8. นักการศึกษา
 9. นักวิจัย
 10. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ตอนที่ 2 สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 กำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่วงว่างทางขวามือให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงที่กำหนด.....
3. โปรแกรมการศึกษาที่กำหนดสนองความต้องการของตลาดวิชาชีพ.....
4. เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา.....
5. เนื้อหารายวิชานำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้.....
6. อธิบายเนื้อหาวิชาภาคทฤษฎี (บรรยาย).....
7. มอบหมายงาน โปรเจกต์และนำเสนอผลงานที่ละขั้นตอน.....
8. ยกตัวอย่างงานที่เป็นจริงให้นำไปฝึกปฏิบัติ.....
9. จัดนิทรรศการแสดงผลงานทางวิชาการด้านคอมพิวเตอร์.....
10. อธิบายเนื้อหาวิชาพร้อมทั้งฝึกปฏิบัติควบคู่กันไป.....
11. ใช้สื่อประเภท Data Show.....
12. ใช้ของจริงหรือภาพเหมือนเป็นสื่อประกอบ.....
13. ใช้สื่อการสอนหลายรูปแบบ เช่น แผ่นใส,สไลด์.....
14. พาไปศึกษาดูงานตามหน่วยงานของรัฐและเอกชน.....
15. มีการฝึกทักษะในการสร้าง/บริหารฐานข้อมูลชนิดต่าง ๆ.....
16. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานต่าง ๆ ได้.....
17. ชั่วโมงการฝึกปฏิบัติมีความเพียงพอ.....
18. อุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ไม่เต็มที่ เช่น เก่า และชำรุด.....
19. มีการแก้ไขเครื่องที่ขัดข้องให้ใช้งานได้รวดเร็ว.....
20. ความทันสมัยของเอกสาร/ตำราเรียน.....
21. ห้องสมุดคณะมีเอกสารและตำราให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม.....
22. ใช้วิธีการวัดผลหลายรูปแบบ เช่น แบบฝึกหัด สอบย่อย ค้นคว้า รายงาน.....
23. ใช้วิธีการวัดผลจากการสังเกตการฝึกปฏิบัติงาน.....

แบบสอบถาม

เรื่อง

หลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ใน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(สำหรับผู้อบรมทั่วไป)

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรและสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ชุดคือ

ชุดที่ 1 แบบสอบถามอาจารย์

ชุดที่ 2 แบบสอบถามนิสิต และผู้เข้ารับการอบรมระยะสั้น

ผู้วิจัยได้แยกประเด็นในการสร้างแบบสอบถามเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์

ขอความกรุณาส่งคืนภายในวันที่ 31 มกราคม 2539

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความหรือเติมคำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. ม.1-ม.6 หรือเทียบเท่า | 2. ปวช. , ปกศ.ต้น หรือเทียบเท่า |
| 3. อนุปริญญา , ปวส. , ปวท. , ปกศ.สูง | 4. กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี |
| 5. ปริญญาตรี | 6. ปริญญาโท |
| 7. ปริญญาเอก | 8. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____ |

2. ท่านเป็นนิสิต สังกัดคณะ (โปรดระบุ) _____

- | | |
|--|----------------|
| 1. ชั้นปีที่ 3 | 2. ชั้นปีที่ 4 |
| 3. ผู้รับการอบรมทั่วไป (ระบุโครงการ) _____ | |

3. อาชีพของท่านในปัจจุบัน
 1. นักเรียน นิสิต นักศึกษา
 2. ค้าขาย/มีกิจการส่วนตัว/อาชีพอิสระ
 3. พนักงานบริษัทเอกชน/ธนาคาร
 4. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 5. รับจ้างทั่วไป
 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
4. ท่านมีรายได้ต่อเดือนประมาณ
 1. ไม่มีรายได้ (นิสิต นักศึกษา)
 2. น้อยกว่า 5,000 บาท
 3. 5,001 - 10,000 บาท
 4. 10,001 - 15,000 บาท
 5. 15,001 - 20,000 บาท
 6. สูงกว่า 20,000 บาท
5. ท่านสมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้
 1. ต้องการเพิ่มพูนความรู้/ความสามารถเพื่อพัฒนางานปัจจุบัน
 2. ต้องการนำไปใช้เพื่อเป็นคู่แข่งสายงานอาชีพใหม่
 3. เป็นความต้องการของหน่วยงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน
 4. ต้องการพัฒนาตนเองให้ทันกับเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็ว
 5. เป็นความเห็นชอบจาก บิดา มารดา
 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
6. ท่านได้รับค่าใช้จ่ายในการศึกษามาจากแหล่งใด
 1. บิดา มารดา หรือญาติ
 2. เงินทุนส่วนตัว
 3. เงินกองทุนสนับสนุนการศึกษาของหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอยู่
 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____
7. เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วท่านคิดว่าจะนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพใดบ้าง
 1. ยังไม่ทำงาน (เรียนต่อในระดับสูง)
 2. นักวิเคราะห์/พัฒนาระบบ
 3. โปรแกรมเมอร์
 4. พนักงานบัญชี
 5. เลขานุการ
 6. ประกอบอาชีพส่วนตัว
 7. ครู/อาจารย์
 8. นักการศึกษา
 9. นักวิจัย
 10. อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ตอนที่ 2 สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่วงว่างทางขวามือให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาตรงกับจำนวนชั่วโมงที่กำหนด.....
3. โปรแกรมการศึกษาที่กำหนดสนองความต้องการของตลาดวิชาชีพ.....
4. เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา.....
5. เนื้อหารายวิชานำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานได้.....
6. อธิบายเนื้อหาวิชาภาคทฤษฎี (บรรยาย).....
7. มอบหมายงานโปรเจคและนำเสนอผลงานที่ละชั้นตอน.....
8. ยกตัวอย่างงานที่เป็นจริงให้นำไปฝึกปฏิบัติ.....
9. จัดนิทรรศการแสดงผลงานทางวิชาการด้านคอมพิวเตอร์.....
10. อธิบายเนื้อหาวิชาพร้อมทั้งฝึกปฏิบัติควบคู่กันไป.....
11. ใช้สื่อประเภท Data Show.....
12. ใช้ของจริงหรือภาพเหมือนเป็นสื่อประกอบ.....
13. ใช้สื่อการสอนหลายรูปแบบ เช่น แผ่นใส,สไลด์.....
14. พาไปศึกษาดูงานตามหน่วยงานของรัฐและเอกชน.....
15. มีการฝึกทักษะในการสร้าง/บริหารฐานข้อมูลชนิดต่าง ๆ..
16. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานต่าง ๆ ได้.....
17. ชั่วโมงการฝึกปฏิบัติมีความเพียงพอ.....
18. อุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ไม่เต็มที่ เช่น เก่า และชำรุด.....
19. มีการแก้ไขเครื่องที่ขัดข้องให้ใช้งานได้รวดเร็ว.....
20. ความทันสมัยของเอกสาร/ตำราเรียน.....
21. ห้องสมุดคณะมีเอกสารและตำราให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม..
22. ใช้วิธีการวัดผลหลายรูปแบบ เช่น แบบฝึกหัด สอบย่อย ค้นคว้า รายงาน.....
23. ใช้วิธีการวัดผลจากการสังเกตการฝึกปฏิบัติงาน.....


ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ทักษิณา ส่วนานนท์ | หัวหน้าโครงการอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ |
| 2. รองศาสตราจารย์เดือน สิมุพันธุ์ประทุม | หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
| 3. รองศาสตราจารย์ไกรวิชิต ตันติเมธ | ผู้อำนวยการสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เหลือสินทรัพย์ | หัวหน้าฝ่ายวิชาการ คณะวิทย์ฯ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชาญ เลิศวิภาตระกูล | หัวหน้าโครงการศึกษาต่อเนื่อง จุฬฯ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลอย ชนวิริยะ | หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ |
| 7. อาจารย์ ดร.วิชรา จันทาทับ | หัวหน้าวิชาเอกคอมพิวเตอร์ คณะพาณิชยฯ |
| 8. อาจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพชร | หัวหน้าวิชาเอกคอมพิวเตอร์ฯ คณะครุ |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
ราชวิทยาลัยราชบัณฑิตยสภา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 1

รายวิชาของกลุ่ม CS I และกลุ่ม CS II หมวดวิชาเฉพาะ คณะศึกษาศาสตร์

กลุ่ม CS I

- 261261 คำขวัญของชนเมืองกับระบอบรัฐธรรมนูญ (3)
- 261373* ความเข้าใจเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญ (3)
- 261470* การสร้างต้นแบบและการจำลองสถานการณ์ (3)
- 261472* ทฤษฎีภาษาและข้อโต้แย้ง (3)
- 261473* การเขียนวารสาร (3)
- 261474* โครงสร้างข้อสอบ (3)
- 261475* การทำโปรแกรมเชิงตรรกะและทำโปรแกรมเชิงพีชคณิต (3)
- 261476* นิยามของคณิตศาสตร์ระดับปริญญาตรี (3)
- 261477* รากฐานการโต้เถียงของตรรกศาสตร์ (3)

และรายวิชาที่สอนวิชาเดียวกัน ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาศึกษาศาสตร์

* รายวิชาที่แก้ไขใหม่

กลุ่ม CS II

- | | |
|--|---|
| 261207 แคลคูลัส 3 (3) | 261411 วิชาการเชิงอนุพันธ์ (3) |
| 261208 แคลคูลัส 4 (3) | 261421 คณิตตรรกศาสตร์ (3) |
| 261227 ทฤษฎีคณิตศาสตร์ 1 (4) | 261422 ทฤษฎีเซต (3) |
| 261228 ทฤษฎีคณิตศาสตร์ 2 (4) | 261444 ทฤษฎีโลจิกเบื้องต้น (3) |
| 261312 วิชาการเชิงอนุพันธ์ (3) | 261481 ทฤษฎีเกมส์ (3) |
| 261321* คอมพิวเตอร์และทฤษฎีกราฟ (3) | 261482 ทฤษฎีกราฟ (3) |
| 261331 ทฤษฎีจำนวน (3) | 211101 การเขียน 1 (3) |
| 261343 รากฐานเรขาคณิต (3) | 211102 การเขียน 2 (3) |
| 261363 การวิจัยดำเนินการ 1 (3) | 212111 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ (2) |
| 261364 การวิจัยดำเนินการ 2 (3) | 212213 แนวความคิดทางธุรกิจ (2) |
| 261381 ทฤษฎีความน่าจะเป็น (3) | 212313 การจัดการและองค์การ (3) |
| 261382 ระบบบัญชีทางสถิติ (4) | 212314 การจัดการสำนักงาน (3) |
| 261384 คณิตศาสตร์ (3) | 212330 การจัดการด้านทรัพยากรบุคคล (3) |
| 261408 การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น (3) ฟ้า | |

และรายวิชาอื่นๆ ในคณะศึกษาศาสตร์ และรายวิชาในคณะศึกษาศาสตร์

ภาคผนวก 2

รายวิชาเลือก(2 หน่วยกิต) คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ก. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ข. กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์
311113 การเมืองและการปกครองของไทย(3)	119102 บริษัทค้าทั่วไป(3)
311181 พลวัตรัฐศาสตร์เบื้องต้น(2)	119241 ตรีศกวิทยา(2)
313183 สังคมและวัฒนธรรม(3)	423110 สังคีตนิยม(2)
313323 สังคมชนบทไทย(3)	411178 วัฒนธรรมไทย(2)
411104 วิชาทางการสังคมไทย(3)	411272 ธรรมศึกษา(2)
411177 สังคมวิทยาการเริ่มต้น(2)	420106 สโมสรนิยม(2)
411201 วิชาการศึกษาครอบครัว(2)	ค. กลุ่มวิชาภาษา
411354 มนุษยวิทยาเบื้องต้น(2)	092191 การฟังภาษาอังกฤษ(2)
415170 นิเทศวิทยาเบื้องต้น(2)	092192 การพูดภาษาอังกฤษ(2)
415136 กิจกรรมพลศึกษาทั่วไป-ศิลปะการป้องกันตัว(1)	094491 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน(2)
415137 กิจกรรมพลศึกษาทั่วไป-สโควด(1)	ง. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
415138 กิจกรรมพลศึกษาทั่วไป-สโควด(1)	171183 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการทำโปรแกรม(3)
415139 กิจกรรมพลศึกษาทั่วไป-มวยสากล(1)	411105 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู(2)
415140 กิจกรรมพลศึกษาทั่วไป-มวยไทย(1)	411174 สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น(2)
415220 กิจกรรมพลศึกษาทั่วไป-หลักการสร้างสมรรถภาพทางกาย(1)	411179 มนุษยสัมพันธ์เบื้องต้น(2)
417207 จิตวิทยาป้องกันตัว(2)	411205 ดาราศาสตร์เบื้องต้น(2)
417208 สุขภาพจิต(2)	411206 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ(2)
417209 มนุษยสัมพันธ์(2)	411152 สุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน(2)
417339 จิตวิทยาอาชญากรรมเบื้องต้น(3)	415251 สุขภาพกับสิ่งแวดล้อม(2)
611303 ทักษะการสื่อสาร(2)	415455 ฐานและสิ่งแวดล้อมศึกษา(2)
714118 ความรู้เบื้องต้นทางกฎหมาย(2)	417103 ฐานความรู้ภาษาและพฤติกรรม(3)
	865202 โภชนาการ(2)

หมายเหตุ สามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกที่เบ็ดเสร็จโดยตรงการศึกษาศาสตร์ได้ซึ่งจะส่งผลให้เรียนจบจากภาควิชาการศึกษาศาสตร์

ภาคผนวก 3

รายชื่อหลักสูตรของศึกษา และ สาขาการศึกษาในกระทรวงศึกษาธิการ เฉพาะ

รายชื่อวิชาเลือกเลขที่ เลือกร 3 หน่วยกิต

414932	คณิตกรรมการสอนภาษาโทษ(3)	414944	คณิตกรรมการสอนวิชาวิทยาศาสตร์(3)
414933	คณิตกรรมการสอนภาษาอังกฤษ(3)	414946	การสอนทักษะภาษาอังกฤษ(3)
414934	คณิตกรรมการสอนภาษาฝรั่งเศส(3)	417980	ปฏิบัติการแนะแนว(3)
414935	คณิตกรรมการสอนภาษาเยอรมัน(3)	418322	ปฏิบัติการเทคโนโลยีทางการศึกษา(3)
414936	คณิตกรรมการสอนสังคมศึกษา(3)	418380	คณิตกรรมการสอนคอมพิวเตอร์(3)
414941	คณิตกรรมการสอนวิทยาศาสตร์(3)	420357	คณิตกรรมการสอนศิลปกรรมศิลป์(3)
414942	คณิตกรรมการสอนพีชคณิต(3)ค		
414943	คณิตกรรมการสอนเคมี(3)		

รายชื่อวิชาเลือกเลขที่ เลือกร 6 หน่วยกิต

411480	การอาชีวศึกษา(2)	415956	การสอนเพศศึกษา(2)
411492	คู่มือการพัฒนารุ่น(2)	416401	การบริหารการศึกษาทั่วไป(2)
411493	กฎหมายการศึกษา(2)	416402	งานบริหารโรงเรียน(2)
411494	ประวัติศาสตร์ศึกษารุ่น(2)	417102	หลักสูตรจิตวิทยาพัฒนาการ(2)
411495	บริหารศึกษารุ่น(2)	417206	จิตวิทยาวัยรุ่น(2)
414322	วัสดุภัณฑ์และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์(2)	417272	กระบวนการกลุ่มสำหรับครู(2)
414323	แบบเรียนและประมวลสาระมัธยมศึกษา(2)	417491	การแนะแนวในโรงเรียน(2)
414324	การวิจัยเชิงปฏิบัติการในระดัชมัธยมศึกษา(2)	418242	การสอนแบบโปรแกรม(2)
414325	นวัตกรรมการวัด(2)	420244	ศิลปะในโรงเรียนมัธยม(2)
414346	การสอนทักษะภาษาอังกฤษ(3)	420350	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ศิลป์ในโรงเรียน(2)
414354	วินัยศึกษา(2)	420411	สุนทรียศึกษา(2)
414402	การนิเทศการสอนระดับมัธยมศึกษา(2)	421301	การวัดศึกษารุ่น(2)
414403	กิจกรรมนักเรียนระดับมัธยมศึกษา(2)	421302	ครศึกษา(2)
414405	นวัตกรรมการสอนในระดับมัธยมศึกษา(2)	422170	การศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา(2)
414406	การมัธยมศึกษา(3)	431372	ภาววิทยาสำหรับครู(2)
415355	โปรแกรมสหภาพในโรงเรียน(2)	867201	การพยาบาลฉุกเฉิน(2)

ภาคผนวก 4

ราชวิทยาลัยอรรถศาสตร์

เลขที่ 11 หน้าหนึ่ง

- 171206** การทำโปรแกรมภาษาแอสเอ็มบลี(3)
- 171284** การทำโปรแกรมภาษาปาสคาล(3)
- 171185** การทำโปรแกรมภาษาโคบอล(3)
- 416401 การบริหารการศึกษาทั่วไป(2)
- 418242 การสอนแบบโปรแกรม(2)
- 418316 การผลิตและการใช้สิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา(2)
- 418317 วิธีการสอนสำหรับการศึกษาตามเสถียรภาพ(2)
- 418333 การจัดการบริหารสหภาพทางการศึกษาระดับสหประชาชาติ(3)
- 418362 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในระบบของคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษา(3)

หมายเหตุ *# นิตยสารเลือกเรียนวิชาในกลุ่มอย่างน้อย 1 วิชา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวพาณี มนาลี เกิดเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2492 สำเร็จการศึกษาระดับ
ปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลิตึกษา เมื่อ
พ.ศ. 2527 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ
พ.ศ. 2535 ปัจจุบันรับราชการอยู่ที่ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย