

เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการวิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์

ครั้งที่ 2/2554

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2554

ณ ห้องประชุม 3 คณะวิศวกรรมศาสตร์

วาระพิจารณา แนวทางการบริหารจัดการรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร

ความเป็นมา

เดิมรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นรายวิชาที่ใช้รหัสของคณะฯ และคณะฯได้ดำเนินการโดยได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอน ในการบริหารจัดการ แต่เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์หลักสูตรปรับปรุง 2553 ซึ่งจะเปิดใช้ในปีการศึกษา 2554 ได้กำหนดให้บรรจุรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรเป็นรายวิชาบังคับในแผนการเรียนทุกหลักสูตรและกำหนดให้ใช้รหัสของรายวิชาตามสาขาของรายวิชา

ข้อเท็จจริง

กรอบนโยบายต่างๆและข้อจำกัดในหัวข้อนี้จะเป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบที่นำมาพิจารณาเพื่อนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร สำหรับคณะวิศวกรรมศาสตร์ดังนี้

1. กรอบนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

มาตรฐานคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และมาตรฐานของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้กำหนดคุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์และวางมาตรฐานผลการเรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ มาตรฐานทั้งสองกลุ่มเน้นผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านได้แก่ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. กรอบนโยบายมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยริเริ่มรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรและกำหนดให้รายวิชาดังกล่าวเป็นรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปโดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 คำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต/จำนวนชั่วโมงและกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

ตารางที่ 1

คำอธิบายรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต(ชั่วโมง)
การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นประโยชน์สังคม และประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึกสาธารณะ การทำงานเป็นทีมทั้งในสาขาวิชาและหรือระหว่างสาขาวิชาภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา	1(0-0-3)

หากพิจารณาคำอธิบายรายวิชานี้โดยเทียบเคียงผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิของสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แล้ว คำอธิบายรายวิชานี้จะสอดคล้องกับผลการเรียนรู้อย่างน้อยสองด้านได้แก่ ด้านคุณธรรม/จริยธรรมและด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทั้งนี้ทุกหลักสูตรได้กำหนดกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรและกำหนดแผนที่กระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ในรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรซึ่งได้กำหนดเน้น 5 ด้าน ซึ่งหากแบ่งลักษณะการเน้นด้านผลการเรียนรู้ตามความรับผิดชอบจะแยกได้เป็นสองกลุ่มคือกลุ่มความรับผิดชอบหลักและรองดังตาราง

ตารางที่ 2

กลุ่มความรับผิดชอบหลัก	กลุ่มความรับผิดชอบรอง
คุณธรรม จริยธรรม	
(1) มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริตรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น สำนึกในหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งเคารพในสิทธิ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ (3) มีความเสียสละและจิตสาธารณะที่ถูกต้องและดีงาม	(2) ตระหนัก และเห็นคุณค่าในความต่างและหลากหลาย ของวัฒนธรรมท้องถิ่น และนานาชาติ
ความรู้	
(3) แสวงหาความรู้จากงานวิจัยหรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆ	(1) เข้าใจความรู้พื้นฐานของศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การดำรงชีวิต (2) มีความรอบรู้ โดยการผสมผสานเนื้อหาในศาสตร์ต่างๆ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม
ทักษะทางปัญญา	
(1) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวม (2) สามารถสืบค้นและประเมินข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	(3) สามารถ คิดวิเคราะห์ รู้เท่าทันสถานการณ์และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (4) สามารถ นำความรู้ ไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อทำความเข้าใจและสร้างสรรค์สังคม
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	

<p>(1) มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ในฐานะผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม</p> <p>(2) สามารถปรับตัว รับฟัง ยอมรับความคิดเห็น และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกของกลุ่ม</p> <p>(3) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป</p> <p>(4) สามารถรวมกลุ่มคิดริเริ่ม วางแผน และตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข</p>	
<p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	
<p>(1) สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียน</p>	<p>(2) ก้าวทันเทคโนโลยีปัจจุบันและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อการสืบค้น ศึกษาด้วยตนเอง นำเสนอ และสื่อสาร</p>

2.2 การจัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยกำหนดให้กรอบในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาโดยกำหนดบทบาทอาจารย์คือ กระตุ้น สนับสนุน ส่งเสริม ให้คำแนะนำ ฯลฯ ให้นักศึกษาสามารถจัดทำโครงการได้ พิจารณาโครงการและอนุมัติโครงการ ให้คำแนะนำ ระหว่างการดำเนินการ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการ โดยลักษณะโครงการให้ ริเริ่มโดยนักศึกษา และนักศึกษาเป็นผู้ดำเนินการ ทั้งนี้เน้น เรียบง่าย ประหยัด สนุกสนาน ได้ความรู้ ฯลฯ และเน้นให้ลักษณะโครงการเป็นโครงการที่อาศัยความรู้เป็นพื้นฐาน กำหนดจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่มประมาณ 15-20 คน ขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรม/โครงการ

2.3 การประเมินผล

สำหรับการประเมินผลให้ประเมินเป็นระดับคะแนนและตัดเกรด โดยอาจใช้แนวทางการประเมินคือ โครงการ พฤติกรรมการมีส่วนร่วม แรงบันดาลใจ ความรู้ที่ได้รับการทำกิจกรรม รายงานการจัดทำโครงการรายงาน การมีส่วนร่วมของนักศึกษาทุกคนในโครงการ การประเมินโดย เพื่อน นักศึกษา การประเมินโดยผู้เกี่ยวข้อง การสะท้อนความรู้ที่ได้รับ ฯลฯ

2.4 การคิดภาระงาน

กองแผนงาน มหาวิทยาลัย กำหนดการคิด Load Unit (LU) ต่อกลุ่มเท่ากับ 0.286 LU (คิดจากภาระงาน 15 หน่วยชั่วโมงต่อกลุ่มต่อนักศึกษา 15-20 คน)

2.5 นโยบายการจัดสรรงบประมาณ

มหาวิทยาลัยส่งเสริมในรายวิชาดังกล่าวและจัดสรรรายวิชานี้ต่อหัวนักศึกษาให้คณะเท่ากับ 960 บาท

3. นโยบายของสาขาและคณะหลักสูตร

3.1 แผนการเรียน

เพื่อตอบสนองต่อนโยบายมหาวิทยาลัย ที่ประชุมคณะทำงานดูแลหลักสูตรได้กำหนดให้หลักสูตรแต่ละหลักสูตรกำหนดแผนการเรียนสำหรับรายวิชานี้ของนักศึกษาในแต่ละสาขาซึ่งมีอิสระ เป็นเอกเทศ ตามความเหมาะสมและบริบทของสาขาวิชา โดยแผนการเรียนของแต่ละสาขาสามารถแจกแจงได้ดังตารางที่ 1

3.2 จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

จากสถิติจำนวนนักศึกษาและแผนการรับในเล่มหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 จะมีนักศึกษาลงทะเบียนโดยแยกตามสาขาได้ตามตารางที่ 1

สาขาวิศวกรรม	จำนวนนักศึกษา/จำนวนผู้สอน (17 คน ต่อผู้สอน)	ปี/ภาค
ไฟฟ้า	60/4	
ชีวการแพทย์	20/1	
คอมพิวเตอร์	130/8	
เหมืองแร่	30/2	
วัสดุ	45//3	
โยธา	60/4	
สิ่งแวดล้อม	30/2	
เครื่องกล	100/6	
เมคคาทรอนิกส์	40/2	
อุตสาหกรรม	48/3	
การผลิต	36/2	
เคมี	60/4	

ประเด็นที่พิจารณา

กำหนดรูปแบบการบริหารจัดการรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้แนวทางจัดสรรตามสาขาที่เอื้อให้สาขาวิชาบริหารจัดการแบบกึ่งเบ็ดเสร็จ ทั้งนี้กำหนดประเด็นต่างๆดังนี้

1. เพื่อให้สอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานคณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาเห็นชอบกระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับรายวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตรดังนี้

(1) คณะกรรมการวิชาการ หรือ กิจการ ประชุม สรุปและประกาศธีมหลักของวิชาที่จะใช้ภายในคณะในรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรทุกปีการศึกษา ทั้งนี้ต้องแล้วเสร็จในช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 อย่างน้อย 1 เดือน

(2) ทุกสาขาดำเนินการสอนรายวิชาดังกล่าวโดยยึดแนวทางตามที่เอกสาร มคอ 3 ทุกหมวด ทั้งนี้ให้ใช้กรอบแนวทางนี้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำโดยอาจเพิ่มเติมได้ตามที่สาขาเห็นสมควร ในส่วนของซีมรายวิชาให้สอดคล้องกับซีมที่กำหนดโดยคณะในแต่ละปี ซึ่งสาขาอาจเพิ่มเติมในรายละเอียดเพื่อให้ตอบสนองกับคุณสมบัติบัณฑิตที่พึงประสงค์ของแต่ละสาขาได้

(3) เมื่อคณะสำรวจข้อมูลผู้สอนสำหรับรายวิชานี้ สาขาต้องแจ้งรายชื่อผู้สอน ตารางเวลา นัดหมายให้กับคณะ ผู้สอนต้องระบุชั่วโมงพบปะต่อหนึ่งกลุ่มนักศึกษาอย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ กำหนดให้จำนวนผู้สอนต่อจำนวนนักศึกษาในกลุ่มไม่น้อยกว่า 15 คนและไม่เกินกว่า 20 คน

(4) ผู้สอนต้องจัดทำเอกสาร มคอ 3 โดยใช้แบบ มคอ. 3 ของรายวิชานี้เป็นต้นแบบ (พิจารณาร่าง มคอ 3) ในกรณีที่สาขาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ให้ระบุการเปลี่ยนแปลงในเอกสาร มคอ 3 และแจ้งในหมวดที่ 1 ข้อ 9 ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดสอนอย่างน้อย 2 สัปดาห์

(5) ผู้สอนพบปะนักศึกษา ให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้า อภิปราย ตอบข้อซักถามและให้แนะนำตามชั่วโมงให้คำปรึกษาที่แจ้งไว้ใน มคอ 3

(6) ในช่วงระหว่างการทำงาน งบประมาณสนับสนุนในการทำกิจกรรมของรายวิชามาจาก งบประมาณส่วนต่าง ๆ ดังนี้ งบประมาณสาขาที่จะได้รับการจัดสรรจากคณะเฉพาะในส่วนรายวิชานี้ (พิจารณา ร่างเอกสารงบประมาณต่อหัวนักศึกษา 373.29 บาท) งบประมาณในส่วนการสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา ภายใต้กรอบวงเงินและกรอบแนวทางที่คณะกำหนดในแต่ละปีงบประมาณ งบประมาณจากเงินรายได้ของภาควิชา หรือเงินสนับสนุนจากแหล่งเงินภายนอกซึ่งนักศึกษาหรือ สาขาอาจดำเนินการเอง กรณีหลัง ต้องมี อาจารย์ผู้สอนดำเนินการและคณะกรรมการเห็นชอบ (คณะกรรมการกิจการ หรือ คณะกรรมการวิชาการ) สำหรับการบริหารงบประมาณการดำเนินการ ให้สาขาบริหารจัดการเองภายใต้หลักการถูกต้อง โปร่งใส และ ตรวจสอบได้

(7) การตรวจสอบ ทุกสาขาต้องให้นักศึกษาทุกคนนำเอนองานกลุ่มโดยสรุปผลงานช่วงกลางและปลายภาคพร้อมเขียนรายงาน โดยให้อาจารย์ผู้สอนและสาขาดำเนินการนัดหมายเพื่อตรวจสอบเอง

(8) ผู้สอนประเมินผลรายวิชาและรายงานสรุปการดำเนินการรายวิชาและนำส่งเอกสาร มคอ 5 โดยใช้แบบ มคอ 5 ของรายวิชานี้เป็นต้นแบบ (พิจารณาร่าง มคอ 5)

(9) กรรมการวิชาการ (กิจการนักศึกษา) ของแต่ละภาควิชาสรุปการดำเนินการรายวิชาเพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป พร้อมดำเนินการเพื่อคัดเลือกผลงานของนักศึกษาที่โดดเด่นในแต่ละสาขา เพื่อร่วมจัดนิทรรศการส่งเสริมกิจกรรมรายวิชา

2. พิจารณาเอกสารรายละเอียดรายวิชา (มคอ 3) และรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ 5) ในทุกหมวด เพื่อให้เป็นเอกสารแนวคิดต้นแบบสำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา

3. พิจารณาการจัดสรรกรอบงบประมาณรายวิชาจากรายได้ของการลงทะเบียนของนักศึกษาในรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยจัดสรรตามรายหัวนักศึกษาที่ลงทะเบียนโดยสัดส่วนการจัดสรรจากเงิน 960 บาทต่อหัวคือ ให้สาขา 373.50 บาทสำหรับค่าสนับสนุนในการทำกิจกรรมของนักศึกษา ให้เป็นค่าตอบแทนแก่ผู้สอนกรณีเมื่อภาระการสอนของวิชาทำให้ภาระงานเกินในอัตราค่าสอนชั่วโมงละ 400 บาทต่อนักศึกษา 1 ตอน 15 คน และสำรองที่คณะ 213 บาทเพื่อเป็นค่าดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมรายวิชา

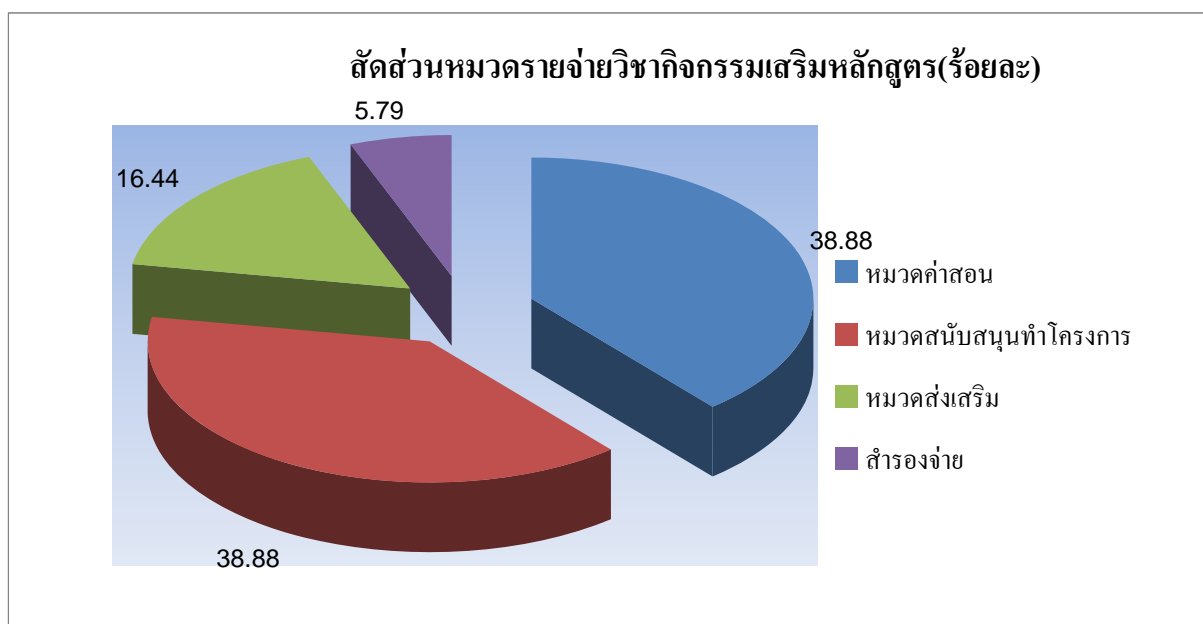
4. พิจารณาเห็นชอบหลักการส่งเสริมกิจกรรมรายวิชาในรูปแบบของกิจกรรมประกวดโครงการที่โดดเด่นที่ได้รับการเลือกจากแต่ละสาขาและเขตชุมผลงานในเวทิงาน ม.อ. วิชาการ

สาขาวิศวกรรม	จำนวนนักศึกษา	ปี/ภาคการศึกษา	งบประมาณจัดสรร	จำนวนผู้สอน (17 คน/ผู้สอน)	จำนวน LU	ประมาณค่าสอน (400 บาท/ชม/คน)	งบดำเนินการจัดกิจกรรม		
							ระหว่างดำเนินการ	ส่งเสริม	การจัดนิทรรศการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์									80000
ไฟฟ้า	60		57600	4	1.032	24000	24000	2000	
ชีวการแพทย์	20		19200	1	0.344	6000	6000	2000	
คอมพิวเตอร์	130		124800	8	2.236	48000	48000	2000	
เหมืองแร่	30		28800	2	0.516	12000	12000	2000	
วัสดุ	45		43200	3	0.774	18000	18000	2000	
โยธา	60		57600	4	1.032	24000	24000	2000	
สิ่งแวดล้อม	30		28800	2	0.516	12000	12000	2000	
เครื่องกล	100		96000	6	1.72	36000	36000	2000	
เมคคาทรอนิกส์	40		38400	2	0.688	12000	12000	2000	
อุตสาหกรรม	48		46080	3	0.8256	18000	18000	2000	
การผลิต	36		34560	2	0.6192	12000	12000	2000	
เคมี	60		57600	4	1.032	24000	24000	2000	
รวม	659		632640	41	11.3348	246000	246000	24000	80000

	รายรับ	รายจ่าย			
		หมวดค่าสอน	หมวดสนับสนุนทำ โครงการ	หมวด ส่งเสริม	สำรองจ่าย
จำนวนเงิน(บาท)	632640	246000	246000	104000	36640
		596000			
ร้อยละ	100	38.88	38.88	16.44	5.79
ต่อหัวนักศึกษา(บาท)	960	373.29	373.29	157.81	55.60

หมายเหตุ

คณะจัดสรรเงินในหมวดค่าสอนและค่าสนับสนุนการทำโครงการให้สาขาวิชาดำเนินการโดยเหมาจ่ายรายหัวตามจำนวนนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์ไม่สามารถใช้รายวิชานี้เป็นฐานมาเบิกค่าสอนจากคณะได้อีก ในการคิด LU ให้คิดในสัดส่วนที่มหาวิทยาลัยกำหนด คือ 0.258 ต่อ 15 คน



รายรับต่อหัว	จัดสรรให้สาขา	คณะ
960	747.00	213.00

