



การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา
และภาระงานสอนของอาจารย์เพื่อการพัฒนา
กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีการศึกษา 2556

จัดทำโดย

จินตนา มังคละกนก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คำนำ

การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 ฉบับนี้ ผู้จัดทำได้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหน่วยกิต จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวน ชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนของอาจารย์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ทั้งในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาของ ทุกภาควิชาในคณะต่าง ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการลงทะเบียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยกับข้อมูลอาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น โดยการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวกลุ่มงาน สารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน ยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะดังกล่าว มาก่อน กรอบกับในปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้มีแนวโน้มว่าในบางคณะได้มีการจัดการเรียนการสอนใน บางสาขาวิชาที่ไม่ได้มีการแยกประเภทของนักศึกษาปกติกับนักศึกษาสมทบพิเศษ และในขณะเดียวกัน ยังได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษาสมทบพิเศษในเวลาปกติร่วมกับนักศึกษาปกติ โดยใช้อาจารย์ประจำ ร่วมกัน จึงได้ดำเนินการจัดทำการศึกษาวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ทุกประเภทหลักสูตร เพื่อเป็นการสะท้อนข้อมูลภาระงานสอนของอาจารย์ประจำที่แท้จริงว่าสอดคล้อง กับเกณฑ์มาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดขึ้นหรือไม่ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็น ปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย และเป็นข้อมูลสนับสนุนสำหรับ มหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้ทราบถึงสถานภาพ และศักยภาพด้านการจัดการ เรียนการสอนในมหาวิทยาลัย อันจะเป็นประโยชน์ในด้านการกำหนดนโยบายและแผนงาน การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การกำหนดทิศทางและนโยบายการดำเนินงานของผู้บริหาร และยังเป็น ข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดสรรทรัพยากรการบริหารภายในมหาวิทยาลัย เช่น การวิเคราะห์ อัตราค่าจ้าง การจัดการงบประมาณ ที่สะท้อนภารกิจและผลผลิตของแต่ละหน่วยงานอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้จัดทำได้ยึดแนวปฏิบัติและเกณฑ์ มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระ งานสอนของอาจารย์เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย และหน่วยงานต่าง ๆ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจทั่วไปตามสมควร

นางจินตนา มังคละกนก
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญแผนภูมิ	ง
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตของการวิเคราะห์ข้อมูล	6
ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูล	6
คำจำกัดความเบื้องต้น	7
บทที่ 2 ทฤษฎี และงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	9
แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	11
เอกสารงานวิเคราะห์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการวิเคราะห์	
กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิเคราะห์	19
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	19
การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และแหล่งข้อมูล	20
การวิเคราะห์ข้อมูล	20
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	20
ตัวอย่างการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	21
วิธีการปรับค่า (น้ำหนัก)	22
ตัวอย่างการปรับค่าน้ำหนักนักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นปริญญาตรี	22
เกณฑ์การแบ่งกลุ่มสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	23
ภาระงานสอน	23
ตัวอย่างการคำนวณภาระงานสอนของอาจารย์	24
การคำนวณชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	24
ตัวอย่างการคำนวณชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	25
ภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	26
ตัวอย่างการคำนวณภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิเคราะห์	
ผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	27
ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	34
ผลการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์	42
ผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	50
ผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	60
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556	71
ข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วน อาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556	78
ข้อเสนอแนะ	82
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	86
ประวัติผู้วิเคราะห์	121

สารบัญแผนภูมิ

		หน้า
แผนภูมิที่ 1	แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	72
แผนภูมิที่ 2	แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	73
แผนภูมิที่ 3	แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบ กับเกณฑ์มาตรฐาน ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	73
แผนภูมิที่ 4	แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	75
แผนภูมิที่ 5	แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	76
แผนภูมิที่ 6	แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบ กับเกณฑ์มาตรฐาน ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	77
แผนภูมิที่ 7	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	78
แผนภูมิที่ 8	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขา	79
แผนภูมิที่ 9	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	80
แผนภูมิที่ 10	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	81

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2	3
ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2	4
ตารางที่ 3 ตัวอย่างการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	21
ตารางที่ 4 ตัวอย่างการปรับค่าน้ำหนักนักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นปริญญาตรี	22
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา	27
ตารางที่ 6 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	28
ตารางที่ 7 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	28
ตารางที่ 8 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์	29
ตารางที่ 9 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	30
ตารางที่ 10 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	30
ตารางที่ 11 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	31
ตารางที่ 12 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	31
ตารางที่ 13 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	32
ตารางที่ 14 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร	32
ตารางที่ 15 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	33
ตารางที่ 16 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	33
ตารางที่ 17 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน	34
ตารางที่ 18 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา	34
ตารางที่ 19 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	35
ตารางที่ 20 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	35
ตารางที่ 21 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์	36
ตารางที่ 22 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	37
ตารางที่ 23 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	38
ตารางที่ 24 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	38
ตารางที่ 25 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	39
ตารางที่ 26 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	39

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 27 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร	40
ตารางที่ 28 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556	
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	40
ตารางที่ 29 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	41
ตารางที่ 30 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556	
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน	41
ตารางที่ 31 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
จำแนกตามระดับการศึกษา	42
ตารางที่ 32 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	43
ตารางที่ 33 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
จำแนกตามคณะ	43
ตารางที่ 34 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	44
ตารางที่ 35 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	45
ตารางที่ 36 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	45
ตารางที่ 37 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	46
ตารางที่ 38 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	47
ตารางที่ 39 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	47
ตารางที่ 40 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	48
ตารางที่ 41 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	48
ตารางที่ 42 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	49
ตารางที่ 43 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556	
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน	50

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 44 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	51
ตารางที่ 45 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	52
ตารางที่ 46 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์	53
ตารางที่ 47 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	54
ตารางที่ 48 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	55
ตารางที่ 49 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	56
ตารางที่ 50 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	56
ตารางที่ 51 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	57
ตารางที่ 52 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร	58
ตารางที่ 53 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	58
ตารางที่ 54 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	59
ตารางที่ 55 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน	60
ตารางที่ 56 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	61
ตารางที่ 57 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	62
ตารางที่ 58 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์	63
ตารางที่ 59 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	64

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 60 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	65
ตารางที่ 61 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	66
ตารางที่ 62 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	66
ตารางที่ 63 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	67
ตารางที่ 64 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร	68
ตารางที่ 65 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	68
ตารางที่ 66 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	69
ตารางที่ 67 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน	70
ตารางที่ 68 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	72
ตารางที่ 69 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	74
ตารางที่ 70 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	78
ตารางที่ 71 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางภาคผนวก

ตารางที่ 1	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	87
ตารางที่ 2	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	88
ตารางที่ 3	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชา ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	89
ตารางที่ 4	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	90
ตารางที่ 5	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	91
ตารางที่ 6	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	92
ตารางที่ 7	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	93
ตารางที่ 8	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	94
ตารางที่ 9	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	95
ตารางที่ 10	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	96
ตารางที่ 11	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	97
ตารางที่ 12	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	98
ตารางที่ 13	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะเทคโนโลยี และการจัดการอุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	99

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางภาคผนวก	
ตารางที่ 14 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะเทคโนโลยี และการจัดการอุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	99
ตารางที่ 15 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชา ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	100
ตารางที่ 16 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	101
ตารางที่ 17 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	102
ตารางที่ 18 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	102
ตารางที่ 19 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชา ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	103
ตารางที่ 20 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	104
ตารางที่ 21 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	105
ตารางที่ 22 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	105
ตารางที่ 23 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชา ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	106
ตารางที่ 24 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	107
ตารางที่ 25 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	108

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางภาคผนวก	
ตารางที่ 38 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	118
ตารางที่ 39 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชา ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	119
ตารางที่ 40 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556	120

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

พันธกิจที่สำคัญที่สุดของสถาบันอุดมศึกษา คือ การผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ ปี 2559 คือ “อุดมศึกษาเป็นแหล่งองค์ความรู้และพัฒนากำลังคนระดับสูงที่มีคุณภาพเพื่อการพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน สร้างสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีบทบาทในสังคมประชาคมอาเซียนและมุ่งสู่คุณภาพอุดมศึกษาระดับนานาชาติ” และได้กำหนดยุทธศาสตร์ของแผนฯ จำนวน 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ โดยในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาอาจารย์ให้เป็นมืออาชีพ และพัฒนาผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพให้เป็นอาจารย์ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2556 : 29) ซึ่งตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ดังกล่าว คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของหลักสูตรที่มีสัดส่วนของอาจารย์ประจำและอาจารย์สมทบต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) เป็นไปตามมาตรฐานของแต่ละหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2554 : 14) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ ที่มีตัวชี้วัดที่ 2.3 สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยในการผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์นั้น มหาวิทยาลัยจะต้องอาศัยปัจจัยหลายด้านในการผลักดัน และสนับสนุนให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยวางไว้ ซึ่งได้แก่ ทรัพยากร คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนบริหารจัดการของผู้บริหารจึงเป็นเรื่องสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อมหาวิทยาลัย

ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ สัดส่วนของนักศึกษาต่ออาจารย์ ที่จะต้องสอดคล้องกับศาสตร์ในแต่ละสาขาวิชาและลักษณะการเรียนการสอน รวมทั้งมีความเชื่อมโยงไปสู่การวางแผนต่าง ๆ เช่น การวางแผนอัตรากำลัง ภาระงานอาจารย์ เป้าหมายการผลิต ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาจึงควรมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริงในสัดส่วนที่เหมาะสมกับสาขาวิชา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2557 : 80) ซึ่งในการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและการขยายตัวของการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ รวมถึงการเพิ่มจำนวนนักศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ตลอดจนการจัดสรรอัตรากำลัง และการจัดสรรงบประมาณนั้น ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (Full Time Equivalent Student : FTES) นับเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการวางแผนและการตัดสินใจด้านการบริหารในสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้เพราะจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) เป็นหน่วยนักศึกษามาตรฐานที่ผ่านการประมวลผลตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดขึ้น เพื่อให้นำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านภาระงานสอนของอาจารย์ ประกอบการกำหนดอัตรากำลังอาจารย์ให้สอดคล้องกับภาระงานที่แท้จริง

(กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557 : 8) โดยปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้ใช้เกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ประกอบการพิจารณาจัดสรรอัตราค่าจ้างอาจารย์ผู้สอน ดังนี้

1. กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 20 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่

- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน

2. กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 20 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่

- คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
- คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
- คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- คณะอุตสาหกรรมเกษตร

3. กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 25 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

4. กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 8 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

จากเหตุผลความสำคัญของข้อมูลดังกล่าวข้างต้น กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดทำข้อมูลดังกล่าว และได้ดำเนินการจัดทำการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์เป็นประจำต่อเนื่องทุกปีการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2556 กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา ได้ดำเนินการจัดทำการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ซึ่งมีวิธีการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล 2 แบบ คือ

แบบที่ 1	แบบที่ 2
1. ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คำนวณจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย 2. ข้อมูลด้านจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัย	1. ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คำนวณจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 เฉพาะนักศึกษาโครงการปกติ รอบเช้า รอบบ่าย 2. ข้อมูลด้านจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 เฉพาะนักศึกษาโครงการปกติ รอบเช้า รอบบ่าย

แบบที่ 1	แบบที่ 2
3. ข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ พนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่อาจารย์ และอาจารย์พิเศษ จากรายงานสารสนเทศปีการศึกษา 2556 กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน	3. ข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่อาจารย์ จากรายงานสารสนเทศปีการศึกษา 2556 กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน

จากการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จากข้อมูลทั้ง 2 แบบ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ของการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 แบบ ในปีการศึกษา 2556 มีผลการวิเคราะห์ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	3,230.52	2,407.03	823.49	14.29	11.35	2.94
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1,694.33	1,058.49	635.84	10.21	9.62	0.59
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	4,535.90	3,170.77	1,365.13	23.87	19.57	4.30
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	1,079.80	900.03	179.77	13.84	14.52	-0.68
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	2,525.30	1,810.37	714.93	30.06	39.36	-9.30
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	462.00	36.26	425.74	19.25	1.65	17.60
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	169.14	169.14	0.00	11.28	11.28	0.00
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	824.69	490.30	334.39	7.93	19.61	-11.68
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	6,529.19	5,055.20	1,473.99	11.91	23.19	-11.28
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิริธร ไทย-เยอรมัน	63.92	0.00	63.92	2.46	0.00	2.46
มหาวิทยาลัย	21,114.79	15,097.59	6,017.20	14.45	17.31	-2.86

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์
ปีการศึกษา 2556 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	2,274.94	1,950.11	324.83	10.07	9.20	0.87
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1,347.78	1,035.67	312.11	8.12	9.42	-1.30
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	2,691.33	2,205.94	485.39	14.16	13.62	0.54
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	762.50	637.50	125.00	9.78	10.28	-0.50
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1,372.56	1,119.89	252.67	16.34	24.35	-8.01
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	335.56	93.89	241.67	13.98	4.27	9.71
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	116.67	116.67	0.00	7.78	7.78	0.00
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	559.50	358.00	201.50	5.38	14.32	-8.94
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4,556.33	3,901.05	655.28	8.31	17.90	-9.59
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	104.17	0.00	104.17	4.01	0.00	4.01
มหาวิทยาลัย	14,121.34	11,418.72	2,702.62	9.67	13.90	-4.23

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์
ปีการศึกษา 2556 ที่กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงานได้จัดทำโดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
ทั้ง 2 แบบ นั้น พบว่ายังไม่มีกรวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์
ที่เป็นข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา จำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอน
จำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรที่นำมาวิเคราะห์ภาระงานสอน
ของจำนวนอาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น ผู้วิเคราะห์จึงได้จัดทำ การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำ
จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 ที่แสดงให้เห็นถึงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา
จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวน
นักศึกษาเต็มเวลา (เฉพาะอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร) และภาระ
งานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ (เฉพาะอาจารย์ประจำต่อจำนวน
นักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร) ทั้งในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับ
บัณฑิตศึกษาของทุกภาควิชาของคณะต่างๆ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในระดับการศึกษา
กลุ่มสาขาวิชา คณะที่ให้บริการสอน และภาควิชาในคณะต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นการนำข้อมูลสารสนเทศที่
กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ได้
จัดทำไว้นำมาวิเคราะห์ต่อยอดเพื่อการพัฒนา และเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยอย่างแท้จริง เนื่องจาก
ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีแนวโน้ม
ว่าจะไม่มีการแยกประเภทของนักศึกษาปกติกับนักศึกษาสมทบพิเศษ แต่จะกำหนดเป็นนักศึกษา
ประเภทเดียวเท่านั้น ดังเช่นตัวอย่างของการจัดการเรียนการสอนของคณะสถาปัตยกรรมและ

การออกแบบ ในสาขาวิชาการออกแบบภายใน สาขาวิชาศิลปประยุกต์และการออกแบบผลิตภัณฑ์ และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม กรอบกับมหาวิทยาลัยยังได้มีแนวทางในการกำหนดภาระงานสอนของอาจารย์ ซึ่งในการะงานสอนนั้นได้รวมทุกภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร โดยในบางสาขาวิชาดังกล่าวข้างต้นได้มีการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาภาคสมทบในเวลาปกติ ซึ่งบางรายวิชาจะมีนักศึกษาที่เรียนเป็นทั้งนักศึกษาปกติและนักศึกษาสมทบพิเศษเรียนร่วมกัน โดยใช้ อาจารย์ประจำร่วมกัน ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงควรมีการศึกษาถึงภาระงานสอนของอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร เพื่อเป็นการสะท้อนถึงภาระงานสอนของอาจารย์ที่แท้จริงว่า สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดขึ้นหรือไม่ และเป็นข้อมูลสนับสนุนสำหรับมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่าง ๆ แสดงให้เห็นถึงคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย อันจะเป็นประโยชน์ในด้านการกำหนดนโยบายและแผนงาน การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การกำหนดทิศทางและนโยบายการดำเนินงานของผู้บริหาร และเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดสรรทรัพยากรการบริหารภายในมหาวิทยาลัย เช่น การวิเคราะห์อัตรากำลัง การจัดการงบประมาณ การประเมินประสิทธิภาพการใช้ห้องเรียน ที่สะท้อนภารกิจและผลผลิตของแต่ละหน่วยงานอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งในการศึกษาวิเคราะห์ครั้งนี้ผู้จัดทำได้ยึดแนวปฏิบัติและเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์อัตรากำลังอาจารย์ของมหาวิทยาลัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ ต่อสัปดาห์ของภาควิชาในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556
2. เพื่อศึกษาภาระงานสอนของอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตรของภาควิชาในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556
3. เพื่อศึกษาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ประจำต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตร ของภาควิชาในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556
4. เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ได้จัดทำไว้ นำมาวิเคราะห์ต่อยอดเพื่อการพัฒนา และเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในการวางแผนและการตัดสินใจด้านการบริหาร และกระบวนการผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นสารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจ วางแผน การบริหาร และการพัฒนามหาวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการด้านการเรียนการสอน การวางแผนด้านอัตรากำลัง การวิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณ การจัดการด้านอาคารสถานที่ เป็นต้น

2. เป็นสารสนเทศประกอบการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ผู้สอนของคณะ และมหาวิทยาลัยในภาพรวมให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป
3. เป็นสารสนเทศให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือผู้สนใจทั่วไป นำข้อมูลไปใช้ในการดำเนินการต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลด้านนี้
4. ได้สารสนเทศจากการนำข้อมูลของกลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ได้จัดทำไว้ นำมาต่อยอดเพื่อการพัฒนาและเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน และการตัดสินใจด้านการบริหารในกระบวนการผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยได้

1.4 ขอบเขตของการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 มีขอบเขตดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 รวมทุกภาควิชา ประเภทหลักสูตร และคณะ โดยใช้ข้อมูลจากระบบประมวลผลการศึกษาและทะเบียนประวัตินักศึกษาของกองบริการการศึกษา
2. ภาระงานสอนของภาควิชา คัดจากรายวิชาที่ภาควิชา/สาขาวิชานั้น ๆ เปิดสอนในปีการศึกษา 2556 โดยพิจารณาจากรหัสวิชาเป็นตัวจำแนกภาระของภาควิชาต่าง ๆ
3. จำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนคิดตามจำนวนกลุ่ม (Section) ของวิชานั้น ๆ
4. จำนวนชั่วโมงสอนบรรยายและปฏิบัติ คัดจากรายวิชาที่เปิดสอนตามเอกสารกระบวนการวิชาที่เปิดสอนของคณะต่าง ๆ ประจำปีการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556
5. จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่นำมาวิเคราะห์ คัดจากจำนวนอาจารย์ประจำ ซึ่งรวมอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ หรือไปช่วยราชการ
6. ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ศึกษา คัดเฉพาะภารกิจด้านการสอนเท่านั้น ไม่รวมถึงภารกิจด้านอื่น ๆ เช่น งานบริหาร งานวิจัย และงานบริการทางวิชาการแก่สังคม เป็นต้น

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คณะหรือวิทยาลัย หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในปีการศึกษา 2556 ได้แก่

- (1) คณะวิศวกรรมศาสตร์
- (2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- (3) คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
- (4) คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
- (5) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (6) คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์
- (7) คณะอุตสาหกรรมเกษตร
- (8) คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

(9) บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน

(10) วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

2. การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ที่จัดทำขึ้นนี้ ได้นำเสนอข้อมูล โดยวิธีการศึกษาวิเคราะห์ ดังนี้

- ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คำนวณจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอน ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัย

- ข้อมูลด้านจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัย

- ข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่อาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น จากรายงานสารสนเทศปีการศึกษา 2556 กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

3. การศึกษาวิเคราะห์นี้ไม่ได้รวมหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในระดับการศึกษาต่าง ๆ

1.6 คำจำกัดความเบื้องต้น

1. จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (Student Credit Hours : SCH) หมายถึง ผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกับจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนจริงของแต่ละรายวิชาที่ภาควิชาหรือคณะนั้นๆ เปิดสอน

2. จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (Full Time Equivalent Students : FTES) หมายถึงจำนวนนักศึกษาที่ได้จากการกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้กำหนดจำนวนหน่วยกิตในระดับต่าง ๆ ดังนี้

(1) ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

จำนวน 19 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา หรือ 38 หน่วยกิต ต่อปีการศึกษา

(2) ระดับปริญญาตรี

จำนวน 18 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา หรือ 36 หน่วยกิต ต่อปีการศึกษา

(3) ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

จำนวน 12 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา หรือ 24 หน่วยกิต ต่อปีการศึกษา

3. นักศึกษาภาคปกติ หมายถึง นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรภาคปกติที่รัฐสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาเป็นส่วนใหญ่

4. นักศึกษาภาคพิเศษ (Full Fee) หมายถึง นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรที่ผู้เรียนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ หลักสูตรภาคพิเศษ โครงการพิเศษ ภาคสมทบ หรือภาคต่อเนื่องที่เก็บค่าธรรมเนียมพิเศษเพิ่มจากค่าหน่วยกิตปกติ หรือค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายที่รวมค่าธรรมเนียมพิเศษด้วย

5. นักศึกษาลงทะเบียน (Student by Subject Count) หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน (นักศึกษา 1 คน ลงทะเบียนเรียนได้มากกว่า 1 รายวิชา) ในคณะ หรือ ภาควิชา ในภาคการศึกษานั้น ๆ

6. อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาที่มีหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรที่เปิดสอน (มิใช่เต็มเวลาทำการ) (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548)

7. ภาคการศึกษา หมายถึง ระยะเวลาเรียนในหนึ่งภาคเรียนปกติ หรือเทียบเท่า 16 สัปดาห์

8. ปีการศึกษา หมายถึง ระยะเวลาเรียนในสองภาคการศึกษาปกติ ไม่รวมภาคการศึกษาฤดูร้อน

9. กลุ่มสาขาวิชา ISCED หมายถึง การจัดกลุ่มสาขาตามมาตรฐานของ International Standard Classification of Education ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ใช้ในการจัดกลุ่มสาขาวิชาในการกำหนดชื่อปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาตามระบบสากล

บทที่ 2

ทฤษฎี และงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 ได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำเสนอในบทนี้ดังต่อไปนี้

- 2.1 การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์นักศึกษาเต็มเวลา
- 2.2 เอกสารงานวิเคราะห์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

2.1 การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ดำเนินการจัดการศึกษามาเป็นระยะเวลากว่า 55 ปี โดยมุ่งเน้นการขยายโอกาสทางการศึกษา และผลิตกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา ภายใต้ปรัชญาการจัดการศึกษาคือ “พัฒนาคน พัฒนาวិทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” และมีปณิธานคือ “มุ่งมั่นที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิชาการขั้นสูงที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้คู่คุณธรรม เพื่อเป็นผู้พัฒนาและสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสม อันก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ” (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557 : 4)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งเดียวที่ได้จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ จนถึงจัดการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยจัดหลักสูตรการเรียนการสอนออกเป็น 4 ระดับ (กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2556 : 14) คือ

1. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตร 3 ปี
2. ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ,ปริญญาตรีต่อเนื่อง หลักสูตร 2 – 3 ปี และปริญญาตรีเทียบโอน 3 ปี
3. ระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี
4. ระดับปริญญาเอก หลักสูตร 3 – 5 ปี

โดยมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดการศึกษาตามยุทธศาสตร์พัฒนาการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพในระดับสากล ให้ความสำคัญในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพนักศึกษา ในปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยมีนักศึกษา ทั้งหมด 23,790 คน เมื่อจำแนกนักศึกษาทั้งหมดตามระดับการศึกษาจะแบ่งเป็นระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ปวช.) จำนวน 1,540 คน คิดเป็นร้อยละ 6.47 ระดับปริญญาตรี จำนวน 19,126 คน คิดเป็นร้อยละ 80.39 ระดับปริญญาโท จำนวน 2,447 คน คิดเป็นร้อยละ 10.29 และระดับปริญญาเอก จำนวน 677 คน คิดเป็นร้อยละ 2.85 ดำเนินการสอน รวมทั้งสิ้น 154 หลักสูตร จำแนกเป็นระดับปริญญาเอก จำนวน 25 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 16.23 ระดับปริญญาโท จำนวน 56 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 36.36 ระดับปริญญาตรี จำนวน

70 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 45.46 และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 1.95 และได้แบ่งส่วนงานภายในมหาวิทยาลัย ออกเป็น 19 ส่วนงาน (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557 : 29, 42) ดังนี้

ส่วนงานที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน จำนวน 14 หน่วยงาน ได้แก่

1. คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
3. คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
4. คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
5. คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์
6. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. คณะอุตสาหกรรมเกษตร
8. คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
9. บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน
10. วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
11. คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี*
12. คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม*
13. คณะบริหารธุรกิจ*
14. วิทยาลัยนานาชาติ*

ส่วนงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดการศึกษา จำนวน 9 ส่วนงาน ได้แก่

1. สำนักงานอธิการบดี
2. บัณฑิตวิทยาลัย
3. สำนักหอสมุดกลาง
4. สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา
5. สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม
6. สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีไทย-ฝรั่งเศส
9. สถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน

หมายเหตุ * เริ่มจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557 : 8)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งสำหรับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ สัดส่วนของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่จะต้องสอดคล้องกับศาสตร์ในแต่ละสาขาวิชาและลักษณะการเรียนการสอน รวมทั้งมีความเชื่อมโยงไปสู่การวางแผนต่างๆ เช่น การวางแผนอัตรากำลัง ภาระงานอาจารย์ เป้าหมายการผลิตบัณฑิต ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาจึงควรมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำในสัดส่วนที่เหมาะสม ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (Full Time Equivalent Student : FTES) เป็นข้อมูลที่สำคัญต่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้เพราะจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า เป็นหน่วยนักศึกษามาตรฐานที่ผ่านการประมวลผลตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดขึ้น เพื่อให้นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านภาระงานสอนของอาจารย์ประกอบการกำหนดกรอบอัตรากำลังอาจารย์ให้สอดคล้องกับภาระงานที่แท้จริง (มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, 2554 : 2) โดยการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิตของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา จำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชา และของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อผลผลิตตามภารกิจด้านการผลิตบัณฑิต อันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายในด้านการวางแผนและการบริหารเพื่อการพัฒนาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย สะท้อนถึงสถานะอันแท้จริงในการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2555 : 1)

ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยในระดับคณะ/ภาควิชาต่าง ๆ ที่มีวัตถุประสงค์การวิเคราะห์ประเมินผลไปที่กระบวนการ (Process) ในการผลิตบัณฑิต โดยมีข้อสมมติฐานว่าการวิเคราะห์ประเมินภาระงานที่เป็นงานหลักของอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย คือ ภาระงานสอนนักศึกษา ซึ่งสามารถวัดและวิเคราะห์ได้จากข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา และจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ของแต่ละคณะ/ภาควิชาที่ให้บริการการเรียนการสอน จากการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาจะต้องเรียนให้ผ่านและได้จำนวนหน่วยกิต ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตรสาขาวิชา ซึ่งการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษามีอิสระที่จะลงทะเบียนให้มากกว่าหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี เป็นผลให้นักศึกษาแต่ละคนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เท่ากัน จึงทำให้เวลาที่นักศึกษาใช้ในการศึกษาตลอดหลักสูตรอาจมากกว่า หรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนั้นจำนวนนักศึกษาหัวจริง (Student by Head Count) ในทะเบียนนักศึกษาของแต่ละคณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา จึงไม่เท่ากับจำนวนนักศึกษาที่เรียนเต็มเวลา (Full Time Student) ของแต่ละคณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา ในแต่ละปีการศึกษา เป็นผลให้การวิเคราะห์ภาระงานการสอนนักศึกษาของคณะต่างๆ ในระดับอุดมศึกษา จึงนิยมใช้จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่เทียบเท่า (Equivalent) แทนการใช้จำนวนนักศึกษาหัวจริงตามที่ปรากฏในทะเบียนนักศึกษาของแต่ละคณะ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2557 : 1)

นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์อาคารของสถาบันอุดมศึกษา ประกาศ ณ วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2556 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 130 ตอนพิเศษ 47 ง 11 เมษายน 2556 โดยให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำรายงานการประเมินประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์อาคาร ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เกณฑ์

มาตรฐานกลางที่เป็นเกณฑ์อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องวิเคราะห์อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา จำแนกตามกลุ่มสาขา 20 สาขา สำหรับเปรียบเทียบกับอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา เพื่อใช้เป็นตัวบ่งชี้และแจ้งเตือนด้านคุณภาพการจัดการศึกษา (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ, 2556)

2.3 เอกสารงานวิเคราะห์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มีสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ได้ทำการวิเคราะห์ ไว้ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้ทำการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา นักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของภาควิชา และคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัย โดยการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ที่จัดทำขึ้น ใช้วิธีการศึกษาวิเคราะห์ 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 คำนวณจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัย และข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ พนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่อาจารย์และอาจารย์พิเศษ โดยผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 233,221 SCH คิดเป็นร้อยละ 33.21 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 157,695 SCH คิดเป็นร้อยละ 22.45 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 104,558 SCH คิดเป็นร้อยละ 14.89 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 86,264 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.28 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 42,067 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.99 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 36,399 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.18 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 29,689 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.23 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 6,089 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.87 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5,544 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.79 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 767 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.11 และเมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดคือ 6,529.13 FTES คิดเป็นร้อยละ 30.92 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 4,535.90 FTES คิดเป็นร้อยละ 21.48 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 3,230.52 FTES คิดเป็นร้อยละ 15.30 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,525.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.96 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,694.33 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.02 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 1,079.80 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.11 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 824.69 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.91 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 462.00 FTES คิดเป็นร้อยละ 2.19 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 169.14 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.80 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีจำนวน

นักศึกษาเต็มเวลาน้อยที่สุด คือ 63.92 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.30 ตามลำดับ ส่วนภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า คณะที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 30.06 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 23.87 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเป็น 1 : 19.25 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 13.84 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 14.29 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 11.91 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเป็น 1 : 11.28 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 10.21 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเป็น 1 : 7.93 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเป็น 1 : 2.46 นอกจากนี้การคำนวณสัดส่วนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา พบว่า คณะที่มีชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 4,556.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 32.27 รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,691.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.06 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,274.94 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.11 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 1,372.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.72 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,347.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.54 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 762.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.40 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 559.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.96 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 335.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.28 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 116.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.83 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 104.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.74 และคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.34 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เท่ากับ 1 : 14.16 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 1 : 13.98 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 1 : 10.07 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 9.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 8.31 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 8.12 คณะอุตสาหกรรมเกษตร เท่ากับ 1 : 7.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เท่ากับ 1 : 5.38 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน เท่ากับ 1 : 4.01 ตามลำดับ

แบบที่ 2 คำนวณจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนเฉพาะนักศึกษาโครงการปกติ รอบเช้า รอบบ่าย จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอน เฉพาะนักศึกษาโครงการปกติ รอบเช้า รอบบ่าย และข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่อาจารย์ โดยผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 182,249 SCH คิดเป็นร้อยละ 34.39 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 110,977 SCH คิดเป็นร้อยละ 20.94 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 81,818 SCH คิดเป็นร้อยละ 15.44 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 63,143 SCH คิดเป็นร้อยละ 11.91 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 35,465 SCH คิดเป็นร้อยละ

6.69 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 32,191 SCH คิดเป็นร้อยละ 6.07 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 17,651 SCH คิดเป็นร้อยละ 3.33 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 6,089 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.15 และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 435 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.08 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดคือ 5,055.20 FTES คิดเป็นร้อยละ 33.48 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 3,170.77 FTES คิดเป็นร้อยละ 21.00 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,407.03 FTES คิดเป็นร้อยละ 15.94 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 1,810.37 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.99 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,058.49 FTES คิดเป็นร้อยละ 7.01 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 900.03 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.96 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 490.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.25 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 169.14 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.12 และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาน้อยที่สุด คือ 36.26 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.24 ตามลำดับ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า คณะที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 39.36 รองลงมา คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 23.19 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเป็น 1 : 19.61 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 19.57 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 14.52 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 11.35 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเป็น 1 : 11.28 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 9.62 และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนน้อยที่สุดเป็น 1 : 1.65 ตามลำดับ นอกจากนี้ คณะที่มีชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 3,901.05 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 34.16 รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,205.94 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.32 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1,950.11 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 17.08 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 1,119.89 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.81 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,035.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.07 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 637.57 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.58 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 358.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.14 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 116.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.02 และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 93.89 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.82 ตามลำดับ และพบว่า คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 24.35 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ รองลงมา คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 17.90 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เท่ากับ 1 : 14.32 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เท่ากับ 1 : 13.26 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 10.28 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 9.42 คณะวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 1 : 9.20 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร เท่ากับ 1 : 7.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 1 : 4.27 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ ตามลำดับ (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557)

2. มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ทำการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2556 เพื่อศึกษาวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา คณะ/ภาควิชาที่ให้บริการสอน และคณะที่นักศึกษาลงทะเบียนสังกัด และวิเคราะห์ภาระงานด้านการจัดการเรียนการสอน ของแต่ละคณะ/ภาควิชา/สายวิชา ทั้งในระบบการจัดการเรียนการสอนภาคปกติ และภาคพิเศษ ในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา นอกจากนั้นยังเพื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนจำนวนอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ของแต่ละคณะ/ภาควิชา เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานภาระงานสอนต่อจำนวนอาจารย์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

โดยผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2556 พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ลงทะเบียนตามรายวิชาที่เปิดสอนตามคณะต่าง ๆ คิดเป็นจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาทั้งหมด 1,058,919 SCH โดยจำแนกตามระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี 934,287 SCH คิดเป็นร้อยละ 88.23 และระดับบัณฑิตศึกษา 124,632 SCH คิดเป็นร้อยละ 11.77 พบว่า การศึกษาระดับปริญญาตรีภาคปกติมีหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด 758,503 SCH คิดเป็นร้อยละ 71.63 รองลงมาเป็นระดับปริญญาตรีภาคพิเศษ 175,784 SCH คิดเป็นร้อยละ 16.60 ระดับบัณฑิตศึกษาภาคพิเศษ 64,899 SCH คิดเป็นร้อยละ 6.13 และระดับบัณฑิตศึกษาภาคปกติ 59,733 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.64 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาจำแนกตามระดับการศึกษา และประเภทของการจัดการเรียนการสอนพบว่า มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาสุทธิ 34,096 FTES จำแนกเป็นนักศึกษาเต็มเวลาสุทธิภาคปกติ 25,021 FTES คิดเป็นร้อยละ 73.38 นักศึกษาเต็มเวลาสุทธิภาคพิเศษ 9,075 FTES คิดเป็นร้อยละ 26.62 โดยเป็นนักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ 21,072 FTES คิดเป็นร้อยละ 61.80 นักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาตรีภาคพิเศษ 4,884 FTES คิดเป็นร้อยละ 14.32 นักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาภาคพิเศษ 4,191 FTES คิดเป็นร้อยละ 12.29 นักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาภาคปกติ 3,949 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.58 ตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามคณะที่ให้บริการงานสอนพบว่า คณะที่รับภาระงานนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ คณะวิทยาศาสตร์ รับภาระงานสอนคิดเป็นจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาสุทธิ 4,608 FTES รองลงมาคือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รับภาระงานสอนคิดเป็นจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาสุทธิ 3,448 FTES และคณะวิศวกรรมศาสตร์ รับภาระงานสอนคิดเป็นจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาสุทธิ 2,689 FTES ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ภาระงานสอนนักศึกษาเต็มเวลาในภาพรวมทั้งมหาวิทยาลัย เมื่อนำไปคำนวณจำนวนกรอบอัตรากำลังสายวิชาการประจำที่เหมาะสมตามเกณฑ์ของคณะกรรมการกำหนดเป้าหมายและนโยบายอัตราากำลังคนภาครัฐ (คปร.) คืออัตราส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่นควรจะมีจำนวนกรอบอัตรากำลังสายวิชาการ ทั้งหมด 2,406 อัตรา โดยจำแนกเป็นกรอบอัตรากำลังสายเทียบกับนักศึกษาเต็มเวลาเฉพาะภาคปกติ 1,813 อัตรา และกรอบอัตราอัตรากำลังสายเทียบกับนักศึกษาเต็มเวลาโครงการพิเศษ 593 อัตรา อย่างไรก็ตาม กรอบอัตราสายผู้สอนที่คำนวณได้ เป็นเพียงตัวเลขข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์ตามเกณฑ์ของคณะกรรมการกำหนดเป้าหมายและนโยบายอัตรากำลังคนภาครัฐ (คปร.) เท่านั้น แต่ในแนวทางการปฏิบัติการบริหารจัดการอัตรากำลังของมหาวิทยาลัย ยังต้องคำนึงถึงการวิเคราะห์ตัวแปรอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการวิเคราะห์ตามสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา เช่น การวิเคราะห์จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (Full-time Equivalent Faculty) จากภาระงานสอน (Teaching load) อาจารย์ในคณะ/ภาควิชา การวิเคราะห์

ภาระงานวิจัยและบริการ การวิเคราะห์กรอบวงเงินงบประมาณ การวิเคราะห์กรอบอัตราเกษียณ เพื่อการวางแผนงานในอนาคต เป็นต้น (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2557)

3. **มหาวิทยาลัยรามคำแหง** ได้จัดทำการศึกษาวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2555 เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา และจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งหลักสูตรภาคปกติและหลักสูตรภาคพิเศษ ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2555 ไม่รวมภาคฤดูร้อนและนักศึกษาโครงการพิเศษต่าง ๆ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลนักศึกษา ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักบริการทางวิชาการและทดสอบประเมินผล สถาบันคอมพิวเตอร์ สถาบันการศึกษานานาชาติ คณะทศนมาตรศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย วิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามหลักสูตรภาคปกติ-ภาคพิเศษ เป็นรายภาคการศึกษา และภาพรวมปีการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน การจัดสรรอัตรากำลัง งบประมาณ ตลอดจนใช้ในการคำนวณค่าตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติราชการและการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

โดยผลการศึกษาวิเคราะห์ พบว่า จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ในภาพรวมปีการศึกษา 2555 มหาวิทยาลัยมีนักศึกษาหัวจริง (นักศึกษาที่มีสถานภาพ) รวมทั้งสิ้น 347,173 คน ลงทะเบียนเรียนรายวิชาจำนวน 2,365,735 คน คิดเป็นหน่วยกิตนักศึกษาเท่ากับ 6,853,970 SCH และคิดเป็นนักศึกษาเต็มเวลา เฉลี่ยรวมทั้งสิ้น 203,396.58 FTES และเมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 140,805.65 FTES คิดเป็นร้อยละ 69.23 กลุ่มสาขาวิชาบริหารฯ จำนวน 31,471.84 FTES คิดเป็นร้อยละ 15.47 กลุ่มสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ จำนวน 18,295.60 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.99 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 10,961.59 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.39 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1,317.36 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.65 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 340.35 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.17 และกลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 204.19 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.10 ตามลำดับ การให้บริการสอนนักศึกษาในคณะและต่างคณะ พบว่า คณะต่างๆ ที่จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี (หลักสูตรภาคปกติ) ซึ่งนักศึกษาสามารถเรียนร่วมกันได้ มีจำนวน 9 คณะ และคณะที่ให้บริการสอนนักศึกษาในคณะตนเองเป็นสัดส่วนสูงกว่าการให้บริการสอนนักศึกษาจากต่างคณะคือ คณะบริหารธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 85.15 รองลงมา คณะพัฒนารพยากรมนุษย์ คิดเป็นร้อยละ 81.19 คณะนิติศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 78.22 และคณะรัฐศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 71.29 และคณะศึกษาศาสตร์ ร้อยละ 67.33 ส่วนคณะที่ให้บริการงานสอนนักศึกษาจากต่างคณะ เป็นสัดส่วนที่สูงกว่าคณะตนเอง คือ คณะสื่อสารมวลชน คิดเป็นร้อยละ 89.11 คณะเศรษฐศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 83.17 คณะวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 78.22 และคณะมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 73.27 ตามลำดับ และสัดส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา เฉพาะหลักสูตรภาคปกติต่อจำนวนอาจารย์ประจำ ของปีการศึกษา 2555 ในภาพรวมพบว่า อาจารย์หนึ่งคนมีภาระงานสอนต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1:186.98 FTES ส่วนในรายคณะ จะพบว่า คณะต่างๆ มีสัดส่วนระหว่างอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ คณะรัฐศาสตร์ 1:613.04 คณะนิติศาสตร์ 1:416.99 คณะมนุษยศาสตร์ 1:281.65 คณะบริหารธุรกิจ

1:187.15 คณะเศรษฐศาสตร์ 1:87.38 คณะศึกษาศาสตร์ 1:57.42 คณะวิทยาศาสตร์ 1:54.67 คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 1:46.25 คณะวิศวกรรมศาสตร์ 1:35.60 ตามลำดับ สำหรับข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และ FTES ของคณะสื่อสารมวลชน รวมอยู่ในคณะมนุษยศาสตร์ (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2556)

4. **มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์** ได้จัดทำการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2555 พบว่า จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาวิทยาเขตหาดใหญ่มีจำนวนเท่ากับ 19,031.23 FTES ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาสูงกว่าวิทยาเขตอื่นๆ รองลงมาคือ วิทยาเขตปัตตานี เท่ากับ 9,857.07 FTES วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เท่ากับ 3,213.54 FTES วิทยาเขตตรัง เท่ากับ 2,601.53 FTES และวิทยาเขตภูเก็ต เท่ากับ 2,215.25 FTES ตามลำดับ จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) เมื่อดูข้อมูลรายคณะ/หน่วยงาน พบว่าคณะที่มี FTES สูงสุดคือคณะวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 4,514.29 FTES รองลงมาคือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เท่ากับ 3,197.31 FTES คณะศิลปศาสตร์ เท่ากับ 3,073.80 FTES คณะวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 2,847.37 FTES คณะวิทยาการจัดการ เท่ากับ 2,750.83 FTES ตามลำดับ จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ของแต่ละภาคการศึกษา พบว่า ภาคการศึกษาที่ 1 จะมี FTES มากกว่าภาคการศึกษาที่ 2 โดยภาคการศึกษา 1/2555 เท่ากับ 19,705.26 FTES คิดเป็นร้อยละ 53.37 และภาคการศึกษา 2/2555 เท่ากับ 17,213.36 FTES คิดเป็นร้อยละ 46.63 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ภาพรวมมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2555 ส่วนใหญ่เป็น FTES ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ (4-6 ปี) โดย เท่ากับ 31,533.96 FTES คิดเป็นร้อยละ 85.4 รองลงมาเป็น FTES ระดับปริญญาโทภาคปกติ เท่ากับ 2,024.12 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.48 ปริญญาโทภาคพิเศษ (ค่าและสมทบ) เท่ากับ 1,921.36 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.21 และระดับปริญญาเอก เท่ากับ 908.23 FTES คิดเป็นร้อยละ 2.46 (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2556)

5. **มหาวิทยาลัยศิลปากร** ได้จัดทำการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปีการศึกษา 2556 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติของทุกระดับการศึกษา มีจำนวนรวม 12,636.64 FTES จำแนกเป็นจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติระดับปริญญาตรี จำนวน 11,946.73 FTES และจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 689.90 FTES โดยมีอัตราส่วนระหว่างระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาตรี เท่ากับ 1 : 17.32 คณะวิชาที่มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติ มากที่สุดคือ คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 2,211.49 FTES รองลงมาคือ คณะอักษรศาสตร์ จำนวน 2,060.84 FTES และคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 1,992.67 FTES ตามลำดับ สำหรับคณะวิชาที่มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติในภาพรวมน้อยที่สุดคือ จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 2.90 FTES ส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษ พบว่า ในภาพรวมมีจำนวนทั้งสิ้น 23,710.28 FTES จำแนกเป็นจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ ระดับปริญญาตรี จำนวน 21,281.99 FTES และจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 2,428.30 FTES โดยมีอัตราส่วนระหว่างระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาตรี เท่ากับ 1 : 8.76 เมื่อจำแนกรายคณะวิชา พบว่า คณะวิชาที่มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ มากที่สุดคือ คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 3,567.75 FTES รองลงมาคือ คณะ

วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 3,502.66 FTES และคณะวิทยาการจัดการ จำนวน 3,076.84 FTES ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาปกติ โดยการคำนวณอัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติ โดยจำแนกเป็น 1. อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์ที่มาจากงบประมาณแผ่นดินต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติ พบว่า ในภาพรวมทุกระดับการศึกษาของนักศึกษาปกติ อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์จากงบประมาณแผ่นดินต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติ เท่ากับ 1 : 14.49 หมายถึง อาจารย์ 1 คน ต้องมีภาระงานสอนนักศึกษาโดยเฉลี่ย จำนวน 15 คน และ 2. อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์ที่มาจากงบประมาณทุกแหล่ง (รวมงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณแผ่นดินสมทบเงินรายได้) พบว่า ในภาพรวมทุกระดับการศึกษาของนักศึกษาปกติ อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์จากทุกงบประมาณต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติ เท่ากับ 1 : 12.86 หมายถึง อาจารย์ 1 คน ต้องมีภาระงานสอนนักศึกษาโดยเฉลี่ย จำนวน 13 คน

ผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ โดยการคำนวณอัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ จำแนกเป็น 1. อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์ที่มาจากงบประมาณแผ่นดินต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ พบว่า ในภาพรวมทุกระดับการศึกษาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์จากงบประมาณแผ่นดินต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ เท่ากับ 1 : 27.19 หมายถึง อาจารย์ 1 คน ต้องมีภาระงานสอนนักศึกษาโดยเฉลี่ย จำนวน 28 คน และ 2. อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์ที่มาจากงบประมาณทุกแหล่ง (รวมงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณแผ่นดินสมทบเงินรายได้) พบว่า ในภาพรวมทุกระดับการศึกษาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ อัตราส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์จากทุกงบประมาณต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของนักศึกษาปกติและภาคพิเศษ เท่ากับ 1 : 22.50 หมายถึง อาจารย์ 1 คน ต้องมีภาระงานสอนนักศึกษาโดยเฉลี่ย จำนวน 23 คน (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557)

บทที่ 3

หลักเกณฑ์และวิธีการวิเคราะห์

การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 มีวิธีการที่ผู้วิเคราะห์ได้ดำเนินการ ตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิเคราะห์
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และแหล่งข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิเคราะห์

ผู้วิเคราะห์ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เพื่อการศึกษาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนชั่วโมงสอน อาจารย์ต่อสัปดาห์ของภาควิชาในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556
2. เพื่อการศึกษาภาระงานสอนของอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภท หลักสูตร ของภาควิชาในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556
3. เพื่อการศึกษาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ประจำต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อ นักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร ของภาควิชาในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556
4. เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ได้จัดทำไว้ นำมาวิเคราะห์ต่อยอดเพื่อการพัฒนา และเป็น ประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในการวางแผนและการตัดสินใจด้านการบริหาร และกระบวนการผลิตบัณฑิต ที่พึงประสงค์

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ผู้วิเคราะห์ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คำนวณจากจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละ รายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษา ทุกประเภทหลักสูตรที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ทั้งในระดับ ต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา
2. ข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัย (สายวิชาการ) ที่ทำหน้าที่อาจารย์ ใช้เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น

3. ข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

3.3 การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และแหล่งข้อมูล

1. จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา จำนวนหน่วยกิตรายวิชา จำนวนกลุ่ม (Section) ของวิชาที่เปิดสอน จำนวนวิชาที่เปิดสอนจำนวนชั่วโมงสอน ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ใช้ข้อมูลจากกลุ่มงานทะเบียนและสถิติดักศึกษา กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2. จำนวนอาจารย์แต่ละภาควิชา/คณะ ใช้ข้อมูลจากรายงานสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 จัดทำโดยกลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 มีวิธีดำเนินการวิเคราะห์เป็นรายคณะ จำแนกตามภาควิชา ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ใช้เกณฑ์และสูตรในการคำนวณ (กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557) ดังนี้

1. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มีสูตรที่ใช้ในการคำนวณ ดังนี้

1.1 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (Student Credit Hours : SCH) คือ ผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนกับจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน ดังสูตร

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ} \quad \text{SCH} &= \sum C_i S_i \\ C_i &= \text{จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนในแต่ละรายวิชา} \\ S_i &= \text{จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในแต่ละรายวิชา} \\ i &= \text{รายวิชาที่ } i \dots\dots\dots n \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ต่อปีการศึกษา} \quad \text{SCH} &= \sum (a_i + b_i) \\ \text{เมื่อ} \quad a_i &= \text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาภาคการศึกษาที่ 1} \\ b_i &= \text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาภาคการศึกษาที่ 2} \end{aligned}$$

1.2 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (Full Time Equivalent Student : FTES) คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์จำนวนหน่วยกิตมาตรฐานของการลงทะเบียนเรียน ดังสูตร

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่อปีการศึกษา

$$\text{ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี} \quad \text{FTES} = \frac{\sum (a_i + b_i)}{38}$$

(นักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน ลงทะเบียนเรียนเฉลี่ย
ภาคการศึกษาละ 19 หน่วยกิต หรือ 38 หน่วยกิตต่อปีการศึกษา)

$$\text{ระดับปริญญาตรี} \quad \text{FTES} = \frac{\sum(a_i+b_i)}{36}$$

(นักศึกษาระดับปริญญาตรี 1 คน ลงทะเบียนเรียนเฉลี่ย
ภาคการศึกษาละ 18 หน่วยกิต หรือ 36 หน่วยกิตต่อปีการศึกษา)

$$\text{ระดับสูงกว่าปริญญาตรี} \quad \text{FTES} = \frac{\sum(a_i+b_i)}{24}$$

(นักศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี 1 คน ลงทะเบียนเรียนเฉลี่ย
ภาคการศึกษาละ 12 หน่วยกิต หรือ 24 หน่วยกิตต่อปีการศึกษา)

เมื่อ a_i = จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาภาคการศึกษาที่ 1
 b_i = จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาภาคการศึกษาที่ 2

2. ตัวอย่างการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

ตัวอย่างการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคการศึกษาที่ 1
ปีการศึกษา 2555 จากข้อมูลการลงทะเบียนเรียนแต่ละรายวิชาของภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาคการศึกษาที่ 1
ปีการศึกษา 2555 สามารถคำนวณหานักศึกษาเต็มเวลา ได้ดังนี้

ตารางที่ 3 ตัวอย่างการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

รหัสวิชา	หน่วยกิต	นักศึกษาลงทะเบียนเรียน	หน่วยกิตนักศึกษา
520402	3	23	69
520403	1	23	23
521101	3	18	54
521101	3	41	123
521102	3	18	54
521203	3	30	90
521204	3	30	90
521205	1	30	30
520208	3	30	90
520209	1	30	30
521301	3	29	87
521302	1	29	29
521309	3	18	54
521309	3	46	138
521314	1	18	18
521315	3	16	48
521404	3	23	69
521407	3	23	69
รวม	44	475	1,165

ดังนั้น จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

$$= \frac{\text{ผลรวมของจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาในแต่ละรายวิชา}}{18}$$

$$= \frac{1,165}{18} = 64.72$$

3. วิธีการปรับค่า (น้ำหนัก)

การวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในระดับบัณฑิตศึกษามาเป็นระดับปริญญาตรี ต้องปรับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นระดับปริญญาตรีเพื่อให้อยู่ในหน่วยวัด (SCALE) เดียวกัน ซึ่งจะทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมได้ การปรับค่าดังกล่าวมีวิธีการโดยคำนวณจากสัดส่วนเกณฑ์มาตรฐานระหว่างอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาตรี กับสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาตามเกณฑ์การจัดกลุ่มสาขาวิชามาตรฐาน (International Standard Classification of Education : ISCED) ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ใช้เกณฑ์ดังนี้

- กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์
FTES ระดับบัณฑิตศึกษา $\times 2$ = FTES ระดับปริญญาตรี
- กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ
FTES ระดับบัณฑิตศึกษา $\times 2$ = FTES ระดับปริญญาตรี
- กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
FTES ระดับบัณฑิตศึกษา $\times 1.8$ = FTES ระดับปริญญาตรี
- กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง
FTES ระดับบัณฑิตศึกษา $\times 1$ = FTES ระดับปริญญาตรี

4. ตัวอย่างการปรับค่าน้ำหนักนักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นปริญญาตรี

ตัวอย่างการปรับค่าน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ตารางที่ 4 ตัวอย่างการปรับค่าน้ำหนักนักศึกษาเต็มเวลาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นระดับปริญญาตรี

นักศึกษาเต็มเวลาในหน่วยนับปริญญาตรี	
กลุ่มสาขาวิชา	การปรับค่าน้ำหนัก
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	= FTES ระดับปริญญาตรี + (2 $\times$ FTES ระดับบัณฑิตศึกษา)
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ	= FTES ระดับปริญญาตรี + (2 $\times$ FTES ระดับบัณฑิตศึกษา)
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	= FTES ระดับปริญญาตรี + (1.8 $\times$ FTES ระดับบัณฑิตศึกษา)
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง	= FTES ระดับปริญญาตรี + FTES ระดับบัณฑิตศึกษา

5. เกณฑ์การแบ่งกลุ่มสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การแบ่งกลุ่มสาขาวิชาตามแบบของระบบการรับเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 ใช้เกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานระหว่างอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าในกลุ่มสาขาวิชามาตรฐานสากล (International Standard Classification of Education : ISCED) ในคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ฉบับปรับปรุง : เดือนมกราคม 2551 ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือใช้เกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

5.1 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ **1 : 20** โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่

- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน

5.2 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ **1 : 20** โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่

- คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
- คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
- คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- คณะอุตสาหกรรมเกษตร

5.3 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ **1 : 25** โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

5.4 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ **1 : 8** โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

6. ภาระงานสอน (Teaching Load) เมื่อพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

$$\text{ภาระงานสอนของอาจารย์} = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)}}{\text{จำนวนอาจารย์}}$$

7. ตัวอย่างการคำนวณภาระงานสอนของอาจารย์

ตัวอย่างการคำนวณภาระงานสอนของอาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 3,230.52 FTES และมีจำนวนอาจารย์ประจำ เท่ากับ 212 คน สามารถแทนค่าในสูตรการคำนวณภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ภาระงานสอนของอาจารย์} &= \frac{\text{จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)}}{\text{จำนวนอาจารย์}} \\ \text{ดังนั้น อาจารย์ : FTES} &= \frac{3,230.52}{212} = 15.24\end{aligned}$$

ดังนั้น คณะวิศวกรรมศาสตร์มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มีสัดส่วนเป็น 1 : 15.24

8. การคำนวณชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

8.1 อาจารย์เต็มเวลา (Full Time Equivalent of Faculty : FTEF) หมายถึง อาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในภาควิชา/สาขาวิชา หรือคณะเต็มเวลา โดยคิดจากเวลาการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (หนังสือที่ ศธ 0509(2)/ว15 ลงวันที่ 19 กันยายน 2550 เรื่องการกำหนดกรอบอัตรากำลังข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา) ดังนี้

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรี

อาจารย์เต็มเวลา 1 คน = อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนบรรยาย 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ทำหน้าที่เทียบเท่าชั่วโมงสอนบรรยายได้ 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์เต็มเวลา 1 คน = อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนบรรยาย 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ทำหน้าที่เทียบเท่าชั่วโมงสอนบรรยายได้ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

8.2 เกณฑ์การเทียบชั่วโมงบรรยายกับชั่วโมงปฏิบัติ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนี้

$$1 \text{ ชั่วโมงบรรยาย} = 1.5 \text{ จำนวนชั่วโมงสอนภาคปฏิบัติ}$$

8.3 จำนวนชั่วโมงสอน (Hour : H) ต่อสัปดาห์ หมายถึง การใช้เวลาในการสอนของอาจารย์ โดยรวบรวมจำนวนชั่วโมงในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา แล้วใช้สูตรในการคำนวณหาจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์ของภาควิชา/สาขาวิชา/คณะ ดังนี้

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรี

$$= \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์} \times 10}{10} \dots\dots\dots \textcircled{A}$$

$$\text{ระดับบัณฑิตศึกษา} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์} \times 10}{6} \dots\dots\dots \textcircled{B}$$

$$\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ปรับค่าเป็นระดับปริญญาตรีต่อปี} = A + B$$

9. ตัวอย่างการคำนวณชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ตัวอย่างการคำนวณชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์มีชั่วโมงสอนระดับปริญญาตรี ได้แก่ ชั่วโมงสอนบรรยาย เท่ากับ 2,548 ชั่วโมง ชั่วโมงสอนปฏิบัติ เท่ากับ 1,272 ชั่วโมง และมีชั่วโมงสอนระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ ชั่วโมงสอนบรรยายเท่ากับ 645 ชั่วโมง ชั่วโมงสอนปฏิบัติ เท่ากับ 71 ชั่วโมง สามารถแทนค่าในสูตรการคำนวณหาจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของอาจารย์ของคณะ ได้ดังนี้

1. คำนวณชั่วโมงสอน

$$\text{ระดับปริญญาตรี} \quad \text{ชั่วโมงสอนบรรยาย} = 2,548 \text{ ชั่วโมง}$$

$$\text{ชั่วโมงสอนปฏิบัติ} = 1,272 \text{ ชั่วโมง}$$

เกณฑ์การปรับเทียบชั่วโมงสอนบรรยายกับชั่วโมงสอนปฏิบัติ

$$1 \text{ ชั่วโมงบรรยาย} = 1.5 \text{ จำนวนชั่วโมงสอนภาคปฏิบัติ}$$

$$= 1,272 / 1.5$$

$$= 848 \text{ ชั่วโมง}$$

$$\text{ดังนั้น ชั่วโมงสอนระดับปริญญาตรี เท่ากับ } 2,548 + 848 = 3,396 \text{ ชั่วโมง}$$

$$\text{ระดับบัณฑิตศึกษา} \quad \text{ชั่วโมงสอนบรรยาย} = 645 \text{ ชั่วโมง}$$

$$\text{ชั่วโมงสอนปฏิบัติ} = 71 \text{ ชั่วโมง}$$

เกณฑ์การปรับเทียบชั่วโมงสอนบรรยายกับชั่วโมงสอนปฏิบัติ

$$1 \text{ ชั่วโมงบรรยาย} = 1.5 \text{ จำนวนชั่วโมงสอนภาคปฏิบัติ}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad = 71 / 1.5$$

$$= 47.33 \text{ ชั่วโมงสอน}$$

$$\text{ดังนั้น ชั่วโมงสอนระดับบัณฑิตศึกษา เท่ากับ } 645 + 47.33 = 692.33 \text{ ชั่วโมง}$$

2. คำนวณชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

$$\text{ระดับปริญญาตรี} = \frac{3,396 \times 10}{10} \dots\dots\dots \textcircled{A}$$

$$= 3,396 \text{ ชั่วโมงสอน}$$

$$\text{ระดับบัณฑิตศึกษา} = \frac{692.33 \times 10}{6} \quad \textcircled{B}$$

$$= 1,153.88 \text{ ชั่วโมง}$$

$$\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ปรับค่าเป็นระดับปริญญาตรีต่อปี} = A + B$$

$$= 3,396 + 1,153.88$$

$$= 4,549.88 \text{ ชั่วโมง}$$

$$\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ปรับค่าเป็นระดับปริญญาตรีต่อภาคการศึกษา}$$

$$= 4549.88 / 2$$

$$= 2,274.94 \text{ ชั่วโมง}$$

10. ภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เป็นการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์ จากจำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยของอาจารย์ 1 คน ของภาควิชา และคณะ ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนรวมทุกภาควิชา/สาขาวิชา/คณะต่อสัปดาห์}}{\text{จำนวนอาจารย์ทั้งหมดของภาควิชา/สาขาวิชา/คณะ}}$$

11. ตัวอย่างการคำนวณภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ตัวอย่างการคำนวณภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 2,274.94 ชั่วโมง และมีจำนวนอาจารย์ประจำ เท่ากับ 212 คน สามารถแทนค่าในสูตรการคำนวณภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ได้ดังนี้

$$\text{ภาระงานสอนต่อชั่วโมง} = \frac{2,274.94}{212}$$

$$\text{ดังนั้น อาจารย์ : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์} = 10.73$$

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิเคราะห์

การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทั้งหมดทุกประเภทหลักสูตรของ มหาวิทยาลัย และจำนวนอาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำที่เป็นข้าราชการ และพนักงานมหาวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 ในการพิจารณาจะแบ่งเป็นการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ วิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดขึ้น ผลการศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)

ในปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยฯ มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษารวมทั้งสิ้น 702,293 SCH โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา โดยจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 606,490 SCH คิดเป็นร้อยละ 86.36 รองลงมา คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 64,771 SCH คิดเป็นร้อยละ 9.22 และระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 31,032 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.42 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี	64,771	9.22
ระดับปริญญาตรี	606,490	86.36
ระดับบัณฑิตศึกษา	31,032	4.42
รวม	702,293	100.00

4.1.2 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 380,613 SCH คิดเป็นร้อยละ 54.20 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 205,727 SCH คิดเป็นร้อยละ 29.29 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 86,264 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.28 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง จำนวน 29,689 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.23 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
วิศวกรรมศาสตร์	64,771	297,122	18,720	380,613	54.20
วิทยาศาสตร์กายภาพ	-	196,148	9,579	205,727	29.29
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	-	83,531	2,733	86,264	12.28
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง	-	29,689	-	29,689	4.23
รวม	64,771	606,409	31,032	702,293	100.00

4.1.3 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 233,221 SCH คิดเป็นร้อยละ 33.21 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 157,695 SCH คิดเป็นร้อยละ 22.45 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 104,558 SCH คิดเป็นร้อยละ 14.89 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 86,264 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.28 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 42,067 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.99 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 36,399 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.18 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 29,689 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.23 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 6,089 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.87 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5,544 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.79 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 767 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.11 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	-	98,688	5,870	104,558	14.89
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	32,603	9,464	42,067	5.99
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	-	154,897	2,798	157,695	22.45
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	-	35,162	1,237	36,399	5.18
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	-	83,531	2,733	86,264	12.28
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	5,544	5,544	0.79
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	-	6,089	-	6,089	0.87
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	-	29,689	-	29,689	4.23
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	64,771	165,831	2,619	233,221	33.21
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	-	-	767	767	0.11
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	64,771	606,409	31,032	702,293	100.00

4.1.4 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 23,185 SCH คิดเป็นร้อยละ 22.17 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวน 20,189 SCH คิดเป็นร้อยละ 19.31 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 11,156 SCH คิดเป็นร้อยละ 10.67 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ จำนวน 10,619 SCH คิดเป็นร้อยละ 10.11 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ จำนวน 9,588 SCH คิดเป็นร้อยละ 9.17 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จำนวน 8,890 SCH คิดเป็นร้อยละ 8.50 ภาควิชาวิศวกรรมการผลิต จำนวน 8,367 SCH คิดเป็นร้อยละ 8.00 ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จำนวน 6,553 SCH คิดเป็นร้อยละ 6.27 และภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต จำนวน 6,011 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.75 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
วิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	-	9,384	204	9,588	9.17
วิศวกรรมไฟฟ้า	-	22,722	463	23,185	22.17
วิศวกรรมการผลิต	-	8,196	171	8,367	8.00
วิศวกรรมเคมี	-	6,194	359	6,553	6.27
วิศวกรรมอุตสาหการ	-	16,757	3,432	20,189	19.31
วิศวกรรมโยธา	-	7,936	954	8,890	8.50
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	-	10,619	-	10,619	10.11
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต	-	5,901	110	6,011	5.75
วิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์	-	10,979	177	11,156	10.67
รวม	-	98,688	5,870	104,558	100.00

4.1.5 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมพบว่า ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 15,333 SCH คิดเป็นร้อยละ 36.49 รองลงมา คือ ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล จำนวน 8,178 SCH คิดเป็นร้อยละ 19.44 ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 7,162 SCH คิดเป็นร้อยละ 17.02 ภาควิชาครุศาสตร์โยธา จำนวน 6,154 SCH คิดเป็นร้อยละ 14.62 ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม จำนวน 4,428 SCH คิดเป็นร้อยละ 10.52 ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา จำนวน 495 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.17 และภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 317 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.74 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
ครุศาสตร์เครื่องกล	-	7,349	829	8,178	19.44
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	-	13,282	2,051	15,333	36.49
ครุศาสตร์โยธา	-	6,097	57	6,154	14.62
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	-	-	317	317	0.74
บริหารเทคนิคศึกษา	-	-	495	495	1.17
คอมพิวเตอร์ศึกษา	-	5,875	1,287	7,162	17.02
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	-	-	4,428	4,428	10.52
รวม	-	32,603	9,464	42,067	100.00

4.1.6 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ภาควิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 36,545 SCH คิดเป็นร้อยละ 23.17 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ จำนวน 34,080 SCH คิดเป็นร้อยละ 21.61 ภาควิชาสถิติประยุกต์ จำนวน 27,314 SCH คิดเป็นร้อยละ 17.32 ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม จำนวน 21,662 SCH คิดเป็นร้อยละ 13.74 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม จำนวน 20,242 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.84 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ จำนวน 11,011 SCH คิดเป็นร้อยละ 6.98 และภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 6,841 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.34 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
เคมีอุตสาหกรรม	-	19,741	501	20,242	12.84
คณิตศาสตร์	-	35,997	548	36,545	23.17
สถิติประยุกต์	-	26,855	459	27,314	17.32
วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	-	10,186	825	11,011	6.98
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	-	33,810	270	34,080	21.61
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม	-	21,467	195	21,662	13.74
เทคโนโลยีชีวภาพ	-	6,841	-	6,841	4.34
รวม	-	154,897	2,798	157,695	100.00

4.1.7 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม พบว่า ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 13,868 SCH คิดเป็นร้อยละ 38.10 รองลงมา คือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8,879 SCH คิดเป็นร้อยละ 24.39 ภาควิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง จำนวน 5,540 SCH คิดเป็นร้อยละ 15.22 ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม จำนวน 5,226 SCH คิดเป็นร้อยละ 14.36 และภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 2,887 SCH คิดเป็นร้อยละ 7.93 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
การจัดการอุตสาหกรรม	-	12,631	1,237	13,868	38.10
เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	8,878	-	8,879	24.39
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง	-	5,540	-	5,540	15.22
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	-	2,887	-	2,887	7.93
การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และการโรงแรม	-	5,226	-	5,226	14.36
รวม	-	35,162	1,237	36,399	100.00

4.1.8 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ภาควิชาภาษา มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 45,792 SCH คิดเป็นร้อยละ 53.08 รองลงมา คือ ภาควิชามนุษยศาสตร์ จำนวน 25,427 SCH คิดเป็นร้อยละ 29.48 และภาควิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 15,045 SCH คิดเป็นร้อยละ 17.44 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
ภาษา	-	44,190	1,602	45,792	53.08
สังคมศาสตร์	-	14,577	468	15,045	17.44
มนุษยศาสตร์	-	24,764	663	25,427	29.48
รวม	-	83,531	2,733	86,264	100.00

4.1.9 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนหน่วยกิตศึกษามากที่สุด จำนวน 2,988 SCH คิดเป็นร้อยละ 53.90 รองลงมา คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2,556 SCH คิดเป็นร้อยละ 46.10 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	2,988	2,988	53.90
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	2,556	2,556	46.10
รวม	-	-	5,544	5,544	100.00

4.1.10 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะอุตสาหกรรมเกษตร พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีจำนวนหน่วยกิตศึกษามากที่สุด จำนวน 3,524 SCH คิดเป็นร้อยละ 57.87 รองลงมา คือ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 2,565 SCH คิดเป็นร้อยละ 42.13 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ	-	3,524	-	3,524	57.87
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	-	2,565	-	2,565	42.13
รวม	-	6,089	-	6,089	100.00

4.1.11 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตศึกษามากที่สุด จำนวน 17,584 SCH คิดเป็นร้อยละ 59.23 รองลงมา คือ ภาควิชาสถาปัตยกรรม จำนวน 8,217 SCH คิดเป็นร้อยละ 27.68 และภาควิชาการออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ จำนวน 3,888 SCH คิดเป็นร้อยละ 13.09 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	-	17,584	-	17,584	59.23
สถาปัตยกรรม	-	8,217	-	8,217	27.68
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ	-	3,888	-	3,888	13.09
รวม	-	29,689	-	29,689	100.00

4.1.12 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 64,771 SCH คิดเป็นร้อยละ 27.27 รองลงมา คือ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม จำนวน 58,623 SCH คิดเป็นร้อยละ 25.14 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 33,064 SCH คิดเป็นร้อยละ 14.18 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 19,979 SCH คิดเป็นร้อยละ 8.57 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง จำนวน 13,277 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.69 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 12,698 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.44 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม จำนวน 9,254 SCH คิดเป็นร้อยละ 3.97 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม จำนวน 8,270 SCH คิดเป็นร้อยละ 3.55 ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ จำนวน 7,544 SCH คิดเป็นร้อยละ 3.23 และภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 5,741 SCH คิดเป็นร้อยละ 2.46 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	-	33,064	-	33,064	14.18
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	-	13,277	-	13,277	5.69
เทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	-	9,254	-	9,254	3.97
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	-	12,698	-	12,698	5.44
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	-	19,979	-	19,979	8.57
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	-	3,776	1,965	5,741	2.46
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	-	7,616	654	8,270	3.55
การจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ	-	7,544	-	7,544	3.23
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	-	58,623	-	58,623	25.14
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน	64,771	-	-	64,771	27.27
รวม	64,771	165,831	2,619	233,221	100.00

4.1.13 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร นานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์ มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 401 SCH คิดเป็นร้อยละ 52.28 รองลงมา คือ ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ จำนวน 366 SCH คิดเป็นร้อยละ 47.72 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา ปีการศึกษา 2556
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน

ภาควิชา	หน่วยกิตนักศึกษา (SCH)			รวมหน่วยกิต นักศึกษา (SCH)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
วิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์	-	-	401	401	52.28
วิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ	-	-	366	366	47.72
รวม	-	-	767	767	100.00

4.2 ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)

ในปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยฯ มีนักศึกษาเต็มเวลาทั้งสิ้น 21,114.79 FTES โดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยจำแนกตามระดับ การศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 16,846.95 FTES คิดเป็นร้อยละ 79.79 รองลงมา คือ ระดับบัณฑิตศึกษา (ปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) จำนวน 2,563.34 FTES คิดเป็นร้อยละ 12.14 และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 1,704.05 FTES คิดเป็น ร้อยละ 8.07 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี	1,704.50	8.07
ระดับปริญญาตรี	16,846.95	79.79
ระดับบัณฑิตศึกษา (ปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรี)	2,563.34	12.14
รวม	21,114.79	100.00

4.2.2 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 11,517.96 FTES คิดเป็นร้อยละ 54.55 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 6,246.84 FTES คิดเป็นร้อยละ 29.58 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 2,525.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.96 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง จำนวน 824.69 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.91 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
วิศวกรรมศาสตร์	1,704.50	8,253.40	1,560.06	11,517.96	54.55
วิทยาศาสตร์กายภาพ	-	5,448.56	798.28	6,246.84	29.58
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	-	2,320.30	205.00	2,525.30	11.96
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง	-	824.69	-	824.69	3.91
รวม	1,704.50	16,846.95	2,563.34	21,114.79	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.3 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 6,529.19 FTES คิดเป็นร้อยละ 30.92 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 4,535.90 FTES คิดเป็นร้อยละ 21.48 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 3,230.52 FTES คิดเป็นร้อยละ 15.30 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,525.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.96 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,694.33 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.02 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 1,079.80 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.11 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 824.69 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.91 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 169.14 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.80 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 462.00 FTES คิดเป็นร้อยละ 2.20 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 63.92 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.30 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	-	2,741.34	489.18	3,230.52	15.30
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	905.63	788.70	1,694.33	8.02
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	-	4,302.70	233.20	4,535.90	21.48
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	-	976.72	103.08	1,079.80	5.11

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ (ต่อ)

หน่วยงาน	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	-	2,320.30	205.00	2,525.30	11.96
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	462.00	462.00	2.20
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	-	169.14	-	169.14	0.80
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	-	824.69	-	824.69	3.91
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1,704.50	4,606.43	218.26	6,529.19	30.92
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	-	-	63.92	63.92	0.30
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	1,704.50	16,846.95	2,563.34	21,114.79	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.4 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะวิศวกรรมศาสตร์พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 751.47 FTES คิดเป็นร้อยละ 23.26 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 669.75 FTES คิดเป็นร้อยละ 20.73 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมื่อวัดและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 319.73 FTES คิดเป็นร้อยละ 9.90 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จำนวน 299.94 FTES คิดเป็นร้อยละ 9.28 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ จำนวน 294.97 คิดเป็นร้อยละ 9.13 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ จำนวน 277.67 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.60 ภาควิชาวิศวกรรมการผลิต จำนวน 241.93 FTES คิดเป็นร้อยละ 7.49 ภาควิชาวิศวกรรมเคมี จำนวน 201.98 FTES คิดเป็นร้อยละ 6.25 และภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต จำนวน 173.08 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.36 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 21

ตารางที่ 21 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
วิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	-	260.67	17.00	277.67	8.60
วิศวกรรมไฟฟ้า	-	631.17	38.58	669.75	20.73
วิศวกรรมการผลิต	-	227.67	14.26	241.93	7.49
วิศวกรรมเคมี	-	172.06	29.92	201.98	6.25
วิศวกรรมอุตสาหการ	-	465.47	286	751.47	23.26
วิศวกรรมโยธา	-	220.44	79.50	299.94	9.28
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	-	294.97	-	294.97	9.13
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต	-	163.92	9.16	173.08	5.36
วิศวกรรมเครื่องมื่อวัดและอิเล็กทรอนิกส์	-	304.97	14.76	319.73	9.90
รวม	-	2,741.34	449.18	3,230.52	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.5 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 539.86 FTES คิดเป็นร้อยละ 31.86 รองลงมา คือ ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม จำนวน 369 FTES คิดเป็นร้อยละ 21.78 ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล จำนวน 273.22 FTES คิดเป็นร้อยละ 16.13 ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 270.45 FTES คิดเป็นร้อยละ 15.96 ภาควิชาครุศาสตร์โยธา จำนวน 174.12 FTES คิดเป็นร้อยละ 10.28 ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา จำนวน 41.26 FTES คิดเป็นร้อยละ 2.43 และภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 26.42 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.56 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
ครุศาสตร์เครื่องกล	-	204.14	69.08	273.22	16.13
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	-	368.94	170.92	539.86	31.86
ครุศาสตร์โยธา	-	169.36	4.76	174.12	10.28
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	-	-	26.42	26.42	1.56
บริหารเทคนิคศึกษา	-	-	41.26	41.26	2.43
คอมพิวเตอร์ศึกษา	-	163.19	107.26	270.45	15.96
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	-	-	369.00	369.00	21.78
รวม	-	905.63	788.70	1,694.33	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.6 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ภาควิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 1,045.58 FTES คิดเป็นร้อยละ 23.05 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ จำนวน 961.67 FTES คิดเป็นร้อยละ 21.20 ภาควิชาสถิติประยุกต์ จำนวน 784.23 FTES คิดเป็นร้อยละ 17.29 ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม จำนวน 612.57 FTES คิดเป็นร้อยละ 13.51 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม จำนวน 590.11 FTES คิดเป็นร้อยละ 13.01 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ จำนวน 351.71 FTES คิดเป็นร้อยละ 7.75 และภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 190.03 FTES คิดเป็นร้อยละ 4.19 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
เคมีอุตสาหกรรม	-	548.35	41.76	590.11	13.01
คณิตศาสตร์	-	999.92	45.66	1,045.58	23.05
สถิติประยุกต์	-	745.97	38.26	784.23	17.29
วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	-	282.95	68.76	351.71	7.75
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	-	939.17	22.50	961.67	21.20
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร และสิ่งแวดล้อม	-	596.31	16.26	612.57	13.51
เทคโนโลยีชีวภาพ	-	190.03	-	190.03	4.19
รวม	-	4,302.70	233.20	4,535.90	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.7 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม พบว่า ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 453.94 FTES คิดเป็นร้อยละ 42.04 รองลงมา คือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 246.61 FTES คิดเป็นร้อยละ 22.84 ภาควิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และการจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง จำนวน 153.89 FTES คิดเป็นร้อยละ 14.25 ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม จำนวน 145.17 FTES คิดเป็นร้อยละ 13.44 และภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 80.19 FTES คิดเป็นร้อยละ 7.43 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
การจัดการอุตสาหกรรม	-	350.86	103.08	453.94	42.02
เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	246.61	-	246.61	22.84
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และการจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง	-	153.89	-	153.89	14.25
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	-	80.19	-	80.19	7.43
การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม	-	145.17	-	145.17	13.44
รวม	-	976.72	103.08	1,079.80	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.8 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ภาควิชาภาษา มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 1,347.66 FTES คิดเป็นร้อยละ 53.37 รองลงมา คือ ภาควิชามนุษยศาสตร์ จำนวน 737.62 FTES คิดเป็นร้อยละ 29.21 และภาควิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 440.02 FTES คิดเป็นร้อยละ 17.42 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
ภาษา	-	1,227.49	120.17	1,347.66	53.37
สังคมศาสตร์	-	404.92	35.10	440.02	17.42
มนุษยศาสตร์	-	687.89	49.73	737.62	29.21
รวม	-	2,320.30	205.00	2,525.30	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.9 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 249.00 FTES คิดเป็นร้อยละ 53.90 รองลงมา คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 213.00 FTES คิดเป็นร้อยละ 46.10 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	249.00	249.00	53.90
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	213.00	213.00	46.10
รวม	-	-	462.00	462.00	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.10 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะอุตสาหกรรมเกษตร พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 97.89 FTES คิดเป็นร้อยละ 57.88 รองลงมา คือ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 71.25 FTES คิดเป็นร้อยละ 42.12 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 27

ตารางที่ 27 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ	-	97.89	-	97.89	57.88
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	-	71.25	-	71.25	42.12
รวม	-	169.14	-	169.14	100.00

4.2.11 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 488.44 FTES คิดเป็นร้อยละ 59.23 รองลงมา คือ ภาควิชาสถาปัตยกรรม จำนวน 228.25 FTES คิดเป็นร้อยละ 27.68 และภาควิชาการออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ จำนวน 108.00 FTES คิดเป็นร้อยละ 13.09 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 28

ตารางที่ 28 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา		
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	-	488.44	-	488.44	59.23
สถาปัตยกรรม	-	228.25	-	228.25	27.68
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ	-	108.00	-	108.00	13.09
รวม	-	824.69	-	824.69	100.00

4.2.12 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 1,704.50 FTES คิดเป็นร้อยละ 26.11 รองลงมา คือ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม จำนวน 1,628.42 FTES คิดเป็นร้อยละ 24.94 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 918.44 FTES คิดเป็นร้อยละ 14.07 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 554.97 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.50 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง จำนวน 368.81 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.65 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 352.72 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.40 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม จำนวน 257.05 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.94 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวน 268.65 FTES คิดเป็นร้อยละ 4.11 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม จำนวน 266.06 FTES คิดเป็นร้อยละ 4.07 และภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ จำนวน 209.56 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.21 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 29

ตารางที่ 29 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	-	918.44	-	918.44	14.07
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	-	368.81	-	368.81	5.65
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องเชื่อม	-	257.06	-	257.05	3.94
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	-	352.72	-	352.72	5.40
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	-	554.97	-	554.97	8.50
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	-	104.89	163.76	268.65	4.11
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	-	211.56	54.50	266.06	4.07
การจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ	-	209.56	-	209.56	3.21
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	-	1628.42	-	1,628.42	24.94
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย - เยอรมัน	1,704.50	-	-	1,704.50	26.11
รวม	1,704.50	4,606.43	218.26	6,529.19	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.2.13 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 33.42 FTES คิดเป็นร้อยละ 52.28 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ จำนวน 30.50 FTES คิดเป็นร้อยละ 47.72 ตามลำดับดังรายละเอียดตามตารางที่ 30

ตารางที่ 30 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน

ภาควิชา	นักศึกษาเต็มเวลา (FTES)			รวมนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*		
วิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์	-	-	33.42	33.42	52.28
วิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ	-	-	30.50	30.50	47.72
รวม	-	-	63.92	63.92	100.00

* ปรับค่า FTES ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3 ผลการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์

ในปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยฯ มีจำนวนรวมชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา รวมทั้งสิ้น 14,121.34 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.1 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา โดยจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 10,461.34 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 74.08 รองลงมา คือ ระดับบัณฑิตศึกษา (ปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) จำนวน 2,405.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 17.03 และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 1,255.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 8.89 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 31

ตารางที่ 31 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556
จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ภาคการศึกษา		ร้อยละ
	ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค	
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี	2,510.00	1,255.00	8.89
ระดับปริญญาตรี	20,922.67	10,461.34	74.08
ระดับบัณฑิตศึกษา *	4,810.01	2,405.00	17.03
รวม	28,242.68	14,121.34	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.2 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 8,283.23 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 58.66 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 3,906.06 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 27.66 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 1,372.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.72 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง จำนวน 559.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.96 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 32

ตารางที่ 32 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
วิศวกรรมศาสตร์	2,510	11,212.00	2,844.45	16,566.45	8,283.22	58.66
วิทยาศาสตร์กายภาพ	-	6,212.67	1,599.44	7,812.11	3,906.06	27.66
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	-	2,379.00	366.11	2,745.11	1,372.56	9.72
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง	-	1,119.00	-	1,119.00	559.50	3.96
รวม	2,510	20,922.67	4,810.01	2,8242.68	14,121.34	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.3 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 4,556.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 32.27 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,691.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.06 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,274.94 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.11 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 1,372.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.72 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,347.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.54 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 762.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.40 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 559.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.96 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 116.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.83 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 335.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.38 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 104.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.74 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 33

ตารางที่ 33 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	-	3,396.00	1,153.89	4,549.89	2,274.94	16.11
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	-	2,695.56	1,118.89	2,695.56	1,347.78	9.54
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	-	4,662.67	720.00	5,382.67	2,691.33	19.06
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	-	1,316.67	208.33	1,525.00	762.50	5.40
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	-	2,379.00	366.11	2,745.11	1,372.56	9.72
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	671.11	671.11	335.56	2.38
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	-	233.33	-	233.33	116.67	0.83
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	-	1,119.00	-	1,119.00	559.50	3.96
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2,510	6,239.33	363.34	9,112.67	4,556.33	32.27
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	-	-	208.34	208.34	104.17	0.74
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	2,510	20,922.67	4,810.01	28,242.68	14,121.34	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.4 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 435.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.12 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 434.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.09 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จำนวน 236.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.40 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 215.72 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.48 ภาควิชาวิศวกรรมการผลิต จำนวน 212.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.33 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ จำนวน 210.83 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.27 ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต จำนวน 204.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 8.99 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ จำนวน 167.50 คิดเป็นร้อยละ 7.36 และภาควิชาวิศวกรรมเคมี จำนวน 158.22 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.96 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 34

ตารางที่ 34 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค	
วิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	-	310.00	111.67	421.67	210.83	9.27
วิศวกรรมไฟฟ้า	-	743.67	125.00	868.67	434.33	19.09
วิศวกรรมการผลิต	-	314.67	110.00	424.67	212.33	9.33
วิศวกรรมเคมี	-	227.00	89.44	316.44	158.22	6.96
วิศวกรรมอุตสาหการ	-	485.00	385.00	870.00	435.00	19.12
วิศวกรรมโยธา	-	253.00	220.00	473.00	236.50	10.40
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	-	335.00	-	335.00	167.50	7.36
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต	-	340.67	68.33	409.00	204.50	8.99
วิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์	-	387.00	44.44	431.44	215.72	9.48
รวม	-	3,396.00	1,153.89	4,549.89	2,274.94	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.5 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 403.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 29.90 รองลงมา คือ ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล จำนวน 333.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 24.71 ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 191.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.18 ภาควิชาครุศาสตร์โยธา จำนวน 173.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 12.89 ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม จำนวน 150.83 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 11.19 ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา จำนวน 50.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.75 และภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี จำนวน 45.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.38 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 35

ตารางที่ 35 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
ครุศาสตร์เครื่องกล	-	469.33	196.67	666.00	333.00	24.71
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	-	589.33	216.67	806.00	403.00	29.90
ครุศาสตร์โยธา	-	327.33	20.00	347.33	173.67	12.89
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	-	-	91.11	91.11	45.56	3.38
บริหารเทคนิคศึกษา	-	-	101.11	101.11	50.56	3.75
คอมพิวเตอร์ศึกษา	-	190.67	191.66	382.33	191.17	14.18
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	-	-	301.67	301.67	150.83	11.19
รวม	-	1,576.67	1,118.89	2,695.56	1,347.78	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.6 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ภาควิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 525.61 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.53 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ จำนวน 503.89 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 18.72 ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม จำนวน 481.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 17.89 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ จำนวน 360.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 13.40 ภาควิชาสถิติประยุกต์ จำนวน 349.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 12.99 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม จำนวน 295.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.98 และภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 171.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.49 ตามลำดับดังรายละเอียดตามตารางที่ 36

ตารางที่ 36 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
เคมีอุตสาหกรรม	-	480.67	110.00	590.67	295.33	10.98
คณิตศาสตร์	-	952.33	98.89	1051.22	525.61	19.53
สถิติประยุกต์	-	584.33	115.00	699.33	349.67	12.99
วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	-	551.33	170.00	721.33	360.67	13.40
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	-	913.33	94.44	1,007.78	503.89	18.72
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม	-	831.33	131.64	963.00	481.50	17.89
เทคโนโลยีชีวภาพ	-	349.33	-	349.33	171.67	6.49
รวม	-	4,662.67	720.00	5,382.67	2,691.33	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.7 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม พบว่า ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 299.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 39.26 รองลงมา คือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 162.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 21.27 ภาควิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และการจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง จำนวน 124.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.35 ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม จำนวน 91.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 11.93 และภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม จำนวน 85.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 11.19 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 37

ตารางที่ 37 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค	
การจัดการอุตสาหกรรม	-	390.33	208.33	598.67	299.33	39.26
เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	324.33	-	324.33	162.17	21.27
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และการจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง	-	249.33	-	249.33	124.67	16.35
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	-	182.00	-	182.00	91.00	11.93
การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม	-	170.67	-	170.67	85.33	11.19
รวม	-	1,316.67	208.33	1,525.00	762.50	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.8 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ภาควิชาภาษา มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 762.06 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 55.52 รองลงมา คือ ภาควิชามนุษยศาสตร์ จำนวน 395.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 28.78 และภาควิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 215.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 17.70 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 38

ตารางที่ 38 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
ภาษา	-	1,306.33	217.78	1,524.11	762.06	55.52
สังคมศาสตร์	-	366.00	65.00	431.00	215.00	17.70
มนุษยศาสตร์	-	706.37	83.33	790.00	395.00	28.78
รวม	-	2,379.00	366.11	2,745.11	1,372.56	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.9 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 216.22 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 64.74 รองลงมา คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 118.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 35.26 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 39

ตารางที่ 39 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	434.44	434.44	216.22	64.74
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	236.67	236.67	118.33	35.26
รวม	-	-	671.11	671.11	335.56	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.10 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของคณะอุตสาหกรรมเกษตร พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 66.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมา คือ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรจำนวน 50.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 43.43 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 40

ตารางที่ 40 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและ การจัดการ	-	132.00	-	132.00	66.00	56.67
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	-	101.33	-	101.33	50.67	43.43
รวม	-	233.33	-	233.33	116.67	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.11 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ พบว่า ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 314.83 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 56.27 รองลงมา คือ ภาควิชาสถาปัตยกรรม จำนวน 172.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 30.86 และภาควิชาการออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ จำนวน 72.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 12.87 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 41

ตารางที่ 41 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	-	629.67	-	629.67	314.83	56.27
สถาปัตยกรรม	-	345.33	-	345.33	172.67	30.86
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและ การจัดการธุรกิจ	-	144.00	-	144.00	72.00	12.87
รวม	-	1,119.00	-	1,119.00	559.50	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.12 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 1,255.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 27.54 รองลงมา คือ ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 728.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 15.99 ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม จำนวน 679.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์

สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.91 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 406.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 8.91 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง จำนวน 320.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 7.02 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 276.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.07 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 273.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.00 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม จำนวน 248.83 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.46 ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ จำนวน 193.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 4.25 และภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม จำนวน 175.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.85 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 42

ตารางที่ 42 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	-	1,456.67	-	1,456.67	728.33	15.99
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	-	640.00	-	640.00	320.00	7.02
เทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	-	350.67	-	350.67	175.33	3.85
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	-	546.67	-	546.67	273.33	6.00
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	-	812.00	-	812.00	406.00	8.91
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	-	328.33	225.00	553.33	276.67	6.07
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและ สิ่งแวดล้อม	-	359.33	138.34	497.67	248.83	5.46
การจัดการเทคโนโลยีการผลิต และสารสนเทศ	-	387.33	-	387.33	193.67	4.25
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	-	1,358.33	-	1,358.33	679.17	14.91
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน	2,510.00	-	-	2,510	1,255.00	27.54
รวม	2,510.00	6,239.33	363.34	2,510.00	4,556.33	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.3.13 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 58.61 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 56.26 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ จำนวน 45.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 43.74 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 43

ตารางที่ 43 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสิรินธร ไทย – เยอรมัน

ภาควิชา	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์			จำนวนชั่วโมงสอน		ร้อยละ
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	บัณฑิตศึกษา*	ทั้งปี	เฉลี่ย ต่อภาค	
วิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์	-	-	117.22	117.22	58.61	56.26
วิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ	-	-	91.12	91.12	45.56	43.74
รวม	-	-	208.34	208.34	104.17	100.00

* ปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ระดับบัณฑิตศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว ตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.

4.4 ผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

ในปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.51 (ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) เมื่อจำแนกภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาออกเป็นรายคณะ และนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (เกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ เท่ากับ 1 : 20 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เท่ากับ 1 : 25 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 8 มหาวิทยาลัยฯ มีเกณฑ์มาตรฐานของอาจารย์ประจำต่อ FTES เท่ากับ 1 : 20.14 (ข้อมูลจากรายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.4.1 สัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า ภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.67 และเมื่อจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 54.90 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.99 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.93 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 20.57 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.67 และมีกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกกลุ่มสาขาวิชา โดยกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดคือ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 29.90 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24.99 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.93 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.57 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 44

ตารางที่ 44 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	จำนวน อาจารย์	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจากเกณฑ์ มาตรฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	560	11,517.96	1 : 20.57	0.57
วิทยาศาสตร์กายภาพ	261	6,246.84	1 : 23.93	3.93
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	46	2,525.30	1 : 54.90	29.90
สถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง	25	824.69	1 : 32.99	24.99
รวม	892	21,114.79	1 : 23.67	3.67

4.4.2 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า คณะที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 54.90 รองลงมา คือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.99 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.95 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.00 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 21.00 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.42 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.40 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.24 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.28 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 3.20 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า มีคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ บัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 16.80 รองลงมาคือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8.72 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 5 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีค่าเท่ากับ 29.90 รองลงมาคือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24.99 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 45

ตารางที่ 45 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์	212	3,230.52	1 : 15.24	-4.76
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	110	1,694.33	1 : 15.40	-4.60
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	162	4,535.90	1 : 28.00	8.00
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	62	1,079.80	1 : 17.42	-2.58
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	46	2,525.30	1 : 54.90	29.90
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	22	462.00	1 : 21.00	1.00
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	15	169.14	1 : 11.28	-8.72
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	25	824.69	1 : 32.99	24.99
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	218	6,529.19	1 : 29.95	9.95
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	20	63.92	1 : 3.20	-16.80
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	892	21,114.79	1 : 23.67	3.67

4.4.3 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 15.24 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 50.10 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 21.32 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 19.66 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.64 ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.95 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 9.92 ภาควิชาวิศวกรรมเคมี มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 9.62 ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 8.65 และภาควิชาวิศวกรรมการผลิต มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 7.33 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.76 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมการผลิต มีค่าเท่ากับ 12.67 รองลงมาคือ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 11.35 ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มี 3 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีค่าเท่ากับ 30.10 รองลงมาคือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 1.35 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 46

ตารางที่ 46 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	28	277.67	1 : 9.92	-10.08
วิศวกรรมไฟฟ้า	48	669.75	1 : 13.95	-6.05
วิศวกรรมการผลิต	33	241.93	1 : 7.33	-12.67
วิศวกรรมเคมี	21	201.98	1 : 9.62	-10.38
วิศวกรรมอุตสาหการ	15	751.47	1 : 50.10	30.10
วิศวกรรมโยธา	17	299.94	1 : 17.64	-2.36
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	15	294.97	1 : 19.66	0.34
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต	20	173.08	1 : 8.65	-11.35
วิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์	15	319.73	1 : 21.32	1.35
รวม	212	3,230.52	1 : 15.24	-4.76

4.4.4 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 15.40 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 61.50 รองลงมา คือ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.54 ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.42 ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.75 ภาควิชาครุศาสตร์โยธา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.61 ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 8.54 และภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 3.77 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.60 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มีค่าเท่ากับ 16.23 รองลงมาคือ ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 11.46 ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มี 2 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 41.50 รองลงมาคือ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2.54 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 47

ตารางที่ 47 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ครุศาสตร์เครื่องกล	32	273.22	1 : 8.54	-11.46
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	35	539.86	1 : 15.42	-4.58
ครุศาสตร์โยธา	15	174.12	1 : 11.61	-8.61
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	7	26.42	1 : 3.77	-16.23
บริหารเทคนิคศึกษา	3	41.26	1 : 13.75	-6.25
คอมพิวเตอร์ศึกษา	12	270.45	1 : 22.54	2.54
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	6	369.00	1 : 61.50	41.50
รวม	110	1,694.33	1 : 15.40	-4.60

4.4.5 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่า คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 28.00 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชาคณิตศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 38.73 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 35.62 ภาควิชาสถิติประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 34.10 ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.70 ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เกษตร อาหาร และสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 21.88 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.59 และภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.28 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8.00 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 2.72 รองลงมาคือ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2.41 ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มี 5 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาคณิตศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 18.73 รองลงมาคือ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 15.62 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 48

ตารางที่ 48 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เคมีอุตสาหกรรม	26	590.11	1 : 22.70	2.70
คณิตศาสตร์	27	1,045.58	1 : 38.73	18.73
สถิติประยุกต์	23	784.23	1 : 34.10	14.10
วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	20	351.71	1 : 17.59	-2.41
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	27	961.37	1 : 35.62	15.62
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม	28	612.57	1 : 21.88	1.88
เทคโนโลยีชีวภาพ	11	190.03	1 : 17.28	-2.72
รวม	162	4,535.90	1 : 28.00	8.00

4.4.6 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม พบว่า คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 17.42 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 26.70 รองลงมา คือ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 24.20 ภาควิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.39 ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.70 และภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 7.29 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรมมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2.58 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 12.71 รองลงมาคือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6.30 ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มี 2 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 6.70 รองลงมาคือ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.20 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 49

ตารางที่ 49 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
การจัดการอุตสาหกรรม	17	453.94	1 : 26.70	6.70
เทคโนโลยีสารสนเทศ	18	246.61	1 : 13.70	-6.30
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และการจัดการ อุตสาหกรรมก่อสร้าง	10	153.89	1 : 15.39	-4.61
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	11	80.19	1 : 7.29	-12.71
การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม	6	145.17	1 : 24.20	4.20
รวม	32	1,079.80	1 : 17.42	-2.58

4.4.7 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ พบว่า คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 54.90 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชามนุษยศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 61.47 รองลงมา คือ ภาควิชาสังคมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 55.00 และภาควิชาภาษา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 51.83 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 29.90 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชามนุษยศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 36.47 รองลงมาคือ ภาควิชาสังคมศาสตร์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 30.00 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 50

ตารางที่ 50 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ภาษา	26	1347.66	1 : 51.83	26.83
สังคมศาสตร์	8	440.02	1 : 55.00	30.00
มนุษยศาสตร์	12	737.62	1 : 61.47	36.47
รวม	46	2,525.30	1 : 54.90	29.90

4.4.8 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 21.00 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.67 รองลงมา คือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 19.15 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 1.00 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.85 ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.67 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 51

ตารางที่ 51 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน
เทคโนโลยีสารสนเทศ	13	249.00	1 : 19.15	-0.85
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	9	213.00	1 : 23.67	3.67
รวม	22	462.00	1 : 21.00	1.00

4.4.9 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะอุตสาหกรรมเกษตร พบว่า คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 11.28 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.25 รองลงมา คือ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 9.79 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะอุตสาหกรรมเกษตรมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8.72 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 10.21 และภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5.75 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 52

ตารางที่ 52 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ	10	97.89	1 : 9.79	-10.21
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	5	71.25	1 : 14.25	-5.75
รวม	15	169.14	1 : 11.28	-8.72

4.4.10 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ พบว่า คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 32.99 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 44.40 รองลงมา คือ ภาควิชาการออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 27.00 และภาควิชาสถาปัตยกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.83 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24.99 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 36.40 รองลงมาคือ ภาควิชาการออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19.00 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 53

ตารางที่ 53 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	11	488.44	1 : 44.40	36.40
สถาปัตยกรรม	10	228.25	1 : 22.83	14.83
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ	4	108.00	1 : 27.00	19.00
รวม	25	824.69	1 : 32.99	24.99

4.4.11 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 340.90 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย - เยอรมัน มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 340.90 รองลงมา คือ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 37.87 ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 34.93 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.37 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.20 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 19.19 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.74 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.64 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.33 และ ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.19 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9.95 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง มีค่าเท่ากับ 5.81 รองลงมาคือ ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2.67 ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มี 5 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย-เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 320.90 รองลงมาคือ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 17.87 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 54

ตารางที่ 54 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	53	918.44	1 : 17.33	-2.67
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	26	368.81	1 : 14.19	-5.81
เทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	11	257.06	1 : 23.37	3.37
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	20	352.72	1 : 17.64	-2.36
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	25	554.97	1 : 22.20	2.20
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	14	268.65	1 : 19.19	-0.81
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	15	266.06	1 : 17.74	-2.26
การจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ	6	209.56	1 : 34.93	14.93
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	43	1,628.42	1 : 37.87	17.87
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย - เยอรมัน	5	1,704.56	1 : 340.90	320.90

รวม	218	6,529.19	1 : 29.95	9.95
-----	-----	----------	-----------	------

4.4.12 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน พบว่า บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 3.20 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 4.18 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 2.54 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 16.80 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 17.46 และภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 15.82 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 55

ตารางที่ 55 แสดงภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2556
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	FTEs	อาจารย์ : FTEs	ผลต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์	8	33.42	1 : 4.18	-15.82
วิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ	12	30.50	1 : 2.54	-17.46
รวม	20	63.92	1 : 3.20	-16.80

4.5 ผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ในปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์เท่ากับ 1 : 15.73 (ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) โดยได้ใช้แนวปฏิบัติและเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ มีเกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยรวมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา เท่ากับ 1 : 10 (ข้อมูลจากรายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556) ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.5.1 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.84 รองลงมา

คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.38 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.96 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.79 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5.83 โดยมีกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกกลุ่มสาขาวิชา โดยกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดคือ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 19.84 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12.38 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.96 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.79 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 56

ตารางที่ 56 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	จำนวนอาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	560	8,283.22	1 : 14.79	4.79
วิทยาศาสตร์กายภาพ	261	3,906.06	1 : 14.96	4.96
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	46	1,372.56	1 : 29.84	19.84
สถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง	25	559.50	1 : 22.38	12.38
รวม	892	14,121.34	1 : 15.83	5.83

4.5.2 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ พบว่า คณะที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.84 รองลงมา คือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.38 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 20.90 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.61 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.25 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 12.30 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 12.25 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 10.73 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 7.78 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 5.21 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า มีคณะที่มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อ

ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2 คณะ โดยคณะที่มีการะงานสอนของอาจารย์ต่อ ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิริธร ไทย – เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 4.79 รองลงมาคือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน 2.22 ส่วนคณะที่มีการะงานสอนเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน มี 8 คณะ โดยคณะที่มีการะงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์ มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีค่าเท่ากับ 19.84 รองลงมาคือ คณะสถาปัตยกรรม และการออกแบบ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12.38 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 57

ตารางที่ 57 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์	212	2,274.94	1 : 10.73	0.73
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	110	1,347.78	1 : 12.25	2.25
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	162	2,691.33	1 : 16.61	6.61
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	62	762.50	1 : 12.30	2.30
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	46	1,372.56	1 : 29.84	19.84
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	22	335.56	1 : 15.25	5.25
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	15	116.67	1 : 7.78	-2.22
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	25	559.50	1 : 22.38	12.38
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	218	4,556.33	1 : 20.90	10.90
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิริธร ไทย-เยอรมัน	20	104.17	1 : 5.21	-4.79
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	892	14,121.34	1 : 15.83	5.83

4.5.3 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะวิศวกรรมศาสตร์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อ สัปดาห์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 10.73 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.00 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรม เครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.38 ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.91 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.17 ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและ เทคโนโลยีการผลิต มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 10.23 ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 9.05 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ และภาควิชาวิศวกรรมเคมี มีสัดส่วนเท่ากัน เท่ากับ 1 : 7.53 และภาควิชาวิศวกรรมการผลิต มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 6.43 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วน อาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.73 และมีภาควิชาที่มีการะงานสอนของ

อาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีการงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมการผลิต มีค่าเท่ากับ 3.57 รองลงมาคือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ และภาควิชาวิศวกรรมเคมี มีค่าเท่ากับ เท่ากับ 2.47 ส่วนภาควิชาที่มีการงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 5 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีการงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีค่าเท่ากับ 19.00 รองลงมาคือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.38 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 58

ตารางที่ 58 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
คณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	28	210.83	1 : 7.53	-2.47
วิศวกรรมไฟฟ้า	48	434.33	1 : 9.05	-0.95
วิศวกรรมการผลิต	33	212.33	1 : 6.43	-3.57
วิศวกรรมเคมี	21	158.22	1 : 7.53	-2.47
วิศวกรรมอุตสาหการ	15	435.00	1 : 29.00	19.00
วิศวกรรมโยธา	17	236.50	1 : 13.91	3.91
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	15	167.50	1 : 11.17	1.17
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต	20	204.50	1 : 10.23	0.23
วิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์	15	215.72	1 : 14.38	4.38
รวม	212	2,274.94	1 : 10.73	0.73

4.5.4 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 12.25 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 25.14 รองลงมาคือ ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.85 ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.93 ภาควิชาครุศาสตร์โยธา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.58 ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.51 ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 10.41 และภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 6.51 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2.25 และมีภาควิชาที่มีการงานสอนของ

อาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ ภาควิชาครุศาสตร์ เทคโนโลยี ส่วนภาควิชาที่มีการะงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 6 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีการะงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 15.14 รองลงมาคือ ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6.85 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 59

ตารางที่ 59 แสดงการะงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ครุศาสตร์เครื่องกล	32	333	1 : 10.41	0.41
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	35	403	1 : 11.51	1.51
ครุศาสตร์โยธา	15	173.67	1 : 11.58	1.58
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	7	45.56	1 : 6.51	-3.49
บริหารเทคนิคศึกษา	3	50.56	1 : 16.85	6.85
คอมพิวเตอร์ศึกษา	12	191.17	1 : 15.93	5.93
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	6	150.83	1 : 25.14	15.14
รวม	110	1,347.78	1 : 12.25	2.25

4.5.5 การะงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาการะงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่า คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 16.61 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ ภาควิชาคณิตศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 19.47 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 18.66 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 18.03 ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร และสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.20 ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.88 ภาควิชาสถิติประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.20 และภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.36 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการะงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์มีการะงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6.61 และมีภาควิชาที่มีการะงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาที่มีการะงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาคณิตศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 9.47 รองลงมาคือ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8.66 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 60

ตารางที่ 60 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เคมีอุตสาหกรรม	26	295.33	1 : 11.36	1.36
คณิตศาสตร์	27	525.61	1 : 19.47	9.47
สถิติประยุกต์	23	349.67	1 : 15.20	5.20
วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	20	360.67	1 : 18.03	8.03
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	27	503.89	1 : 18.66	8.66
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม	28	481.50	1 : 17.20	7.20
เทคโนโลยีชีวภาพ	11	174.67	1 : 15.88	5.88
รวม	162	2,691.33	1 : 16.61	6.61

4.5.6 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม พบว่า คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 12.30 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชาพบว่าภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.61 รองลงมา คือ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.22 ภาควิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 12.47 ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 9.01 และภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 8.27 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรมมีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2.30 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 1.73 รองลงมาคือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.99 ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 3 ภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 7.61 รองลงมาคือ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.22 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 61

ตารางที่ 61 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
การจัดการอุตสาหกรรม	17	299.33	1 : 17.61	7.61
เทคโนโลยีสารสนเทศ	18	162.17	1 : 9.01	-0.99
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และการจัดการ อุตสาหกรรมก่อสร้าง	10	124.67	1 : 12.47	2.47
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	11	91.00	1 : 8.27	-1.73
การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม	6	85.33	1 : 14.22	4.22
รวม	32	762.50	1 : 12.30	2.30

4.5.7 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ พบว่า คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 29.84 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ ภาควิชามนุษยศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.92 รองลงมา คือ ภาควิชาภาษา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.31 และภาควิชาสังคมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 26.34 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19.84 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชามนุษยศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 22.92 รองลงมาคือ ภาควิชาภาษา มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19.31 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 62

ตารางที่ 62 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ภาษา	26	762.06	1 : 29.31	19.31
สังคมศาสตร์	8	215.50	1 : 26.34	16.34
มนุษยศาสตร์	12	395.00	1 : 32.92	22.92
รวม	46	1,372.56	1 : 29.84	19.84

4.5.8 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 15.25 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.71 รองลงมา คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.15 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5.25 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเท่ากับ 6.71 รองลงมาคือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.15 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 63

ตารางที่ 63 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เทคโนโลยีสารสนเทศ	13	217.22	1 : 16.71	6.71
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	9	118.33	1 : 13.15	3.15
รวม	22	335.56	1 : 15.25	5.25

4.5.9 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร พบว่า คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 7.78 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 10.13 รองลงมา คือ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 6.60 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะอุตสาหกรรมเกษตรมีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2.22 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีค่าเท่ากับ 3.40 ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร มีค่าเท่ากับ 0.13 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 64

ตารางที่ 64 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ	10	66.00	1 : 6.60	-3.40
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	5	50.67	1 : 10.13	0.13
รวม	15	116.67	1 : 7.78	-2.22

4.5.10 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ พบว่า คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 22.38 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.62 รองลงมา คือ ภาควิชาการออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 18.00 และภาควิชาสถาปัตยกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.27 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบมีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12.38 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 18.62 รองลงมาคือ ภาควิชาการออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8.00 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 65

ตารางที่ 65 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	11	314.83	1 : 28.62	18.62
สถาปัตยกรรม	10	172.67	1 : 17.27	7.27
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติและการจัดการธุรกิจ	4	72.00	1 : 18.00	8.00
รวม	25	559.50	1 : 22.38	12.38

4.5.11 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 20.90 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย - เยอรมัน มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 251.00 รองลงมา คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.28 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหการ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 19.76 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.59 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.24 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.94 ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.79 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.74 ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.67 และ ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 12.31 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 10.90 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย - เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 241.00 รองลงมาคือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 22.28 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 66

ตารางที่ 66 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	53	728.33	1 : 13.74	3.74
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	26	320.00	1 : 12.31	2.31
เทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	11	175.33	1 : 15.94	5.94
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	20	273.33	1 : 13.67	3.67
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	25	406.00	1 : 16.24	6.24
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหการ	14	276.67	1 : 19.76	9.76
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	15	248.83	1 : 16.59	6.59
การจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ	6	193.67	1 : 32.28	22.28
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	43	679.17	1 : 15.79	5.79
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย - เยอรมัน	5	1,255.00	1 : 251.00	241.00
รวม	218	4,556.33	1 : 20.90	10.90

4.5.12 ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน

ในปีการศึกษา 2556 เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน พบว่า บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 5.21 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 7.33 รองลงมา คือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 3.80 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.79 และมีภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกภาควิชา โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ มีค่าเท่ากับ 6.20 รองลงมาคือ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2.67 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 67

ตารางที่ 67 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน

ภาควิชา	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์	8	58.61	1 : 7.33	-2.67
วิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ	12	45.56	1 : 3.80	-6.20
รวม	20	104.17	1 : 5.21	-4.79

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 ซึ่งใช้ข้อมูลการลงทะเบียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และจำนวนอาจารย์ เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น โดยผู้วิเคราะห์ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษา จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร และภาระงานสอนของอาจารย์ประจำต่อ ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร

การศึกษาวិเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คำนวณจากจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภททุกหลักสูตรที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ทั้งในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัย (สายวิชาการ) ที่ทำหน้าที่อาจารย์ โดยใช้เฉพาะข้อมูลอาจารย์ประจำ และข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการศึกษาวิเคราะห์ สรุปได้ดังนี้

5.1 ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556

การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 ได้ใช้แนวปฏิบัติและเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่ใช้สัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีเท่ากับ 1 : 20 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 25 และคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบจัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 8 และมหาวิทยาลัยมีเกณฑ์มาตรฐานของอาจารย์ประจำต่อ FTES เท่ากับ 1 : 20.14

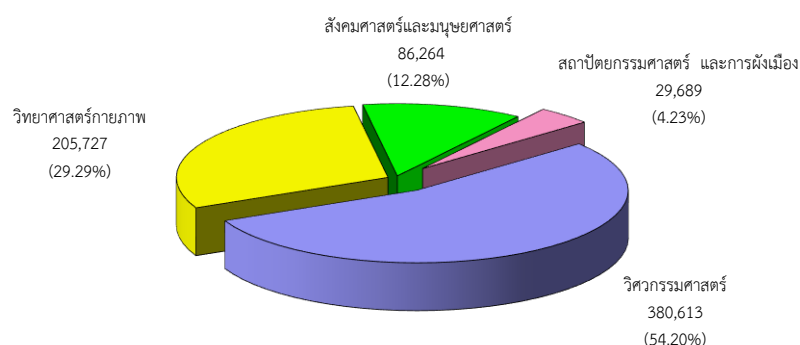
5.1.1 ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ตารางที่ 68 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	จำนวน อาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	560	380,613	11,517.96	1 : 20.57	0.57
วิทยาศาสตร์กายภาพ	261	205,727	6,246.84	1 : 23.93	3.93
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	46	86,264	2,525.30	1 : 54.90	29.90
สถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง	25	29,689	824.69	1 : 32.99	24.99
รวม	892	702,293	21,114.79	1 : 23.67	3.67

แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

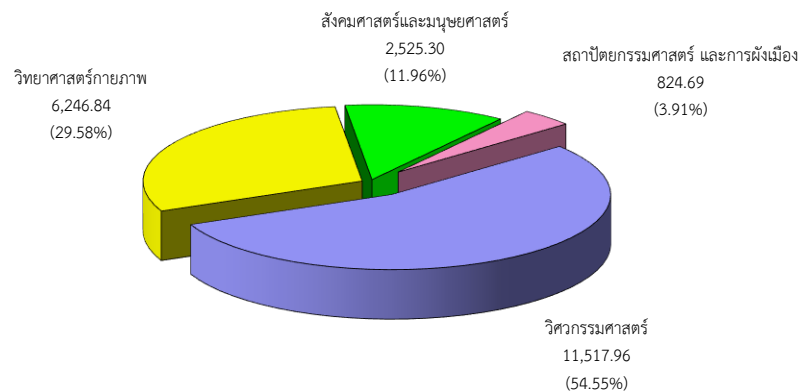
หน่วย : SCH



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 1 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 380,613 SCH คิดเป็นร้อยละ 54.20 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 205,727 SCH คิดเป็นร้อยละ 29.29 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 86,264 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.28 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง จำนวน 29,689 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.23 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 2 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

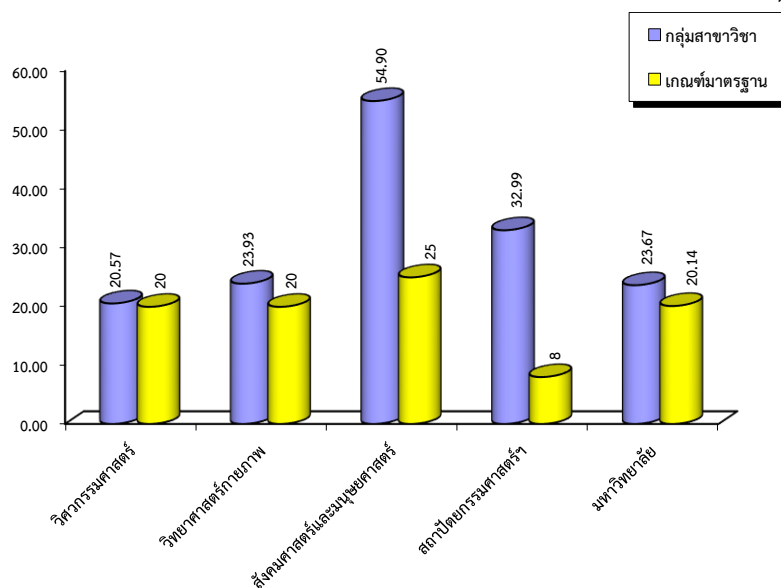
หน่วย : FTES



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 2 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 11,517.96 FTES คิดเป็นร้อยละ 54.55 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 6,246.84 FTES คิดเป็นร้อยละ 29.58 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 2,525.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.96 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง จำนวน 824.69 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.91 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 3 แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

หน่วย : FTES



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 3 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า ภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.67 และเมื่อจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 54.90 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.99 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.93 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 20.57 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.67 และมีกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกกลุ่มสาขาวิชา โดยกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดคือ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 29.90 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24.99 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.93 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.57 ตามลำดับ

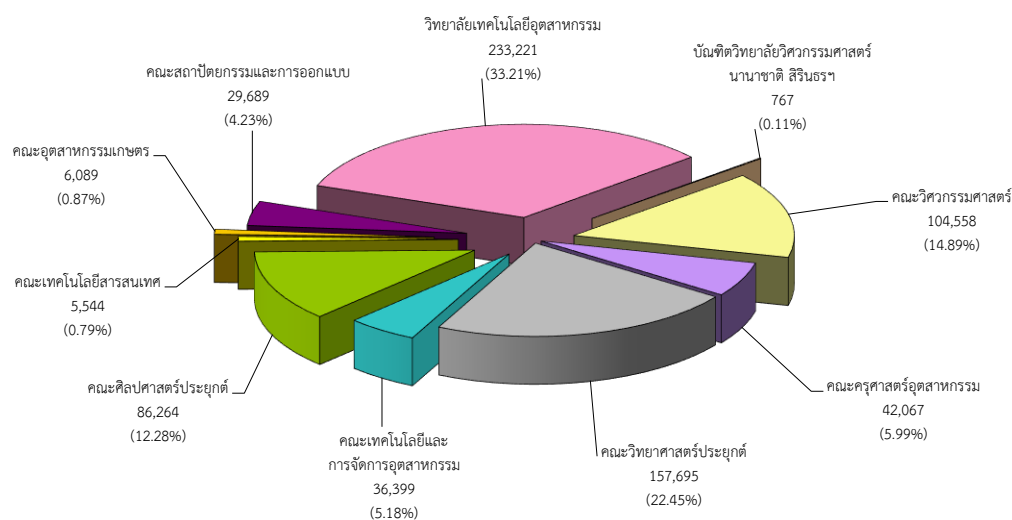
5.1.2 ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ตารางที่ 69 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์	212	104,558	3,230.52	1 : 15.24	-4.76
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	110	42,067	1,694.33	1 : 15.40	-4.60
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	162	157,695	4,535.90	1 : 28.00	8.00
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	62	36,399	1,079.80	1 : 17.42	-2.58
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	46	86,264	2,525.30	1 : 54.90	29.90
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	22	5,544	462.00	1 : 21.00	1.00
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	15	6,089	169.14	1 : 11.28	-8.72
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	25	29,689	824.69	1 : 32.99	24.99
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	218	233,221	6,529.19	1 : 29.95	9.95
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	20	767	63.92	1 : 3.20	-16.80
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	892	702,293	21,114.79	1 : 23.67	3.67

แผนภูมิที่ 4 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

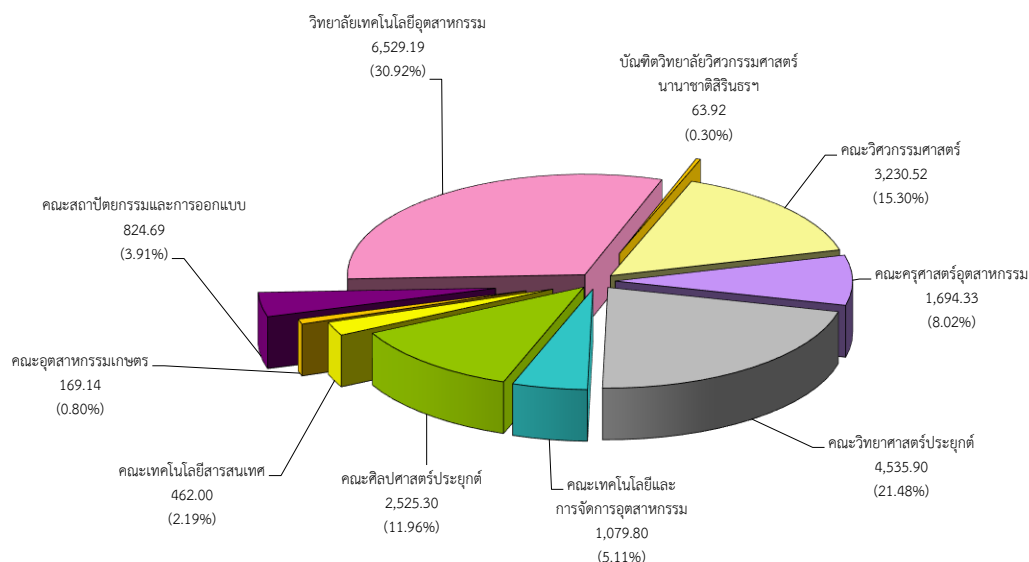
หน่วย : SCH



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 4 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 233,221 SCH คิดเป็นร้อยละ 33.21 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 157,695 SCH คิดเป็นร้อยละ 22.45 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 104,558 SCH คิดเป็นร้อยละ 14.89 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 86,264 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.28 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 42,067 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.99 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 36,399 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.18 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 29,689 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.23 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 6,089 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.87 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5,544 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.79 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินคร ไทย-เยอรมัน จำนวน 767 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.11 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

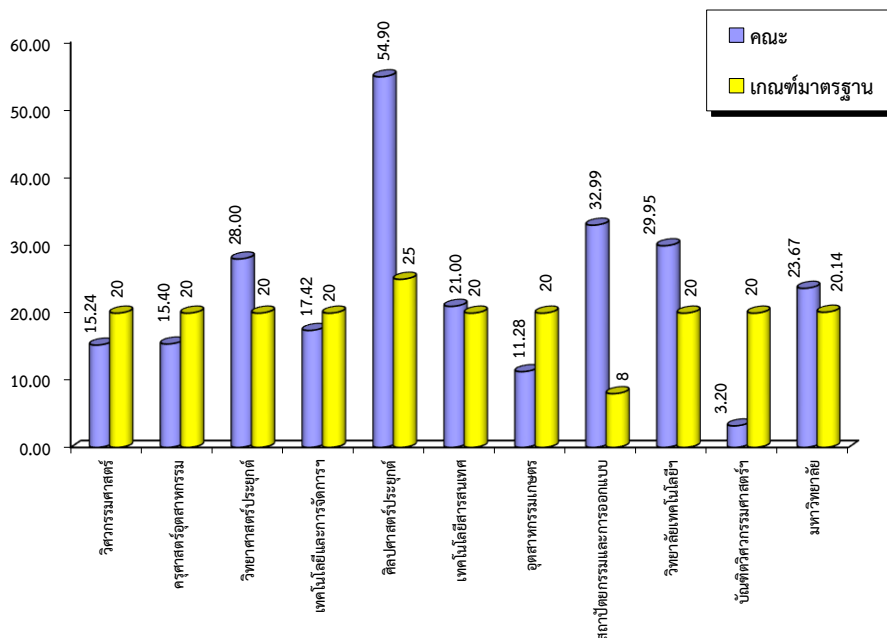
หน่วย : FTES



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 5 ในปีการศึกษา 2556 พบว่า มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 6,529.19 FTES คิดเป็นร้อยละ 30.92 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 4,535.90 FTES คิดเป็นร้อยละ 21.48 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 3,230.52 FTES คิดเป็นร้อยละ 15.30 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,525.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.96 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,694.33 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.02 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 1,079.80 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.11 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 824.69 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.91 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 169.14 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.80 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 462.00 FTES คิดเป็นร้อยละ 2.19 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 63.92 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.30 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 6 แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วย : FTES



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 6 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า คณะที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 54.90 รองลงมา คือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.99 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.95 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.00 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 21.00 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.42 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.40 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.24 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.28 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิรินคร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 3.20 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า มีคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 คณะโดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิรินคร ไทย - เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 16.80 รองลงมาคือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8.72 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 5 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีค่าเท่ากับ 29.90 รองลงมาคือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24.99

5.2 ข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

การวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 ได้ใช้แนวปฏิบัติและเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยมีเกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยรวมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา เท่ากับ 1 : 10

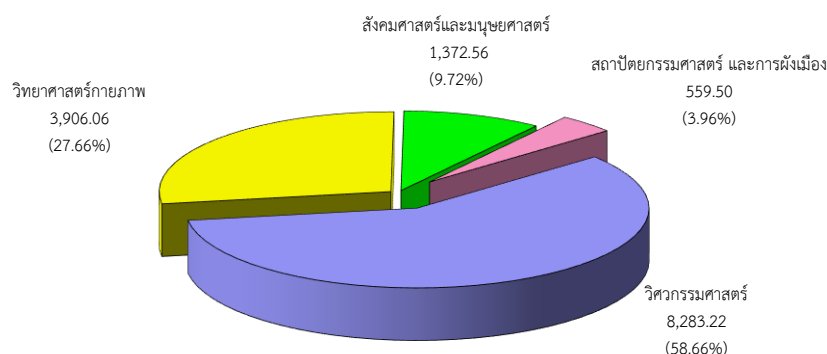
5.2.1 ข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ตารางที่ 70 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	จำนวนอาจารย์	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์	ผลต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	560	8,283.22	1 : 14.19	4.79
วิทยาศาสตร์กายภาพ	261	3,906.06	1 : 14.96	4.96
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	46	1,372.56	1 : 29.84	19.84
สถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง	25	559.50	1 : 22.38	12.38
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	892	14,121.34	1 : 15.83	5.83

แผนภูมิที่ 7 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์

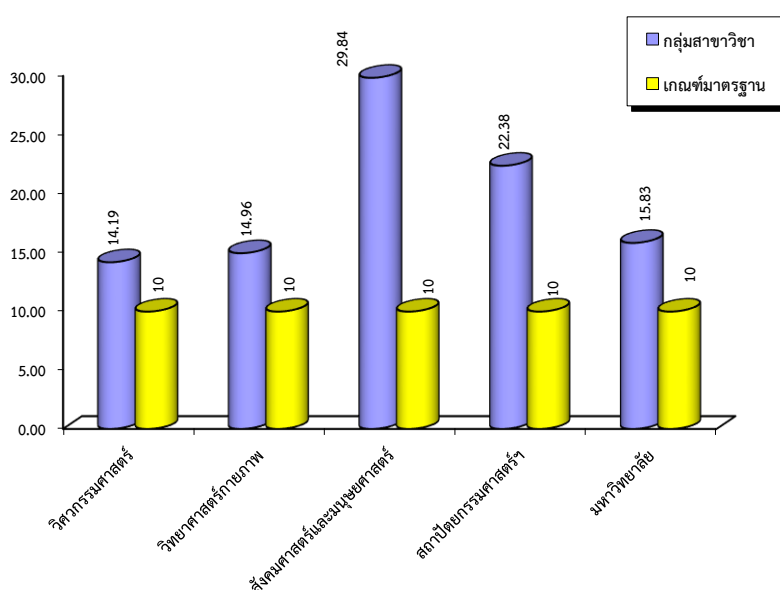


เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 7 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 8,283.22 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็น

ร้อยละ 58.66 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 3,906.06 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 27.66 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 1,372.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.72 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง จำนวน 559.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.96 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 8 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
จำแนกตามกลุ่มสาขา

หน่วย : 1 : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 8 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.84 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.38 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.96 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.19 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5.83 โดยมีกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกกลุ่มสาขาวิชา โดยกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดคือ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 19.84 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12.38 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.96 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.79 ตามลำดับ

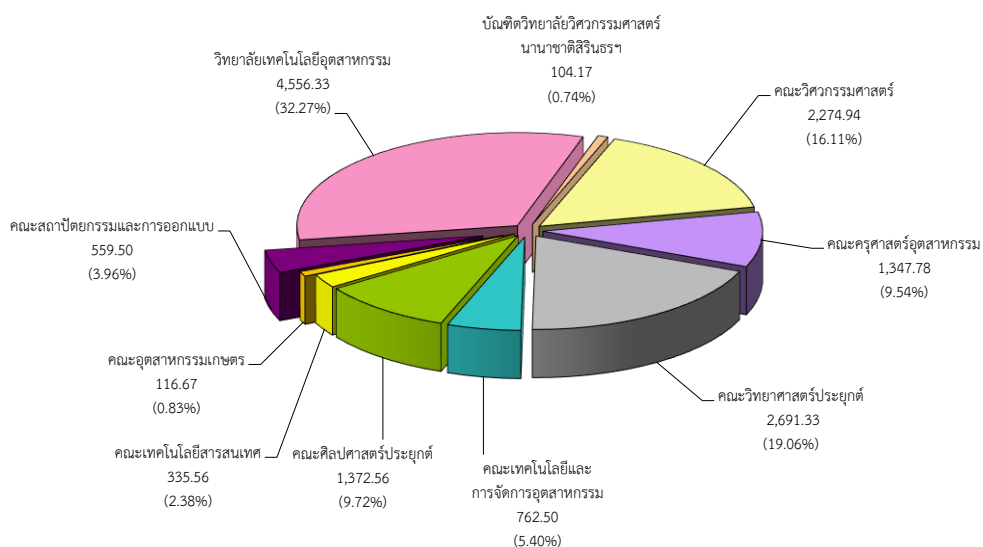
5.2.2 ข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ตารางที่ 71 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	จำนวนอาจารย์	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์	ผลต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์	212	2,274.94	1 : 10.73	0.73
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	110	1,347.78	1 : 12.25	2.25
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	162	2,691.33	1 : 16.61	6.61
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	62	762.50	1 : 12.30	2.30
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	46	1,372.56	1 : 29.84	19.84
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	22	335.56	1 : 15.25	5.25
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	15	116.67	1 : 7.78	-2.22
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	25	559.50	1 : 22.38	12.38
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	218	4,556.33	1 : 20.90	10.90
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	20	104.17	1 : 5.21	-4.79
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	892	14,121.34	1 : 15.83	5.83

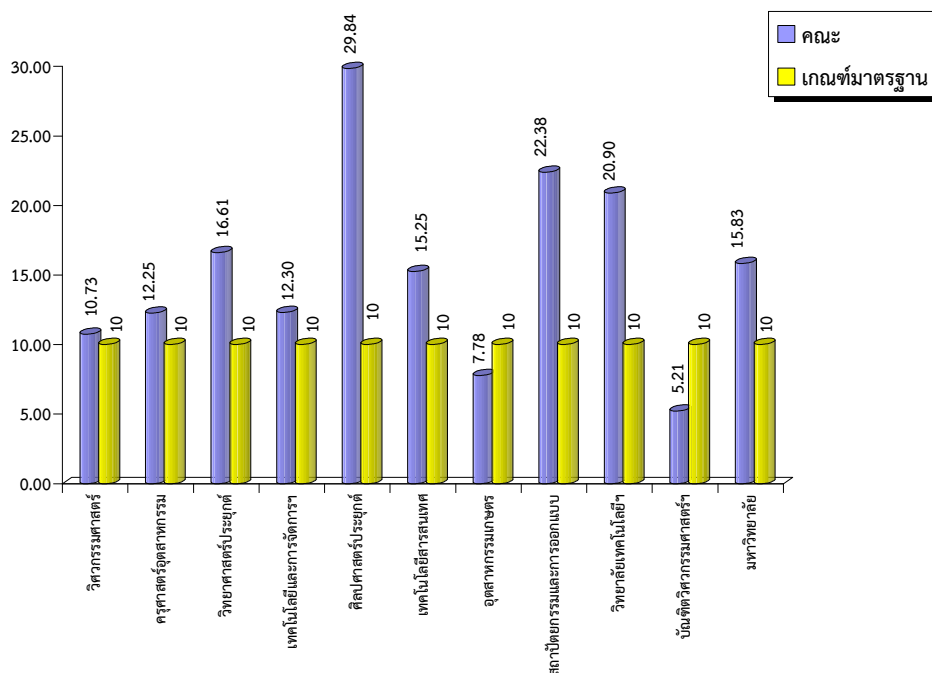
แผนภูมิที่ 9 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์



แผนภูมิที่ 10 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
จำแนกตามคณะ

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 10 ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 4,556.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 32.27 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,691.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.06 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,274.94 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.11 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 1,372.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.72 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,347.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.54 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 762.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.40 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 559.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.96 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 335.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.38 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 116.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.83 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 104.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.74 ตามลำดับ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นข้อมูลที่สะท้อนภาระงานการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยที่สำคัญที่สุดตัวหนึ่ง โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อจัดสรรทรัพยากรการบริหารงานของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นผลงานเพื่อให้มีคุณภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด และจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวได้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) การวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและคณะพบว่า เมื่อนำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร มาวิเคราะห์ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ใช้อย่างเฉพาะจำนวนอาจารย์ประจำเท่านั้น ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยมีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แต่เมื่อพิจารณาตามคณะแล้ว พบว่า คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ และคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีภาระงานสอนที่มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานแตกต่างในสัดส่วนที่สูงมาก ซึ่งเมื่อมหาวิทยาลัยมีการรับนักศึกษาภาคสมทบพิเศษเพิ่มขึ้น จึงควรมีการจ้างอาจารย์พิเศษมาช่วยสอน เพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) การพิจารณาจัดสรรอัตรากำลังอาจารย์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมีแนวโน้มว่าจะไม่มีการแยกประเภทนักศึกษาปกติกับนักศึกษาสมทบพิเศษ แต่จะจัดเป็นนักศึกษาประเภทเดียวกันเท่านั้น ดังตัวอย่างของการจัดการเรียนการสอนของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบในสาขาวิชาการออกแบบภายใน สาขาวิชาศิลปประยุกต์และการออกแบบผลิตภัณฑ์ และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม กรอบกับมหาวิทยาลัยมีแนวทางในการกำหนดภาระงานสอนของอาจารย์ซึ่งได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษาปกติและนักศึกษาสมทบพิเศษให้เรียนร่วมกันโดยใช้อาจารย์ประจำร่วมกันของบางรายวิชานั้น ดังนั้นการพิจารณาจัดสรรอัตรากำลังนอกจากการจัดสรรอัตรากำลังสำหรับหน่วยงานใหม่ และหน่วยงานที่มีการเปิดสอนหลักสูตรใหม่แล้ว มหาวิทยาลัยควรพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตรด้วยซึ่งเป็นการสะท้อนข้อมูลที่แท้จริง เพื่อให้การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมีคุณภาพ นอกจากนี้การพิจารณาจัดสรรอัตรากำลังอาจารย์ควรพิจารณาอัตรากำลังสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานให้กับหน่วยงานอื่น เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับภาระงานสอนของอาจารย์

3) การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและคณะ พบว่า ส่วนใหญ่ทุกคณะมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และไม่แตกต่างกันมากนัก ยกเว้น คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ และวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานแตกต่างในสัดส่วนที่สูงมาก โดยเฉพาะคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ที่ได้ให้บริการสอนวิชาศึกษาทั่วไปทางด้านภาษา สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ให้แก่นักศึกษาทุกคณะยกเว้นวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในส่วนของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบที่มีจำนวนอาจารย์ประจำของคณะน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่มีจำนวนมาก และเมื่อพิจารณาจำนวนอาจารย์ประจำของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่มีจำนวนมากแล้วนั้น แต่เมื่อ

เปรียบเทียบกับชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อสัปดาห์ที่มีจำนวนมากจึงทำให้ทั้ง 2 คณะมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานแตกต่างในสัดส่วนที่สูง มหาวิทยาลัยจึงควรให้ความสำคัญในการพิจารณาอัตรากำลังของอาจารย์ และควรพิจารณาการจัดชั่วโมงสอนและจัดกลุ่มวิชาให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ที่มีอยู่ด้วย

4) มหาวิทยาลัย/คณะ ควรมีการนำข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาไปใช้ในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เนื่องจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของแต่ละคณะสะท้อนให้ทราบว่าคณะต้องมีการสอนและการบริการนักศึกษาให้กับนักศึกษาของคณะตัวเองหรือนักศึกษาของคณะอื่น ๆ มากน้อยเพียงใด ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนาหรือเสริมสร้างสมรรถนะของคณะต่าง ๆ ให้สามารถบริการนักศึกษาได้อย่างทั่วถึง เช่น การกำหนดจุดให้บริการ wi-fi ของคณะให้สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา การเพิ่มจำนวนห้องเรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกให้ห้องเรียน ทำให้สามารถบริการนักศึกษาได้อย่างมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนการจัดภูมิทัศน์ให้กับคณะ เช่น การจัดสถานที่อ่านหนังสือ สถานที่นั่งรอระหว่างชั่วโมงเรียน เป็นต้น

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556 ซึ่งใช้ข้อมูลการลงทะเบียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และจำนวนอาจารย์ เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น โดยผู้วิเคราะห์ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษา จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ ภาระงานสอน ของอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร และภาระงานสอนของอาจารย์ประจำต่อ ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร

การศึกษาวិเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คำนวณจากจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภททุกหลักสูตรที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ทั้งในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัย (สายวิชาการ) ที่ทำหน้าที่อาจารย์ โดยใช้เฉพาะข้อมูลอาจารย์ประจำ และข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการศึกษาวิเคราะห์ สรุปได้ดังนี้

5.1 ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556

การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 ได้ใช้แนวปฏิบัติและเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ที่ใช้สัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีเท่ากับ 1 : 20 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 25 และคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบจัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 8 และมหาวิทยาลัยมีเกณฑ์มาตรฐานของอาจารย์ประจำต่อ FTES เท่ากับ 1 : 20.14

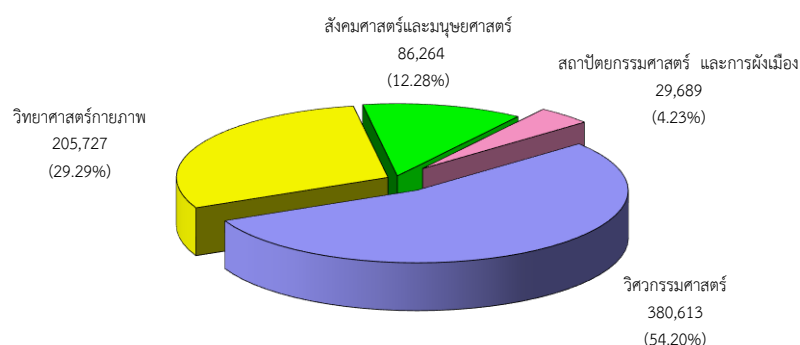
5.1.1 ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ตารางที่ 68 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	จำนวน อาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	560	380,613	11,517.96	1 : 20.57	0.57
วิทยาศาสตร์กายภาพ	261	205,727	6,246.84	1 : 23.93	3.93
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	46	86,264	2,525.30	1 : 54.90	29.90
สถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง	25	29,689	824.69	1 : 32.99	24.99
รวม	892	702,293	21,114.79	1 : 23.67	3.67

แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

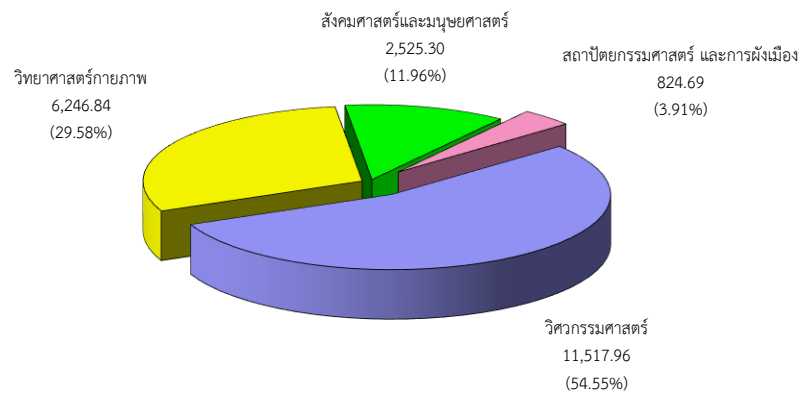
หน่วย : SCH



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 1 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 380,613 SCH คิดเป็นร้อยละ 54.20 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 205,727 SCH คิดเป็นร้อยละ 29.29 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 86,264 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.28 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง จำนวน 29,689 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.23 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 2 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

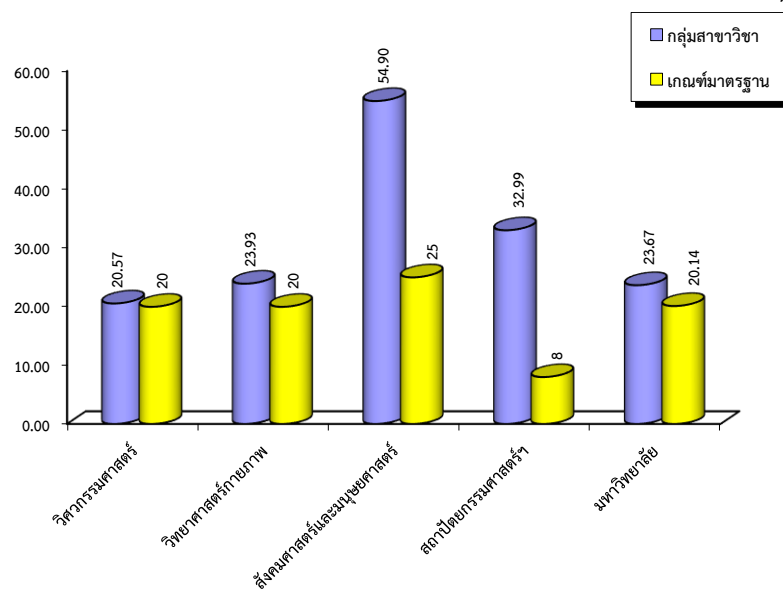
หน่วย : FTES



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 2 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 11,517.96 FTES คิดเป็นร้อยละ 54.55 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 6,246.84 FTES คิดเป็นร้อยละ 29.58 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 2,525.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.96 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง จำนวน 824.69 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.91 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 3 แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

หน่วย : FTES



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 3 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า ภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.67 และเมื่อจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 54.90 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.99 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.93 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 20.57 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.67 และมีกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกกลุ่มสาขาวิชา โดยกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดคือ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 29.90 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24.99 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.93 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.57 ตามลำดับ

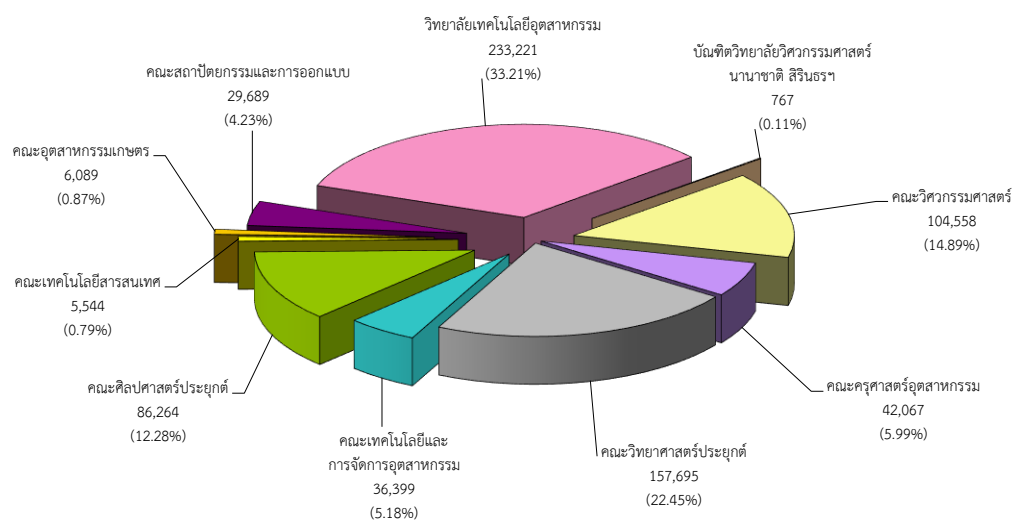
5.1.2 ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ตารางที่ 69 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์	212	104,558	3,230.52	1 : 15.24	-4.76
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	110	42,067	1,694.33	1 : 15.40	-4.60
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	162	157,695	4,535.90	1 : 28.00	8.00
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	62	36,399	1,079.80	1 : 17.42	-2.58
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	46	86,264	2,525.30	1 : 54.90	29.90
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	22	5,544	462.00	1 : 21.00	1.00
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	15	6,089	169.14	1 : 11.28	-8.72
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	25	29,689	824.69	1 : 32.99	24.99
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	218	233,221	6,529.19	1 : 29.95	9.95
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	20	767	63.92	1 : 3.20	-16.80
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	892	702,293	21,114.79	1 : 23.67	3.67

แผนภูมิที่ 4 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

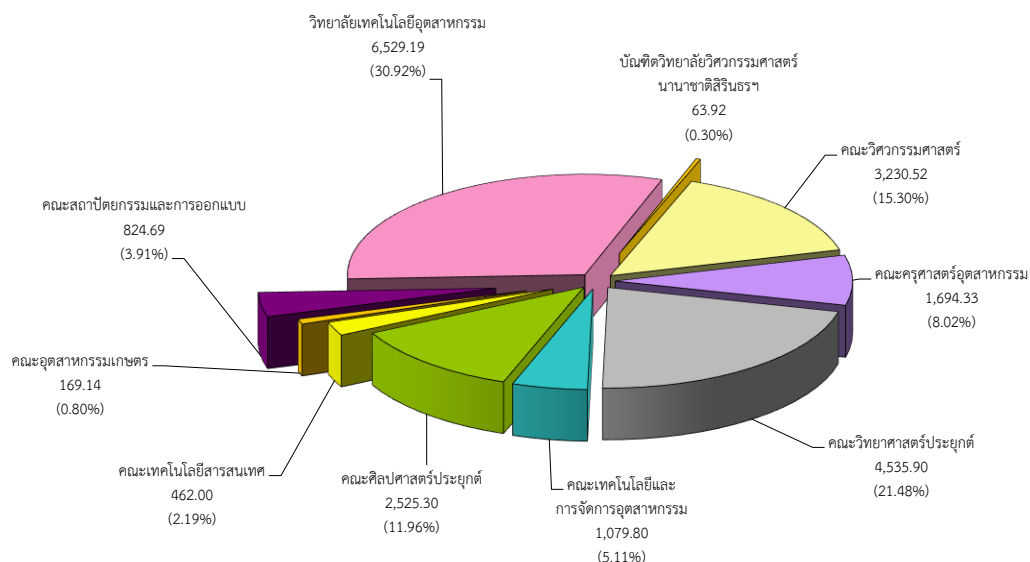
หน่วย : SCH



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 4 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษามากที่สุด จำนวน 233,221 SCH คิดเป็นร้อยละ 33.21 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 157,695 SCH คิดเป็นร้อยละ 22.45 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 104,558 SCH คิดเป็นร้อยละ 14.89 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 86,264 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.28 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 42,067 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.99 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 36,399 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.18 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 29,689 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.23 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 6,089 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.87 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5,544 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.79 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินคร ไทย-เยอรมัน จำนวน 767 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.11 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

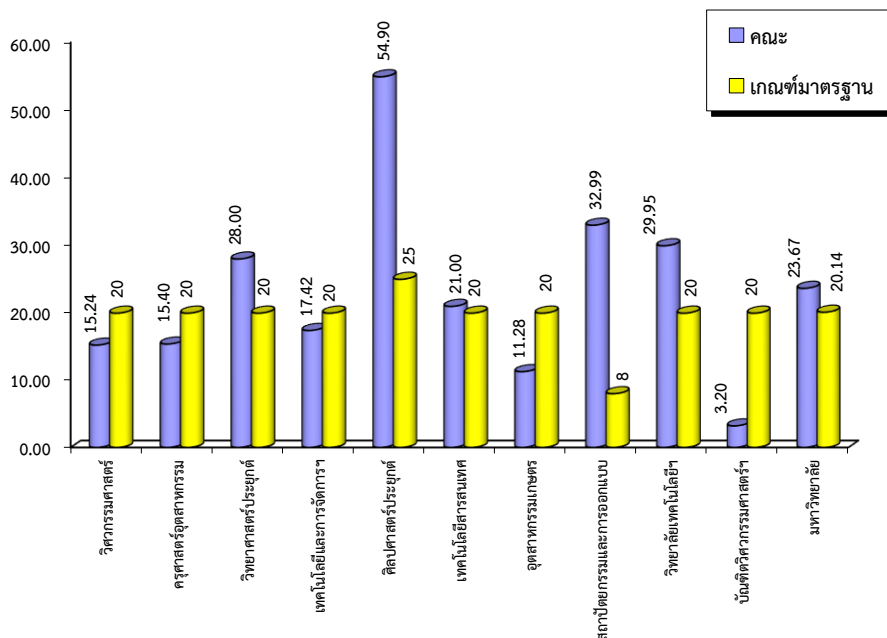
หน่วย : FTES



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 5 ในปีการศึกษา 2556 พบว่า มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด จำนวน 6,529.19 FTES คิดเป็นร้อยละ 30.92 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 4,535.90 FTES คิดเป็นร้อยละ 21.48 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 3,230.52 FTES คิดเป็นร้อยละ 15.30 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,525.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 11.96 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,694.33 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.02 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 1,079.80 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.11 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 824.69 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.91 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 169.14 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.80 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 462.00 FTES คิดเป็นร้อยละ 2.19 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 63.92 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.30 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 6 แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วย : FTES



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 6 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา พบว่า คณะที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 54.90 รองลงมา คือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.99 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.95 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.00 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 21.00 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.42 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.40 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 15.24 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.28 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิรินคร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 3.20 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลากับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า มีคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 คณะโดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิรินคร ไทย – เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 16.80 รองลงมาคือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8.72 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 5 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีค่าเท่ากับ 29.90 รองลงมาคือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24.99

5.2 ข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556

การวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 ได้ใช้แนวปฏิบัติและเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยมีเกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยรวมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา เท่ากับ 1 : 10

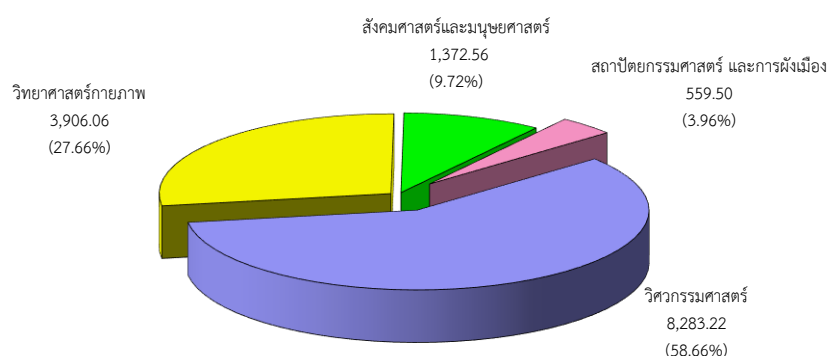
5.2.1 ข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ตารางที่ 70 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	จำนวนอาจารย์	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์	ผลต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	560	8,283.22	1 : 14.19	4.79
วิทยาศาสตร์กายภาพ	261	3,906.06	1 : 14.96	4.96
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	46	1,372.56	1 : 29.84	19.84
สถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง	25	559.50	1 : 22.38	12.38
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	892	14,121.34	1 : 15.83	5.83

แผนภูมิที่ 7 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์

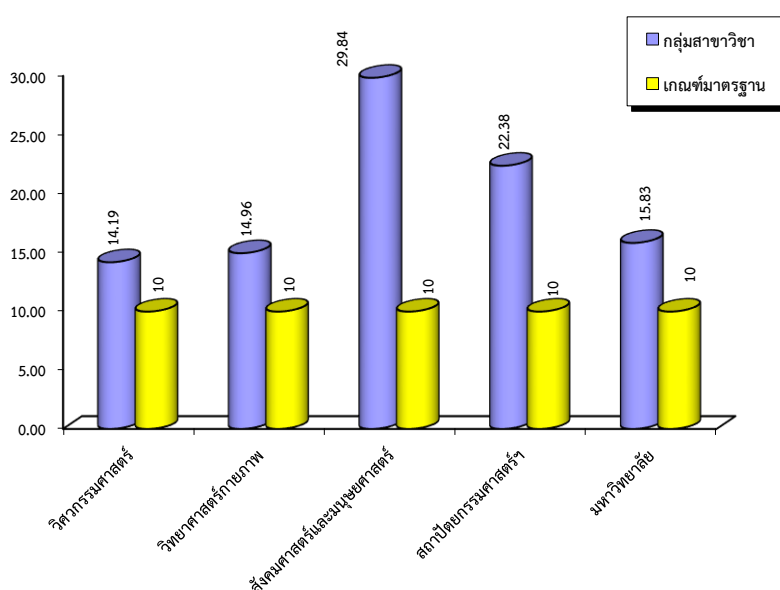


เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 7 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 8,283.22 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็น

ร้อยละ 58.66 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ จำนวน 3,906.06 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 27.66 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 1,372.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.72 และกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง จำนวน 559.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.96 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 8 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
จำแนกตามกลุ่มสาขา

หน่วย : 1 : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 8 พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.84 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.38 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.96 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.19 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์กับเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5.83 โดยมีกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทุกกลุ่มสาขาวิชา โดยกลุ่มสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดคือ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 19.84 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12.38 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.96 และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4.79 ตามลำดับ

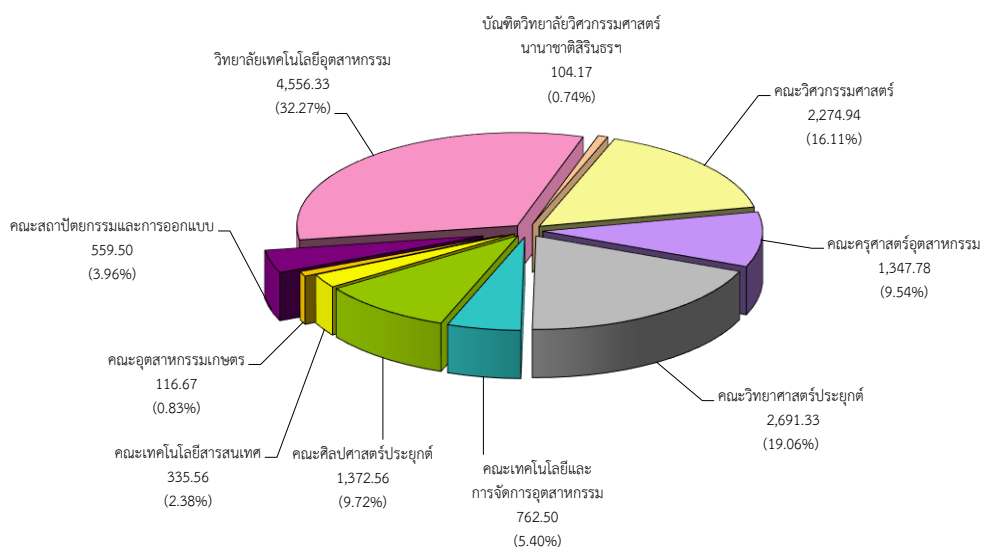
5.2.2 ข้อมูลจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะที่ให้บริการสอน

ตารางที่ 71 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	จำนวนอาจารย์	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์	ผลต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์	212	2,274.94	1 : 10.73	0.73
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	110	1,347.78	1 : 12.25	2.25
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	162	2,691.33	1 : 16.61	6.61
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	62	762.50	1 : 12.30	2.30
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	46	1,372.56	1 : 29.84	19.84
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	22	335.56	1 : 15.25	5.25
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	15	116.67	1 : 7.78	-2.22
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	25	559.50	1 : 22.38	12.38
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	218	4,556.33	1 : 20.90	10.90
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	20	104.17	1 : 5.21	-4.79
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	892	14,121.34	1 : 15.83	5.83

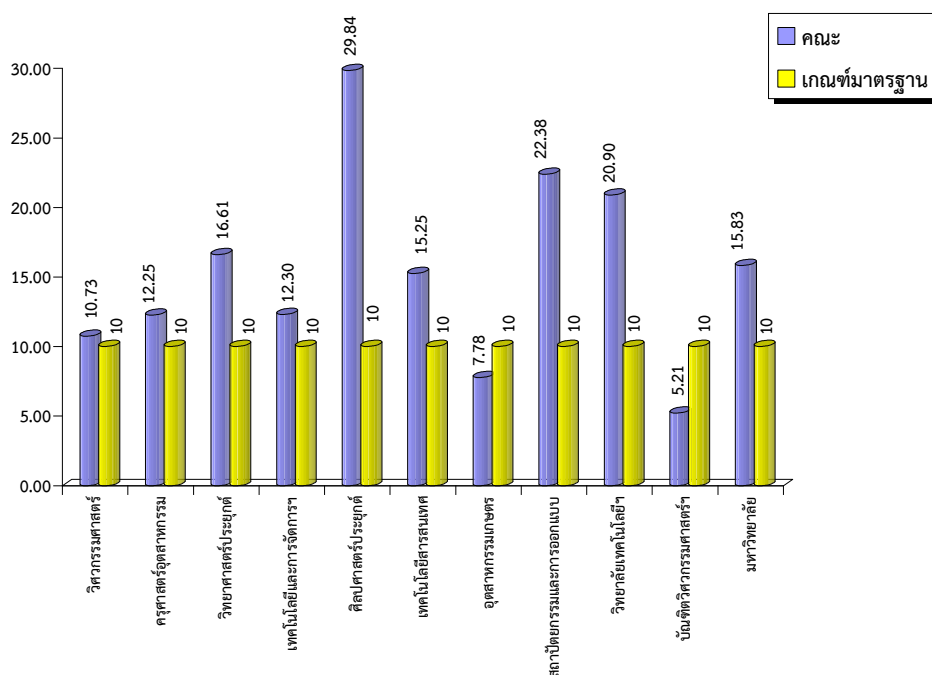
แผนภูมิที่ 9 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ปีการศึกษา 2556 จำแนกตามคณะ

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์



แผนภูมิที่ 10 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2556
จำแนกตามคณะ

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 10 ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา โดยจำแนกตามคณะ พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด จำนวน 4,556.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 32.27 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,691.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 19.06 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,274.94 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.11 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 1,372.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.72 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,347.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 9.54 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 762.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.40 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 559.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.96 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 335.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.38 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 116.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.83 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 104.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.74 ตามลำดับ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์กระบวนการจัดทำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ เพื่อการพัฒนา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นข้อมูลที่สะท้อนภาระงานการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยที่สำคัญที่สุดตัวหนึ่ง โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อจัดสรรทรัพยากรการบริหารงานของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นผลงานเพื่อให้มีคุณภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด และจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวได้มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) การวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและคณะพบว่า เมื่อนำจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตร มาวิเคราะห์ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ใช้อย่างเฉพาะจำนวนอาจารย์ประจำเท่านั้น ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยมีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แต่เมื่อพิจารณาตามคณะแล้ว พบว่า คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ และคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีภาระงานสอนที่มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานแตกต่างในสัดส่วนที่สูงมาก ซึ่งเมื่อมหาวิทยาลัยมีการรับนักศึกษาภาคสมทบพิเศษเพิ่มขึ้น จึงควรมีการจ้างอาจารย์พิเศษมาช่วยสอน เพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) การพิจารณาจัดสรรอัตรากำลังอาจารย์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมีแนวโน้มว่าจะไม่มีการแยกประเภทนักศึกษาปกติกับนักศึกษาสมทบพิเศษ แต่จะจัดเป็นนักศึกษาประเภทเดียวกันเท่านั้น ดังตัวอย่างของการจัดการเรียนการสอนของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบในสาขาวิชาการออกแบบภายใน สาขาวิชาศิลปประยุกต์และการออกแบบผลิตภัณฑ์ และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม กรอบกับมหาวิทยาลัยมีแนวทางในการกำหนดภาระงานสอนของอาจารย์ซึ่งได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษาปกติและนักศึกษาสมทบพิเศษให้เรียนร่วมกันโดยใช้อาจารย์ประจำร่วมกันของบางรายวิชานั้น ดังนั้นการพิจารณาจัดสรรอัตรากำลังนอกจากการจัดสรรอัตรากำลังสำหรับหน่วยงานใหม่ และหน่วยงานที่มีการเปิดสอนหลักสูตรใหม่แล้ว มหาวิทยาลัยควรพิจารณาภาระงานสอนของอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทุกประเภทหลักสูตรด้วยซึ่งเป็นการสะท้อนข้อมูลที่แท้จริง เพื่อให้การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมีคุณภาพ นอกจากนี้การพิจารณาจัดสรรอัตรากำลังอาจารย์ควรพิจารณาอัตรากำลังสำหรับหน่วยงานที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานให้กับหน่วยงานอื่น เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับภาระงานสอนของอาจารย์

3) การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและคณะ พบว่า ส่วนใหญ่ทุกคณะมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และไม่แตกต่างกันมากนัก ยกเว้น คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ และวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานแตกต่างในสัดส่วนที่สูงมาก โดยเฉพาะคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ที่ได้ให้บริการสอนวิชาศึกษาทั่วไปทางด้านภาษา สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ให้แก่นักศึกษาทุกคณะยกเว้นวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในส่วนของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบที่มีจำนวนอาจารย์ประจำของคณะน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่มีจำนวนมาก และเมื่อพิจารณาจำนวนอาจารย์ประจำของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่มีจำนวนมากแล้วนั้น แต่เมื่อ

เปรียบเทียบกับชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อสัปดาห์ที่มีจำนวนมากจึงทำให้ทั้ง 2 คณะมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานแตกต่างในสัดส่วนที่สูง มหาวิทยาลัยจึงควรให้ความสำคัญในการพิจารณาอัตรากำลังของอาจารย์ และควรพิจารณาการจัดชั่วโมงสอนและจัดกลุ่มวิชาให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ที่มีอยู่ด้วย

4) มหาวิทยาลัย/คณะ ควรมีการนำข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาไปใช้ในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เนื่องจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของแต่ละคณะสะท้อนให้ทราบว่าคณะต้องมีการสอนและการบริการนักศึกษาให้กับนักศึกษาของคณะตัวเองหรือนักศึกษาของคณะอื่น ๆ มากน้อยเพียงใด ซึ่งจะทำให้สามารถพัฒนาหรือเสริมสร้างสมรรถนะของคณะต่าง ๆ ให้สามารถบริการนักศึกษาได้อย่างทั่วถึง เช่น การกำหนดจุดให้บริการ wi-fi ของคณะให้สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา การเพิ่มจำนวนห้องเรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกให้ห้องเรียน ทำให้สามารถบริการนักศึกษาได้อย่างมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนการจัดภูมิทัศน์ให้กับคณะ เช่น การจัดสถานที่อ่านหนังสือ สถานที่นั่งรอระหว่างชั่วโมงเรียน เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548, ประกาศ ณ วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548, 2548.
- กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. คู่มือนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556. กรุงเทพมหานคร, 2556.
- กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ปีการศึกษา 2553. ศรีสะเกษ, 2554.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานการวิเคราะห์นักศึกษาเต็มเวลา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2555. ขอนแก่น, 2556.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานการวิเคราะห์นักศึกษาเต็มเวลา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2556. ขอนแก่น, 2557.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. แผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559). กรุงเทพมหานคร, 2554.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. รายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2556. กรุงเทพมหานคร, 2557.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. รายงานประจำปี 2556 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพมหานคร, 2557.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2556. กรุงเทพมหานคร, 2556.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2557. กรุงเทพมหานคร, 2557.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยรามคำแหง. รายงานการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2555. กรุงเทพมหานคร, 2556.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยศิลปากร. รายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2554. กรุงเทพมหานคร, 2555.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยศิลปากร. รายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2556. กรุงเทพมหานคร, 2557.
- กองแผนงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. รายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2555. สงขลา, 2556.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ฉบับปรับปรุง : เดือนมกราคม 2551). กรุงเทพมหานคร, 2551.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557. กรุงเทพมหานคร, 2557.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11

(พ.ศ. 2555 – 2559). กรุงเทพมหานคร, พิมพ์ครั้งที่ 2, 2557.

สำนักส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะบุคลากร สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. หนังสือที่ ศธ 0509(2)/ว15 เรื่อง การกำหนดกรอบอัตรากำลังข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา.
ลงวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2550, 2550.

ภาคผนวก

รายละเอียดการวิเคราะห์

จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์

ปีการศึกษา 2556

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
2. จำนวนอาจารย์ประจำ พนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่เฉพาะอาจารย์ประจำ
3. จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแต่ละรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ											SCH รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอว.	รวม	
วิศวกรรมเครื่องกลและ การบิน-อวกาศ	1															
	2	62	103	289	9,384										9,384	9,588
	3	24	24	66	204										204	
วิศวกรรมไฟฟ้า	1															
	2	138	250	625	22,722										22,722	23,185
	3	26	26	76	463										463	
วิศวกรรมการผลิต	1															
	2	72	111	300	8,196										8,196	8,367
	3	23	23	63	171										171	
วิศวกรรมเคมี	1															
	2	49	74	208	6,194										6,194	6,553
	3	19	19	51	359										359	
วิศวกรรมอุตสาหการ	1															
	2	51	154	460	16,757										16,757	20,189
	3	57	76	228	3,432										3,432	
วิศวกรรมโยธา	1															
	2	45	86	218	7,936										7,936	8,890
	3	45	45	135	954										954	
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	1															
	2	59	118	310	10,619										10,619	10,619
	3															
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยี การผลิต	1															
	2	82	120	310	5,901										5,901	6,011
	3	15	15	37	110										110	
วิศวกรรมเครื่องมือวัดและ อิเล็กทรอนิกส์	1															
	2	65	130	356	10,979										10,979	11,156
	3	10	10	24	177										177	
รวม	1	-	-	-	-										-	104,558
	2	623	1,146	3,076	98,688										98,688	
	3	219	238	680	5,870										5,870	

หมายเหตุ *1 = ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 2 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่	จำนวน รายวิชา	จำนวน Section	รวม หน่วยกิต	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ											FTES**
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอ.	รวม	รวม
วิศวกรรมเครื่องกลและ การบิน-อวกาศ	1															
	2	62	103	289	260.67										260.67	277.67
	3	24	24	66	8.50										8.50	
วิศวกรรมไฟฟ้า	1															
	2	138	250	625	631.17										631.17	669.75
	3	26	26	76	19.29										19.29	
วิศวกรรมการผลิต	1															
	2	72	111	300	227.67										227.67	241.93
	3	23	23	63	7.13										7.13	
วิศวกรรมเคมี	1															
	2	49	74	208	172.06										172.06	201.98
	3	19	19	51	14.96										14.96	
วิศวกรรมอุตสาหการ	1															
	2	51	154	460	465.47										465.47	751.47
	3	57	76	228	143.00										143.00	
วิศวกรรมโยธา	1															
	2	45	86	218	220.44										220.44	299.94
	3	45	45	135	39.75										39.75	
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	1															
	2	59	118	310	294.97										294.97	294.97
	3															
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยี การผลิต	1															
	2	82	120	310	163.92										163.92	173.08
	3	15	15	37	4.58										4.58	
วิศวกรรมเครื่องมือวัดและ อิเล็กทรอนิกส์	1															
	2	65	130	356	304.97										304.97	319.73
	3	10	10	24	7.38										7.38	
รวม	1	-	-	-	-										-	
	2	623	1,146	3,076	2,741.34										2,741.34	3,230.52
	3	219	238	680	244.59										244.59	

หมายเหตุ *1 = ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 2 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 3 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ	จำนวน	จำนวน	รวม	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ	
	วิชาที่	รายวิชา	Section	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเป็น บรรยาย	รวม	สัปดาห์ปรับเป็น ป.ตรี**	
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน					ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
วิศวกรรมเครื่องกลและ การบิน-อวกาศ	1									
	2	62	103	289	258	78	52.00	310.00	421.67	210.83
	3	24	24	66	53	21	14.00	67.00		
วิศวกรรมไฟฟ้า	1									
	2	138	250	625	437	460	306.67	743.67	868.67	434.33
	3	26	26	76	75			75.00		
วิศวกรรมการผลิต	1									
	2	72	111	300	272	64	42.67	314.67	424.67	212.33
	3	23	23	63	60	9	6.00	66.00		
วิศวกรรมเคมี	1									
	2	49	74	208	189	57	38.00	227.00	316.44	158.22
	3	19	19	51	49	7	4.67	53.67		
วิศวกรรมอุตสาหการ	1									
	2	51	154	460	403	123	82.00	485.00	870.00	435.00
	3	57	76	228	227	6	4.00	231.00		
วิศวกรรมโยธา	1									
	2	45	86	218	183	105	70.00	253.00	473.00	236.50
	3	45	45	135	126	9	6.00	132.00		
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	1									
	2	59	118	310	255	120	80.00	335.00	335.00	167.50
	3									
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยี การผลิต	1									
	2	82	120	310	254	130	86.67	340.67	409.00	204.50
	3	15	15	37	33	12	8.00	41.00		
วิศวกรรมเครื่องมือวัดและ อิเล็กทรอนิกส์	1									
	2	65	130	356	297	135	90.00	387.00	431.44	215.72
	3	10	10	24	22	7	4.67	26.67		
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		
	2	623	1,146	3,076	2,548	1,272	848.00	3,396.00	4,549.89	2,274.94
	3	219	238	680	645	71	47.33	692.33		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับสูงกว่าปริญญาตรี = 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 4 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน

โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
วิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	28	277.67	1 : 9.92	210.83	1 : 7.53
วิศวกรรมไฟฟ้า	48	669.75	1 : 13.95	434.33	1 : 9.05
วิศวกรรมการผลิต	33	241.93	1 : 7.33	212.33	1 : 6.43
วิศวกรรมเคมี	21	201.98	1 : 9.62	158.22	1 : 7.53
วิศวกรรมอุตสาหการ	15	751.47	1 : 50.10	435.00	1 : 29.00
วิศวกรรมโยธา	17	299.94	1 : 17.64	236.50	1 : 13.91
วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	15	294.97	1 : 19.66	167.50	1 : 11.17
วิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต	20	173.08	1 : 8.65	204.50	1 : 10.23
วิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์	15	319.73	1 : 21.32	215.72	1 : 14.38
รวม	212	3,230.52	1 : 15.24	2,274.94	1 : 10.73

ตารางที่ 5 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่	จำนวน รายวิชา	จำนวน Section	รวม หน่วยกิต	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ											SCH
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอ.	รวม	รวม
ครุศาสตร์เครื่องกล	1															
	2	122	154	412		7,349									7,349	8,178
	3	32	42	109		829									829	
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	1															
	2	115	199	499		13,282									13,282	15,333
	3	33	47	125		2,051									2,051	
ครุศาสตร์โยธา	1															
	2	73	110	307		6,097									6,097	6,154
	3	4	4	12		57									57	
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	1															
	2															317
	3	16	23	50		317									317	
บริหารเทคนิคศึกษา	1															
	2															495
	3	18	20	60		495									495	
คอมพิวเตอร์ศึกษา	1															
	2	41	61	179		5,875									5,875	7,162
	3	14	38	114		1,287									1,287	
บริหารธุรกิจ อุตสาหกรรม	1															
	2															4,428
	3	18	56	168		4,428									4,428	
รวม	1	-	-	-		-									-	
	2	351	524	1,397		32,603									32,603	42,067
	3	135	230	638		9,464									9,464	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 6 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่	จำนวน รายวิชา	จำนวน Section	รวม หน่วยกิต	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ											FTES**
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอ.	รวม	รวม
ครุศาสตร์เครื่องกล	1															
	2	122	154	412		204.14									204.14	273.22
	3	32	42	109		34.54									34.54	
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	1															
	2	115	199	499		368.94									368.94	539.86
	3	33	47	125		85.46									85.46	
ครุศาสตร์โยธา	1															
	2	73	110	307		169.36									169.36	174.12
	3	4	4	12		2.38									2.38	
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	1															
	2															26.42
	3	16	23	50		13.21									13.21	
บริหารเทคนิคศึกษา	1															
	2															41.26
	3	18	20	60		20.63									20.63	
คอมพิวเตอร์ศึกษา	1															
	2	41	61	179		163.19									163.19	270.45
	3	14	38	114		53.63									53.63	
บริหารธุรกิจ อุตสาหกรรม	1															
	2															369.00
	3	18	56	168		184.50									184.50	
รวม	1	-	-	-		-									-	
	2	351	524	1,397		905.63									905.63	1,694.33
	3	135	230	638		394.35									394.35	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 2 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 7 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ	จำนวน	จำนวน	รวม	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ	
	วิชาที่	รายวิชา	Section	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเป็น บรรยาย	รวม	สัปดาห์ปรับเป็น ป.ตรี**	
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน					ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
ครุศาสตร์เครื่องกล	1									
	2	122	154	412	306	245	163.33	469.33	666.00	333.00
	3	32	42	109	96	33	22.00	118.00		
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	1									
	2	115	199	499	356	350	233.33	589.33	806.00	403.00
	3	33	47	125	114	24	16.00	130.00		
ครุศาสตร์โยธา	1									
	2	73	110	307	262	98	65.33	327.33	347.33	173.67
	3	4	4	12	12	-	-	12.00		
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	1									
	2								91.11	45.56
	3	16	23	50	44	16	10.67	54.67		
บริหารเทคนิคศึกษา	1									
	2								101.11	50.56
	3	18	20	60	58	4	2.67	60.67		
คอมพิวเตอร์ศึกษา	1									
	2	41	61	179	144	70	46.67	190.67	382.33	191.17
	3	14	38	114	111	6	4.00	115.00		
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	1									
	2								301.67	150.83
	3	18	56	168	129	78	52.00	181.00		
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		
	2	351	524	1,397	1,068	763	508.67	1,576.67	2,695.56	1,347.78
	3	135	230	638	564	161	107.33	671.33		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับสูงกว่าปริญญาตรี = 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 8 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน
โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
ครุศาสตร์เครื่องกล	32	273.22	1 : 8.54	333.00	1 : 10.41
ครุศาสตร์ไฟฟ้า	35	539.86	1 : 15.42	403.00	1 : 11.51
ครุศาสตร์โยธา	15	174.12	1 : 11.61	173.67	1 : 11.58
ครุศาสตร์เทคโนโลยี	7	26.42	1 : 3.77	45.56	1 : 6.51
บริหารเทคนิคศึกษา	3	41.26	1 : 13.75	50.56	1 : 16.85
คอมพิวเตอร์ศึกษา	12	270.45	1 : 22.54	191.17	1 : 15.93
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	6	369.00	1 : 61.50	150.83	1 : 25.14
รวม	110	1,694.33	1 : 15.40	1,347.78	1 : 12.25

ตารางที่ 9 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่	จำนวน รายวิชา	จำนวน Section	รวม หน่วยกิต	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ											SCH รวม
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอ.	รวม	
เคมีอุตสาหกรรม	1															
	2	84	180	383	4,123	669	14,182	210				557			19,741	20,242
	3	23	23	63			501								501	
คณิตศาสตร์	1															
	2	108	310	920	10,017	1,638	21,201	2,502				315		324	35,997	36,545
	3	16	23	55			548								548	
สถิติประยุกต์	1															
	2	67	191	567	3,099	177	20,390	1,773				156		1,260	26,855	27,314
	3	14	23	69			459								459	
วิทยาการคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ	1															
	2	69	165	479	6		10,180								10,186	11,011
	3	19	34	102			825								825	
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและ อุปกรณ์การแพทย์ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1															
	2	144	345	833	10,423	902	21,379	579				527			33,810	34,080
	3	20	20	53			270								270	
เกษตร อาหาร และสิ่งแวดล้อม	1															
	2	161	242	507	2,552	-	18,372	303				-		240	21,467	21,662
	3	29	29	69			195								195	
เทคโนโลยีชีวภาพ	1															
	2	51	81	184	186		6,655								6,841	6,841
	3															
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-				-		-	-	
	2	684	1,514	3,873	30,406	3,386	112,359	5,367				1,555		1,824	154,897	157,695
	3	121	152	411	-	-	2,798	-				-		-	2,798	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 10 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่	จำนวน รายวิชา	จำนวน Section	รวม หน่วยกิต	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ											FTES**
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอ.	รวม	รวม
เคมีอุตสาหกรรม	1															
	2	84	180	383	114.53	18.58	393.94	5.83				15.47			548.35	590.11
	3	23	23	63			20.88								20.88	
คณิตศาสตร์	1															
	2	108	310	920	278.25	45.50	588.92	69.50				8.75		9.00	999.92	1,045.58
	3	16	23	55			22.83								22.83	
สถิติประยุกต์	1															
	2	67	191	567	86.08	4.92	566.39	49.25				4.33		35.00	745.97	784.23
	3	14	23	69			19.13								19.13	
วิทยาการคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ	1															
	2	69	165	479	0.17		282.78								282.95	351.71
	3	19	34	102			34.38								34.38	
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและ อุปกรณ์การแพทย์	1															
	2	144	345	833	289.53	25.06	593.86	16.08				14.64			939.17	961.67
	3	20	20	53			11.25								11.25	
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1															
	2	161	242	507	70.89	0.00	510.33	8.42				0.00		6.67	596.31	612.57
	3	29	29	69			8.13								8.13	
เทคโนโลยีชีวภาพ	1															
	2	51	81	184	5.17		184.86								190.03	190.03
	3															
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-				-		-	-	
	2	684	1,514	3,873	844.62	94.06	3,121.08	149.08				43.19		50.67	4,302.70	4,535.90
	3	121	152	411	-	-	116.60	-				-		-	116.60	

หมายเหตุ *1 = ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 2 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 11 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์จำแนกตามภาควิชาในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ	จำนวน	จำนวน	รวม	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ	
	วิชาที่	รายวิชา	Section	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเป็น บรรยาย	รวม	สัปดาห์ปรับเป็น ป.ตรี**	
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน					ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
เคมีอุตสาหกรรม	1									
	2	84	180	383	282	298	198.67	480.67	590.67	295.33
	3	23	23	63	60	9	6.00	66.00		
คณิตศาสตร์	1									
	2	108	310	920	859	140	93.33	952.33	1,051.22	525.61
	3	16	23	55	48	17	11.33	59.33		
สถิติประยุกต์	1									
	2	67	191	567	535	74	49.33	584.33	699.33	349.67
	3	14	23	69	69			69.00		
วิทยาการคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ	1									
	2	69	165	479	402	224	149.33	551.33	721.33	360.67
	3	19	34	102	102			102.00		
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและ อุปกรณ์การแพทย์	1									
	2	144	345	833	688	338	225.33	913.33	1,007.78	503.89
	3	20	20	53	48	13	8.67	56.67		
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1									
	2	161	242	507	374	686	457.33	831.33	963.00	481.50
	3	29	29	69	55	36	24.00	79.00		
เกษตร อาหาร และสิ่งแวดล้อม	1									
	2	51	81	184	148	302	201.33	349.33	349.33	174.67
	3									
เทคโนโลยีชีวภาพ	1									
	2									
	3									
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		
	2	684	1,514	3,873	3,288	2,062	1,374.67	4,662.67	5,382.67	2,691.33
	3	121	152	411	382	75	50.00	432.00		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับสูงกว่าปริญญาตรี = 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 12 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน
โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
เคมีอุตสาหกรรม	26	590.11	1 : 22.70	295.33	1 : 11.36
คณิตศาสตร์	27	1,045.58	1 : 38.73	525.61	1 : 19.47
สถิติประยุกต์	23	784.23	1 : 34.10	349.67	1 : 15.20
วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	20	351.71	1 : 17.59	360.67	1 : 18.03
ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	27	961.67	1 : 35.62	503.89	1 : 18.66
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร และสิ่งแวดล้อม	28	612.57	1 : 21.88	481.50	1 : 17.20
เทคโนโลยีชีวภาพ	11	190.03	1 : 17.28	174.67	1 : 15.88
รวม	162	4,535.90	1 : 28.00	2,691.33	1 : 16.61

ตารางที่ 13 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ											SCH รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สออ.	รวม	
การจัดการอุตสาหกรรม	1															
	2	79	134	376	3			12,118				510			12,631	13,868
	3	21	45	126				1,237							1,237	
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1															
	2	81	111	279	-			8,875				3			8,878	8,878
	3															
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ และจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง	1															
	2	45	79	234				5,540							5,540	5,540
	3															
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	1															
	2	52	56	164	-			2,887							2,887	2,887
	3															
การจัดการอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการโรงแรม	1															
	2	27	54	162				5,226							5,226	5,226
	3															
รวม	1	-	-	-	-			-				-			-	
	2	284	434	1,215	3			34,646				513			35,162	36,399
	3	21	45	126	-			1,237				-			1,237	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 14 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ											FTES** รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สออ.	รวม	
การจัดการอุตสาหกรรม	1															
	2	79	134	376	0.08			336.61				14.17			350.86	453.94
	3	21	45	126				51.54							51.54	
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1															
	2	81	111	279	0.00			246.53				0.08			246.61	246.61
	3															
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ และจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง	1															
	2	45	79	234				153.89							153.89	153.89
	3															
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	1															
	2	52	56	164	0.00			80.19							80.19	80.19
	3															
การจัดการอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการโรงแรม	1															
	2	27	54	162				145.17							145.17	145.17
	3															
รวม	1	-	-	-	-			-				-			-	
	2	284	434	1,215	0.08			962.39				14.25			976.72	1,079.80
	3	21	45	126	-			51.54				-			51.54	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 2 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 15 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ	จำนวน	จำนวน	รวม	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ	
	วิชาที่	รายวิชา	Section	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเป็น บรรยาย	รวม	สัปดาห์ปรับเป็น ป.ตรี**	
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน					ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
การจัดการอุตสาหกรรม	1									
	2	79	134	376	321	104	69.33	390.33	598.67	299.33
	3	21	45	126	117	12	8.00	125.00		
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1									
	2	81	111	279	215	164	109.33	324.33	324.33	162.17
	3									
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ และจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้าง	1									
	2	45	79	234	182	101	67.33	249.33	249.33	124.67
	3									
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	1									
	2	52	56	164	126	84	56.00	182.00	182.00	91.00
	3									
การจัดการอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวและการโรงแรม	1									
	2	27	54	162	128	64	42.67	170.67	170.67	85.33
	3									
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		
	2	284	434	1,215	972	517	344.67	1,316.67	1,525.00	762.50
	3	21	45	126	117	12	8.00	125.00		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับสูงกว่าปริญญาตรี = 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 16 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน

โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
การจัดการอุตสาหกรรม	17	453.94	1 : 26.70	299.33	1 : 17.61
เทคโนโลยีสารสนเทศ	18	246.61	1 : 13.70	162.17	1 : 9.01
เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์และ จัดการอุตสาหกรรมเกษตรก่อสร้าง	10	153.89	1 : 15.39	124.67	1 : 12.47
วิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	11	80.19	1 : 7.29	91.00	1 : 8.27
การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และการโรงแรม	6	145.17	1 : 24.20	85.33	1 : 14.22
รวม	62	1,079.80	1 : 17.42	762.50	1 : 12.30

ตารางที่ 17 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ										SCH	
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอว.	รวม	รวม
ภาษา	1															
	2	60	435	1,269	14,109	3,468	14,403	6,546				1,020		4,644	44,190	45,792
	3	32	43	129	390	165	204	12		9	822				1,602	
สังคมศาสตร์	1															
	2	22	123	366	5,484	609	5,964	414				321		1,785	14,577	15,045
	3	13	13	39							468				468	
มนุษยศาสตร์	1															
	2	64	335	628	7,889	1,801	7,339	3,893				943		2,899	24,764	25,427
	3	16	17	51							663				663	
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-	-	
	2	146	893	2,263	27,482	5,878	27,706	10,853		-	-	2,284		9,328	83,531	86,264
	3	61	73	219	390	165	204	12		9	1,953	-		-	2,733	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 18 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ											FTES**
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอว.	รวม	รวม
ภาษา	1															
	2	60	435	1,269	391.92	96.33	400.08	181.83				28.33		129.00	1,227.49	1,347.66
	3	32	43	129	16.25	6.88	8.50	0.50		0.38	34.25				66.76	
สังคมศาสตร์	1															
	2	22	123	366	152.33	16.92	165.67	11.50				8.92		49.58	404.92	440.02
	3	13	13	39							19.50				19.50	
มนุษยศาสตร์	1															
	2	64	335	628	219.14	50.03	203.86	108.14				26.19		80.53	687.89	737.62
	3	16	17	51							27.63				27.63	
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-	-	
	2	146	893	2,263	763.39	163.28	769.61	301.47		-	-	63.44		259.11	2,320.30	2,525.30
	3	61	73	219	16.25	6.88	8.50	0.50		0.38	81.38	-		-	113.89	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 1.8 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 19 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์
ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ	จำนวน	จำนวน	รวม	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ	
	วิชาที่	รายวิชา	Section	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเป็น บรรยาย	รวม	สัปดาห์ปรับเป็น ป.ตรี**	
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน					ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
ภาษา	1									
	2	60	435	1,269	1,301	8	5.33	1,306.33	1,524.11	762.06
	3	32	43	129	124	10	6.67	130.67		
สังคมศาสตร์	1									
	2	22	123	366	366			366.00	431.00	215.50
	3	13	13	39	39	-	-	39.00		
มนุษยศาสตร์	1									
	2	64	335	628	440	400	266.67	706.67	790.00	395.00
	3	16	17	51	42	12	8.00	50.00		
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		
	2	146	893	2,263	2,107	408	272.00	2,379.00	2,745.11	1,372.56
	3	61	73	219	205	22	14.67	219.67		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับสูงกว่าปริญญาตรี = 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 20 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน
โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
ภาษา	26	1,347.66	1 : 51.83	762.06	1 : 29.31
สังคมศาสตร์	8	440.02	1 : 55.00	215.50	1 : 26.94
มนุษยศาสตร์	12	737.62	1 : 61.47	395.00	1 : 32.92
รวม	46	2,525.30	1 : 54.90	1,372.56	1 : 29.84

ตารางที่ 21 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	SCH ที่สอนของสาขาวิชาและการให้บริการ											SCH รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอ.	รวม	
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1															2,988
	2															
	3	49	87	261						2,988					2,988	
การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	1															2,556
	2															
	3	26	49	147						2,556					2,556	
รวม	1	-	-	-						-					-	5,544
	2	-	-	-						-					-	
	3	75	136	408						5,544					5,544	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 22 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	FTES ของสาขาวิชาและการให้บริการ											FTES** รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอ.	รวม	
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1															249.00
	2															
	3	49	87	261						124.50					124.50	
การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	1															213.00
	2															
	3	26	49	147						106.50					106.50	
รวม	1	-	-	-						-					-	462.00
	2	-	-	-						-					-	
	3	75	136	408						231.00					231.00	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 2 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 23 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ปรับเปลี่ยน ป.ตรี**	
					บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเปลี่ยน บรรยาย	รวม		
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1									
	2									
	3	49	87	261	238	34	22.67	260.67	434.44	217.22
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	1									
	2									
	3	26	49	147	132	15	10.00	142.00	236.67	118.33
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		
	2	-	-	-	-	-	-	-	671.11	335.56
	3	75	136	408	370	49	32.67	402.67		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับสูงกว่าปริญญาตรี = 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 24 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน
โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
เทคโนโลยีสารสนเทศ	13	249.00	1 : 19.15	217.22	1 : 16.71
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	9	213.00	1 : 23.67	118.33	1 : 13.15
รวม	22	462.00	1 : 21.00	335.56	1 : 15.25

ตารางที่ 25 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ											SCH รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอว.	รวม	
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และการจัดการ	1															
	2	43	51	106								3,524			3,524	3,524
	3															
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร	1															
	2	36	38	83								2,565			2,565	2,565
	3															
รวม	1	-	-	-								-			-	
	2	79	89	189								6,089			6,089	6,089
	3	-	-	-								-			-	

หมายเหตุ *1 = ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 26 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ											FTES** รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอว.	รวม	
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และการจัดการ	1															
	2	43	51	106								97.89			97.89	97.89
	3															
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร	1															
	2	36	38	83								71.25			71.25	71.25
	3															
รวม	1	-	-	-								-			-	
	2	79	89	189								169.14			169.14	169.14
	3	-	-	-								-			-	

หมายเหตุ *1 = ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว

ตารางที่ 27 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาในคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ปรับเป็น ป.ตรี**	
					บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเป็น บรรยาย	รวม	ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และการจัดการ	1									
	2	43	51	106	72	90	60.00	132.00	132.00	66.00
	3									
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกษตร	1									
	2	36	38	83	64	56	37.33	101.33	101.33	50.67
	3									
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		
	2	79	89	189	136	146	97.33	233.33	233.33	116.67
	3	-	-	-	-	-	-	-		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 28 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน
โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และการจัดการ	10	97.89	1 : 9.79	66.00	1 : 6.60
พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	5	71.25	1 : 14.25	50.67	1 : 10.13
รวม	15	169.14	1 : 11.28	116.67	1 : 7.78

ตารางที่ 29 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ											SCH รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สออ.	รวม	
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	1															
	2	82	188	542										17,584	17,584	17,584
	3															
สถาปัตยกรรม	1															
	2	44	81	261										8,217	8,217	8,217
	3															
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติ และการจัดการธุรกิจ	1															
	2	22	44	134										3,888	3,888	3,888
	3															
รวม	1	-	-	-										-	-	
	2	148	313	937										29,689	29,689	29,689
	3	-	-	-										-	-	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 30 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ											FTES** รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สออ.	รวม	
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	1															
	2	82	188	542										488.44	488.44	488.44
	3															
สถาปัตยกรรม	1															
	2	44	81	261										228.25	228.25	228.25
	3															
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติ และการจัดการธุรกิจ	1															
	2	22	44	134										108.00	108.00	108.00
	3															
รวม	1	-	-	-										-	-	
	2	148	313	937										824.69	824.69	824.69
	3	-	-	-										-	-	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 1 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 31 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ปรับเปลี่ยน ป.ตรี**	
					บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเปลี่ยน บรรยาย	รวม	ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	1									
	2	82	188	542	303	490	326.67	629.67	629.67	314.83
	3									
สถาปัตยกรรม	1									
	2	44	81	261	126	329	219.33	345.33	345.33	172.67
	3									
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติ และการจัดการธุรกิจ	1									
	2	22	44	134	104	60	40.00	144.00	144.00	72.00
	3									
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-		
	2	148	313	937	533	879	586	1,119.00	1,119.00	559.50
	3	-	-	-	-	-	-	-		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับต่ำกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี = 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 32 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมง

โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
เทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	11	488.44	1 : 44.40	314.83	1 : 28.62
สถาปัตยกรรม	10	228.25	1 : 22.83	172.67	1 : 17.27
การออกแบบสำนักงานอัตโนมัติ และการจัดการธุรกิจ	4	108.00	1 : 27.00	72.00	1 : 18.00
รวม	25	824.69	1 : 32.99	559.50	1 : 22.38

ตารางที่ 33 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่	จำนวน รายวิชา	จำนวน Section	รวม หน่วยกิต	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ											SCH รวม
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอว.	รวม	
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	1															
	2	260	461	1,278					33,064						33,064	33,064
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	1															
	2	120	192	536					13,277						13,277	13,277
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	1															
	2	66	112	329					9,254						9,254	9,254
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	1															
	2	101	187	476					12,698						12,698	12,698
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	1															
	2	115	252	700					19,979						19,979	19,979
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1															
	2	24	58	154					3,776						3,776	5,741
	3	17	46	153					1,965						1,965	
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและ สิ่งแวดล้อม	1															
	2	45	126	295					7,616						7,616	8,270
	3	17	28	84					654						654	
การจัดการเทคโนโลยีการผลิต และสารสนเทศ	1															
	2	34	87	271					7,544						7,544	7,544
	3															
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	1															
	2	160	1,216	1,217					58,623						58,623	58,623
	3															
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน	1	145	996	2,086					64,771						64,771	
	2															64,771
	3															
รวม	1	145	996	2,086					64,771						64,771	
	2	925	2,691	5,256					165,831						165,831	233,221
	3	34	74	237					2,619						2,619	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 34 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาควิชาการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ											FTES** รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สอ.	รวม	
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	1															
	2	260	461	1,278					918.44						918.44	918.44
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	1															
	2	120	192	536					368.81						368.81	368.81
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	1															
	2	66	112	329					257.06						257.06	257.06
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	1															
	2	101	187	476					352.72						352.72	352.72
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	1															
	2	115	252	700					554.97						554.97	554.97
	3															
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1															
	2	24	58	154					104.89						104.89	268.65
	3	17	46	153					81.88						81.88	
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและ สิ่งแวดล้อม	1															
	2	45	126	295					211.56						211.56	266.06
	3	17	28	84					27.25						27.25	
การจัดการเทคโนโลยีการผลิต และสารสนเทศ	1															
	2	34	87	271					209.56						209.56	209.56
	3															
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	1															
	2	160	1,216	1,217					1,628.42						1,628.42	1,628.42
	3															
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน	1	145	996	2,086					1,704.50						1,704.50	
	2															1,704.50
	3															
รวม	1	145	996	2,086					1,704.50						1,704.50	
	2	925	2,691	5,256					4,606.43						4,606.43	6,529.19
	3	34	74	237					109.13						109.13	

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 2 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 35 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์จำแนกตามภาควิชาในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2
ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ	จำนวน	จำนวน	รวม	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ	
	วิชาที่	รายวิชา	Section	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเป็น บรรยาย	รวม	สัปดาห์ปรับเป็น ป.ตรี**	
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน					ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	1									
	2	260	461	1,278	974	724	482.67	1,456.67	1,456.67	728.33
	3									
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	1									
	2	120	192	536	472	252	168.00	640.00	640.00	320.00
	3									
เทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	1									
	2	66	112	329	290	91	60.67	350.67	350.67	175.33
	3									
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	1									
	2	101	187	476	358	283	188.67	546.67	546.67	273.33
	3									
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	1									
	2	115	252	700	506	459	306.00	812.00	812.00	406.00
	3									
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1									
	2	24	58	154	119	314	209.33	328.33	553.33	276.67
	3	17	46	153	111	36	24.00	135.00		
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและ สิ่งแวดล้อม	1									
	2	45	126	295	222	206	137.33	359.33	497.67	248.83
	3	17	28	84	81	3	2.00	83.00		
การจัดการเทคโนโลยีการผลิต และสารสนเทศ	1									
	2	34	87	271	182	308	205.33	387.33	387.33	193.67
	3									
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	1									
	2	160	1,216	1,217	1,175	275	183.33	1,358.33	1,358.33	679.17
	3									
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	1	145	996	2,086	1,566	1,416	944.00	2,510.00		
	2								2,510.00	1,255.00
	3									
รวม	1	145	996	2,086	1,566	1,416	944.00	2,510.00		
	2	925	2,691	5,256	4,298	2,912	1,941.33	6,239.33	9,112.67	4,556.33
	3	34	74	237	192	39	26.00	218.00		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับต่ำกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี = 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 36 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมง

โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	53	918.44	1 : 17.33	728.33	1 : 13.74
เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	26	368.81	1 : 14.19	320.00	1 : 12.31
เทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	11	257.06	1 : 23.37	175.33	1 : 15.94
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	20	352.72	1 : 17.64	273.33	1 : 13.67
เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	25	554.97	1 : 22.20	406.00	1 : 16.24
เทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	14	268.65	1 : 19.19	276.67	1 : 19.76
เทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	15	266.06	1 : 17.74	248.83	1 : 16.59
การจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ	6	209.56	1 : 34.93	193.67	1 : 32.28
วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	43	1,628.42	1 : 37.87	679.17	1 : 15.79
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย-เยอรมัน	5	1,704.50	1 : 340.90	1,255.00	1 : 251.00
รวม	218	6,529.19	1 : 29.95	4,556.33	1 : 20.90

ตารางที่ 37 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ
ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	SCH ที่สอนของภาควิชาและการให้บริการ										SCH รวม
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สธอ.	
วิศวกรรมไฟฟ้าและ ระบบซอฟต์แวร์	1														401
	2														
	3	24	24	72								401		401	
วิศวกรรมเครื่องกลและ การออกแบบ	1														366
	2														
	3	18	18	57								366		366	
รวม	1	-	-	-								-		-	767
	2	-	-	-								-		-	
	3	42	42	129								767		767	

หมายเหตุ *1 = ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 38 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ
ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ วิชาที่ เปิดสอน*	จำนวน รายวิชา ที่เปิดสอน	จำนวน Section ที่เปิดสอน	รวม หน่วยกิต ที่เปิดสอน	FTES ของภาควิชาและการให้บริการ										FTES**
					วศ.	คอ.	วท.	ทก.	วทอ.	ทส.	ศป.	อก.	บวส.	สธอ.	รวม
วิศวกรรมไฟฟ้าและ ระบบซอฟต์แวร์	1														33.42
	2														
	3	24	24	72								16.71		16.71	
วิศวกรรมเครื่องกลและ การออกแบบ	1														30.50
	2														
	3	18	18	57								15.25		15.25	
รวม	1	-	-	-								-		-	63.92
	2	-	-	-								-		-	
	3	42	42	129								31.96		31.96	

หมายเหตุ *1 = ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** ปรับค่า FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นระดับปริญญาตรีแล้ว โดย FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี x 2 = FTES ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 39 จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์จำแนกตามภาควิชาของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร
ไทย-เยอรมัน ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	ระดับ	จำนวน	จำนวน	รวม	จำนวนชั่วโมงสอน				จำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อ	
	วิชาที่	รายวิชา	Section	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ปรับเป็น บรรยาย	รวม	สัปดาห์ปรับเป็น ป.ตรี**	
	เปิดสอน*	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน	ที่เปิดสอน					ทั้งปี	เฉลี่ยต่อภาค
วิศวกรรมไฟฟ้าและ ระบบซอฟต์แวร์	1								117.22	58.61
	2									
	3	24	24	72	63	11	7.33	70.33		
วิศวกรรมเครื่องกลและ การออกแบบ	1								91.12	45.56
	2									
	3	18	18	57	40	22	14.67	54.67		
รวม	1	-	-	-	-	-	-	-	208.34	104.17
	2	-	-	-	-	-	-	-		
	3	42	42	129	103	33	22.00	125.00		

หมายเหตุ *1= ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี, 2 = ระดับปริญญาตรี, 3 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

** การปรับค่าจำนวนชั่วโมงสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์มาตรฐานจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ระดับปริญญาตรี = 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระดับสูงกว่าปริญญาตรี = 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ตารางที่ 40 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน

โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

ปีการศึกษา 2556

ภาควิชา	จำนวนอาจารย์	ภาระงานสอนที่เป็น FTES		ภาระงานสอนของจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์	
		FTES ปรับค่า	อาจารย์ : FTES	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์
วิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์	12	33.42	1 : 2.79	58.61	1 : 4.88
วิศวกรรมเครื่องกลและการออกแบบ	14	30.50	1 : 2.18	45.56	1 : 3.25
รวม	26	63.92	1 : 2.46	104.17	1 : 4.01

ประวัติและผลงาน

ชื่อ-สกุล	นางจันทนา มังคละกนก Mrs.Jintana Mungkalakanok บ้านเลขที่ 240 ซอยปานทิพย์ 2 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กทม.10800
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ปฏิบัติการ กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
E-mail Address	jinpim2013@gmail.com/jintanam@kmutnb.ac.th
การศึกษา	ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (การจัดการทั่วไป) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ประสบการณ์	- คณะกรรมการกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 – ปัจจุบัน - ผู้ช่วยเลขานุการ คณะกรรมการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน - กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ คณะกรรมการจัดทำโครงการประเมินประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์ห้องเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 – ปัจจุบัน - กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน
ผลงานวิจัย	1. เจตคติของบุคลากรที่มีต่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546 2. การสำรวจความต้องการการรับบริการวิชาการของชุมชนและสังคม ในเขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร และเขตจังหวัดปราจีนบุรี, 2554