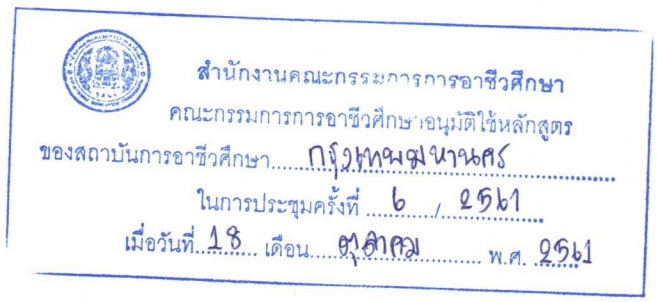


หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

วิทยาลัยเทคนิคดุสิต
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)





วิทยาลัยเทคนิคดุสิต
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

ปัจจุบันสาขาเทคโนโลยี ได้มีความหลากหลายและแตกแขนงเป็นสาขาเทคโนโลยีย่อยหลาย ๆ ด้าน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และความต้องการของสังคม จึงมีหลายสถาบันจัดทำหลักสูตรที่มุ่งเน้นองค์ความรู้ที่แตกต่าง และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน ซึ่งหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต เป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผลิตนักเทคโนโลยีระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีความรู้หลากหลายจากศาสตร์ต่าง ๆ มาผสมผสานเพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยีในลักษณะสหวิทยาการ บัณฑิตมีความสามารถด้านปฏิบัติงานที่นำความรู้ด้านทฤษฎีมาประยุกต์ และมีความสามารถพัฒนางานทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร วิทยาลัยเทคนิคดุสิต ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561) นี้ซึ่งเป็นหลักสูตรปรับปรุงจาก หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง) พ.ศ.2556 โดยได้นำมาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ภายในประกอบด้วยสาระ 8 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ข้อมูล ทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และ โครงสร้างของหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร และหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ได้ปรับปรุงรายวิชา เนื้อหาในรายวิชาให้มีความทันสมัย และ สอดคล้องกับกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 พร้อมสอดแทรกเนื้อหาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม มีความเป็นเลิศทางวิชาการรวมถึงทักษะทางด้านการปฏิบัติงาน ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาชีพสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งประยุกต์สู่อาชีพ มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตามสภาพการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจ สังคมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของสถานประกอบการผลิตกำลังคนที่มีความรู้ทักษะสามารถยกระดับของการประกอบอาชีพได้ ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาธุรกิจในสถานประกอบการต่างๆ ในประเทศไทยให้เป็นที่ยอมรับของท้องถิ่น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ใน การแก้ปัญหาต่างๆ ได้ รวมทั้งเพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน และใช้ประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพต่อไป

วิทยาลัยเทคนิคดุสิต

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 1

1. รหัสและชื่อหลักสูตร 1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา 1
3. วิชาเอก 1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 1
5. รูปแบบของหลักสูตร 1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร 2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน 2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา 3
9. ชื่อนามสกุล เลขบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน 4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร 4
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน 5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน 6

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร 7

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 8
2. แผนพัฒนาปรับปรุง 8

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร 10

1. ระบบการจัดการศึกษา 10
2. การดำเนินการหลักสูตร 11
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน 14
4. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา) 26
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย 26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	**28**
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	28
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	29
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา	40
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	**48**
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	48
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	48
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	49
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	**50**
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	50
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	50
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	**51**
1. การกำกับมาตรฐาน	51
2. บัณฑิต	52
3. นักศึกษา	52
4. อาจารย์	53
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	55
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	56
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	59
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	**61**
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	61
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	61
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	62
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน	62

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา

ภาคผนวก ข คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ภาคผนวก ค รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก ง เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก จ เอกลักษณ์และอัตลักษณ์

ภาคผนวก ฉ มติเห็นชอบหลักสูตรของอนุกรรมการวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ช มติเห็นชอบหลักสูตรของสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ซ มติการประชุมอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรการอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา

ภาคผนวก ฌ มติอนุมัติให้ใช้หลักสูตรจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ภาคผนวก ญ บันทึกข้อตกลง/โครงการความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครกับสถานประกอบการที่จัดการศึกษาร่วมกัน

ภาคผนวก ฎ ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2556

ภาคผนวก ฏ ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556

ภาคผนวก ฐ ระเบียบสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครว่าด้วยการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2556

ภาคผนวก ฑ ประวัติ สถานที่ทำงาน ผลงานทางวิชาการและภาระงานสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์พิเศษภาค

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

ชื่อสถาบันการอาชีวศึกษา : สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา : วิทยาลัยเทคนิคดุสิต

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25562871103612

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Construction Technology (Continuing Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีการก่อสร้าง)

ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (เทคโนโลยีการก่อสร้าง)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Construction Technology)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B. Tech. (Construction Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

หลักสูตรนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
ในการประชุมครั้งที่ 1/61 เมื่อวันที่ - 8 มี.ค. 2561
ลงชื่อ
(รองศาสตราจารย์จีรเดช อู่ลวัลย์)
นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
- 8 มี.ค. 2561

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

75 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.4 การรับผู้เข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้จากทฤษฎีและปฏิบัติโดยการจัดการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือ ในด้านการจัดการศึกษารูปแบบทวิภาคี โดยการฝึกอาชีพ ได้แก่ บริษัท มีนบุรีรับสร้างบ้าน จำกัด, กรมโยธาธิการและผังเมือง, บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด (ภาคผนวก ญ)

5.6 การให้ปริญญา แก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

6.1.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ปรับปรุงจาก หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2556

6.1.2 ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการเรียนการสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.2.1 ได้รับการพิจารณากลั่นกรองโดยคณะอนุกรรมการวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 2 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2561

6.2.2 ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 8 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2561

6.2.3 ได้รับการพิจารณากลั่นกรองโดยคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 6/2561 เมื่อวันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6.2.4 ได้รับอนุมัติใช้หลักสูตรจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 6/2561 เมื่อวันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2561

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

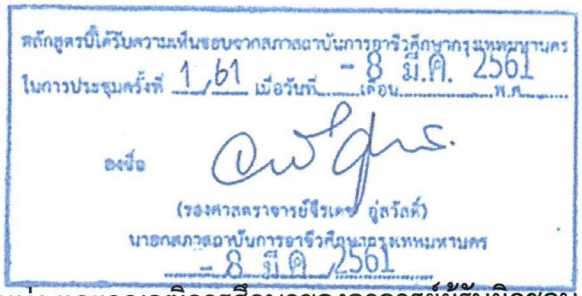
ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบวิชาชีพการจัดการงานก่อสร้างและวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ทั้งในลักษณะของการประกอบวิชาชีพอิสระ และการเข้าทำงานในองค์กรหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนดังนี้

8.1 ควบคุมงานก่อสร้าง

8.2 วางแผนงานก่อสร้าง

8.3 นักเทคโนโลยีการก่อสร้างอาคาร

8.4 ประมาณราคางานก่อสร้าง



9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายวิชัย คุ้มมณี 3-1703-001xx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559
			ค.อ.ม. โยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			ค.อ.บ. วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2538
2	นายวิริยะ สารพา 3-1000-903xx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535
			Dipl. Ing. Civil Engineering	FH.Giessen Friedberg	2522
3	นายกัมปนาท บุญกัน 3-6398-000xx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2542
			อส.บ. วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537
4	นายศรยุทธ กิจพจน์ 3-1202-001xx-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม.บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2535
			บธ.บ. การจัดการงานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2525
5	นายเอกอนันต์ หวังนิเวศน์กุล 3-1006-032xx-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม.บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
			บธ.บ. การจัดการงานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2544
			ศศ.บ.อุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537

หมายเหตุ ประวัติ สถานที่ทำงาน ผลงานทางวิชาการและภาระงานสอนดูที่ ภาคผนวก ฑ

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

10.1 วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

10.2 สถานประกอบการที่ลงนามความร่วมมือจัดการศึกษา ได้แก่ บริษัท บริษัท มีนบุรีรับสร้างบ้าน จำกัด, กรมโยธาธิการและผังเมือง, บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นต้น

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community – AEC) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจระดับโลก ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานนำร่องในการพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและกลุ่มบริการ ในไทยแลนด์ 4.0 ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value – Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมและเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น รวมทั้งแนวคิดเรื่อง “ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” ที่เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงแนวคิดการจัดการศึกษา การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดอย่างสร้างสรรค์และเข้ากับบริบทของโลกที่ได้เปลี่ยนแปลงไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในยุคไทยแลนด์ 4.0 มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วผ่านเครือข่ายความเร็วสูงและ/หรืออินเทอร์เน็ต ประกอบกับราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง รวมทั้งสมรรถนะของเทคโนโลยีในปัจจุบัน และคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่สามารถสื่อสารข้อมูลมัลติมีเดียได้สะดวกและรวดเร็ว นำสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เชื่อถือได้ ขณะเดียวกันการใช้อินเตอร์เน็ตทำให้มีการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรหมแดนยากต่อการดูแลและป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์มากขึ้น เกิดปัญหาการก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ๆ และการค้ายาเสพติดหลากหลายรูปแบบ

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง และรองรับการแข่งขันการทำงานด้านนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวางแผนหลักสูตร เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะด้านวิชาชีพ การคิดวิเคราะห์ การแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ รวมไปถึงฝึกฝนทักษะต่างๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานในยุคปัจจุบันนี้อย่างเข้มงวดเพื่อรองรับการแข่งขันการทำงานทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ ในการผลิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้างนี้ จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเอง ให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดต่อหน่วยงาน สังคม และประเทศชาติ และเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 ถือเป็นความจำเป็น เพื่อจะได้ส่งเสริมให้ประเทศมีจำนวนนักเทคโนโลยีเฉพาะด้านให้เพิ่มมากขึ้น และกำลังคนที่มีมากขึ้น ทำให้มีส่วนในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยเฉพาะกำลังคนที่มีความรู้ในด้านนี้ โดยต้องปฏิบัติตนอย่าง มืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม โดยในการผลิตบัณฑิตทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเอง ให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดต่อหน่วยงาน สังคมและประเทศชาติ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของสถาบัน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร เป็นสถาบันแห่งการบริการวิชาการด้านเทคโนโลยี และพัฒนาสังคม มีพันธกิจด้านการค้นคว้า สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และสร้างองค์ความรู้ด้านการวิจัย และถ่ายทอดสู่ชุมชน ผ่านการบริการวิชาการโดยทางหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง เป็นหลักสูตรที่มีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานเพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชน และสังคม จึงกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน โดยบูรณการการวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการผ่านรายวิชาต่างๆ ในลักษณะโครงการ เพื่อนำผลงานของนักศึกษาไปสร้างประโยชน์ให้กับชุมชนสังคมในสถานการณ์จริง และส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วม ในการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน ผ่านกระบวนการให้คำปรึกษาและฝึกอบรมแก่ชุมชน ทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบาย และวิสัยทัศน์ของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต) ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์หรือผู้มีความเชี่ยวชาญในสถานประกอบการ

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ประสานงานกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องและครูฝึกในสถานประกอบการ ทั้งในด้านเนื้อหาสาระ กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตารางเรียน ตารางสอบ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษาและการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และมีสมรรถนะในการปฏิบัติ เพื่อพัฒนางานระดับเทคโนโลยีด้านการก่อสร้าง ที่สามารถบริหารจัดการและควบคุมการทำงานก่อสร้าง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ชุมชน และสถานประกอบการ พัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพและวิชาการ บูรณาการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี

1.2 ความสำคัญ

สืบเนื่องจากสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง ที่ได้เปิดสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง ซึ่งมีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา ปัจจุบันสาขาวิชาฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี. พ.ศ. 2558 และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน นับเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้า พร้อมแข่งขันและรองรับการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจโลก ซึ่งต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างที่มีคุณภาพ สามารถประยุกต์ ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน พร้อมกับการใช้ข้อมูลและสารสนเทศที่เพียงพอต่อการวางแผนและตัดสินใจ อันจะเป็นองค์ประกอบที่เข้มแข็งในการพัฒนาประเทศในยุคไทยแลนด์ 4.0

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีทักษะการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีสมรถนะด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง ที่สามารถบริหารจัดการและควบคุมการทำงาน สามารถบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมและภาคบริการได้

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง ตระหนักถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง ทั้งด้านวิทยาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการค้นคว้า วิจัย สร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ต่องานอาชีพและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน
1. ปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง ให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ.กำหนด	พัฒนาหลักสูตรโดย มีพื้นฐานจากหลักสูตรในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ และติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	ตัวบ่งชี้ 1.1 มีการประชุมเพื่อทบทวนหลักสูตรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 1.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี 1.3 สกอ.รับทราบการพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร
		หลักฐาน 1.1 รายงานการประชุมทบทวนหลักสูตร 1.2 รายงานผลการประเมินหลักสูตร 1.3 เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตร ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	2.1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต 2.2. สำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต	ตัวบ่งชี้ 2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจในของผู้ใช้บัณฑิตไม่น้อยกว่าระดับ 3.51 2.2 จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
		หลักฐาน 2.1 รายงานการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2.2 รายงานสรุปผลการมีงานทำของบัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน
3. พัฒนาบุคลากรสายผู้สอนให้มีคุณภาพทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ	สนับสนุนให้บุคลากรสายผู้สอนได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้แก่ การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม สัมมนาเพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการขอตำแหน่งทางวิชาการ	ตัวบ่งชี้ 3.1 จำนวนบุคลากรที่ผ่านการอบรมทางวิชาการและวิชาชีพ 3.2 จำนวนบุคลากรที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ 3.3 จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์
		หลักฐาน 3.1. รายงานผลการฝึกอบรม 3.2. ผลงานทางวิชาการ
4. ปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	4.1. จัดหางบประมาณ เพื่อปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น วัสดุครุภัณฑ์ โสตทัศนูปกรณ์ อาคารและห้องสมุดให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 4.2. สำรวจความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน	ตัวบ่งชี้ 4.1 จำนวนรายการสิ่งสนับสนุนตามเกณฑ์ในการจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรี 4.2 ผลการประเมินความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
		หลักฐาน 4.1 รายการสิ่งสนับสนุน 4.2 รายงานความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาในระบบและระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 18 สัปดาห์ สำหรับภาคฤดูร้อน การกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคเรียนปกติ

1.2 การจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน

ไม่มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

1.4 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

1.4.1 การคิดหน่วยกิตต่อภาคการศึกษา

1) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

2) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

3) รายวิชาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

4) การฝึกอาชีพในการศึกษาแบบทวิภาคี ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

5) การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

1.4.2 การระบุจำนวนหน่วยกิตให้ระบุตามความหมายของ น (ท–ป–ศ)

น หมายถึง จำนวนหน่วยกิต

ท หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนทฤษฎีต่อสัปดาห์

ป หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนปฏิบัติต่อสัปดาห์

ศ หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างก่อสร้างหรือสาขาช่างโยธา

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามระเบียบสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2556 (ภาคผนวก ฐ)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาใน ข้อ 2.3

ไม่มี

2.5 แผนการรับนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในหลักสูตร และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ที่คาดว่าจะจบในแต่ละปีการศึกษา เป็นระยะเวลา 5 ปีการศึกษา โดยเริ่มต้นตั้งแต่ปีการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตร ดังนี้

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2561	2562	2563	2564	2565
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2	0	20	20	20	20
รวมทั้งหมด	**20**	**40**	**40**	**40**	**40**
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	**0**	**20**	**20**	**20**	**20**

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ค่าบำรุงการศึกษา	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
ค่าลงทะเบียน	120,000	240,000	240,000	240,000	240,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	320,000	640,000	640,000	640,000	640,000
ค่าธรรมเนียมการศึกษาแรกเข้า	126,000	126,000	126,000	126,000	126,000
รวมรายรับ	**766,000**	**1,406,000**	**1,406,000**	**1,406,000**	**1,406,000**

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	150,000	300,000	300,000	300,000	300,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	54,000	108,000	108,000	108,000	108,000
3. ทุนการศึกษา	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
4. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม (ก)	**274,000**	**478,000**	**478,000**	**478,000**	**478,000**
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	70,000	182,000	182,000	182,000	182,000
รวม (ข)	70,000	182,000	182,000	182,000	182,000
รวม (ก) + (ข)	**344,000**	**660,000**	**660,000**	**660,000**	**660,000**
จำนวนนักศึกษา	20	40	40	40	40
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	17,200	16,500	16,500	16,500	16,500

*หมายเหตุ จำนวนนักศึกษารวมหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 16,640 บาทต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและเรียนรู้จริงในสถานประกอบการ

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันการอาชีวศึกษา

การโอนและการเทียบโอน เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2556 ส่วนที่ 4 (ภาคผนวก ฎ)

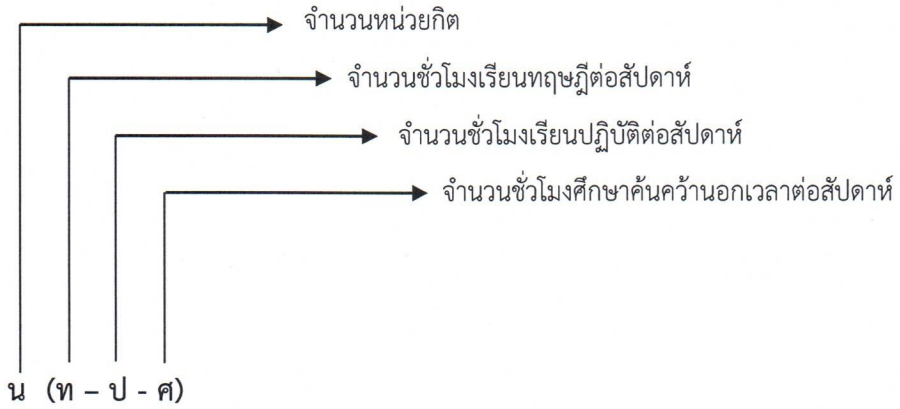
1.4.3 การจัดชั่วโมงเรียน

ในการจัดชั่วโมงเรียนนั้น ให้พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงจัดชั่วโมงให้ได้ศึกษาค้นคว้าทั้งในและนอกเวลาเรียน โดยจำแนกการจัดเวลาเรียนรู้ประจำรายวิชา รูปแบบและวิธีการคำนวณชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์ ดังนี้

1) ชั่วโมงเรียนทฤษฎี

2) ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ

3) ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา



วิธีคำนวณ

$$\text{ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา} = (\text{ชั่วโมงเรียนทฤษฎี} \times 2) + \left(\frac{\text{ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ}}{2.5}\right)$$

หมายเหตุ หากผลการคำนวณที่ได้มีจุดทศนิยม ให้ปัดเศษดังนี้

1. น้อยกว่า 0.5 ให้ตัดทิ้ง
2. ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปให้ปัดเป็น 1

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในวัน - เวลาราชการปกติ	(วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00 น. - 17.00 น.)
นอกวัน - เวลาราชการ	(วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 17.00 น. - 21.00 น.)
	(วันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 08.00 น. - 17.00 น.)
ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนตุลาคม – มีนาคม
ภาคการศึกษาฤดูร้อน (ถ้ามี)	ไม่มี

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร **75 หน่วยกิต**

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต) **18 หน่วยกิต**

1. กลุ่มวิชาภาษา 6 หน่วยกิต
(กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร)
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต
(กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา)
3. กลุ่มวิชาสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต
(กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ (หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ) **51 หน่วยกิต**

1. วิชาเฉพาะพื้นฐาน **18 หน่วยกิต**

1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต

1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 12 หน่วยกิต

2. วิชาเฉพาะด้าน **24 หน่วยกิต**

2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 19 หน่วยกิต

2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน 6 หน่วยกิต

3. วิชาการฝึกประสบการณ์ **9 หน่วยกิต**

/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี **6 หน่วยกิต**

3.1.3 รายวิชา

(1) รหัสรายวิชา การกำหนดเลขรหัสรายวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย ตัวเลขรหัสทั้งหมด 10 ตัว ในลักษณะ XX–XXXX–XXXX มีความหมายของเลขรหัสวิชาดังนี้ ลำดับที่ 1 และ 2 หมายถึง รหัสสถาบันการอาชีวศึกษา

ลำดับที่ 3 หมายถึง หลักสูตรปริญญาตรี

ลำดับที่ 4 หมายถึง ประเภทวิชา

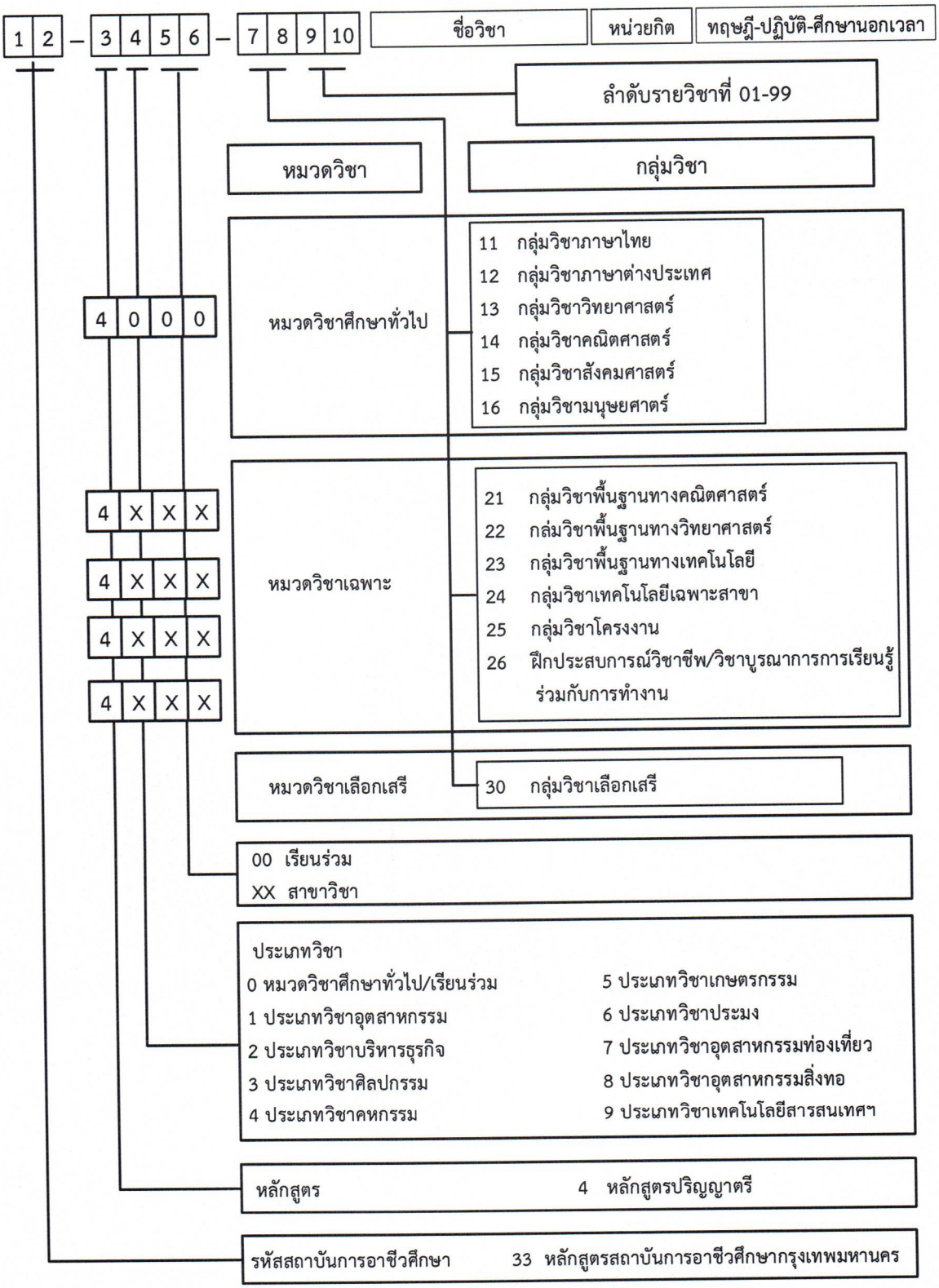
ลำดับที่ 5 และ 6 หมายถึง สาขาวิชา

ลำดับที่ 7 และ 8 หมายถึง หมวดวิชา

ลำดับที่ 9 และ 10 หมายถึง ลำดับรายวิชา

การกำหนดรหัสวิชาระดับปริญญาตรีมีรายละเอียดจำแนกได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้

ความหมายของรหัสวิชาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต



(2) ชื่อรายวิชา ให้เขียนชื่อวิชาเป็นภาษาไทยในบรรทัดแรกและวงเล็บชื่อวิชาเป็นภาษาอังกฤษในบรรทัดต่อไปและให้ระบุจำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา น (ท-ป-ศ) โดยคิดค่าหน่วยกิต ตามที่กำหนด แล้วหากมีรายวิชาที่ต้องเรียนก่อนให้ระบุ รหัสวิชาและชื่อวิชานั้นด้วย

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต) 18 หน่วยกิต

1. กลุ่มวิชาภาษา 6 หน่วยกิต

(กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร) ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
33-4000-1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ (Thai for Communication and Presentation)	3 (3-0-6)
33-4000-1102	การเขียนรายงานในงานอาชีพ (Report Writing in Careers)	3 (3-0-6)
33-4000-1103	ปฏิบัติการเขียนรายงานและการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ (Practice Report Writing and Thai for Communication in Careers)	3 (0-9-4)
33- 4000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ (English for Communication and Study Skills)	3 (2-2-5)
33-4000-1202	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ (Reading and Writing English in Careers)	3 (2-2-5)
33-4000-1203	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ (English for Presentation in Careers)	3 (3-0-6)
33-4000-1204	ภาษาอังกฤษเพื่อเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (English for Industrial Technology)	3 (3-0-6)

2. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
33-4000-1301	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ (Science for Applied Technology)	3 (2-2-5)
33-4000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต (Science for Quality of Life)	3 (3-0-6)
33-4000–1401	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ (Mathematics for Decision Making)	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
33-4000–1402	สถิติเพื่อการวิจัย (Statistics for Research)	3 (3-0-6)

3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต
ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
33-4000-1501	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Introduction to the Science of Law)	3 (3-0-6)
33-4000-1502	การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ (Modern Management and Leadership)	3 (3-0-6)
33-4000-1503	การพัฒนาจริยธรรมในงานอาชีพ (Moral Development for Careers)	3 (3-0-6)
33-4000-1504	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ (Environmental Development in Careers)	3 (0-9-4)
33-4000-1601	มนุษยสัมพันธ์ในองค์การ (Human Relations in Organization)	3 (3-0-6)
33-4000-1602	สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า (Information for Study and Research)	3 (0-9-4)

ข. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ (หมวดวิชาเฉพาะ) 51 หน่วยกิต ประกอบด้วย

1. วิชาทักษะวิชาชีพ 36 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
33-4000–2101	สถิติเพื่องานอาชีพ (Statistics for Careers)	3 (2-2-5)

(2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
33-4000-2201	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการก่อสร้าง (Science for Construction Technology)	3 (2-2-5)

1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 12 หน่วยกิต

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 3 หน่วยกิต

33-4100-2301	ปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานและวัสดุอุตสาหกรรม (Practice Basic technology and materials industry)	3 (0-9-0)

และให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น (ท-ป-ศ)**
33-4100-2302	ความปลอดภัยในการทำงาน (Safety On Officer)	3 (3-0-6)
33-4100-2303	ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค (Safety Officer at Technical Level)	3 (0-9-4)
33-4100-2304	การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กร (Human Resource Development in Organization)	3 (3-0-6)
33-4100-2305	การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม (Management for Industrial)	3 (3-0-6)
33-4100-2306	การบริหารอุตสาหกรรม (Industrial Management)	3 (0-9-4)
33-4100-2307	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล (Information Technology in Digital Era)	3 (0-9-4)

2. วิชาเฉพาะด้าน 24 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 18 หน่วยกิต

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น (ท-ป-ศ)**
33-4106-2401	เทคโนโลยีการก่อสร้าง (Construction Technology)	3 (3-0-6)
33-4106-2402	การควบคุมงานก่อสร้าง (Construction Supervision)	3 (0-9-0)
33-4106-2403	เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง (Advanced Concrete Technology)	3 (2-3-5)
33-4106-2404	การบริหารงานก่อสร้าง (Management in Construction Work)	3 (0-9-0)

33-4106-2405	การออกแบบและการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Aided Design and Drafting)	3 (2-3-5)
33-4106-2406	โครงสร้างอาคารและพฤติกรรม (Building Structures and Behaviors)	3 (3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน 6 หน่วยกิต

ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น (ท-ป-ศ)**
33-4106-2501	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1 (Special Project in Construction Technology 1)	3 (2-3-5)
33-4106-2502	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2 (Special Project in Construction Technology 2)	3 (2-3-5)

3. วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน **9 หน่วยกิต**

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

33-4106-2601	เทคโนโลยีอุปกรณ์อาคาร (Building Equipment Technology)	3 (0-9-0)
33-4106-2602	การสำรวจเส้นทางชั้นสูง (Advanced Route Surveying)	3 (0-9-0)
33-4106-2603	ระบบสุขาภิบาลอาคาร (Plumbing System)	3 (0-9-0)
33-4106-2604	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Safety in Construction Work)	3 (0-9-0)
33-4106-2605	การจัดการอาคารสูง (High Building Management)	3 (0-9-0)
33-4106-2606	การปฏิบัติงานวิชาชีพการก่อสร้าง (Practice on Construction Career)	3 (0-9-0)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาใดๆ ที่เปิดสอนในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือเลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
33-4106-3001	การประมาณราคา (Cost Estimating)	3 (0-9-0)
33-4106-3002	การก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Construction of Precast Members)	3 (0-9-0)
33-4106-3003	การบริหารโครงการก่อสร้าง (Project Management in Construction)	3 (0-9-0)
33-4106-3004	วัสดุก่อสร้างและการทดสอบ (Construction Material and Testing)	1 (0-3-1)
33-4000-3005	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)	3 (3-0-6)
33-4106-3006	เทคโนโลยีขนส่งและการวางแผน (Transportation Technology and Planning)	3 (2-3-5)
33-4106-3007	เทคโนโลยีงานฐานรากและงานดิน (Foundation and Excavation Technology)	3 (2-3-5)
33-4106-3008	เทคโนโลยีการก่อสร้างงานทาง (Highway Construction Technology)	3 (2-3-5)
33-4106-3009	สัมมนาทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง (Seminar On Construction Technology)	2 (0-6-2)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แสดงรายวิชาที่จัดสอนตามหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษาจนครบตามโครงสร้างของแต่ละหลักสูตร โดยได้พิจารณาความสอดคล้องกับสมรรถนะในมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนตามกรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพของหลักสูตร ดังนี้

แผนการเรียนระดับปริญญาตรี

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น (ท-ป-ศ)**	**หมายเหตุ**
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต)			
1. กลุ่มวิชาภาษา			
33-4000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	3 (2-2-5)	สถานศึกษา
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
3. กลุ่มวิชาสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์			
33-4000-1602	สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า	3 (0-9-4)	สถานประกอบการ
ข. หมวดวิชาเฉพาะ (หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ)			
1. วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์			
1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี			
2. วิชาเฉพาะด้าน			
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา			
33-4106-2401	เทคโนโลยีการก่อสร้าง	3 (3-0-6)	สถานศึกษา
33-4106-2402	การควบคุมงานก่อสร้าง	3 (0-9-0)	สถานประกอบการ
33-4106-2406	การออกแบบและการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)	สถานศึกษา
2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน			
2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน			
33-4106-2601	เทคโนโลยีอุปกรณ์อาคาร	3 (0-9-0)	สถานประกอบการ
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี			
	รวม	**18 หน่วยกิต**	

แผนการเรียนระดับปริญญาตรี

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น (ท-ป-ศ)**	**หมายเหตุ**
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต)			
1. กลุ่มวิชาภาษา			
33-4000-1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ	3 (3-0-6)	สถานศึกษา
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
3. กลุ่มวิชาสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์			
ข. หมวดวิชาเฉพาะ (หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ)			
1. วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์			
33-4000–2101	สถิติเพื่องานอาชีพ	3 (2-2-5)	สถานศึกษา
33-4000-2201	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการก่อสร้าง	3 (2-2-5)	สถานศึกษา
1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี			
33-4100-2301	ปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานและวัสดุอุตสาหกรรม	3 (0-9-4)	สถานประกอบการ
33-4100-2307	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	3 (0-9-4)	สถานประกอบการ
2. วิชาเฉพาะด้าน			
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา			
33-4106-2406	โครงสร้างอาคารและพฤติกรรม	3 (3-0-6)	สถานศึกษา
2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน			
2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน			
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี			
	รวม	**18หน่วยกิต**	

แผนการเรียนระดับปริญญาตรี

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น (ท-ป-ศ)**	**หมายเหตุ**
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต)			
1. กลุ่มวิชาภาษา			
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
33-4000-1301	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์	3 (2-2-5)	สถานศึกษา
33-4000-1402	สถิติเพื่อการวิจัย	3 (3-0-6)	สถานศึกษา
3. กลุ่มวิชาสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์			
33-4000-1503	การพัฒนาจริยธรรมในงานอาชีพ	3 (3-0-6)	สถานศึกษา
ข. หมวดวิชาเฉพาะ (หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ)			
1. วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์			
1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี			
33-4100-2303	ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค	3 (0-9-4)	สถานประกอบการ
2. วิชาเฉพาะด้าน			
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา			
33-4106-2404	การบริหารงานก่อสร้าง	3 (0-9-0)	สถานประกอบการ
2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน			
33-4106-2501	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1	3 (2-3-5)	สถานศึกษา
2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน			
33-4106-2603	ระบบสุขาภิบาลอาคาร	3 (0-9-0)	สถานประกอบการ
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี			
	รวม	**21 หน่วยกิต**	

แผนการเรียนระดับปริญญาตรี

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2			
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**น (ท-ป-ศ)**	**หมายเหตุ**
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต)			
1. กลุ่มวิชาภาษา			
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
3. กลุ่มวิชาสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์			
ข. หมวดวิชาเฉพาะ (หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ)			
1. วิชาเฉพาะพื้นฐาน			
1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์			
1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี			
33-4100-2304	การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กร	3 (3-0-6)	สถานศึกษา
2. วิชาเฉพาะด้าน			
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา			
33-4106-2403	เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง	3 (2-3-5)	สถานศึกษา
2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน			
33-4106-2502	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2	3 (2-3-5)	สถานศึกษา
2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์/วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน			
33-4106-2602	การสำรวจเส้นทางชั้นสูง	3 (0-9-0)	สถานประกอบการ
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี			
33-4106-3001	การประมาณราคา	3 (0-9-0)	สถานประกอบการ
33-4106-3002	การก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จรูป	3 (0-9-0)	สถานประกอบการ
	รวม	**18 หน่วยกิต**	

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายวิชัย คุ้มมณี 3-1703-001xx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559
			ค.อ.ม. โยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			ค.อ.บ. วิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2538
2	นายวิริยะ สารพา 3-1000-903xx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535
			Dipl. Ing. Civil Engineering	FH.Giessen Friedberg	2522
3	นายกัมปนาท บุญกัน 3-6398-000xx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2547
			อส.บ. วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
4	นายศรยุทธ กิจพจน์ 3-1202-001xx-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม.บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2535
			บธ.บ. การจัดการงานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2525
5	นายเอกอนันต์ หวังนิเวศน์กุล 3-1006-032xx-xx-x	อาจารย์	ค.อ.ม.บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
			บธ.บ. การจัดการงานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2544
			ศศ.บ.อุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537

หมายเหตุ 1. ประวัติ สถานที่ทำงาน ผลงานทางวิชาการและภาระงานสอน (ภาคผนวก ฑ)

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางสาวรัตนา ศาลิกร	อาจารย์	ศศ.ม. ไทยศึกษา	มศว.ประสานมิตร	2550
2	นางพัชนี ประภาสวัต	อาจารย์	คม. การวัดผลและประเมินผล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2534
3	นายวีระยุทธ หอมหวลดี	อาจารย์	สถ.ม. ออกแบบชุมชน	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2535
4	นายนพพร โทณวนิก	รองศาสตราจารย์	สถ.ม. ออกแบบชุมชน	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2536
5	นายอรรถพล พานิชเจริญ	อาจารย์	ค.อ.ม. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546
6	นายอาณาจักร ทองทับ	อาจารย์	ค.อ.ม. บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553
7	นายสหัสชัย ตุลย์วัฒนางกูล	อาจารย์	ค.อ.ม. บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
8	นางชลดา แสงคล้อย	อาจารย์	ค.อ.ม. บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549
9	นางจิราภร คุ้มมณี	อาจารย์	ค.อ.ม. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
10	นายพีรพล เตชะดนุวงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมและการบริหารงานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2545
11	นางนฤดี โสรัตน์	อาจารย์	Master of Education (Early Childhood and Elementary Education)	University of Missouri-St. Louis, USA	2531

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				จากสถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายประพจน์ เฉลิมวัฒนชัย	อาจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมสำรวจ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
2	นายกิติศักดิ์ ดีพื้น	อาจารย์	ปร.ด. วิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา	มหาวิทยาลัยบูรพา	2560

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

ด้วยเป็นการเรียนระบบทวิภาคีซึ่งมีการฝึกอาชีพตามแผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการให้นักศึกษา มีประสบการณ์ในวิชาชีพกับการทำงานจริง โดยเป็นการฝึกปฏิบัติงาน ในหน่วยงานภาครัฐหรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องภายใต้การดูแลของครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก อาจารย์นิเทศ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ตามความคาดหวังในผลการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 มีทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการทำงานและเห็นความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาใช้วิจารณญาณวิเคราะห์ปัญหา หรือแก้ปัญหาทางวิศวกรรม โดยใช้เทคโนโลยี เครื่องมือ และเครื่องจักรได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 เรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมที่มีอยู่ในสถานประกอบการเพื่อนำไปประกอบอาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

4.1.4 มีมนุษยสัมพันธ์ มีภาวะผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

4.1.5 มีความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย ตรงเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เข้าใจวัฒนธรรมขององค์กรและจรรยาบรรณทางวิชาชีพตลอดจนปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดทุกภาคการศึกษาตามตารางสอนและแผนการฝึกอาชีพตามรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาในสถานประกอบการ ดังนี้

ในวัน - เวลาราชการปกติ	(วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00 น. - 17.00 น.)
นอกวัน - เวลาราชการ	(วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 17.00 น. - 21.00 น.)
	(วันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 08.00 น. - 17.00 น.)
ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนตุลาคม – มีนาคม
ภาคการศึกษาฤดูร้อน (ถ้ามี)	ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงงานหรือโครงการหรืองานวิจัย ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการใช้งานจริง หรือเพื่อการศึกษา หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยควรมีองค์กรที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงงานสำเร็จ โดยนักศึกษาอาจทำคนเดียวหรือเป็นกลุ่มโดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงงาน 2-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงงานที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยด้านนวัตกรรมเพื่อพัฒนางานในสถานประกอบการ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นโครงงานหรือโครงการหรืองานวิจัย ด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง ที่นักศึกษาสนใจ ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งสามารถอธิบายทฤษฎีและหลักการที่นำมาใช้ในการทำโครงงานหรือโครงการหรืองานวิจัย วัตถุประสงค์ ขอบเขต ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงงานหรือโครงการหรืองานวิจัย ที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เรียนมาในการทำโครงงานหรือโครงการหรืองานวิจัย ที่สามารถใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สถานประกอบการและประเทศหรือสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาและประยุกต์ใช้งานได้ต่อไปในอนาคต

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงงานหรือโครงการหรืองานวิจัย และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานหรือโครงการหรืองานวิจัยให้ศึกษาได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลความก้าวหน้าของงานจากรายงานที่ต้องนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตามระยะเวลาที่ อาจารย์ที่ปรึกษาเห็นสมควร การสอบเป็นการนำเสนองานต่อคณะกรรมการสอบพร้อมด้วยเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยคณะกรรมการสอบซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตนและทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่
(2) มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงงาน และกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
(3) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
(4) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงงาน ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
(5) มีความสามารถทางานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการ และทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาและโครงงานของรายวิชาต่าง ๆ ควรจัดแบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
(6) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลรวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นาเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือผู้สนใจภายนอก
(7) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีได้ดี	มีระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย การเผยแพร่ การถามตอบ และการแลกเปลี่ยนความรู้
(8) มีความสามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งและปรับปรุงระบบทางด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างให้ตรงตามข้อกำหนด	ต้องมีวิชาที่บูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามา (เช่น วิชาโครงการพิเศษ) ในการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้งและปรับปรุงระบบทางด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างตามข้อกำหนดของโจทย์ปัญหาที่ได้รับ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาทักษะชีวิต (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป)

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) มีความเข้าใจในความเป็นมนุษย์ทั้งของตนเองและผู้อื่น

2) มีความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงเวลา

3) มีสำนึกสาธารณะ และมีความเป็นพลเมืองที่ดี

4) มีภาวะความเป็นผู้นำ และผู้ตาม สามารถงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง

2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผู้สอนต้องสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในการสอนแต่ละรายวิชาและจัดให้มีกิจกรรมเสริมการเรียนทางด้านการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม การซื่อสัตย์สุจริต การเสียสละและการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน

2) กำหนดให้มีวัฒธรรมองค์กรของสถาบันการศึกษา เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ และสังคม

3) สอนและสอดแทรกภาวะผู้นำและผู้ตาม ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักบทบาทของการทำงานเป็นกลุ่ม และการเป็นผู้ตามหรือสมาชิกกลุ่ม

4) ปลูกฝังให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึก ในการเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

5) ผู้เรียนต้องมีความมั่นคงต่อจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ ทั้งที่กำลังศึกษาอยู่ และจบการศึกษาออกไปประกอบอาชีพแล้ว

2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ประเมินจากพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของนักศึกษา ทั้งในและนอกชั้นเรียน การมอบหมายงาน กิจกรรม การเสียสละและการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน

2) ประเมินจากการมีวินัย ความพร้อมเพรียง การตรงต่อเวลา ของนักศึกษาในการเรียนและการเข้าร่วมทำกิจกรรม โครงการเสริมหลักสูตรต่าง ๆ

3) ประเมินภาวะการเป็นผู้นำจากการเรียน และจากงานที่มอบหมายทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม การนำเสนอ กระบวนการมีส่วนร่วม และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

4) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษา ต่อการเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมชั้นเรียน และผู้อื่น การเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของสถานศึกษา สถานประกอบการ และสังคม

5) ประเมินภาพรวมจากการปฏิบัติตัวของนักศึกษาในชั้นเรียนจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชา และการปฏิบัติตัวในการฝึกอาชีพจากครูฝึกในสถานประกอบการ

2.1.2 ความรู้

2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้ในศาสตร์ของรายวิชา

2) สามารถเชื่อมโยงศาสตร์ต่าง ๆ เข้ากับการดำเนินชีวิต

3) แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

4) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ของรายวิชากับความรู้ด้านเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) จัดการเรียนรู้ จัดแผนการศึกษา โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีเกี่ยวกับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน หลักการบริหารจัดการและพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ

2) จัดการเรียนรู้เพื่อสอนให้นักศึกษา รู้จักคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ จากการศึกษาในชั้นเรียน การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำโครงการต่าง ๆ ตามที่มอบหมาย การสรุปจัดทำรายงานและการนำเสนอ

3) จัดการเรียนรู้โดยบูรณาการความรู้และทักษะเทคโนโลยีพื้นฐานกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ อย่างเหมาะสมเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา และการปฏิบัติงานในสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง และการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย

2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ประเมินจาก การมอบหมายงาน การทดสอบย่อย และการศึกษาด้วยตัวเอง การสอบกลางภาค และปลายภาค

2) ประเมินจากการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม การทำโครงการต่าง ๆ การจัดทำรายงานสรุปและนำเสนอของนักศึกษา

3) ประเมินจากผลการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ

2.1.3 ทักษะทางปัญญา

2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา

2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

4) ใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ส่งเสริมการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบ

2) จัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม หรือจัดให้มีการประชุมเพื่อระดมสมอง

3) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา

4) ส่งเสริมให้นักศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการคิด วิเคราะห์ไปปฏิบัติจริง

5) มอบหมายให้นักศึกษาบันทึกผลการปฏิบัติงานหรือใบสรุปผลการปฏิบัติงาน

2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง โดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

2) ประเมินจากความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหา

3) ประเมินผลการแก้ไขปัญหา

2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและรู้บทบาทของตนเองในกลุ่มทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

2) ทำงานกลุ่มอย่างเต็มความสามารถเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ

3) วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพและสังคม

4) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ใช้วิธีการสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่มการทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น

2) ค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้

3) มีภาวะผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ประเมินผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริง

2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วน ชัดเจน ตรงประเด็นของข้อมูล

3) ประเมินจากการแสดงออกด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มที่รับผิดชอบ และงานที่ได้รับมอบหมาย

2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสม

2) มีทักษะพื้นฐานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การนำเสนอ การสืบค้น ข้อมูล เพื่อการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างรู้เท่าทัน

3) สามารถเลือกประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมใน ชีวิตประจำวัน

4) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข เพื่อประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง

2) นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

3) จัดให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิชาชีพและการสื่อสารในรายวิชาต่าง ๆ

2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

2.2 หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ (หมวดวิชาเฉพาะ)

2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรวิชาชีพ และสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง

4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม

5) จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ

2.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผู้สอนต้องสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในวิชาชีพ และจัดให้มีกิจกรรมเสริมการเรียนทางด้านการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม การซื่อสัตย์สุจริต การเสียสละและการบำเพ็ญประโยชน์ทั้งใน และนอกสถานศึกษา

2) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรของสถาบันการศึกษา เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ และสังคม

3) สอนให้มีภาวะผู้นำและผู้ตาม ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม และการเป็นผู้ตามหรือสมาชิกกลุ่ม ทั้งในห้องเรียน และในสถานประกอบการ

4) ปลูกฝังให้นักศึกษามีจิตสำนึก เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของสถานศึกษา สถานประกอบการ และสังคม

5) ผู้เรียนต้องมีความมั่นคงต่อจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ ทั้งที่กำลังศึกษาอยู่ และจบการศึกษาออกไปประกอบอาชีพแล้ว

2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

2) สืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3) รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

4) ประยุกต์ความรู้ ทักษะกับการแก้ไขปัญหาในศาสตร์ของสาขาวิชาได้อย่างเหมาะสม

2.2.2 ด้านความรู้

2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน การบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้าน

3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) จัดการเรียนรู้ จัดแผนการศึกษา โดยบูรณาการความรู้พื้นฐานทางการบัญชีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ อย่างเหมาะสมเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา และการปฏิบัติงานในสาขาวิชาการบัญชีในสถานประกอบการอย่างเหมาะสม

2) จัดการเรียนรู้เพื่อสอนให้นักศึกษา รู้จักคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ จากการศึกษาในชั้นเรียน การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดทำโครงการต่าง ๆ ตามที่มอบหมาย การทำโครงการพิเศษ การสรุปจัดทำรายงานและการนำเสนอ

3) จัดการเรียนรู้ และฝึกทักษะอาชีพในสถานประกอบการตามวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ประเมินจาก การมอบหมายงาน การทดสอบย่อย และการศึกษาด้วยตัวเอง การสอบกลางภาคและปลายภาค การนิเทศและประเมินการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

2) ประเมินจากการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม การทำโครงการต่าง ๆ การจัดทำรายงานสรุปและนำเสนอของนักศึกษา

3) ประเมินจากผลการเรียนรู้ และมาตรฐานวิชาชีพร่วมกับสถานประกอบการ

2.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี

3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ส่งเสริมการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบ

2) จัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม หรือจัดให้มีการประชุมเพื่อระดมสมอง

3) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา

4) ส่งเสริมให้นักศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการคิด วิเคราะห์ไปปฏิบัติจริง

5) มอบหมายให้นักศึกษาบันทึกผลการปฏิบัติงานหรือใบสรุปผลการปฏิบัติงาน

2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน และการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์

2) ประเมินผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง

3) ประเมินจากความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหา

4) ประเมินจากแบบบันทึกผลการปฏิบัติงานหรือใบสรุปผลการปฏิบัติงาน

5) ประเมินจากการสอบถามผู้ควบคุมการฝึกหรือครูฝึกเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายจาก สถานประกอบการที่ให้ปฏิบัติตามสภาพจริง

2.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคลและงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น

2) จัดกิจกรรมกลุ่ม หรือโครงการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน สร้างสถานการณ์จำลองเพื่อทดลองแก้ปัญหาตามสถานการณ์ต่าง ๆ

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน

2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจน ตรงประเด็นของข้อมูล

3) ประเมินจากการสอบถามผู้ควบคุมการฝึกหรือครูฝึกเกี่ยวกับการแสดงออกความสัมพันธ์และงานในกลุ่มที่รับผิดชอบ และงานที่ได้รับมอบหมายในสถานประกอบการ

2.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง

2) นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสาร สนเทศในหลากหลายสถานการณ์

3) จัดให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิชาชีพและการสื่อสารระหว่างนักศึกษา อาจารย์นิเทศ และครูฝึกระหว่างการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3) ประเมินจากรายงานของผู้ควบคุมการฝึก หรือครูฝึกเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิชาชีพและการสื่อสารของนักศึกษาในสถานประกอบการ

2.2.6 ทักษะการปฏิบัติงาน

2.2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

1) มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2) มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

3) สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

4) มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน (Project oriented)

5) สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

2.2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลองและสถานการณ์เสมือนจริง

2) จัดให้นักศึกษาได้นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสมเรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยียานยนต์ในหลากหลายสถานการณ์

3) จัดให้นักศึกษาฝึกทักษะอาชีพในสถานประกอบการ

2.2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะวิชาชีพ

1) ประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง

2) ประเมินจากความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับงานบัญชี

3) ประเมินจากการฝึกทักษะอาชีพในสถานประกอบการ จากอาจารย์ที่ปรึกษาอาจารย์นิเทศ และผู้ควบคุมหรือครูฝึกในสถานประกอบการ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต) ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) มีความเข้าใจในความเป็นมนุษย์ทั้งของตนเองและผู้อื่น

2) มีความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงเวลา

3) มีสำนึกสาธารณะ และมีความเป็นพลเมืองที่ดี

4) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง

3.1.2 ด้านความรู้

1) มีความรู้ในศาสตร์ของรายวิชา

2) สามารถเชื่อมโยงศาสตร์ต่าง ๆ เข้ากับการดำเนินชีวิต

3) แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

4) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ของรายวิชากับความรู้ด้านเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

3.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

4) ใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและรู้บทบาทของตนเองในกลุ่มทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

2) ทำงานกลุ่มอย่างเต็มความสามารถเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ

3) วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพและสังคม

4) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสม

2) มีทักษะพื้นฐานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การนำเสนอ การสืบค้น ข้อมูล เพื่อการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างรู้เท่าทัน

3) สามารถเลือกประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมใน ชีวิตประจำวัน

4) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข เพื่อประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรมจริยธรรม				2. ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต)																				
กลุ่มวิชาภาษา (กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร)																				
33-4000-1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ	○			●	●	●					●					●	○	●		
33-4000-1102 การเขียนรายงานในงานอาชีพ	○			●	●	●					●					●	○	●		
33-4000-1103 ปฏิบัติการเขียนรายงานและการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	●	○	○		●	○			●	○			●	○			●			
33- 4000-1201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้		○		●	●			○			●	○		○	●				○	●
33-4000-1202 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ	●	○	○				●				●		○			●	●			
33-4000-1203 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ	●	○	○				●				●		○			●	●			
33-4000-1204 ภาษาอังกฤษเพื่อเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		○	●			●		○	●		○		○		●		○	●		
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา)																				
33-4000-1301 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์		●	○		●			○			●	○			●				○	●
33-4000-1302 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	●			○			●	○			●	○	●	○				●	○	
33-4000–1401 คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ		●		○		○		●	●		○		●		○				●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรมจริยธรรม				2. ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา)																				
33-4000–1402 สถิติเพื่อการวิจัย	●		○		○			●	○			●			●		●			
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต)																				
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต)																				
33-4000-1501 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	●	○		○	●		○		●	○					●	●				●
33-4000-1502 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ		○	●			●		○		●		○			○	●			○	
33-4000-1503 การพัฒนาจริยธรรมในงานอาชีพ	●			○	●	○			○	○	●		●	○		○				●
33-4000-1504 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ	●	○			●	○			●				●	○			●			
33-4000-1601 มนุษยสัมพันธ์ในองค์กร	●	○			●	○			●	○			●	○			●			
33-4000-1602 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า		●	○				●	○	○	●		○			●	○		●		○

3.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ (หมวดวิชาเฉพาะ) ในตารางมีความหมาย ดังนี้

3.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง

4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม

5) จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ

3.2.2 ความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน การบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้าน

3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้

3.2.3 ทักษะทางปัญญา

1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี

3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน

3.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

3.2.6 ทักษะการปฏิบัติงาน

1) มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2) มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

3) สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

4) มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน (Project oriented)

5) สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6.ทักษะการปฏิบัติงาน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
หมวดวิชาเฉพาะ (หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ)																														
1.กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ																														
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																														
33-4000–2101 สถิติเพื่องานอาชีพ		●			○	●				○			●		○			●	○			●			○	●		○		
33-4000-2201 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการก่อสร้าง				●		●			○	○		●	○		○					●			●		○			●	○	
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี																														
33-4100-2301 ปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานและวัสดุอุตสาหกรรม		●	○				○	○	●				●	○				○		●				○	●	●	○			●
33-4100-2302 ความปลอดภัยในการทำงาน			●	○				●			○		●				○		○	●				○		●				○
33-4100-2303 ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค	○	●					●			○				●	○	○		●					○		●			○	●	
33-4100-2304 การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กร	○		●		●		●			○		○		●				○	●					○	●			●	○	●
33-4100-2305 การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม	●	○							●	○		○	●			●			○					○	●			●	○	
33-4100-2306 การบริหารอุตสาหกรรม			●		○			○		●		●			○				●	○	●				○			●		○	
33-4100-2307 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	○	●				●							○	●				●			○		●			○	●			

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6.ทักษะการปฏิบัติงาน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา																														
33-4106-2401 เทคโนโลยีการก่อสร้าง				●	○			●	○		○		●					●	○	○					●	●				
33-4106-2402 การควบคุมงานก่อสร้าง			●		○			●	○	○			●	○	○	○	○	●	○	○	○		○	●			●	○	○	○
33-4106-2403 เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง				●	○			●	○		○		●					●	○	○					●	●				
33-4106-2404 การบริหารงานก่อสร้าง			●		○			●	○	○			●	○	○	○	○	●	○	○	○		○	●			●	○	○	○
33-4106-2405 การออกแบบและการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์		●			○			●		○		●		○			○		●		●				○	●		○	○	○
33-4106-2406 โครงสร้างอาคารและพฤติกรรม				●	○			●	○		○		●					●	○	○					●	●				
กลุ่มวิชาโครงงาน																														
33-4106-2501 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1	○	○		●	○		○		●		○		●					●		○		●		○			●	○		
33-4106-2502 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2	○	○		●	○				●			○	●					●	○			●		○			●	○		
2. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																														
กลุ่มวิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน																														
33-4106-2601 เทคโนโลยีอุปกรณ์อาคาร		○	●		○		●	○		○			●	○		○	○	●	○					●		○	●	○		○
33-4106-2602 การสำรวจเส้นทางชั้นสูง		●					●			○				●	○			●	○		○	○		●		●	○			○
33-4000-2603 ระบบสุขาภิบาลอาคาร		○	●		○		●	○		○			●	○		○	○	●	○					●		○	●	○		○
33-4000-2604 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง		○	●		○		●	○		○			●	○					○	●				●		○	●	○		○
33-4106-2605 การจัดการอาคารสูง			●		○			○		●		●			○	○	○	●	○	○	●				○		●		○	○
33-4106-2606 การปฏิบัติงานวิชาชีพการก่อสร้าง	○	●				●							○	●		○	○	●	○	○	○		●			○	●			○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
หมวดวิชาเลือกเสรี																														
33-4106-3001 การประมาณราคา			●	○				●			○		●				○		○	●				○		●				○
33-4106-3002 การก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จรูป	○	●					●			○				●	○	○		●				○		●			○	●		
33-4106-3003 การบริหารโครงการก่อสร้าง	○		●		●		●			○		○		●				○	●				○	●			●	○	●	
33-4106-3004 วัสดุก่อสร้างและการทดสอบ	●	○							●	○		○	●			●			○				○	●			●	○		
33-4106-3005 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก			●		○			○		●		●			○				●	○	●				○		●		○	
33-4106-3006 เทคโนโลยีขนส่งและการวางแผน	○	●				●							○	●				●			○		●			○	●			
33-4106-3007 เทคโนโลยีงานฐานรากและงานดิน	○	●					●			○				●	○	○		●				○		●			○	●		
33-4106-3008 เทคโนโลยีการก่อสร้างงานทาง	○		●		●		●			○		○		●				○	●				○	●			●	○	●	
33-4106-3009 สัมมนาทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง	●	○							●	○		○	●			●			○				○	●			●	○		

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์การประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2556 (ภาคผนวก ฎ)

2. กระบวนการทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะ เวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 หรือปีที่ 2

2.2.3 การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและ เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

2.2.5 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.6 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.7 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย จำนวนสิทธิบัตร จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2556 (ภาคผนวก ญ) ดังนี้

(๑) ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและเงื่อนไขอื่น ๆ ที่สถาบันกำหนด

(๒) ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๓) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

(๔) ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนนั้น ตามประกาศของสถาบัน

(๕) นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ (๔) จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในแต่ละภาคเรียนนั้น และจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคเรียนที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความ เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่างๆ ของสาขาวิชา

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของสาขาวิชา

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ประธานหลักสูตร/ประธานสาขาวิชาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผ่านกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาตามตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในทุกองค์ประกอบ อีกทั้งมีการวางแผนการจัดการเรียน การสอนร่วมกับผู้บริหารของสถาบันการอาชีวศึกษา ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน อย่างต่อเนื่องทุกปี สาขาวิชาฯมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556 เพื่อกำกับมาตรฐาน โดยมีการดำเนินงานดังนี้

1.1 ก่อนเปิดภาคเรียน มีการประชุมผู้สอนในสาขาวิชาฯและแผนกวิชาสามัญสัมพันธ์เพื่อยืนยันและรับมอบหมายการเตรียมความพร้อมในเรื่องการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ คอศ.2 และคอศ.3 ครบทุกรายวิชา จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน

1.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรทุกด้าน

1.3 อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จะต้องมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อ วางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร โดยดำเนินการภาคเรียนละ 1 ครั้ง

1.4 มีการประเมินผลการสอนและผลการฝึกประสบการณ์ภาคสนามหรือผลการฝึกอาชีพอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคเรียน แจ้งผลการประเมินให้ผู้สอนและครูฝึกทราบเพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

1.5 มีการสอนเสริมในสถานศึกษาหากครูนิเทศพบว่าการฝึกอาชีพในสถานประกอบการไม่สามารถจัดได้ครบตามแผนการฝึกอาชีพที่จัดทำร่วมระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา

1.6 เมื่อสิ้นภาคเรียน อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้สอนร่วมพิจารณาผลการเรียน และเมื่อสิ้นปีการศึกษาจะต้องจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ตามแบบ คอศ. 6

1.7 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ทำการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป ดำเนินการโดยความร่วมมือจากสถาบันจัดการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับการประเมินความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรและแผนการรับนักศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

คุณภาพของบัณฑิตพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดหลักสูตรภายหลังผ่านการเรียนรู้ครบทั้งหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ทักษะชีวิต) พิจารณา 5 ด้านและหมวดวิชาเฉพาะ (ทักษะวิชาชีพ) พิจารณา 6 ด้าน ซึ่งเป็นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้งานทำภายใน 1 ปี ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่น้อยกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด ส่วนบัณฑิตอีกส่วนที่ได้รับคัดเลือกแล้วโดยสถานประกอบการก็สามารถทำงานต่อเนื่องได้เลยภายใต้เงื่อนไขของสถานประกอบการ

หากพบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศและด้านทักษะการปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้จริงก็ทำการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการ มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตในภาพรวมไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

2.3 ผลงานวิจัยของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

สาขาวิชาฯ มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานวิจัยให้ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้พัฒนาหรือเพิ่มศักยภาพหรือแก้ปัญหาให้กับสถานประกอบการหรือเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ โดยนักศึกษาทุกคนต้องมีผลงานวิจัยคนละ 1 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยหรือโครงการบริการวิชาการที่ดำเนินการร่วมกับสถานประกอบการ

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 การรับนักศึกษา สาขาวิชาฯดำเนินการรับนักศึกษาภายในกำหนดของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณาคุณสมบัติในวันรับสมัคร เพื่อให้ตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ สอบคัดเลือกโดยใช้ข้อสอบที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันพิจารณาผลการสอบและประกาศผลการคัดเลือกโดยวิทยาลัยส่งผลการคัดเลือกไปยังสถาบันเพื่อประกาศผลต่อไป

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ก่อนการเข้าศึกษามีการตรวจสอบความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์โดยพิจารณาจากผลการสอบคัดเลือกหากตรวจพบว่าพื้นฐานความรู้ไม่พอก็จะจัดกิจกรรมสอนเสริม ส่วนการปรับตัวของนักศึกษาจะจัดให้อาจารย์ที่ปรึกษาที่ทางสาขาวิชาฯได้เตรียมไว้เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำและนำนักศึกษาเข้าร่วมปฐมนิเทศครบทุกคน

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

สาขาวิชาฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของสาขาวิชาทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.3.1 การคงอยู่ของนักศึกษา

ระหว่างการศึกษาสาขาวิชาฯโดยผู้รับชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้สอนร่วมกันดูแลและจัดระบบดูแลนักศึกษาผ่านครูฝึกในสถานประกอบการและครูนิเทศเพื่อรับทราบปัญหาและช่วยแก้ปัญหาลดการออกกลางคันของนักศึกษา

3.3.2 การสำเร็จการศึกษา

ผู้จะสำเร็จการศึกษาต้องศึกษาครบตามหลักสูตร มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดแต่ต้องผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ที่ปรึกษาจะพิจารณาแนะนำแนวดำเนินการตามระเบียบ/ข้อบังคับของสถาบันหากพบว่านักศึกษามีปัญหาที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษา

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อทักษะการสอนของอาจารย์ที่มุ่งผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านเพื่อนำปรับปรุงหลักสูตร กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้โดยให้เป็นไปตามระเบียบ/ข้อบังคับของสถาบัน

4. อาจารย์

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ การคัดเลือกอาจารย์ คุณสมบัติ ความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์มีกระบวนการดังต่อไปนี้

4.1 ระบบการรับอาจารย์ใหม่

คณะกรรมการหลักสูตรของสาขาวิชาจะร่วมกันพิจารณาความจำเป็นและความต้องการขอรับอาจารย์ใหม่เสนอต่อสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อเห็นชอบและพิจารณาประกาศรับสมัครอาจารย์ตามระเบียบว่าด้วยการบริหารงานบุคคล

4.2 กลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ฝ่ายต่างๆ ประกอบด้วยคณะกรรมการ รับสมัคร จัดทำข้อสอบ ตรวจข้อสอบ ควบคุมห้องสอบ พิจารณาผลการสอบ ประกาศผลสอบคัดเลือก การบรรจุแต่งตั้ง การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ โดยทุกขั้นตอนจะกระทำอย่างโปร่งใสสามารถร้องขอตรวจสอบได้ ตามระเบียบของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

4.3 คุณสมบัติ ความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา

4.3.1 อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และเป็นไปตามข้อบังคับสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครว่าด้วยการบริหารงานบุคคล

4.3.2 มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

4.3.3 มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงเฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษาในบางรายวิชาตามความเหมาะสม ดังนั้น สาขาวิชาฯ กำหนดนโยบายว่าการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร มาบรรยาย โดยจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามข้อบังคับของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ พ.ศ. 2559 โดยสาขาวิชาฯ เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษและดำเนินการตามกระบวนการจัดจ้างของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

4.4 ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

สาขาวิชาฯ ดำเนินการเกี่ยวกับความก้าวหน้าของอาจารย์ดังนี้

4.4.1 ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ด้วยการให้อาจารย์ฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการที่ทำความร่วมมือ

4.4.2 กระตุ้นและส่งเสริมสนับสนุนการทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้างโดยตรง

4.4.3 ส่งเสริมงานวิจัยตามลำดับหลักและรองดังนี้ งานวิจัยที่มุ่งเน้นเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเพื่อมีความเชี่ยวชาญในสาขาอาชีพ

4.4.4 สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ในการบริหารหลักสูตรจะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร อันประกอบด้วยรองฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตร หรือหัวหน้าสาขาวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าสาขาวิชาเป็นผู้กำกับดูแล และคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหาร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรเริ่มดำเนินการตามกระบวนการดังนี้

5.1 จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทุกรอบ 5 ปี โดยกำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องในระดับสากล

5.2 การพิจารณากำหนดผู้สอนจะกำหนดให้ผู้สอนมีชั่วโมงการสอนอย่างต่ำเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำที่ สถาบันฯกำหนด หากพิจารณาแล้วยังมีชั่วโมงการสอนเหลือจึงค่อยเพิ่มให้ อาจารย์แต่ละท่านโดยให้มีชั่วโมงสอนเพิ่มเฉลี่ยเท่ากันทุกคน

5.3 กำหนดให้ผู้สอนมีรายวิชาสอนกระจายไปยังทุกกลุ่มวิชา ทั้งกลุ่มวิชาบังคับและกลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้ผู้เรียนในหลักสูตรได้เรียนรู้กับผู้สอนที่มีความหลากหลาย โดยพิจารณาถึงความรู้ ความชำนาญในเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ทำงานหรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้น ๆ

5.4 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง คอศ. 2 และ คอศ. 3 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อย 15 วัน และให้นำ คอศ. 2 และ คอศ. 3 ทุกรายวิชาเข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา เนื้อหาที่สอนและการจัดกิจกรรมในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.5 ภายหลังจากจบภาคเรียนในแต่ละภาคเรียน จะจัดการประชุมอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการประเมินการเรียนการสอนจากนักศึกษาของอาจารย์ทุกท่าน และรับทราบปัญหาในกระบวนการเรียนการสอนรวมทั้งร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และอาจพิจารณาปรับเปลี่ยนวิชาสอนให้อาจารย์ผู้สอนหากมีความจำเป็น

5.6 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านต้องส่ง คอศ.4 และ คอศ.5 ภายใน 30 วัน นับจาก วันปิดภาคเรียน และให้นักศึกษาทำแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และนำผลที่ได้เข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาและร่วมกันแก้ไขหากเกิดปัญหาขึ้น

5.7 หลังจากปิดภาคเรียน 30 วัน สาขาวิชาฯ โดยประธานหลักสูตรจะจัดประชุมเพื่อร่วมกันพิจารณา คอศ. 4 และ คอศ.5 เพื่อสรุปแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ โดยมีระบบการดำเนินงานของสาขาวิชา/วิทยาลัย/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และมีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

6.1 ด้านงบประมาณ

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร จะดำเนินการจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ สาขาวิชาฯโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะร่วมกันพิจารณาเพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาให้เพียงพอต่อการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาฯ โดยใช้งบประมาณคนละ 45,000 บาทต่อปี ดังนี้

1. ค่าวัสดุ	8,000	บาท
2. ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์	1,000	บาท
3. ค่าตอบแทน	27,000	บาท
4. ค่าบริการสถานศึกษา	2,000	บาท
5. ค่าสาธารณูปโภค	3,000	บาท
6. รายจ่ายอื่นๆ (ส่งเข้าสถาบัน)	4,000	บาท

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1 สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การสอน การปฏิบัติการและการทำวิจัย ใช้สถานที่ของวิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัยประกอบด้วย

1. อาคารสถานที่ในสถานศึกษา			
2. อาคารอำนวยการ	พื้นที่	470	ตารางเมตร
3. ห้องโสตทัศนูปกรณ์	พื้นที่	100	ตารางเมตร
4. อาคารเรียน รายวิชาพื้นฐาน	พื้นที่	3,650	ตารางเมตร
5. อาคารเรียนและปฏิบัติการ	พื้นที่	730	ตารางเมตร
6. อาคารปฏิบัติการกลาง	พื้นที่	2,000	ตารางเมตร
7. หอประชุมกลาง	พื้นที่	240	ตารางเมตร
8. อาคารอเนกประสงค์	พื้นที่	1,000	ตารางเมตร

6.2.2 อาคารสถานที่ เฉพาะการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง อาคาร 7 ชั้น 5 ขนาด 400 ตารางเมตร ภายในประกอบด้วย

- ห้องบรรยาย/ประชุมสัมมนา ขนาดความจุ 80 คน จำนวน 1 ห้อง
- ห้องปฏิบัติการและโรงฝึกงาน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 คน ที่มีอยู่ในปัจจุบันดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการสำรวจ มีอุปกรณ์และเครื่องมือประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 21 ชุด พร้อมเครื่องฉายภาพ จอรับภาพ เครื่องพิมพ์ขนาด A3 เครื่องสแกนเนอร์ กล้องสำรวจพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยใช้การได้อย่างสมบูรณ์

2. ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ มีอุปกรณ์และชุดทดลองประกอบด้วย ชุดทดลองกำลังต่างๆ ของดิน เครื่องเจาะสำรวจดินและอุปกรณ์ทดสอบอื่นที่มีสภาพสมบูรณ์

3. ห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ มีอุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 21 ชุด เครื่องฉายภาพ จอแสดงผล สื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย โปรแกรมสำเร็จรูปหลายชุดที่สามารถใช้เป็นโปรแกรมสำหรับฝึกทดลองอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ มีอุปกรณ์และชุดทดลองประกอบด้วยชุดทดสอบวัสดุชนิดต่างๆ ตามมาตรฐานขั้นพื้นฐาน

5. ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ มีโต๊ะและอุปกรณ์ประกอบ มีจำนวนเพียงพอ มีสื่อการสอนที่เพียงพอและเหมาะสม

6. ห้องเรียนมาตรฐาน จำนวน 2 ห้อง มีเครื่องมือ สื่อและอุปกรณ์ประจำห้องทันสมัย เรียนผ่านสื่อต่างๆ

6.2.3 ห้องสมุด แหล่งเรียนรู้

1) ห้องสมุดของวิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งให้บริการรวมสำหรับทุกสาขาวิชา มีจำนวนหนังสือโดยประมาณดังนี้

1.1 หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	25,790	เล่ม
1.2 หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	3,478	เล่ม
1.3 วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	550	เล่ม
1.4 รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ ผลงานวิจัย	40	เรื่อง

2) ห้องสมุดของวิทยาลัยและห้องสมุดในโครงการความร่วมมือทางวิชาการอุดมศึกษาในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่มีเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้างเป็นจำนวนมาก ที่ให้บริการอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มที่เป็นสมาชิกร่วมกัน

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สาขาวิชาฯประสานงานกับห้องสมุดและวิทยบริการกลางในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือสำหรับให้ห้องสมุดและวิทยบริการกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนห้องสมุดย่อยของสาขาวิชาฯ จัดให้บริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทางเพื่อนักศึกษาสามารถนำใช้ประกอบการค้นคว้าเพิ่มเติม และสามารถสืบค้นข้อมูลทางระบบอินเทอร์เน็ต นอกจากนั้นสาขาวิชาฯ จะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

ห้องสมุดของวิทยาลัยในโครงการความร่วมมือทางวิชาการภาคีอุดมศึกษาใน กรุงเทพมหานคร ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่มีเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเป็นจำนวนมาก ที่ให้บริการอาจารย์และนักศึกษาในกลุ่มที่เป็นสมาชิกร่วมกัน

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร สาขาวิชาฯโดยประธานหลักสูตรจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าห้องสมุดและวิทยบริการกลาง และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้สาขาวิชาฯยังมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความรู้ด้านโสตทัศน

อุปกรณ์ ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์และประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ด้วย โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียนห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การทดลอง ทรัพยากรและช่องทางการเรียนรู้ที่เพียบพร้อมเพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาใน - นอกห้องเรียน เพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	1. จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดียที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อสำหรับการทบทวนการเรียน 2. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติสร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ 3. จัดให้มีระบบเครือข่ายและห้องปฏิบัติการทดลองโดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์และพื้นที่ที่นักศึกษาทดลอง หาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสม เพียงพอ 4. จัดให้มีห้องสมุดบริการทั้งหนังสือตำราและสื่อดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ ทั้งห้องสมุดทางกายภาพ	- รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือความเร็วของระบบเครือข่ายต่อจำนวนนักศึกษา - จำนวนนักศึกษาเรียนในวิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่างๆ - สถิติของจำนวนหนังสือตำราและสื่อดิจิทัลที่มีให้บริการและสถิติการใช้งานหนังสือตำรา สื่อดิจิทัล - ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย ตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อย ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปีดังนี้

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่4	ปีที่5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่4	ปีที่5
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ คอศ.1 หรือ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา และรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ ตามแบบ คอศ.2 หรือ มคอ.3 และ คอศ.3 หรือ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ ตามแบบ คอศ.4 หรือ มคอ.5 และ คอศ.5 หรือ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค	X	X	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ คอศ. 6 หรือ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในแบบ คอศ.2 หรือ มคอ.3 และ คอศ.3 หรือ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมิน การดำเนินงาน ที่รายงานในแบบ คอศ.6 หรือ มคอ.7 ปีที่แล้ว	X	X	X	X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่4	ปีที่5
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X	X	X	X	X
(13) นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	X	X	X	X	X
(14) บัณฑิตที่ได้งานทำ ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่น้อยกว่า เกณฑ์ ก.พ. กำหนด	X	X	X	X	X

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการด้านการวางแผนและการสอนที่จะใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อยการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามจากนักศึกษาในชั้นเรียนซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้วก็ควรจะสามารถประเมิน เบื้องต้นได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยช่วงก่อนการสอนให้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับสาขาวิชา และ/หรือการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ส่วนกระบวนการด้านการนำผลการประเมินไปปรับปรุง ทำโดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและกำหนดให้ประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำโดยการ

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา

1.2.2 การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน

1.2.3 ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่

การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันการศึกษาอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1 นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่

2.2 ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้ว่าจ้าง

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ตามรอบของการปรับปรุงหลักสูตร)

2.4 อาจารย์ผู้สอน

รวมทั้งสำรวจผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิตและความต้องการศึกษาต่อของผู้สำเร็จการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามหลักสูตร ตามดัชนีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวด 7 ข้อ 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

จากผลการประเมินจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา หากพบปัญหาในการบริหารหลักสูตรจะทำการพัฒนาปรับปรุง โดยอาจจำแนกออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การปรับปรุงย่อย และการปรับปรุงใหญ่ โดยที่การปรับปรุงย่อย หมายถึง กรณีที่พบปัญหาในระดับรายวิชา สาขาวิชาสามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นได้ทันที ตลอดเวลาที่พบปัญหา ส่วนการปรับปรุงใหญ่ หมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับซึ่งจะดำเนินการ ทุก 5 ปี ตามรอบการดำเนินการหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

1) รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูลจากการประเมินของนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และจากแบบ คอศ. 6

2) วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

เอกสารแนบ : ภาคผนวก

ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา

ภาคผนวก ข คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

ภาคผนวก ค รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก ง เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก จ เอกลักษณ์และอัตลักษณ์

ภาคผนวก ฉ มติเห็นชอบหลักสูตรของอนุกรรมการวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ช มติเห็นชอบหลักสูตรของสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ซ มติการประชุมอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรการอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา

ภาคผนวก ฌ มติอนุมัติให้ใช้หลักสูตรจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ภาคผนวก ญ บันทึกข้อตกลง/โครงการความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครกับสถานประกอบการที่จัดการศึกษาร่วมกัน

ภาคผนวก ฎ ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2556

ภาคผนวก ฏ ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556

ภาคผนวก ฐ ระเบียบสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครว่าด้วยการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2556

ภาคผนวก ฑ ประวัติ สถานที่ทำงาน ผลงานทางวิชาการและภาระงานสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์พิเศษ

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต)

1. กลุ่มวิชาภาษา

33-4000-1101 **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ** **3 (3-0-6)**

(Thai for Communication and Presentation)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ
2. ใช้วิจารณญาณในการรับสารจากการฟัง ดู และอ่านสารในงานอาชีพ จากสื่อสารสนเทศ
3. เขียนโครงการ รายงานเชิงวิชาการ และรายงานการวิจัยในงานอาชีพ
4. พูดนำเสนอผลงานในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ การฟัง ดู และอ่าน จับใจความ สรุปความ ประเมินค่าสาร การเขียนคำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติ การสืบค้นข้อมูล เขียนโครงการ เขียนรายงานเชิงวิชาการ งานวิจัยในงานอาชีพ และการพูดนำเสนอผลงาน

33-4000-1102 **การเขียนรายงานในงานอาชีพ** **3 (3-0-6)**

(Report Writing in Careers)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการเขียนรายงานในงานอาชีพ
2. ประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศจากการฟัง ดู อ่าน ไปใช้ในการเขียนรายงานในงานอาชีพ
3. เขียนรายงานทางวิชาการและวิชาชีพในรูปแบบต่าง ๆ
4. เขียนรายงานวิจัยในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการเขียนรายงานในงานอาชีพ การฟัง ดู อ่าน และเขียน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสารสนเทศที่สอดคล้องกับงานอาชีพ การเขียนบันทึกข้อมูล การเขียน อ้างอิง การเขียนรายงานทางวิชาการและวิชาชีพในรูปแบบต่าง ๆ และการเขียนรายงานวิจัยในงานอาชีพ

33-4000-1103 ปฏิบัติการเขียนรายงานและการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 3 (0-9-4)
(Practice Report Writing and Thai for Communication in Careers)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. ใช้ภาษาไทยเพื่อการเขียนรายงานและการสื่อสารในงานอาชีพ
2. ประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศจากการฟัง ดู อ่าน ไปใช้ในการเขียนรายงานในงานอาชีพ
3. เขียนสรุปรายงานการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เขียนโครงการและจัดทำสื่อประกอบการนำเสนอตามหลักการเขียน
4. พูดประสานงาน แสดงความคิดเห็น สอนงาน และนำเสนอในงานอาชีพตามหลักการพูด

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการเขียนรายงานในงานอาชีพของสถานประกอบการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสารสนเทศที่สอดคล้องกับงานอาชีพ การเขียนบันทึกข้อมูล การเขียนอ้างอิง การเขียนรายงานทางวิชาชีพในรูปแบบต่าง ๆในสถานประกอบการ พร้อมวิธีการสื่อสารภาษาไทยในงานอาชีพ การฟัง การดู และอ่าน และเข้าใจสารในงานอาชีพจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คู่มือ ระเบียบ ข้อบังคับ พูดประสานงาน พูดแสดงความคิดเห็น พูดนำเสนอ ในรูปแบบการบรรยาย อธิบาย สาธิต และการเขียนโครงการ

33- 4000-1201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ 3 (2-2-5)
(English for Communication and Study Skills)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการฟัง การพูดในการสื่อสารและการนำเสนอ
2. ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับทักษะภาษาอังกฤษการอ่านและการเขียนเนื้อหาในงานอาชีพ
3. ใช้รูปแบบการเขียนบันทึกการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
4. บูรณาการการใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการฟัง การพูดในการสื่อสารและการนำเสนอ ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับทักษะภาษาอังกฤษการอ่านและการเขียนเนื้อหาในงานอาชีพ ใช้รูปแบบการเขียนบันทึกการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และ บูรณาการใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะภาษาด้วยตนเอง

33-4000-1202 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ 3 (2-2-5)

(Reading and Writing English in Careers)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน บทความ รายงาน เนื้อหาภาษาอังกฤษในงานอาชีพ
2. ระบุความหมายของคำศัพท์เทคนิคและใช้โครงสร้างภาษาเกี่ยวกับการอ่านคู่มือในงานอาชีพ
3. จัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน ปฏิบัติตามคำสั่งข้อมูลที่อ่านและเขียนสรุปขั้นตอนการปฏิบัติในงานอาชีพ
4. บูรณาการการใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน บทความ รายงาน เนื้อหาภาษาอังกฤษในงานวิชาชีพ ระบุความหมายของคำศัพท์เทคนิคและใช้โครงสร้างภาษาเกี่ยวกับการอ่านคู่มือ (Manual Reading) ในงานอาชีพที่ถูกต้องจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ปฏิบัติตามคำสั่งข้อมูลที่อ่านและเขียนสรุปขั้นตอนการปฏิบัติในงานอาชีพ และ บูรณาการการใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย

33-4000-1203 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ 3 (2-2-5)

(English for Presentation in Careers)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติงานในงานอาชีพ
2. ระบุความหมายของคำศัพท์เทคนิคและใช้โครงสร้างภาษาตามหลักการนำเสนอในงานอาชีพ
3. ใช้ลีลาการนำเสนอสอดคล้องกับมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
4. บูรณาการการใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติงานในงานอาชีพ ระบุความหมายของคำศัพท์เทคนิคและใช้โครงสร้างภาษาตามหลักการนำเสนอในงานอาชีพ ใช้ลีลาการนำเสนอสอดคล้องกับมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และ บูรณาการการใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

33-4000-1204 ภาษาอังกฤษเพื่อเทคโนโลยีอุตสาหกรรม **3 (2-2-5)**

(English for Industrial Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน
2. พูดสื่อสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
3. อ่านเรื่อง บทความที่เกี่ยวข้องกับงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
4. ใช้ศัพท์เทคนิคเพื่อการสื่อสารงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
5. ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
6. บูรณาการการใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้สืบค้นข้อมูลและพัฒนาทักษะการอ่าน เขียน ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียนเกี่ยวกับงานอาชีพด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การใช้ภาษาในการปฏิบัติ ตามคำสั่ง คำแนะนำ การสาธิตและนำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติงาน การอ่านคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องมือ อุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรม การให้ข้อมูลในรูปแบบของแบบฟอร์มต่างๆ แผนภูมิตาราง กราฟ เอกสารรายงานการปฏิบัติงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาของด้วยตนเอง

2. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

33-4000-1301 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ **3 (2-2-5)**

(Science for Applied Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ สารและสมบัติของสาร ปริมาณสารสัมพันธ์ กรด เบส และเกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ สารชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพ พลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน
2. ตรวจสอบเกี่ยวกับ สารและสมบัติของสาร ปริมาณสารสัมพันธ์ กรด เบส และเกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ สารชีวโมเลกุลเทคโนโลยีชีวภาพ พลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน
3. ประยุกต์ใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ และการแก้ปัญหา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สารและสมบัติของสาร ปริมาณสารสัมพันธ์ กรด เบส และเกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ สารชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพ พลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน

33-4000-1302 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต **3 (2-2-5)**

(Science for Quality of Life)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคุณภาพชีวิต

1.2 สามารถประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.3 นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมและมีความปลอดภัย

1.4 วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีต่อการดำเนินชีวิตและสภาพแวดล้อม

1.5 ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณภาพ

1.6 ใช้ทักษะในการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ในการสื่อสารและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ศึกษา สาเหตุ ผลกระทบ แนวทางแก้ไขสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดูแลรักษาสุขภาพ กิจกรรมทักษะการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการปรับปรุงคุณภาพชีวิต ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม

33-4000-1401 คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ **3 (3-0-6)**

(Mathematics for Decision Making)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงเหตุผลโดยใช้ตรรกศาสตร์
2. ตัดสินใจโดยใช้คณิตศาสตร์เป็นฐาน
3. วิเคราะห์กำหนดการเชิงเส้น
4. ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ปัญหาจากกรณีศึกษา
5. ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจร่วมกับรายวิชาอื่น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะ การแสดงเหตุผลโดยใช้ตรรกศาสตร์ การตัดสินใจโดยใช้คณิตศาสตร์เป็นฐาน กำหนดการเชิงเส้น การคิดวิเคราะห์ปัญหาจากกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจร่วมกับรายวิชาอื่น

33-4000-1402 สถิติเพื่อการวิจัย **3 (3-0-6)**

(Statistics for Research)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. คำนวณเพื่อแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้พื้นฐานทางสถิติ
2. สุ่มตัวอย่างและแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม
3. ประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากร
4. ตั้งสมมติฐานตามหลักสถิติ
5. เลือกใช้สถิติ ไคสแควร์ สหสัมพันธ์ การถดถอย ในการทดสอบสมมติฐาน
6. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล
7. แปลผลค่าสถิติจากการวิเคราะห์ข้อมูล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะ การคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าพารามิเตอร์ การตั้งสมมติฐานและการทดสอบสมมติฐานตามหลักสถิติ การทดสอบไคสแควร์ ค่าสหสัมพันธ์ การถดถอย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลค่าสถิติจากการวิเคราะห์ข้อมูล

3. กลุ่มวิชาสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์

33-4000-1501 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป **3 (3-0-6)**

(Introduction to the Science of Law)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่สำคัญของไทย
2. วิเคราะห์ ประยุกต์ข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับกฎหมายที่สำคัญของไทย
3. ตระหนักในความซื่อสัตย์ ความสุจริตและความยุติธรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายสำคัญของไทย ได้แก่ รัฐธรรมนูญ กฎหมายอาญา กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน กฎหมายความผิดเกี่ยวกับเช็ค กฎหมายภาษีอากร กฎหมายแรงงาน กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และกฎหมายสถานประกอบการและโรงงาน

33-4000-1502 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ **3 (3-0-6)**

(Modern Management and Leadership)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและองค์ประกอบของการบริหารจัดการ
2. วิเคราะห์แนวคิดการบริหารจัดการยุคใหม่
3. แสดงบทบาทภาวะความเป็นผู้นำต่อการบริหารจัดการยุคใหม่
4. ประยุกต์หลักการบริหารจัดการมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. บูรณการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลสำหรับการพัฒนาบริหารจัดการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ หลักการและองค์ประกอบของการบริหารจัดการ การวางแผน การจัดองค์กร การควบคุม การตัดสินใจ การสื่อสาร การจูงใจ บริหารจัดการในภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม การปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการระบบสารสนเทศ ตลอดจนการประยุกต์ใช้การบริหารจัดการในสถานการณ์ต่าง ๆ

33-4000-1503 การพัฒนาจริยธรรมในงานอาชีพ 3 (3-0-6)

(Moral Development for Careers)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติตนตามวินัย กฎหมายและจรรยาบรรณในงานอาชีพ
2. ประยุกต์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในงานอาชีพ
3. ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานอย่างมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
4. ใช้หลักจริยธรรมในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น
5. สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ การอยู่ร่วมกันในสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในการประกอบอาชีพพื้นฐานความต้องการของมนุษย์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่อสถานการณ์ปัจจุบัน การทำงานร่วมกับผู้อื่นการสื่อสารในองค์กรภาวะผู้นำมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานการพัฒนาวิชาชีพตามแนวปรัชญาของหลักเศรษฐกิจพอเพียงการพัฒนาวินัยและจรรยาบรรณในงานอาชีพกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเพื่อพัฒนาจริยธรรมในวิชาชีพ

33-4000-1504 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ 3 (0-9-4)

(Environmental Development in Careers)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
2. ประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
3. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงานร่วมกัน
4. ตระหนักในคุณค่าของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของโลกกับสิ่งมีชีวิต สารเคมีที่ใช้และผลกระทบของการใช้สารเคมีในการดำรงชีวิต พลังงานในรูปแบบต่าง ๆ การใช้พลังงานทดแทน การอนุรักษ์และผลกระทบของพลังงานต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ กฎหมายสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและกิจกรรม ๕ ส.

33-4000-1601 มนุษยสัมพันธ์ในองค์การ 3 (3-0-6)

(Human Relations in Organization)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่มคนและองค์การ
2. วิเคราะห์กระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล กลุ่มคน และองค์กร
3. ใช้เทคนิคการสร้างมนุษยสัมพันธ์ในองค์การเพื่อนำมาส่งเสริมมนุษย์สัมพันธ์
4. แก้ปัญหาที่เกิดจากการขัดแย้งภายในองค์การ และสร้างเสริมความสัมพันธ์ภายในองค์การ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการของมนุษย์ เทคนิคการสร้างมนุษยสัมพันธ์ในองค์การ ขอบเขตและปัจจัยอันเป็นพื้นฐานของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคลและองค์การ หลักในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและหน่วยงานภายในองค์การ หลักการประสานงานและเทคนิคการจูงใจให้คนทำงาน การบริหารความขัดแย้งในองค์การ หน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคม การติดต่อสื่อสารระหว่างการประสานงานที่ส่งเสริมมนุษยสัมพันธ์ในองค์การ

33-4000-1602 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า 3(0-9-4)

(Information for Study and Research)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. ค้นคว้าสารสนเทศและมีนิสัยในการใฝ่หาความรู้ตลอดชีวิต
2. .สืบค้น การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ตลอดจนสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินสารสนเทศ
3. วิเคราะห์ สังเคราะห์สารสนเทศเพื่อนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าและการอ้างอิง
4. นำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยภาษาและรูปแบบที่เป็นมาตรฐานถูกต้องเหมาะสมตามหลักสิทธิทางปัญญา
5. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์
6. แก้ปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศพื้นฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นคว้าและแหล่งสารสนเทศ มาตรฐานการรู้สารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ ทักษะการรับรู้ สารสนเทศ การสืบค้น การรวบรวม วิเคราะห์

สังเคราะห์สารสนเทศเพื่อนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าและการอ้างอิง จริยธรรมในการใช้สารสนเทศ แก้ปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศพื้นฐาน กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ตลอดจนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ (หมวดวิชาเฉพาะ)

1. วิชาทักษะวิชาชีพ

1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

33-4000-1403 สถิติเพื่องานอาชีพ **3 (2-2-5)**

(Statistics for Careers)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการเกี่ยวกับการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาในงานอาชีพโดยใช้ความรู้พื้นฐานทางสถิติ
2. ดำเนินการเกี่ยวประชากรและการสุ่มตัวอย่าง
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการตั้งและการทดสอบสมมติฐาน
4. เลือกใช้วิธีการทางสถิติเพื่อการวิจัยในงานอาชีพ
5. ดำเนินการเกี่ยวการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและแปลผล
6. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานอาชีพ
7. วิเคราะห์ความแปรปรวน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะการคิดคำนวณ และการแก้ปัญหาในงานอาชีพโดยใช้ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การตั้งสมมติฐาน การเลือกใช้วิธีการทางสถิติเพื่อการวิจัยในงานอาชีพ การรวบรวมวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานอาชีพ

4000-1304 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการก่อสร้าง **3 (2-2-5)**

(Science for Construction Technology)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ แรง การเคลื่อนที่ งาน พลังงานและกำลัง โมเมนตัม ความร้อน สมบัติของของแข็ง ของเหลวและแก๊ส นาโนเทคโนโลยี สารและสมบัติของสาร สารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน
2. สำรวจตรวจสอบกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้/แก้ปัญหา

3. สำรวจตรวจสอบเวกเตอร์
4. สำรวจตรวจสอบแรง
5. สำรวจตรวจสอบการเคลื่อนที่
6. สำรวจตรวจสอบงาน พลังงานและกำลัง
7. สำรวจตรวจสอบโมเมนตัม
8. สำรวจตรวจสอบความร้อน
9. สำรวจตรวจสอบสมบัติของ ของแข็ง ของเหลวและแก๊ส
10. สำรวจตรวจสอบนาโนเทคโนโลยี
11. สำรวจตรวจสอบสารและสมบัติของสาร
12. สำรวจตรวจสอบสารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
13. สำรวจตรวจสอบการอนุรักษ์พลังงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับเวกเตอร์ แรง การเคลื่อนที่งาน พลังงาน และกำลัง โมเมนตัม ความร้อน สมบัติของของแข็ง ของเหลวและแก๊ส นาโนเทคโนโลยี สารและสมบัติของสาร สารเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน

1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

33-4000-2301 ปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานและวัสดุอุตสาหกรรม 3 (0-9-0)

(Practice Basic technology and materials industry)

สมรรถนะรายวิชา

1. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน
2. ใช้เครื่องมือวัดพื้นฐาน เครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือกลพื้นฐานและอุปกรณ์ต่างๆ
3. แยกประเภทของวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุและส่วนประกอบ
4. ประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม
5. บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องมือวัด เครื่องมือกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน การใช้เครื่องมือวัด พื้นฐาน เครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือกลพื้นฐานและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมพื้นฐานของวัสดุอุตสาหกรรม ประเภทของวัสดุ คุณสมบัติของวัสดุ ส่วนประกอบและประโยชน์ของวัสดุ การประยุกต์ใช้งานของวัสดุ วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม รวมทั้งวัสดุกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

33-4000-2302 ความปลอดภัยในการทำงาน **3 (3-0-6)**

(Safety On Officer)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามข้อกำหนดของกฎหมาย
2. ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานจัดการความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3. จัดทำและวิเคราะห์แผนงานโครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4. ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน
5. ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ความปลอดภัยในการทำงานและกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการจัดการความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามข้อกำหนดของกฎหมาย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานจัดการความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดทำและวิเคราะห์แผนงานโครงการความปลอดภัย การตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบ หลักการประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน การตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดทำรายงานการตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน การประชาสัมพันธ์และการรณรงค์ความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมาย ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในการทำงาน

33-4000-2303 ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค **3 (0-9-4)**

(Safety Officer at Technical Level)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนดของกฎหมาย
2. จัดทำแผนงานจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
3. ปฏิบัติการบ่งชี้อันตราย การจัดทำและวิเคราะห์แผนงานโครงการความปลอดภัย
4. ประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการ
5. ปฏิบัติการวิเคราะห์แผนงานโครงการความปลอดภัย
6. ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลักการประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7. ตรวจวัดและประเมินความเข้มของแสงสว่าง ความร้อน การสัมผัสเสียง
8. จัดทำรายงานการตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนดของกฎหมาย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย การฝึกปฏิบัติการบ่งชี้อันตราย การจัดทำและวิเคราะห์แผนงานโครงการความปลอดภัย การตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการ ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์แผนงานโครงการความปลอดภัย การตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลักการประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน วิธีการตรวจวัดและประเมินความเข้มของแสงสว่าง ความร้อน การสัมผัสเสียง และการฝึกปฏิบัติ การจัดทำรายงานการตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน

33-4000-2304 การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กร 3 (3-0-6)
(Human Resource Development in Organization)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการ ฝึกอบรม การสอนงาน กระบวนการฝึกอบรม ประเภทของการฝึกอบรม
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาบุคคล การปรับทัศนคติและพฤติกรรมสู่การเป็นนักฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม
3. สำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม และสร้างหลักสูตรฝึกอบรมพร้อมกำหนดโครงสร้างการฝึกอบรม
4. วางแผนและบริหารโครงการฝึกอบรมพร้อมจัดทำเอกสารสรุปรายงานในการฝึกอบรม
5. สร้างสื่อ แบบประเมินผลการฝึกอบรม นำเสนอและสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรมทางเทคโนโลยี หลักและวิธีการฝึกอบรม การสอนงานกระบวนการฝึกอบรม ประเภทของการฝึกอบรม การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การกำหนดโครงสร้างฝึกอบรม การบริหารโครงการฝึกอบรม การพัฒนาพนักงานใหม่ การพัฒนาหัวหน้าหน่วย การพัฒนาหัวหน้างาน การปรับทัศนคติและพฤติกรรมสู่การเป็นนักฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม เทคนิคการพูดเพื่อสื่อความหมาย มนุษย์สัมพันธ์ในองค์กร การติดต่อสื่อสารในองค์กร การสร้างสื่อการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม การจัดทำเอกสารสรุปรายงานในการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน

33-4000-2305 การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม **3 (3-0-6)**

(Management for Industrial)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการบริหารจัดการ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเริ่มต้นประกอบธุรกิจขนาดย่อม
3. ติดต่อประสานงานในวงการธุรกิจและความสัมพันธ์ ด้านกฎหมายกับหน่วยงานรัฐบาล
4. ประเมินผลการดำเนินการธุรกิจขนาดย่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการพื้นฐานของการบริหารจัดการ และลักษณะในการดำเนินงานธุรกิจขนาดย่อมในด้านการจัดองค์กร การปฏิบัติงาน การเริ่มต้นประกอบธุรกิจขนาดย่อม การลงทุน เงินทุน การควบคุมการบริหาร การติดต่อประสานงานในวงการธุรกิจและความสัมพันธ์ ด้านกฎหมายกับหน่วยงานรัฐบาล การประเมินผลการดำเนินการธุรกิจขนาดย่อม เสนอตัวอย่างการดำเนินธุรกิจที่ประสบผลสำเร็จ การจัดการโลจิสติกส์ จิตวิทยาอุตสาหกรรม เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม

33-4000-2306 การบริหารอุตสาหกรรม **3 (0-9-4)**

(Industrial Management)

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการบริหารอุตสาหกรรม
2. วิเคราะห์เกี่ยวกับข้อกฎหมายความปลอดภัยในสถานประกอบการ
3. ปฏิบัติงานตามหน้าที่ด้านความปลอดภัย
4. บริหารจัดการธุรกิจ การควบคุมกระบวนการการผลิตด้านอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการองค์กร การจัดการบุคลากร การบริหาร จัดการธุรกิจ การตลาด การควบคุมกระบวนการการผลิต การวางแผน การบริหารโครงการ การประเมินโครงการ เทคนิคการจัดซื้อและพัสดุคงคลัง หลักการจัดการผลิต กระบวนการผลิตโดยรวม การจัดลำดับการผลิต ความต้องการวัตถุดิบ กำลังการผลิต การกำหนดตารางและการควบคุมการผลิต การบริหารงานพัสดุ และวัสดุศาสตร์ ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม การควบคุมอันตรายจากการปฏิบัติงาน การป้องกันภัยและแก้ไขอุบัติเหตุในการผลิต การป้องกันภัยส่วนบุคคลและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

33-4000-2307 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล **3 (0-9-4)**

(Information Technology in Digital Era)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของเทคโนโลยีใหม่ที่จะมาทดแทนหรือช่วยในการทำงานของ มนุษย์
2. ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและเทคโนโลยีความจริงเสมือน
3. วิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการเกี่ยวกับรูปแบบของเทคโนโลยีใหม่ที่จะมาทดแทนหรือช่วยในการทำงานของมนุษย์ เช่น ด้านปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีทางการเงิน วัสดุศาสตร์ การพิมพ์ 3 มิติ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีความจริงเสมือน รวมถึงเทคนิคการวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่

2.วิชาเฉพาะด้าน

2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

33-4106-2401 เทคโนโลยีการก่อสร้าง **3 (3-0-6)**

(Construction Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ ระบบโครงสร้างแบบต่างๆ หลักและวิธีการก่อสร้าง
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้คอนกรีตอัดแรง ชิ้นส่วนสำเร็จรูป ระบบหล่อในที่ โครงสร้างใต้ดินตามหลักการ
3. บูรณาการเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ทันสมัยตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ เทคโนโลยีในการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ ระบบโครงสร้างแบบต่างๆ หลักและวิธีการก่อสร้าง การใช้คอนกรีตอัดแรง ชิ้นส่วนสำเร็จรูป ระบบหล่อในที่ โครงสร้างใต้ดินตลอดจนการป้องกันดินพัง และเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ทันสมัย

33-4106-2402 การควบคุมงานก่อสร้าง **3 (0-9-0)**

(Construction Supervision)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. วางแผนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการควบคุมโครงการ
2. วิเคราะห์หลักการในการควบคุมงานก่อสร้าง
3. วิเคราะห์ความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง การตรวจสอบค่าใช้จ่าย อัตรากำลังที่ใช้ในงานก่อสร้าง
4. นำหลักการในการวางแผน และควบคุมการก่อสร้างมาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
5. ปฏิบัติการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการวางแผนงานและควบคุมการก่อสร้างขนาดกลางและขนาดใหญ่

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมโครงการ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมงานก่อสร้าง ความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง การตรวจสอบค่าใช้จ่าย อัตรากำลัง กรณีศึกษาการวางแผนและควบคุมการก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ในโครงการก่อสร้างขนาดกลางและขนาดใหญ่

33-4106-2403 เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง **3 (2-3-5)**

(Advanced Concrete Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติคอนกรีตด้านความคงทน และคอนกรีตกำลังสูง
2. วิเคราะห์สาเหตุการวิบัติ และแก้ปัญหางานคอนกรีตจากกรณีศึกษาต่างๆ
3. วางแผนเกี่ยวกับการเสริมกำลังโครงสร้างคอนกรีตโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย
4. ปฏิบัติการทดสอบการเสริมกำลังโครงสร้างคอนกรีต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับความคงทนของคอนกรีต คอนกรีตกำลังสูง การวิบัติของคอนกรีต การซ่อมแซมคอนกรีต และการเสริมกำลังโครงสร้างคอนกรีตโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

33-4106-2404 การบริหารงานก่อสร้าง **3 (0-9-0)**

(Management in Construction Work)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. จัดการวางแผนเกี่ยวกับกระบวนการก่อสร้าง
2. วิเคราะห์หลักการบริหารองค์กร เอกสารสัญญาและรายการก่อสร้าง
3. นำหลักการมาใช้ในการวางแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีต่างๆ
4. ปฏิบัติวิธีการควบคุม และประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอย่างมีระบบ
5. สามารถดำเนินการตามกฎ และระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการก่อสร้าง หลักการบริหารองค์การ เอกสารสัญญา และรายการก่อสร้าง การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง การวางแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีต่างๆ การควบคุมโครงการ การประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการก่อสร้าง โลจิสติกส์ในงานก่อสร้าง การพัฒนาฐานข้อมูลในงานก่อสร้าง กฎหมายแรงงาน กฎหมายอื่นๆ การบริหารเครื่องจักรกล การบริหารงาน Site ก่อสร้าง

33-4106-2405 การออกแบบและการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ **3 (2-3-5)**

(Computer Aided Design and Drafting)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมออกแบบและเขียนแบบ
2. เขียนแบบสิ่งก่อสร้าง ลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม งานระบบ และแบบปฏิบัติงานตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมออกแบบและเขียนแบบ (CAD) เขียนแบบสิ่งก่อสร้าง ลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ ด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม งานระบบ และแบบปฏิบัติงาน

33-4106-2406 โครงสร้างอาคารและพฤติกรรม 3 (3-0-6)

(Building Structures and Behaviors)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบโครงสร้างอาคาร การออกแบบโครงสร้างอาคารเบื้องต้น พฤติกรรมโครงสร้างอาคารภายใต้น้ำหนักบรรทุก
2. เลือกใช้ชนิดและระบบของโครงสร้างตามหลักการ
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมระยะสั้นและระยะยาวของโครงสร้าง การโก่งตัว การเสียรูปเนื่องจากน้ำหนักบรรทุกและการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบโครงสร้างอาคารต่างๆ การออกแบบโครงสร้างอาคารเบื้องต้น พฤติกรรมโครงสร้างอาคารภายใต้น้ำหนักบรรทุก การเลือกใช้ชนิดและระบบของโครงสร้างที่เหมาะสม พฤติกรรมระยะสั้นและระยะยาวของโครงสร้าง การโก่งตัว การเสียรูปเนื่องจากน้ำหนักบรรทุกและการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ

2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน

33-4106-2501 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1 3 (2-3-5)

(Special Project in Construction Technology 1)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน
2. เขียนโครงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานตามหลักการวิจัย
3. บรูณาการใช้ระบบ ICT ในการสรุปเพื่อทำรายงานเป็นรูปเล่ม พร้อมนำเสนอผลงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการวิเคราะห์และนำเสนอโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง ในความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งกำหนดหัวข้อร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับคณะกรรมการพิจารณาโครงการ โดยเป็นหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจและสอดคล้องกับอาชีพในสาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง

33-4106-2502 **โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2** 3 (2-3-5)

(Special Project in Construction Technology 2)

วิชาบังคับก่อน : โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินโครงการ
2. แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินตามหลักการวิจัยเพื่อให้โครงการมีประสิทธิภาพ
3. บรูณาการใช้ระบบ ICT ในการสรุปเพื่อทำรายงานเป็นรูปเล่ม พร้อมนำเสนอผลงานและเผยแพร่

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการทำโครงการตามกระบวนการวิจัย รายงานความก้าวหน้า การจัดทำสรุป รูปเล่มสมบูรณ์ นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการสอบโครงการ และเผยแพร่ต่อสาธารณชน

2. วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ / วิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน

33-4106-2601 **เทคโนโลยีอุปกรณ์อาคาร** 3 (0-9-0)

(Building Equipment Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการติดตั้ง ระบบการทำงาน กฎความปลอดภัยของลิฟท์ บันไดเลื่อน และเครื่องปรับอากาศ
2. ปฏิบัติเกี่ยวกับระบบน้ำของสระว่ายน้ำ ระบบดับเพลิง ระบบสัญญาณเตือนภัย และระบบสัญญาณรักษาความปลอดภัยระบบป้องกันฟ้าผ่า

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้ง ระบบการทำงาน กฎความปลอดภัยของ ลิฟท์ บันไดเลื่อน เครื่องปรับอากาศ ระบบน้ำของสระว่ายน้ำ ระบบดับเพลิง ระบบสัญญาณ เตือนภัย ระบบสัญญาณรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันฟ้าผ่า

33-4106-2602 การสำรวจเส้นทางชั้นสูง **3 (0-9-0)**

(Advanced Route Surveying)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักมูลฐานของเครื่องมือสำรวจทางอิเล็กทรอนิกส์ระบบต่างๆ
2. ออกแบบและกำหนดเส้นทาง วางโค้งราบและโค้งดิ่งโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. ประยุกต์ใช้พิกัด ยูทีเอ็ม กับการออกแบบและการคำนวณงานทาง
4. กำหนดตำแหน่งแนวทาง ทั้งทางราบและทางดิ่ง เพื่อการก่อสร้าง
5. ตรวจสอบและแก้ไขแนวทาง โค้งทางราบ ทางดิ่ง ขณะก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักมูลฐานของเครื่องมือสำรวจทางอิเล็กทรอนิกส์ระบบต่างๆ และการใช้เครื่องมือสำรวจสำหรับวางแนว การออกแบบและการกำหนดเส้นทาง การคำนวณออกแบบวางโค้งราบและโค้งดิ่งโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และปฏิบัติการวางโค้งราบและโค้งดิ่ง การประยุกต์ใช้พิกัดยูทีเอ็มกับการวางแนว การคำนวณหาปริมาณงานดิน การกำหนดตำแหน่งแนวทางเพื่อการก่อสร้าง การกำหนดจุดอ้างอิง การตรวจสอบแนวทาง

33-4106-2603 ระบบสุขาภิบาลอาคาร **3 (0-9-0)**

(Plumbing System)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์ระบบสุขาภิบาลภายใน ภายนอกอาคาร
2. ทดสอบระบบสุขาภิบาลภายใน ภายนอกอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงาน วิเคราะห์ ระบบน้ำประปา ระบบท่อน้ำเสีย ระบบท่ออากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบดับเพลิง สุขภัณฑ์และเครื่องใช้ภายในและภายนอกอาคาร จัดทำแบบรูปรายการ แบบปฏิบัติงาน และแบบสร้างจริง ทดสอบ ตรวจสอบและประมาณราคางานระบบสุขาภิบาล

33-4106-2604 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง **3 (0-9-4)**

(Safety in Construction Work)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. วางแผนจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่และโครงการพิเศษ
2. วางแผนการใช้เครื่องจักรกล และอุปกรณ์งานก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่และโครงการพิเศษ
3. วางแผนจัดการป้องกันอันตรายจากการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่และโครงการพิเศษ
4. วางแผนจัดการเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัย
5. นำหลักการ การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ในการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์งานก่อสร้าง วิธีการป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในงานก่อสร้าง

33-4106-2605 การจัดการอาคารสูง **3 (0-9-0)**

(High Building Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. วางแผนเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในอาคารในอาคารสูง
2. วางแผนและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบอำนวยความสะดวกในอาคาร
3. ปฏิบัติเกี่ยวกับกฎหมายระบบควบคุมความปลอดภัยต่าง ๆ และการตรวจสอบอาคาร
4. วางแผนขั้นตอน ปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับสุขอนามัยและความปลอดภัยในอาคารสูง การบำรุงรักษางานโครงสร้างอาคาร ระบบอำนวยความสะดวกในอาคาร ป้ายเตือนแบบต่างๆ ระบบความปลอดภัย ระบบอพยพออกจากอาคารเมื่อเกิดไฟไหม้ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอาคาร ระบบควบคุมความปลอดภัยไฟฟ้าในอาคาร การช่วยเหลือผู้ใช้จากภายนอกอาคารในยามเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ เทคโนโลยีในอาคาร ระบบแสงและเสียง

33-4106-2606 การปฏิบัติงานวิชาชีพการก่อสร้าง 3 (0-9-0)

(Practice on Construction Career)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. นำเสนอรายละเอียดในงานก่อสร้างเฉพาะกิจด้วยคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติงานก่อสร้างตามลำดับขั้นตอนอย่างถูกวิธี
3. สรุปผลการดำเนินการงานก่อสร้างตามลำดับขั้นตอน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานด้านการนำเสนอรายละเอียดในงานก่อสร้างเฉพาะกิจด้วยคอมพิวเตอร์ด้วยการเขียน Sketch Drawing/Shop Drawing/As-built Drawing ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง การจัดการงานก่อสร้างหรืองานโยธา สรุปงานเป็นเล่มเอกสารพร้อมนำเสนอผลงาน

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

33-4106-3001 การประมาณราคา 3 (0-9-0)

(Cost Estimating)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. วางแผน ดำเนินการตามหลักการประมาณราคาของอุปกรณ์ก่อสร้าง โครงสร้างขนาดใหญ่และโครงสร้างที่มีความสลับซับซ้อน
2. วิเคราะห์ผลผลิตงานการก่อสร้าง การแยกรายการวัสดุ การวิเคราะห์ราคาค่าแรงและค่าเครื่องจักร ค่าดำเนินการ กำไร ค่าภาษีต่างๆ
3. ดำเนินการควบคุมราคาและประมาณราคาการก่อสร้างโดยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการประมาณราคาอุปกรณ์การก่อสร้าง วิเคราะห์ผลผลิตงานการก่อสร้าง การแยกรายการวัสดุ การวิเคราะห์ราคาค่าแรงและค่าเครื่องจักร ค่าดำเนินการ กำไร ค่าภาษีต่างๆ การควบคุมราคาการก่อสร้างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

33-4106-3002 การก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จรูป 3 (0-9-0)

(Construction of Precast Members)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์พฤติกรรมของรอยต่อโครงสร้างสำเร็จรูป
2. ผลกระทบของรอยต่อที่มีต่อโครงสร้าง
3. วางแผน บริหารการทำงานจุดต่อต่างๆ ของโครงสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและคอนกรีตอัดแรง การก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่รับโมเมนต์ดัดและแรงอัด วิธีการก่อสร้างจุดต่อต่างๆ ของโครงสร้าง และความปลอดภัยในการทำงาน

33-4106-3003 การบริหารโครงการก่อสร้าง 3 (0-9-0)

(Project Management in Construction)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. กำหนดแนวคิดการบริหารโครงการ
2. กำหนดกลยุทธ์การบรรลุเป้าหมาย
3. วางแผนและดำเนินการตามหลักการจัดองค์กร
4. บรูณาการการใช้ ICT เพื่อการวางแผนและควบคุมงาน
5. กำหนดหลักการจัดการบริหารโครงการก่อสร้างขนาดกลางและขนาดใหญ่

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิดการบริหารโครงการ กลยุทธ์การบรรลุเป้าหมายของโครงการ การจัดองค์กรสำหรับโครงการ กลยุทธ์การวางแผน การควบคุมคุณภาพ ข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการบริหารโครงการก่อสร้าง การบริหารโครงการก่อสร้างขนาดกลางและขนาดใหญ่

33-4106-3004 วัสดุก่อสร้างและการทดสอบ 1 (0-3-1)

(Construction Material and Testing)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง
2. วิเคราะห์และสรุปผลการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้างด้วยโปรแกรม
3. รายงานสรุปผลการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติวิธีการทดสอบและผลการทดสอบ ไม้ เหล็ก คอนกรีต ดิน แอลฟัลท์ วัสดุสังเคราะห์ และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ

33-4106-3005 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 (3-0-6)

(Reinforced Concrete Design)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กตามหลักการหน่วยแรงใช้งาน
2. วิเคราะห์และออกแบบคาน พื้น บันได กำแพง ฐานราก และโครงข้อแข็งโดยใช้หลักการหน่วยแรงใช้งาน และหลักการกำลังประลัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักการหน่วยแรงใช้งาน และหลักการกำลังประลัย การวิเคราะห์และออกแบบคาน พื้น บันได เสา กำแพง ฐานราก และโครงข้อแข็ง โดยใช้หลักการหน่วยแรงใช้งานและหลักการกำลังประลัย

33-4106-3006 เทคโนโลยีขนส่งและการวางแผน 3 (2-3-5)

(Transportation Technology and Planning)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบขนส่งสิ่งที่เหมาะสมในงานก่อสร้าง
2. วิเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาการจราจรทั้งระบบในการก่อสร้าง
3. วางแผนการจัดการระบบขนส่งวัสดุก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการขนส่งที่เหมาะสมในงานก่อสร้าง ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาการจราจรทั้งระบบจัดการ วางแผนระบบขนส่ง

33-4106-3007 เทคโนโลยีงานฐานรากและงานดิน **3 (2-3-5)**

(Foundation and Excavation Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการสำรวจดิน การออกแบบฐานรากเบื้องต้น
2. ออกแบบฐานรากเบื้องต้น เทคโนโลยีการก่อสร้างฐานรากแบบต่างๆ ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสำรวจดิน การออกแบบฐานรากเบื้องต้น เทคโนโลยีการก่อสร้างฐานรากแบบต่างๆ

33-4106-3008 เทคโนโลยีการก่อสร้างงานทาง **3 (2-3-5)**

(Highway Construction Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการและคุณสมบัติส่วนประกอบของโครงสร้างถนน แบบผิวทางยืดหยุ่นและผิวแข็ง
2. วิเคราะห์คุณสมบัติส่วนประกอบของผิวทางชนิดยืดหยุ่นและผิวแข็ง
3. วางแผนการใช้และการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลงานก่อสร้างทาง
4. นำเสนอ รายงานผลการศึกษาค้นคว้าการซ่อมบำรุงผิวทาง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิวัฒนาการและโครงสร้างถนน และโครงสร้างของผิวทางยืดหยุ่น ผิวแข็ง ลักษณะของน้ำหนักบรรทุกและแรงกระทำ คุณสมบัติส่วนประกอบของผิวทาง และการทดสอบ การใช้และซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง การก่อสร้างทางการระบายน้ำ การซ่อมบำรุงผิวทาง

33-4106-2005 **สัมมนาทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง** 2 (0-6-2)

(Seminar on Construction Technology)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการตามหลักการและขั้นตอนการจัดสัมมนา
2. จัดแสดงเทคโนโลยีการก่อสร้าง
3. วิเคราะห์ปัญหาทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง
4. วางแผนวิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้อง
5. สรุปแนวทางการแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติวิธีการจัดสัมมนา เกี่ยวกับปัญหาทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง และทำการสืบค้นข้อมูลมาสนับสนุนการอภิปราย เพื่อให้ได้แนวทางในการหาข้อสรุปสำหรับการนำไปใช้งานจริง

ภาคผนวก ข
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ที่ ๓๐ /๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑)

ตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้ความสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตกำลังคนระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม โดยพัฒนาหลักสูตรและระบบการจัดการศึกษาภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ เพื่อผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน มีความรู้และทักษะการปฏิบัติงาน มีสมรรถนะสามารถนำไปประกอบอาชีพหรืออาชีพอิสระ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นไปตามเจตนารมณ์ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ ระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) เพื่อจัดทำกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับสาขาวิชา ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑.๑ นางสิริรักษ์ รัชชุศานติ	ประธานคณะอนุกรรมการวิชาการสถาบัน	ประธานกรรมการ
๑.๒ นางสาวชมพูนุช บัวบังศร	ผู้อำนวยการสถาบัน	รองประธานกรรมการ
๑.๓ นายสุชาติ กิจพิทักษ์	ข้าราชการบำนาญ	กรรมการ
๑.๔ นายประพนธ์ จุนทวิเทศ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๑.๕ นายทวี ซื่อสัตย์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑ นางสาวชมพูนุช บัวบังศร	ผู้อำนวยการสถาบัน	ประธานกรรมการ
๒.๒ นายศักดา มยูขโชติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดุสิต	กรรมการ

/๒.๓ นายกายสิทธิ์...

๒.๓ นายกายสิทธิ์ เชื้อศิริโรจน์	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรฯ	กรรมการและเลขานุการ
๒.๔ นางอุมาพร ไชยจำเริญ	รองผู้อำนวยการสถาบัน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๕ นายสุรพล จิรวรเดช	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบัน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง

๓.๑ นายวิชัย คุ้มมณี	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
๓.๒ นายวิริยะ สารพา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๓.๓ นายศรยุทธ กิจพจน์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
๓.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีรพล เดชะดนุวงศ์	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
๓.๕ ดร.พัชรา ตัณฑยรรยง	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๓.๖ นายธีร์ บุญวาสนา	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
๓.๗ นายธงชัย วิจิตรรณพัสดุ	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๓.๘ นายสุเมธา คงคิด	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
๓.๙ นายกัมปนาท บุญกัน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
๓.๑๐ นายเอกอนันต์ หวังนิเวศน์กุล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพ ในสาขาวิชาที่รับผิดชอบ ให้บรรลุผลสำเร็จ ตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีอาชีวศึกษา เพื่อคุณภาพของหลักสูตรฐานสมรรถนะ ตรงตามวัตถุประสงค์สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของประเทศ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นางสาวชมพูนุช บัวบังศร)
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค
รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

วันอังคารที่ 19 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

ณ วิทยาลัยเทคนิคดุสิต ห้องประชุมวิชาการ อาคาร 4

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคดุสิต ได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 เมื่อวันอังคารที่ 19 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560 ณ วิทยาลัยเทคนิคดุสิต ห้องประชุมวิชาการ อาคาร 4 โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

1. นายวิชัย	คุ้มมณี	ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประธานกรรมการ
2. นายวิริยะ	สารพา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
3. นายศรยุทธ	กิจพจน์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการ
4. ผศ.พีรพล	เดชะดนุวงศ์	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาหลักสูตร	กรรมการ
5. ดร.พัชรา	ตัณฑยรรยง	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
6. นายธีร์	บุญวาสนา	ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา	กรรมการ
7. นายธงชัย	วิจิตรรณพัสดุ	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
8. นายสุเมธา	คงคิด	ผู้แทนของสถานประกอบการ	กรรมการ
9. นายกัมปนาท	บุญกัน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและเลขานุการ
10. นายเอกอนันต์	หวังนิเวศน์กุล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผลการวิพากษ์หลักสูตรมีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิ
หลักสูตรควรเน้นการบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พีรพล เดชะดนุวงศ์
ควรปรับชั่วโมงการเรียนในสถานประกอบการ	
เป็นหลักสูตรที่ดีและสอดคล้องกับอาชีพ	ดร.พัชรา ตัณฑยรรยง
ควรพิจารณารายวิชาในสถานประกอบการให้สอดคล้องกัน	
ควรเน้นให้สมรรถนะทางด้านควบคุม การจัดการ การบริหารงานก่อสร้าง	นายธีร์ บุญวาสนา

ภาคผนวก ง
เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร

เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุง หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564)

สาระในการปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีโดยผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพและศักยภาพสูง และเป็นไปตามแนวทางของมาตรฐานคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งถือเป็นความจำเป็น เพื่อจะได้ส่งเสริมให้ประเทศ มีจำนวนนักเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้นและกำลังคนที่มีมากขึ้น ทำให้มีส่วนในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เจริญ ก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยเฉพาะกำลังคนที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีความรู้หลากหลายจากศาสตร์ต่าง ๆ มาผสมผสานเพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยีในลักษณะสหวิทยาการ บัณฑิตมีความสามารถด้านปฏิบัติงานที่นำความรู้ด้านทฤษฎีมาประยุกต์ และมีความสามารถพัฒนางานทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม

สาระการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

กับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่ปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร **ภาษาไทย :** หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง) **ภาษาอังกฤษ :** Bachelor of Technology Program in Architectural Technology (continuing Program)	**ชื่อหลักสูตร** **ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง)** **ภาษาอังกฤษ :** Bachelor of Technology Program in Architectural Technology (continuing Program)	ไม่มี
ชื่อปริญญา **ชื่อเต็ม ภาษาไทย** : เทคโนโลยีบัณฑิต **ชื่อย่อ** : ทล.บ. **ชื่อเต็ม ภาษาอังกฤษ** : Bachelor of Technology **ชื่อย่อ** : B. Tech.	**ชื่อปริญญา** **ชื่อเต็ม ภาษาไทย** : เทคโนโลยีบัณฑิต **ชื่อย่อ** : ทล.บ. **ชื่อเต็ม ภาษาอังกฤษ** : Bachelor of Technology **ชื่อย่อ** : B. Tech.	ไม่มี
ปรัชญา มุ่งผลิตบัณฑิตด้านอาชีวศึกษาที่มีความรอบรู้ และมีสมรรถนะในการปฏิบัติและพัฒนางานระดับเทคโนโลยีด้านการก่อสร้าง สามารถจัดการและควบคุมการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัย ที่เหมาะสมในการทำงานสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการสังคมและ ชุมชน สามารถประกอบอาชีพอิสระ พัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิชาชีพ	**ปรัชญา** มุ่งผลิตบัณฑิตด้านอาชีวศึกษาที่มีความรอบรู้และมีสมรรถนะในการปฏิบัติ เพื่อพัฒนางานระดับเทคโนโลยี สามารถบริหารจัดการและควบคุมการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ชุมชน และสถานประกอบการ สามารถประกอบอาชีพอิสระ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ	เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่ปรับปรุง
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการก่อสร้างและโยธา สามารถเข้าศึกษาต่อได้ถึงระดับปริญญาตรี 2. เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างที่สามารถบริหารจัดการและควบคุมการทำงานก่อสร้าง การวางแผนงานก่อสร้าง การออกแบบและเขียนแบบก่อสร้าง การประมาณราคาและการบำรุง รักษาอาคาร ที่มีความรู้และความชำนาญทางด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและที่มีคุณธรรมจริยธรรมจรรยาบรรณและสมรรถนะวิชาชีพ	**วัตถุประสงค์** 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีทักษะการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีสมรถนะด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างที่สามารถบริหารจัดการและควบคุมการทำงาน สามารถบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาและพัฒนางานทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมและภาคบริการได้ 3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างตระหนักถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง ทั้งด้านวิทยาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้ 4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการค้นคว้า วิจัย สร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ต่องานอาชีพและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ	ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ปัจจุบัน
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต	**จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร** 75 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้างหลักสูตรจาก 72 หน่วยกิต เป็น 75 หน่วยกิต ตาม คอศ.1
โครงสร้างหลักสูตร **1.หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต** 1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	**โครงสร้างหลักสูตร** **1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต) ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต** 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (กลุ่มวิชาภาษา) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (กลุ่มวิชาสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้างหลักสูตร ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ.2560

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่ปรับปรุง
2.หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ 30 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 2.3 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 9 หน่วยกิต 2.4 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต **3.หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**	**2. หมวดวิชาเฉพาะ (ทักษะวิชาชีพ) ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต** 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต **2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต** กลุ่มวิชาบูรณาการการเรียนรู้ร่วมการทำงาน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 2.3 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาโครงงาน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต **3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**	ปรับโครงสร้างหลักสูตร ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ.2560

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่ปรับปรุง
รายวิชาหมวดวิชาทักษะชีวิต	**รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หมวดวิชาทักษะชีวิต)**	
4000-1102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ 3 (3-0-6)	33-4000-1102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ 3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ) และคำอธิบายรายวิชา
4000-1103 การเขียนรายงานในงานอาชีพ 3 (3-0-6)	33-4000-1103 การเขียนรายงานในอาชีพ 3 (3-0-6)	
	33-4000-1104 ปฏิบัติการเขียนรายงานและการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ 3 (0-9-4)	
4000-1201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ 3 (2-2-5)	33-4000-1201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ 3 (2-2-5)	
4000-1202 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ 3 (2-2-5)	33-4000-1202 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ 3 (2-2-5)	
4000-1203 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ 3 (2-2-5)	33-4000-1203 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ **3 (2-2-5)**	
4000-1204 ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ 3 (2-2-5)	33-4000-1204 ภาษาอังกฤษเพื่อเทคโนโลยีอุตสาหกรรม **3 (2-2-5)**	
4000-1302 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ 3 (2-2-5)	33-4000-1302 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ **3 (2-2-5)**	
	33-4000-1309 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต **3 (2-2-5)**	
4000-1401 คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ 3 (3-0-6)	33-4000-1403 คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ 3 (3-0-6)	
4000-1402 สถิติเพื่องานอาชีพ 3 (3-0-6)	33-4000-1405 สถิติเพื่องานอาชีพ 3 (3-0-6)	
	33-4000-1404 สถิติเพื่อการวิจัย 3 (3-0-6)	
	33-4000-1406 สถิติในงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)	
4000-1508 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ 3 (3-0-6)	33-4000-1502 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ 3 (3-0-6)	
	33-4000-1501 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป 3 (3-0-6)	
	33-4000-1507 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ 3 (0-9-4)	
4000-1613 มนุษยสัมพันธ์ในองค์กร 3 (3-0-6)	33-4000-1613 มนุษยสัมพันธ์ในองค์กร 3 (3-0-6)	
	33-4000-1618 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า 3 (3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			สิ่งที่ปรับปรุง
รายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ			**รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (ทักษะวิชาชีพ)**			ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ) และคำอธิบายรายวิชา
			33-4001-1001	ความปลอดภัยในการทำงาน	3 (3-0-6)	
			33-4001-1002	ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค	3 (0-9-4)	
			33-4001-1003	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม	3 (2-2-5)	
			33-4001-1004	การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)	
			33-4001-1005	การบริหารอุตสาหกรรม	3 (0-9-4)	
			33-4100-1001	ปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานและวัสดุอุตสาหกรรม	3 (0-9-4)	
4106 – 2001	เทคโนโลยีการก่อสร้าง	3 (3-0-6)	33-4106-2001	เทคโนโลยีการก่อสร้าง (3-0-6)	3	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2002	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	3 (3-0-6)	33-4106-2002	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2003	การออกแบบและการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	3 (2-2-5)	33-4106-2003	การออกแบบและการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)	ปรับรหัสวิชา, เพิ่มชั่วโมงสอนปฏิบัติ
4106 – 2004	โครงสร้างอาคารและพฤติกรรม	3 (3-0-6)	33-4106-2004	โครงสร้างอาคารและพฤติกรรม	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2005	สัมมนาทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง	2 (1-3-3)	33-4106-2005	สัมมนาทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง	2 (0-6-2)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2006	วัสดุก่อสร้างและการทดสอบ	1 (0-3-1)	33-4106-2006	วัสดุก่อสร้างและการทดสอบ	1 (0-3-1)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2007	เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง	3 (3-0-6)	33-4106-2007	เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2008	การควบคุมงานก่อสร้าง	3 (2-2-5)	33-4106-2008	การควบคุมงานก่อสร้าง	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2009	การบริหารงานก่อสร้าง	3 (2-2-5)	33-4106-2009	การบริหารงานก่อสร้าง	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2010	การบริหารโครงการก่อสร้าง	3 (2-2-5)	33-4106-2010	การบริหารโครงการก่อสร้าง	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2011	การประมาณราคา	3 (2-2-5)	33-4106-2011	การประมาณราคา	3 (2-3-4)	ปรับรหัสวิชา, เพิ่มชั่วโมงสอนปฏิบัติ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			สิ่งที่ปรับปรุง
4106 – 2101	เทคโนโลยีอุปกรณ์อาคาร	3 (3-0-6)	33-4106-2101	เทคโนโลยีอุปกรณ์อาคาร	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2102	การบริหารโครงการอสังหาริมทรัพย์	3 (3-0-6)	33-4106-2102	การบริหารโครงการอสังหาริมทรัพย์	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2103	เทคโนโลยีขนส่งและการวางแผน	3 (3-0-6)	33-4106-2103	เทคโนโลยีขนส่งและการวางแผน	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2104	การสำรวจเส้นทางชั้นสูง	3 (2-2-5)	33-4106-2104	การสำรวจเส้นทางชั้นสูง	3 (2-2-5)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2105	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3 (3-0-6)	33-4106-2105	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2106	เทคโนโลยีงานฐานรากและงานดิน	3 (3-0-6)	33-4106-2106	เทคโนโลยีงานฐานรากและงานดิน	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2107	เทคโนโลยีการก่อสร้างงานทาง	3 (3-0-6)	33-4106-2107	เทคโนโลยีการก่อสร้างงานทาง	3 (3-0-6)	ปรับรหัสวิชา
4106 – 2108	การจัดการอาคารสูง	3 (2-2-5)	33-4106-2108	การจัดการอาคารสูง	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2109	ระบบสุขาภิบาลอาคาร	3 (2-2-5)	33-4106-2109	ระบบสุขาภิบาลอาคาร	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2110	การก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จรูป	3 (2-2-5)	33-4106-2110	การก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จรูป	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 2111	การปฏิบัติงานวิชาชีพการก่อสร้าง	6 (0-270-0)				ตัดออก
4106 – 8501	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1	3 (1-4-4)	33-4106-8501	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ
4106 – 8502	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2	3 (1-4-4)	33-4106-8502	โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2	3 (0-9-4)	ปรับรหัสวิชา,ชั่วโมงสอนเป็นปฏิบัติ

ภาคผนวก จ
เอกลักษณ์และอัตลักษณ์

อัตลักษณ์ เอกลักษณ์
วิทยาลัยเทคนิคดุสิต

1. อัตลักษณ์ (Identity)

ฝีมือดี มีคุณธรรม

2. เอกลักษณ์ (Uniqueness)

นักปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง

ภาคผนวก ฉ
มติเห็นชอบหลักสูตรของอนุกรรมการวิชาการ
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการวิชาการ
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑
เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๑
ณ ห้องประชุมสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

.....

ผู้มาประชุม

๑. นางสิริรักษ์ รัชชุศานติ	ประธานอนุกรรมการ
๒. นางสาวชมพูนุช บัวบังศร	รองประธานอนุกรรมการ
๓. นางสาวจริยา สุทธิเดช	อนุกรรมการ
๔. นายสุชาติ กิจพิทักษ์	อนุกรรมการ
๕. นายบุญมา หลิมเจริญ	อนุกรรมการ
๖. นางอุมาพร ไชยจำเริญ	อนุกรรมการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. นายชาญเวช บุญประเดิม	รองประธานอนุกรรมการ	ลาประชุม
๒. นายสุรินทร์ โกรพินธานนท์	อนุกรรมการ	ลาประชุม
๓. นางสุภาวดี หุตะสิงห์	อนุกรรมการ	ลาประชุม
๔. นางนพมาส ติลกสกุลชัย	อนุกรรมการ	ลาประชุม
๕. นางวัชระพงศ์ เลิศนิธิชวกรณ์	อนุกรรมการ	ลาประชุม
๖. นางบุญญาลักษณ์ บริบูรณ์	อนุกรรมการ	ลาประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายกายสิทธิ์ เชื้อศิริโรจน์	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี
๒. นางสาวประภาทิพย์ พันธิวานนท์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
๓. นางสาวอภิสมา บรรเลงเสนาะ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ
๔. นายเอกอนันต์ หวังนิเวศน์กุล	ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเทคโนโลยีการก่อสร้าง
๕. นางสาวเบญจรัตน์ วารินหอมหวล	ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเทคโนโลยีการก่อสร้าง
๖. นางสาวสายฝน พิทักษ์	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๗. นางสาวพิชญ์ชานันท์ แก้ววิไล	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

เริ่มประชุม ๑๐.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม

รับรองรายงานการประชุมคณะอนุกรรมการวิชาการ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ ห้องประชุมสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อทราบ

๔.๑ รายงานผลการนิเทศหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา ๒๕๖๐

นางอุมาพร ไชยจำเริญ รองผู้อำนวยการสถาบันฯ แจ้งต่อที่ประชุมว่า ตามที่สภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ได้แต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ระดับปริญญาตรี เพื่อกำกับติดตามผลการจัดการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา และคุณวุฒิอุดมศึกษา และดำเนินการนิเทศระหว่างวันที่ ๑๕ – ๓๑ มกราคม ๒๕๖๑ ไปแล้วนั้น ผลการนิเทศพบว่า ทุกสาขาวิชายังจัดทำรายงานตามแนวทางการนิเทศไม่ครบถ้วน ซึ่งส่งผลต่อการประกันคุณภาพภายใน และมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

มติที่ประชุม รับทราบ

๔.๒ แจ้งการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน (ต่อเนื่อง)

นางอุมาพร ไชยจำเริญ รองผู้อำนวยการสถาบันฯ แจ้งต่อที่ประชุมว่า วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก ขออนุญาตไม่ปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาการจัดการสำนักงาน (ต่อเนื่อง) เนื่องจากไม่มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตรงตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด จึงทำให้ไม่สามารถเปิดหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการต่อไปได้

มติที่ประชุม รับทราบ

๔.๓ ประกาศการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑

นางอุมาพร ไชยจำเริญ รองผู้อำนวยการสถาบันฯ แจ้งต่อที่ประชุมว่า สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการการรับสมัครนักศึกษา เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑ ทั้งหมด ๑๔ สาขาวิชา โดยรับสมัครในระบบออนไลน์ https://iveb.thaijobjob.com ตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม – ๒๒ เมษายน ๒๕๖๑

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๑ กลั่นกรองหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๑) และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๒)

นางอุมาพร ไชยจำเริญ รองผู้อำนวยการสถาบันฯ แจ้งต่อที่ประชุมว่า ตามที่สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๑) และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๒) ซึ่งตามแผนการปรับปรุงหลักสูตร กำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี เพื่อให้มีมาตรฐานตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด นั้น จึงเชิญอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน ๑ สาขาวิชา คือ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๑) สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคดุสิต

มติที่ประชุม พิจารณาเห็นชอบ

ระเบียบวาระที่ ๖ เรื่องอื่นๆ

เลิกประชุมเวลา ๑๓.๐๐ น.

(นางสิริรักษ์ รัชชุศานติ)
ประธานอนุกรรมการวิชาการ

(นางสาวพิชญ์นันท์ แก้ววิไล)
ทำหน้าที่จดรายงานการประชุม

ภาคผนวก ช
มติเห็นชอบหลักสูตรของสภาสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร

รายงานการประชุมคณะกรรมการสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑

เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๑

ณ ห้องประชุมชมพูพันธุ์ทิพย์ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

ผู้มาประชุม

๑. นายประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานที่ประชุม
๒. รองศาสตราจารย์ยงยุทธ แฉล้มวงษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓. นายนิคม เกิดขันหมาก	ผู้แทน สอศ.	กรรมการ
๔. นางสิริรักษ์ รัชชุศานติ	ผู้แทน สอศ.	กรรมการ
๕. นายถนอมศักดิ์ นะโรภาส	ผู้แทน ผู้บริหาร	กรรมการ
๖. นายสรณะ กองกุลศิริ	ผู้แทนครู	กรรมการ
๗. นางสาวชมพูนุช บัวบังศร	ผู้อำนวยการสถาบัน	กรรมการ
๘. นางอุมาพร ไชยจำเริญ	รองผู้อำนวยการสถาบัน	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. รองศาสตราจารย์จีรเดช อู่สวัสดิ์	นายกสภาสถาบัน	ลาประชุม
๒. นายสมเกียรติ พึ่งอาตม์	กรรมการ ผู้แทน สอศ.	ลาประชุม
๓. นายสันติ วิลาสศักดานนท์	ผู้แทน สอศ.	ลาประชุม
๔. นายสุรพล จิรวรเดช	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบัน	ลาประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายศักดา มยูขโชติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดุสิต
๒. นางสุวรรณา พงษ์ศรีศุภกร	ผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย
๓. นายสุรินทร์ ตำลิ่ม	รองผู้อำนวยการ แทนผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
๔. นางภาณัททกา วงษากิตติกุล	รองผู้อำนวยการ แทนผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มหานคร
๕. นางสาวกฤติยา วังหอม	รองผู้อำนวยการ แทนผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
๖. นายวชิรพันธุ์ กลั่นบุศย์	รองผู้อำนวยการ แทนผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี
๗. ว่าที่ร้อยตรีราชันย์ อุทัย	รองผู้อำนวยการ แทนผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการบางนา
๘. นายบุญชัย รัตนกังวานวงศ์	รองผู้อำนวยการ แทนผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการเชตุพน
๙. นางสาวชวนจิต เอี่ยมฉ่ำ	รองผู้อำนวยการ แทนผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
๑๐. นางสาวจิตรวรรณ บุตราช	รองผู้อำนวยการ แทนผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษก หนองจอก
๑๑. นายฉัตรชัย พันธ์นุรัตน์	ผู้แทน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชสิทธาราม

๑๒. นางสาวกมลนิตย์ ทองสมเพียร ผู้แทน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
๑๓. นางสาวทุนมา ชินวงศ์ ครู วิทยาลัยพณิชยการบางนา
๑๔. นางสาวสุจิตรา ไวยรัตนา ครู วิทยาลัยพณิชยการบางนา
๑๕. นางสาวสายฝน พิทักษ์ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๑๖. นางสาวกำยาน อยู่ประเสริฐ สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

เนื่องจากนายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ติดภารกิจสำคัญต้องเข้าร่วมประชุมกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ จึงมอบหมายนายประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์ กรรมการสภาสถาบัน ผู้ทรงคุณวุฒิ ทำหน้าที่ประธานที่ประชุมแทน

นายประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ประธานที่ประชุม กล่าวเปิดการประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อพิจารณา

๔.๓ การปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) และ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒)

นางสาวชมพูนุช บัวบังศร ผู้อำนวยการสถาบัน รายงานต่อที่ประชุมว่า ตามที่สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ได้รับอนุมัติให้จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖) ซึ่งตามแผนการปรับปรุงหลักสูตร กำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี โดยประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง วิธีการปฏิบัติในการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ข้อ ๒ กำหนดว่า “ให้สภาสถาบันกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร (คอศ.๑) รายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา (คอศ.๒) และรายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอศ.๓) ให้ชัดเจน โดยไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๐ และประกาศฉบับนี้”

สถาบันจึงขอเสนอ (ร่าง) ประกาศสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร และได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร โดยปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้ผ่านการกลั่นกรองจากคณะอนุกรรมการวิชาการ เรียบร้อยแล้ว ดังนี้

๑. หลักสูตรที่ได้รับอนุมัติปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ จำนวน ๘ สาขาวิชาดังนี้
   ๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง
   ๒. สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
   ๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
   ๔. สาขาวิชาการตลาด

๕. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

๖. สาขาวิชาการโรงแรม

๗. สาขาวิชาการบัญชี

๘. สาขาวิชาช่างทองหลวง

๒. หลักสูตรที่ได้รับอนุมัติปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๑ สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ

๓. ขอปิดหลักสูตร จำนวน ๒ สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี และสาขาวิชาการจัดการสำนักงาน วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก เนื่องจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

มติที่ประชุม

๑. เห็นชอบประกาศสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร

๒. เห็นชอบ และอนุมัติหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๑ และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

๓. เห็นชอบ และอนุมัติให้ปิดหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี และสาขาวิชาการจัดการสำนักงาน วิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก

(นางสาวชมพูนุช บัวบังศร)

ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

(นายประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์)

กรรมการสภาสถาบัน ผู้ทรงคุณวุฒิ

ทำหน้าที่ ประธานที่ประชุม

ภาคผนวก ซ

มติการประชุมอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรการอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา
ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑
วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๑
ณ ห้องประชุม ๕ ชั้น ๑ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

****

ผู้มาประชุม

๑. นายจรูญ ชูลาภ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานอนุกรรมการ
๒. เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย (แทน)		อนุกรรมการ
๓. เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นางสาวรัตนา แสงบัวเผื่อน (แทน)		อนุกรรมการ
๔. เลขาธิการคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน นายประยูร หรั่งทรัพย์	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านส่งเสริมการศึกษาเอกชน (แทน)	อนุกรรมการ
๕. เลขาธิการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย นายกิตติพงศ์ จันทวงศ์	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ (แทน)	อนุกรรมการ
๖. พลตรีหญิงกฤติยา บัวหลวงงาม	ผู้แทนองค์กรเอกชน	อนุกรรมการ
๗. นายสุนทร ทองใส	ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	อนุกรรมการ
๘. รองศาสตราจารย์ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์นำยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๑๐. นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์	ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	อนุกรรมการและเลขานุการ
๑๑. หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ นางศศิธร กุลสิริสวัสดิ์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ (แทน)	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. หัวหน้ากลุ่มจัดการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ นางจีรพัส บทมาตย์	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ (แทน)	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม เนื่องจากติดราชการและภารกิจอื่น

๑. ศาสตราจารย์ชาญณรงค์ พรรุ่งโรจน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๒. นายถาวร ชลัษเฐียร	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์มงคล มงคลวงศ์โรจน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย	ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ	อนุกรรมการ
๕. นายเฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๖. นายสมเกียรติ ชอบผล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๗. นายอินทร์ จันทร์เจริญ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๘. นายวณิชย์ อ่วมศรี	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๙. นางสิริรักษ์ รัชชุศานติ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
๑๐. นายบุญส่ง จำปาโพธิ์	รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	อนุกรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวพรรษชล ทองคุ้ย	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๒. นายสุธาดา อาภาประเทือง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๓. นางสาวอารี โสสถจันทร์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

๔. นางสาววรรณธิดา พวยพุ้ง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๕. นายสรัล รักษนาเวศ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๖. นางสาวทัศน์ตะวัน พึ่งวงศ์ญาติ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๗. นางสาวกรรณิการ์ มันตาภรณ์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๘. นางสาวจุติมา เกรียงเดชาสันติ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๙. นางสาววิภาดา ตระกูลโต	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๐. นายภาคภูมิ มีสารภี	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๑. นางภคพร เพชรรัตน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๒. นางสาวอัจฉราภรณ์ เสมคำ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๓. นางสาวดาวประกาย ต้นกวาว	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๔. นางสาวรัชเนตร อัมพเศวต	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๕. นางนวลพิศ ลิ้นกนกรัตน์	วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย
๑๖. นางสาวอุไรวรรณ หมื่นจร	วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย
๑๗. นางสุวรรณา ลิ้นทอง	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๑๘. นางวศมนตร์ ทรัพย์สินชัย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี
๑๙. นางพัชรากาญจน์ ศุภเกษมพัฒน์	วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย
๒๐. นางอุมาพร ไชยจำเริญ	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๒๑. นางสาวสายฝน พิทักษ์	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๒๒. นายอรรถบดี วิศิษฏ์วัฒนะ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
๒๓. นางสาวเอื้ออารี สุขสมนิตย์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
๒๔. นายสมควร บุญแสวง	สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ
๒๕. นายวิชัย คุ้มมณี	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๒๖. นายสมชาติ บุญศรี	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
๒๗. นายอิทธิพล หินดี	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
๒๘. นายวิทยา อวยพรเจริญผล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี
๒๙. นางสาวชนิศา ประสิทธิกุล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
๓๐. นางวารุณี เอี่ยมอารมณ์	วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
๓๑. นายอาทิตย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี
๓๒. นางสาวเบญจมาภรณ์ อินทรพิมาย	วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน
๓๓. นางสาวสุภาพร คงช่วยชาติ	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๓๔. นายกายสิทธิ์ เชื้อศิริโรจน์	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๓๕. นายรุ่งโรจน์	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๓๖. นายนภดล บุญยัง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง
๓๗. นางสาวทุนมา ชินวงศ์	วิทยาลัยพณิชยการบางนา
๓๘. นางอมรทิพย์	วิทยาลัยพณิชยการบางนา
๓๙. นายชาตรี ปันนาผล	วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
๔๐. นางสาวสุจิตรา ไวยรัตนา	วิทยาลัยพณิชยการบางนา
๔๑. นางสาวมาลาริน บุญวันต์	กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
๔๒. นายธนภัทร ล้อสวัสดิ์พงษ์	กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
๔๓. นางดวงใจ งามศิริ	วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา
๔๔. นางวัลยา น้อยนาม	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๑

นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ อนุกรรมการและเลขานุการ นำเสนอว่าตามที่ได้มีการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๓๐ ณ ห้องประชุม ๕ ชั้น ๑ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นั้น ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้จัดส่งให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองรายงานการประชุมฯ แล้ว ปรากฏว่าไม่มีคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาท่านใดขอปรับแก้ไขรายงานการประชุมฯ ดังกล่าว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕ ชั้น ๑ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อทราบ

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

เรื่องที่ ๕.๑ **การพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ จำนวน ๑๒ สาขาวิชา**

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ได้พัฒนาหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ จำนวน ๑๐ ประเภทวิชา รวมทั้งสิ้น ๖๕ สาขาวิชา โดยได้ดำเนินการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพโครงสร้างตามกรอบมาตรฐานหลักสูตร และจัดทำคำอธิบายรายวิชา ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จไปแล้วนั้น ฝ่ายเลขานุการได้พิจารณาแล้วเห็นว่าหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ มีความสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา รวมทั้งสิ้น ๔๗ สาขาวิชา

รายละเอียดประกอบการพิจารณา

หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ จำนวน ๑๒ สาขาวิชา

ประเภทวิชาพณิชยกรรม จำนวน ๕ สาขาวิชา ได้แก่

๑) สาขาวิชาการตลาด

๒) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

๓) สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก

๔) สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์

๕) สาขาวิชาการต่างประเทศ

ประเภทวิชาศิลปกรรม จำนวน ๕ สาขาวิชา ได้แก่

๑) สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

๒) สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลปกรรม

๓) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

๔) สาขาวิชาศิลปหัตถกรรมรูปพรรณและเครื่องประดับ

๕) สาขาวิชาศิลปกรรมเซรามิก

ประเภทวิชาเกษตรกรรม จำนวน ๑ สาขาวิชา ได้แก่

๑) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ประเภทวิชาประมง จำนวน ๑ สาขาวิชา ได้แก่

๑) สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ซึ่งการดำเนินงานเช่นเดียวกับการปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาวิชาอื่น ๆ โดยพิจารณาจากมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน ทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ เศรษฐกิจพอเพียง เน้นเรื่องภาษาที่ใช้ให้สอดคล้องในแต่ละวิชาชีพ การเป็นผู้ประกอบการ และในเรื่องของคุณธรรมซึ่งเป็นนโยบายของรัฐบาล มีการปรับเปลี่ยนหมวดทักษะชีวิต ปรับเป็น ๓ กลุ่มทักษะ และปรับเปลี่ยนในแต่ละกลุ่มวิชา คือ

๑) กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร แยกเป็นกลุ่มภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ซึ่งมีให้เลือกหลากหลาย ขึ้นอยู่กับว่าวิชาชีพนั้นสนใจการเรียนรู้ภาษาใดและนำไปปรับใช้ รวมทั้งภาษาต่างประเทศที่นำไปใช้ในแต่ละวิชาชีพ

๒) กลุ่มทักษะการคิดแก้ปัญหา แยกเป็นกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

๓) กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต แยกเป็นกลุ่มสังคมศึกษาและกลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา

ส่วนหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ จะมีอยู่ทั้งหมด ๕ อย่าง คือ

๑) กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

๒) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

๓) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

๔) ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

๕) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

เพิ่มจำนวนหน่วยกิตในกลุ่มวิชาทักษะพื้นฐานจาก ๑๙ หน่วยเป็น ๒๑ หน่วย โดยมีการพัฒนารายวิชาให้สอดคล้องกันตามนโยบายของรัฐบาลและความต้องการของสถานประกอบการ โดยเพิ่มวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ กฎหมายแรงงาน คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การย้ายวิชาหมวดต่างประเทศในกลุ่มวิชาเลือกเสรีไปไว้ในกลุ่มภาษาต่างประเทศ มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยเพิ่มกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม

ประเด็นที่เสนอ

เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรฐานสมรรถนะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ จำนวน ๑๒ สาขาวิชา

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ

นายจรูญ ชูลาภ ประธานคณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะว่า ประเด็นหลักต้องสอดใส่ไว้ในหลักสูตรใหม่มีประเด็นอะไรบ้าง สำคัญที่สุดคือ นโยบายของรัฐบาลเน้นเรื่องสมรรถนะการทำงาน เรื่องของคุณธรรมจริยธรรม หากคณะกรรมการมีประเด็นที่สงสัย ประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ ประเด็นที่จะเสนอแนะเชิญสอบถามได้เลย

นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้ข้อสังเกตว่า อาชีวศึกษา มีกลุ่มพณิชยกรรม กลุ่มเกษตรกรรม กลุ่มอุตสาหกรรม โดยปกติประเภทวิชาประมงอยู่ในกลุ่มเกษตรกรรม ถ้ามองในมุมกว้างศาสตร์ มี ๓ กลุ่มใหญ่ ถ้าแยกออกมาอีกศาสตร์หนึ่งจะทำให้สับสน เพราะเกษตรกรรมจะเกี่ยวกับการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นศาสตร์ของเกษตรศาสตร์

นางศศิธร กุลสิริสวัสดิ์ ผู้แทนจากหน่วยศึกษานิเทศก์ ชี้แจงเพิ่มเติมว่า เกษตรกรรมมี ๙ ประเภท และแยกวิชาประมงออกมา เพราะว่าเรามีวิทยาลัยประมง ในส่วนประเภทวิชาพณิชยกรรม สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ สาขาวิชาต่างประเทศในเรื่องของจุดประสงค์สาขาวิชาบางครั้งไม่ถูกต้องอย่างเช่น จุดประสงค์สาขาวิชาการตลาด ข้อที่ ๑ -๓ เป็นวิชาชีพการตลาด แต่มาข้อ ๔ เป็นการขาย เพราะฉะนั้นมีหลายสาขาวิชาที่ชื่อไม่ตรง ในแผนการเรียนชื่อวิชา รหัสวิชา หน่วยกิตไม่ตรงกัน สาขาวิชาภาษาต่างประเทศไม่มีแผนการเรียน สำหรับประเภทวิชาศิลปกรรมชื่อสาขาวิชาจะเป็นแบบเดียวกับประเภทวิชาพณิชยกรรม สำหรับมาตรฐานด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ข้อ ๑ – ๓ หายไปทุกสาขาวิชา รายชื่อวิชาในแผนไม่ตรงกับหลักสูตร เมื่อหน่วยกิตไม่ตรงกันเวลารวมจำนวนหน่วยกิตจะไม่เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรจะไม่ถึง ๑๐๓ หน่วย ประเภทวิชาเกษตรกรรมมีจุดที่จะต้องแก้ไขในเรื่องของจุดประสงค์ของหลักสูตรและตัวมาตรฐานหน่วยกิตในแผนไม่ครบตามโครงสร้าง

นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ ฝ่ายเลขานุการรับไปหารือ และแก้ไข และขออนุญาตที่ประชุมคณะอนุกรรมการฯ ที่จะปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากฝ่ายศึกษานิเทศก์และนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการ

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรฐานสมรรถนะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ จำนวน ๑๒ สาขาวิชา

เรื่องที่ ๕.๒ การพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๙ หลักสูตร

ด้วยสถาบันการอาชีวศึกษา จำนวนทั้งสิ้น ๒ แห่ง ประกอบด้วย สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๑ ได้แจ้งความประสงค์ขอปรับปรุงหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๑ จำนวนทั้งสิ้น ๙ หลักสูตร

ที่	สถาบันการอาชีวศึกษา	สถานศึกษา	สาขาวิชา	หมายเหตุ
๑	กรุงเทพมหานคร	วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย	การตลาด	ปรับปรุง ๖๑
		วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี	การบัญชี	ปรับปรุง ๖๑
		วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน	การโรงแรม	ปรับปรุง ๖๑
		วิทยาลัยพณิชยการบางนา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปรับปรุง ๖๑
		กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง	ช่างทองหลวง	ปรับปรุง ๖๑
		วิทยาลัยเทคนิคตุสิต	เทคโนโลยีการก่อสร้าง	ปรับปรุง ๖๑
		วิทยาลัยเทคนิคราชสิทธาราม	เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม	ปรับปรุง ๖๑
		วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ	ปรับปรุง ๖๑
๒	ภาคกลาง ๑	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์	เทคโนโลยียานยนต์	ปรับปรุง ๖๑

ฝ่ายเลขานุการจึงได้นำหลักสูตรข้างต้นเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบรายละเอียดของหลักสูตรและประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบันโดยดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบหลักสูตรและประเมินความพร้อมหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต พุทธศักราช ๒๕๖๑ เพื่อทำหน้าที่ประเมินความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์รายละเอียดของหลักสูตร (คอศ.๑) และประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบัน โดยการประเมินจากสภาพจริงตามรายละเอียดของหลักสูตรที่สถาบันเสนอ ซึ่งมีองค์ประกอบในการประเมิน ๕ ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านอาจารย์

ด้านอาคารสถานที่และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และด้านนักศึกษา ซึ่งทั้ง ๙ หลักสูตร ได้ผ่านเกณฑ์การประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบันเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้เพื่อให้การเห็นชอบหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการอาชีวศึกษา ฝ่ายเลขานุการ จึงขอนำเสนอรายละเอียดของหลักสูตรต่อคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อพิจารณาเห็นชอบให้นำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

ประเด็นที่เสนอ

เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ. ๒๕๖๑ รวมทั้งสิ้น ๙ หลักสูตร

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการฯ

นายจรูญ ชูลาภ ประธานคณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อเสนอแนะว่า ในขั้นต้นให้คณะกรรมการช่วยดูในเรื่องเงื่อนไขตามหลักการของหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีปฏิบัติการหรือยังมีประเด็นที่จะซักถามหรือประเด็นที่ต้องการจะเสนอแนะอะไรบ้าง ประเด็นที่สำคัญคือ หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรสายปฏิบัติการ สถาบันมีความร่วมมือหรือทวิภาคีชัดเจนอย่างไร มากน้อยแค่ไหน ผู้ที่เรียนจบไปมีตลาดรองรับมากน้อยแค่ไหน เพราะเราต้องการให้เด็กเข้ามาเรียนสายปฏิบัติการของเราแล้วจบไปต้องมีงานทำ ไม่ใช่จบไปแล้วไม่มีงานทำหรือทำงานไม่ได้ประเด็นสำคัญอยู่ตรงนี้ ซึ่งเดิมในการเสนอหลักสูตรเพื่อขออนุมัตินั้น การจัดการของแต่ละสถาบันจะเป็นรูปแบบทวิภาคี ๑๐๐% โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของการนำพนักงานของสถานประกอบการเข้ามาเรียนปรับวุฒิ ผู้เรียนก็จะมีงานทำแน่นอน ต้องชี้แจงเรื่องเหล่านี้ให้ได้ เพราะเราไม่ต้องการให้เด็กในแต่ละสาขาที่จบไปแล้วไม่มีงานทำ

นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ คณะอนุกรรมการและเลขานุการฯ ชี้แจงเพิ่มเติมว่า ประเด็นที่คณะกรรมการฯ ซักถามกันมาก คือ ผู้ที่เรียนจบไปแล้วทำงานอะไรได้บ้าง แล้วเมื่อทำความร่วมมือแล้วความต้องการกำลังคนในช่วง ๕ ปี เป็นอย่างไร มีความต่อเนื่องหรือไม่ในเรื่องของทวิภาคีและสถานประกอบการผู้เรียนจบไปแล้วแต่ละแห่งจะรับเข้าทำงานกี่คนในแต่ละปี

นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้ข้อสังเกตว่า ประเภทวิชาบริหารธุรกิจจะเครียดมากในการทำหลักสูตรนี้เพราะการตลาด การบัญชี เลขานุการ ต้องเรียนตามกรอบ ทล.บ. และเรียนวิชาที่เป็นพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี แล้วทำไมต้องใช้ปริญญาที่เป็น ทล.บ. อีก ทำไมไม่ปรับชื่อปริญญาเป็นบริหารธุรกิจบัณฑิต และเรียนทางด้านบริหารไปเลย อยากนำเสนอที่ประชุมควรจะแยก บริหารธุรกิจ หากบริหารธุรกิจมาอยู่ใต้เทคโนโลยีบัณฑิต ถามว่าบัญชี จำเป็นต้องรู้เรื่องจักรสาน เครื่องจักร เครื่องกลหรือไม่ การตลาดก็เช่นกัน แล้วพอมาดูแผน ทล.บ. บอกว่าต้องไปปฏิบัติการอย่างน้อย ๑๘ หน่วยกิต คือปฏิบัติในสถานประกอบการ อยากให้ดูด้วยว่าถ้าเรียน ๒๑ หน่วยกิต แล้วมีปฏิบัติการอย่างน้อย ๒ วิชาจะไหวหรือไม่ หน่วยกิตของอาชีวศึกษา ๑ หน่วยปฏิบัติ จะเท่ากับ ๙ ชั่วโมง ถ้า ๓ หน่วยกิตจะเท่ากับ ๒๗ ชั่วโมง ถ้าเทอมนั้นลงเรียน ๖ หน่วยกิต คำนวณจริงๆ ผู้เรียนจะไม่มีเวลาพักเลย จะต้องเรียนด้วย และฝึกงานด้วย

รองศาสตราจารย์ศรินทิพย์ แทนธานี คณะอนุกรรมการฯ สอบถามว่า แต่ละเทอมผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนเท่าไร จะเกินสัปดาห์ละ ๔๐ ชั่วโมงหรือไม่

นายศรัทธา บุญรอด ให้ข้อชี้แจงว่า ปฏิบัติ ๑ หน่วยกิต จะเท่ากับ ๓ ชั่วโมง ๑ รายวิชา เท่ากับ ๓ หน่วยกิต เป็น ๙ ชั่วโมง

ผู้แทนจากสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ได้ชี้แจงว่า ในเรื่องหลักสูตรของสถาบันเนื่องจากว่าเป็นทวิภาคี พอจัดแผนการเรียนแล้ว ผู้เรียนต้องไปอยู่ในสถานประกอบการ ทาง สกอ. ไม่ให้นำทฤษฎีเข้าไปรวม เพราะฉะนั้นเลยกลายเป็นปฏิบัติล้วน ส่งไปฝึกในสถานประกอบการเลยจะไม่มีทฤษฎีหัวงาน เพราะเราถือว่าผู้เรียนเรียนทฤษฎีมาเรียบร้อยแล้ว การฝึกปฏิบัติจะอยู่ที่ ๓ ชั่วโมงต่อ ๑ หน่วยกิต ดังนั้น

รายวิชาที่อยู่ในแผนการเรียนของเทคโนโลยีบัณฑิต ถ้ารายวิชาใดอยู่ในสถานประกอบการจะคิดที่ ๓ ชั่วโมงต่อ ๑ หน่วยกิต ดังนั้นเลยกลายเป็นว่าจะปฏิบัติเยอะ แต่จะไม่มีการเข้าไปสอนทฤษฎีแล้ว เพราะเราต้องมองว่านี่คือหลักสูตรต่อเนื่องของปริญญาตรี เราอิงกับ สกอ. ซึ่ง สกอ. บอกว่า รายวิชาใดที่อยู่ในสถานประกอบการรายวิชานั้นจะไม่มีครูผู้สอนเข้าไปสอนทฤษฎีหัวงานเหมือนที่เราทำในวิทยาลัย วิชาที่ส่งเข้าไปในสถานประกอบการคือวิชาที่วิเคราะห์แล้ว ตัวหน่วยกิตจะต้องเป็น ๓(๐-๙-๐) คือ ปฏิบัติจริง ฝึกงานจริงในสถานประกอบการ

นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้ข้อสังเกตว่า เรียน ๒๑ หน่วยกิตต่อเทอม จะเห็นว่ามีปฏิบัติการ วิชาละ ๙ ชั่วโมง หมายความว่า ใน ๙ ชั่วโมงนั้นผู้เรียนจะอยู่ในสถานประกอบการตั้งแต่ ๐๘.๐๐ – ๑๗.๐๐ น. เพราะฉะนั้นถ้าอยู่ในสถานประกอบการ ๓ วัน จะเหลืออีก ๔ วิชาที่สอนอยู่ในสถานศึกษา หมายความว่าผู้เรียนจะต้องเรียนเต็มวันอีก ๒ วัน แล้วผู้เรียนจะใช้เวลาไหนย่อยความรู้ ตรงนี้คือสิ่งที่เรากังวล จำนวนหน่วยกิตประมาณ ๑๕ – ๑๖ หน่วยกิต คือเต็มที่แล้ว อยากจะให้ช่วยดูแผนการเรียนด้วย

รองศาสตราจารย์นำยุทธ สงค์ธนาพิทักษ์ คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตว่า หลักการในการกำหนดเป็นสาขาวิชาชีพ จริงๆ แล้วเป็นเรื่องที่อ้างอิงจากหลักวิธีการปฏิบัติด้วยการพิสูจน์ด้วยตัวอักษร ตัวเลข และวิธีการทำ หลักการ คือ ควรจะเป็นเรื่องที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างจริงจัง เพราะฉะนั้นการแบ่งแยกสัดส่วนระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติควรจะแยกโดยตัวอักษร ตัวเลข แต่ความเป็นจริงคือผู้เรียนทำงานไปด้วยเรียนไปด้วย วิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหน้างานควรจะพูดคุยและหาทางแก้ไขทั้งตัวผู้เรียน ทั้งเนื้องานให้เกิดเป็นองค์ความรู้อย่างชัดเจน ต้องเรียนเท่าไร ปฏิบัติเท่าไร วิธีปฏิบัตินั้นไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงไม่เช่นนั้นจะไม่รู้เป้าหมายของการที่เด็กจะเรียนรู้ เรื่องของบริหารธุรกิจก็เหมือนกัน ตอนทำหลักสูตรนี้ถูกจำกัดด้วยเรื่องชื่อของเทคโนโลยีทำให้ผู้ทำหลักสูตรเครียด ผู้ที่จะนำหลักสูตรไปใช้ก็เครียด ถ้ามองในมุมกว้างอยากจะแนะนำว่าต้องมีการยกเครื่องใหม่ด้วยซ้ำ การที่เราถูกกำหนดให้เป็นเทคโนโลยีอย่างเดียวมันไปบีบวิธีการ อยากจะเสนอว่าตัวเทคโนโลยีต้องใช้เป็นทุกโปรแกรมส่วนจะมากน้อยนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหา และสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้มากขึ้น

นายจรูญ ชูลาภ ประธานคณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตว่า หลักสูตรที่เป็นเทคโนโลยีบัณฑิต เราจะปรับเปลี่ยนหรือไม่ ถ้าปรับแล้วจะมีผลกระทบอะไร หรือจะเดินหน้าต่อไป

รองศาสตราจารย์ศรินทิพย์ แทนธานี คณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตว่า ประเด็นนี้เป็นประเด็นที่น่าสนใจควรจะยกเป็นวาระในการประชุมคณะกรรมการฯ เพราะว่าทุกคนจะถูกยึดด้วยเทคโนโลยีบัณฑิตหมดเลย เพราะหลักสูตรของอาชีวศึกษามีสาขาวิชาที่หลากหลายสาขา

นายจรูญ ชูลาภ ประธานคณะอนุกรรมการฯ ให้ข้อสังเกตว่า เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสิ่งที่ประเมินมาแล้ว จะให้ผู้แทนชี้แจงในแต่ละประเด็นให้กระชับ ประเด็นที่ว่าผู้เรียนเรียนจบไปแล้วต้องมีงานทำ สถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เข้ามาทำความร่วมมือมีความชัดเจน มีอุปกรณ์เครื่องมือพร้อม ผู้เรียนจะต้องมีความรู้เสริมในเรื่องของการประกอบอาชีพอิสระได้

นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้ข้อสังเกตว่า สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ซึ่งเกี่ยวพันกับ TDRI ได้ตั้งประเด็นคำถามว่า ที่เราสอนอยู่คือเทคโนโลยียานยนต์เป็นยานยนต์สมัยใหม่หรือไม่ เพราะไม่อยากให้เป็นแบบเดิม ข้อให้คำนึงถึงข้อนี้ด้วย

<u>มติที่ประชุม</u> เห็นชอบหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๙ หลักสูตรตามที่เสนอ

<u>ระเบียบวาระที่ ๖</u> เรื่องอื่น ๆ

-ไม่มี-

ปิดประชุมเวลา ๑๕.๓๐ น.

นางภคพร เพชรรัตน์
นางสาวอัจฉราภรณ์ เสมคำ
นางสุทธิพร นิยม
ผู้จดรายงานการประชุม

นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(อัจฉราภรณ์ เสมคำ)

ภาคผนวก ฌ

มติอนุมัติให้ใช้หลักสูตรจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑
เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๑
ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

<u>กรรมการผู้มาประชุม</u>

๑. นายจรูญ ชูลาภ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานการประชุม
๒. ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ		กรรมการ
นายชาญ ตันติธรรมถาวร	ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ (แทน)	
๓. เลขาธิการสภาการศึกษา		กรรมการ
นายเฉลิมชนม์ แน่นหนา	ที่ปรึกษาด้านระบบการศึกษา (แทน)	
๔. เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		กรรมการ
นายอัมพร พินะสา	ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (แทน)	
๕. เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา		กรรมการ
นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย	ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา (แทน)	
๖. ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ		กรรมการ
นางเยาวลักษณ์ จำปีรัตน์	รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ (แทน)	
๗. เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา		กรรมการ
นายวราสิทธิ์ กาญจนสูตร	ผู้อำนวยการกองกฎหมายการศึกษาและวัฒนธรรม (แทน)	
๘. พลตรีหญิงกฤติยา บัวหลวงงาม	ผู้แทนองค์กรเอกชน	กรรมการ
๙. นายสุนทร ทองใส	ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์มงคล มงคลวงศ์โรจน์	ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ	กรรมการ
๑๑. นางสุวรรณี คำมั่น	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๒. นายเฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๓. นายณัฐวุฒิ สกุลพานิช	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๔. นายประสาน ประวัติรุ่งเรือง	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๕. นายเร็วจริง รัตนวิชา	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๖. นางศรีวิการ์ เมฆธวัชชัยกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๗. นางศิริพรรณ ชุมนุม	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๘. นายสมเกียรติ ชอบผล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๙. นายสมบูรณ์ ศรีพัฒนาวัฒน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๐. นายอินทร์ จันทร์เจริญ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๑. นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๒. เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา		กรรมการและเลขานุการ
นายประชาคม จันทรชิต	รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (แทน)	

<u>กรรมการผู้ไม่มาประชุม</u> เนื่องจากติดราชการและภารกิจอื่น

๑. นายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประธานกรรมการ
(ลาออก)		

/๒. เลขาธิการ...

๒. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ		กรรมการ
๓. ผู้อำนวยการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)		กรรมการ
๔. นายถาวร ชลัษเฐียร	ผู้แทนองค์กรเอกชน	กรรมการ
๕. นายอรรถการ ตฤษณารังสี	ผู้แทนองค์กรเอกชน	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย	ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ	กรรมการ
๗. นายวิบูลย์ กรมดิษฐ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๘. นายวีระศักดิ์ วงษ์สมบัติ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๙. รองศาสตราจารย์ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๐. นายเสนอ จันทรา	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์	ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษา ธุรกิจและบริการ
๒. นางสาวบุญญะวิภา ตันทนานนท์	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ แทนผู้อำนวยการ สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา
๓. นางฉัตรชนก สายสุวรรณ	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ แทนผู้อำนวยการสำนักความร่วมมือ
๔. นางปาณิสา สุขรัตนาชัยสกุล	นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ แทนผู้อำนวยการ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
๕. นางรจนา จันทรากุล	ผู้อำนวยการกลุ่มงานเผยแพร่และส่งเสริมสิทธิประโยชน์ รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการจัดการอาชีวศึกษา แทนผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
๖. นางสาวก้านทิพย์ ชาติวงศ์	ผู้อำนวยการสำนักบริหารการอาชีวศึกษาเอกชน
๗. นางอัจนา สุขกล่ำ	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ แทนผู้อำนวยการศูนย์พัฒนา ส่งเสริมประสานงานกิจการนักศึกษาและกิจการพิเศษ
๘. นายจักรพงศ์ รินทะวงศ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ แทนผู้อำนวยการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา
๙. นางทิพวรรณ์ วงศ์วิเชียร	ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๐. นางสาวพรรษชล ทองคุ่ย	ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานอาชีวศึกษาอุตสาหกรรม สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๑๑. นายอนุทัย พรเลิศรังสรรค์	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา และวิชาชีพ
๑๒. นายสรัล รักษนาเวศ	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา และวิชาชีพ
๑๓. นายอนุทัย พรเลิศรังสรรค์	พนักงานจ้างเหมาบริการ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา และวิชาชีพ
๑๔. นายณัฏฐ์ หอมสุวรรณ	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักบริหารการอาชีวศึกษาเอกชน
๑๕. นางสาวเบญจวรรณ คงมาก	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สำนักบริหารการอาชีวศึกษาเอกชน

/๑๖. นางมุทุดา...

๑๖. นางมุทุดา แก่นสุวรรณ	ผู้ช่วยอธิการบดี รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยนครพนม
๑๗. พลอากาศโท รุ่งโรจน์ กองมณี	รองคณบดีฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยานและวิชาการ และรักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักวิชาเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยนครพนม
๑๘. พันเอก ธีรวัฒน์ วุฒิพรพงษ์	รองผู้อำนวยการกองการฝึกและศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร
๑๙. พันโทหญิง นพวรรณ พนาสถิตย์	รองหัวหน้ากองประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร
๒๐. นายสุรพล จิรวรเดช	สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
๒๑. นายอาทิตย์ กลีบรัง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี
๒๒. นางวารุณี เอี่ยมอารมณ์	วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
๒๓. นายวิทยา อวยพรเจริญผล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี
๒๔. นางสาวกฤติยา คำสมาน	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
๒๕. นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวิศิษย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
๒๖. นางสาวอารดา ปรีชาปัญญา	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา
๒๗. นางสาวเบญจมาภรณ์ อินทรพิมาย	วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน
๒๘. นายวิชัย คุ้มมณี	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต
๒๙. นางสาวเมธาวดี สาระคำ	วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง
๓๐. นายกายสิทธิ์ เชื้อศิริโรจน์	วิทยาลัยเทคนิคราชสิทธาราม
๓๑. นายถาวร อินทานนท์	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ
๓๒. นางสาวมาลาริน บุญวันต์	กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
๓๓. นางสาวตรองฤทัย แสงสีรัตนกุลชัย	กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
๓๔. นายสมชาติ บุญศรี	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
๓๕. นายอิทธิพล หินดี	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
๓๖. นางอมรทิพย์ โสภารักษ์	วิทยาลัยพณิชยการบางนา
๓๗. นางสาวทุนมา ชินวงศ์	วิทยาลัยพณิชยการบางนา
๓๘. นางสาวสุจิตรา ไวยรัตนา	วิทยาลัยพณิชยการบางนา
๓๙. นายอรรถพล สุขีวุฒิ	วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา
๔๐. นายชาญชัย ศิริกระจ่าง	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือพระนครศรีอยุธยา
๔๑. นายชาตรี ปันนาผล	วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
๔๒. นางกัญญาณัฐ เอี่ยมสุรนันท์	วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ
๔๓. นางสายชล สุขนิ่ม	วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ
๔๔. นางวศมนต์ ทรัพย์สินชัย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี
๔๕. นายปรีชา ทิมทอง	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์
๔๖. นางใบหยก เมธนาวิน	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา
๔๗. นางสาวชนิศา ประสิทธิกุล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
๔๘. นางมนฤดี สุวรรณกูฎ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
๔๙. นายนภดล บุญยัง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง
๕๐. นางดวงใจ งามศิริ	วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา
๕๑. นายภาณุพงษ์ ทองรักษ์	สำนักงบประมาณ

/<u>คณะทำงาน</u>...

คณะทำงานฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๑. นายเสนาะ กาศเกษม	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่
๒. นางสาววิภาดา จำปา	สำนักอำนวยการ
๓. นางสุภารัตน์ ภูมิติยะโยภาพ	สำนักอำนวยการ
๔. นางสาวกัญญ์ฐญาณ์ ศรีสูงเนิน	สำนักอำนวยการ
๕. นางกุลนรี สุขสวัสดิ์	สำนักอำนวยการ
๖. นางสาวปัทมาวรรณ มูลมาตร	สำนักอำนวยการ
๗. นายนฤพนธ์ มหากายิน	สำนักอำนวยการ

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธาน/เลขานุการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า เนื่องด้วยในวันนี้ นายสุเทพ ชิตยวงษ์ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ติดภารกิจการจัดการแข่งขันภาษาอังกฤษ "EchoVE (เอคโค่วี) ระดับประเทศ ณ ไทยแลนด์ อีสปอร์ตอารีน่า เดอะสตรีท รัชดา กรุงเทพฯ ซึ่งมีนายแพทย์ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เป็นประธานการจัดการแข่งขัน จึงได้มอบหมายให้ตนทำหน้าที่เป็นเลขานุการการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแทน อีกทั้งมีเรื่องสำคัญที่จะแจ้งให้ที่ประชุมทราบ คือ เมื่อวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๑ นายสุเทพ ชิตยวงษ์ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้รับแจ้งข้อความออนไลน์ (Line) จากนายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล ประธานกรรมการการอาชีวศึกษา ว่ามีความประสงค์ขอลาออกจากการเป็นประธานกรรมการการอาชีวศึกษา โดยให้เหตุผลว่าหมดวาระการดำรงตำแหน่งประธานกรรมการการอาชีวศึกษาแล้ว และประกอบกับมีภารกิจอื่นที่ต้องดำเนินการเป็นจำนวนมาก จึงขอลาออกจากการเป็นประธานกรรมการการอาชีวศึกษาซึ่งตามกฎกระทรวงกำหนดจำนวนกรรมการ คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ และวิธีการสรรหาการเลือกประธานกรรมการ วาระการดำรงตำแหน่งและการพ้นจากตำแหน่งของกรรมการในคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๖ ข้อ ๘ กำหนดไว้ว่าการพ้นจากตำแหน่งตามวาระของประธานและกรรมการจะพ้นจากตำแหน่งก็ต่อเมื่อ (๑) ตาย (๒) ลาออก (๓) คณะรัฐมนตรีให้ออก และ(๔) ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๔ ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ทำหนังสือนำเรียนรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (พลเอก สุรเชษฐ์ ชัยวงศ์) และนายแพทย์ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อทราบเรียบร้อยแล้ว และเพื่อให้การดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาดำเนินการไปได้ด้วยความเรียบร้อย จึงขออนุญาตให้ที่ประชุมเสนอรายชื่อกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๑ ท่าน เพื่อทำหน้าที่เป็นประธานการประชุมเป็นการชั่วคราว ซึ่งที่ประชุมมีมติเสนอชื่อนายจรูญ ชูลาภ กรรมการการอาชีวศึกษาเป็นประธานการประชุม

นายสมเกียรติ ชอบผล กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ตนในฐานะกรรมการการอาชีวศึกษาในคณะกรรมการการอาชีวศึกษาคนหนึ่งขอกล่าวขอบคุณนายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล ประธานกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นอย่างยิ่งที่ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาท่านได้เสียสละและทุ่มเทเวลาให้กับการพัฒนาภาพลักษณ์ของอาชีวศึกษา รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมและทำความร่วมมือกับอาชีวศึกษา อีกทั้งท่านยังได้เดินทางไปพบปะกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในหลายภาคส่วนเพื่อระดมทรัพยากรและสรรพกำลังในการเข้ามาช่วยอาชีวศึกษา ทำให้อาชีวศึกษามีทิศทางการพัฒนาที่ดีขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการมีส่วนร่วมกับภาคเอกชนและเรื่องทวิศึกษาจนทำให้เกิดความเชื่อมั่นจากรัฐบาล ภาคเอกชน ผู้เรียน และผู้ปกครองมากขึ้น ดังนั้น ตนในนามของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องขอขอบคุณนายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล ประธานกรรมการการอาชีวศึกษา ไว้เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้

/นายประชาคม...

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ตามที่นายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล ประธานกรรมการการอาชีวศึกษา ได้แจ้งความประสงค์ขอลาออกจากการเป็นประธานกรรมการการอาชีวศึกษานั้น ตนและบุคลากรในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทุกคนรวมถึงกรรมการการอาชีวศึกษาทุกท่านต่างก็มีความรู้สึกซาบซึ้งและตระหนักในการเป็นผู้มีคุณูปการอย่างยิ่งต่อภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงประสงค์ให้ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาบันทึกไว้ในรายงานการประชุมด้วย

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ตนขอขอบคุณนายสมเกียรติ ชอบผล กรรมการการอาชีวศึกษาที่เป็นตัวแทนคณะกรรมการการอาชีวศึกษากล่าวขอบคุณนายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล ประธานกรรมการการอาชีวศึกษา เนื่องจากท่านเป็นผู้มีบทบาทสำคัญและเป็นผู้มีคุณูปการเป็นอย่างยิ่งต่อภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาตลอดระยะเวลาการดำรงตำแหน่งตามวาระ ๔ ปี ดังนั้น ตนจึงคิดว่านายสุเทพ ชิตยวงษ์ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ควรที่จะต้องมากล่าวขอบคุณนายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล ประธานกรรมการการอาชีวศึกษาในที่ประชุมอีกครั้งหนึ่งในฐานะที่เป็นฝ่ายบริหารของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นำเสนอว่า ตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นั้น ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้มีหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ศธ ๐๖๐๑/๘๔๘๓ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ จัดส่งให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองรายงานการประชุมฯ แล้ว ปรากฏว่าไม่มีกรรมการการอาชีวศึกษาท่านใดขอปรับแก้ไขรายงานการประชุมฯ ดังกล่าว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยไม่มีการปรับแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

เรื่องที่ ๔.๑ การรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน มหาวิทยาลัยนครพนม

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มอบ นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ นำเสนอว่า ด้วยมหาวิทยาลัยนครพนมได้เสนอหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๖ ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยนครพนมได้อนุมัติให้ใช้หลักสูตรดังกล่าวในคราวการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑ แล้ว และสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพได้นำหลักสูตรดังกล่าวเสนอคณะอนุกรรมการ

/การอาชีวศึกษา...

การอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันจันทร์ที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕ (ชั้น ๑) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีนายจรูญ ชูลาภ เป็นประธานการประชุม ที่ประชุมได้พิจารณาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน ของมหาวิทยาลัยนครพนมแล้วเป็นไปตามหลักเกณฑ์การพิจารณารับรองหลักสูตร ทั้ง ๑๒ ประเด็น คือ

๑. คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา
๒. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
๓. ระบบการจัดการศึกษา
๔. การคิดหน่วยกิต
๕. จำนวนหน่วยกิตรวม
๖. โครงสร้างหลักสูตร
๗. เงื่อนไขการจัดการเรียนรู้
๘. คุณสมบัติของผู้เรียน
๙. คุณสมบัติของครูผู้สอน
๑๐. ชื่อคุณวุฒิการศึกษา
๑๑. เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา
๑๒. การประกันคุณภาพหลักสูตร

ที่ประชุมมีการพิจารณารับรองหลักสูตรทั้ง ๑๒ ประเด็น ว่ามีความสอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยมีโครงสร้างของหลักสูตรดังนี้

สาขาวิชา	หมวดวิชาทักษะชีวิต	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	หมวดวิชาเลือกเสรี	กิจกรรมเสริมหลักสูตร (ไม่น้อยกว่า ๒ ชม./สัปดาห์)	หน่วยกิตรวม
เกณฑ์ตามประกาศ ศธ.	๑๘	๕๔	๖	-	๗๘-๙๐
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑)					
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน	๒๑	๖๐	๗		๘๘

ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน ของมหาวิทยาลัยนครพนม ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยนครพนมได้มีการทำบันทึกข้อตกลง (MOU) ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน กับ บริษัท เอ็มอาร์เอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด และหน่วยงานของรัฐ เช่น กองทัพอากาศ และบริษัท สายการบินนกแอร์ จำกัด (มหาชน) สายการบินไลออนแอร์ โดยมหาวิทยาลัยนครพนมได้มีการเปิดการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างอากาศยานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ และเนื่องจากปีนี้เป็นการครบรอบการปรับปรุงหลักสูตร จึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรและนำเข้ามาขอการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาซึ่งก็ผ่านการรับรองจากคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษามาเรียบร้อยแล้ว และในวันนี้ก็ได้มีตัวแทนของมหาวิทยาลัยนครพนมมาเข้าร่วมการประชุมด้วย คือ พลอากาศโทรุ่งโรจน์ กองมณี รองคณบดีฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยานและวิชาการ และรักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักวิชาเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยนครพนม จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารับรองหลักสูตรดังกล่าว

/นายจรูญ...

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน มหาวิทยาลัยนครพนม เป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยนครพนมเปิดสอนอยู่แล้ว แต่ที่นำมาเข้าที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในวันนี้เนื่องจากได้มีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอหลักสูตรดังกล่าวให้คณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาพิจารณา ซึ่งคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรฯ ก็ได้มีการพิจารณาหลักสูตรกันอยู่หลายครั้งเพื่อให้เกิดความถูกต้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงให้ความเห็นชอบและให้นำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป

ถาม ๑. นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน มหาวิทยาลัยนครพนม ในปีหนึ่ง ๆ สามารถรับสมัครผู้เรียนได้จำนวนเท่าใด และผู้ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้ได้งานทำทั้งหมดหรือไม่

ตอบ ๑. พลอากาศโท รุ่งโรจน์ กองมณี รองคณบดีฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยานและวิชาการ และรักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักวิชาเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยนครพนม ชี้แจงว่า มหาวิทยาลัยนครพนมมีนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน มหาวิทยาลัยนครพนม คือ รุ่นที่ ๓ และรุ่นที่ ๔ โดยที่ผ่านมามีผู้สำเร็จการศึกษาแล้วจำนวน ๒ รุ่น คือ

- รุ่นที่ ๑ มีนักศึกษาเข้าเรียนทั้งหมด ๘ คน สำเร็จการศึกษาแล้ว ๗ คน และผู้ที่สำเร็จการศึกษาทั้ง ๗ คน ได้เข้าทำงานในสายการบินทั้งหมด
- รุ่นที่ ๒ มีนักศึกษาเข้าเรียนทั้งหมด ๒๒ คน สำเร็จการศึกษาแล้ว ๒๒ คน และมีผู้ที่สำเร็จการศึกษาได้เข้าทำงานแล้ว ๑๑ คน

ทั้งนี้ ในรุ่นที่ ๔ มหาวิทยาลัยนครพนมมุ่งหวังว่าเมื่อหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน ได้รับการรับรองแล้วทางมหาวิทยาลัยนครพนมจะผลักดันและส่งเสริมให้ได้รับการรับรองตามมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยจาก CAAT เป็น ICAO และหากต้องการให้ได้มาตรฐานดังที่กล่าวมาแล้วนั้นจำเป็นจะต้องมีนักเรียนนักศึกษาในแต่ละรุ่นไม่เกิน ๓๒ คน เพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์และการเข้ารับการฝึกอบรมต่าง ๆ เช่น การกำหนดให้มีครู ๑๒ คนต่อนักเรียน ๓๒ คน จึงเป็นสาเหตุให้ในรุ่นที่ ๔ และในปีการศึกษาใหม่มหาวิทยาลัยนครพนมสามารถรับสมัครผู้เรียนในหลักสูตรดังกล่าวได้เพียง ๓๒ คน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพทั้งที่ในความเป็นจริงแล้วมีผู้มาสมัครเรียนมากกว่านี้

ถาม ๒. นางสุวรรณี คำมั่น กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า จากการนำเสนอข้อมูลเมื่อสักครู่นี้ตนประสงค์ที่จะทราบเหตุผลว่าเพราะเหตุใดจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน มหาวิทยาลัยนครพนม เช่น สถานประกอบการมองว่าหลักสูตรนี้ยังมีช่องว่างหรือมีอะไรที่ต้องการจะให้เพิ่มเติม เป็นต้น และในเรื่องของการทำความร่วมมือร่วมกับสถานประกอบการมีการทำความร่วมมือหรือข้อตกลงร่วมกับสถานประกอบการอะไรบ้าง ขอให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยอธิบายด้วย

ตอบ ๒. พลอากาศโท รุ่งโรจน์ กองมณี รองคณบดีฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยานและวิชาการ และรักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักวิชาเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยนครพนม ชี้แจงว่า มหาวิทยาลัยนครพนมมีการเปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งการเปิดสอนหลักสูตรในขณะนั้นยังมีรายละเอียดเนื้อหาหลักสูตรในเรื่องของการซ่อมบำรุงช่างอากาศยาน

/ไม่ครอบคลุมนัก...

ไม่ครอบคลุมนัก และเมื่อประมาณสิ้นปีที่แล้วตนได้เข้ามารับตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักวิชาเทคโนโลยีการบินตนได้นำความรู้และประสบการณ์จากการทำงานเป็นทหารอากาศในเหล่าช่างซ่อมบำรุงอากาศยานมาพิจารณาหลักสูตรที่มีอยู่ในปัจจุบันว่ามีความเหมาะสมหรือต้องปรับปรุงด้านใดบ้างก็พบว่ารายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนทางด้านสาขาวิชาช่างอากาศยานและระบบต่าง ๆ ของอากาศยานมีจำนวนน้อยเกินไป จึงได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมาเพื่อปรับปรุงหลักสูตรโดยได้มีการประชุมร่วมกันระหว่างสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถาบันการบินพลเรือน ซึ่งตนและคณะทำงานได้พิจารณาหลักสูตรจากประสบการณ์การทำงานร่วมกับสายการบินก็พบว่าสายการบินยังมีความต้องการในบางรายวิชาที่ไม่มีในหลักสูตรที่เปิดสอนในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ เช่น การเข้ารับการฝึกปฏิบัติเบื้องต้นในท่าอากาศยานตามสถานีต่าง ๆ ทั้ง ๑๔ สถานี จึงได้มีการบรรจุรายวิชาที่ควรเพิ่มเติมลงในการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ด้วยซึ่งจะออกมาใช้ในอนาคตอันใกล้ถ้าโครงการนี้ผ่าน และเนื่องจากตนพอมีประสบการณ์ทางด้านนี้อยู่บ้างจึงได้มีการนำร่องการปรับปรุงหลักสูตรนี้ไปก่อนโดยการนำเอารายวิชาเดิมของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ และปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มาเป็นตัวตั้งและนำเอารายวิชาที่สถาบันการบินพลเรือนหรือกรมการบินพลเรือนบังคับว่าต้องมีตามมาตรฐาน ICAO ใส่เข้าไปทำให้การปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ค่อนข้างสมบูรณ์แบบพร้อมที่จะใช้งานได้ในอนาคต

ถาม ๓. นายสมเกียรติ ชอบผล กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า ตนคิดว่ามีประเด็นที่น่าจะให้ความสำคัญ คือ เรื่องของความปลอดภัยที่การทำงานทางด้านสาขาวิชาช่างอากาศยานควรจะให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยเป็นอันดับแรก จากการพิจารณาเอกสารประกอบการจัดทำหลักสูตรไม่พบว่ามีเรื่องของความปลอดภัยบรรจุไว้ในเนื้อหาของหลักสูตร จึงประสงค์ที่จะทราบว่าได้มีการกำหนดหรือมีมาตรการหรือให้ความสำคัญกับเรื่องของความปลอดภัยไว้อย่างไรในหลักสูตรหรือว่าอยู่ในทุกกระบวนการดำเนินงาน

ตอบ ๓. พลอากาศโท รุ่งโรจน์ กองมณี รองคณบดีฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยานและวิชาการ และรักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักวิชาเทคโนโลยีการบิน มหาวิทยาลัยนครพนม ชี้แจงว่า เรื่องของความปลอดภัยกับการปฏิบัติงานช่างอากาศยานถือว่าเป็นหัวใจหลักที่สำคัญที่สุดก่อนที่จะเริ่มมีการสอนด้วยซ้ำไป ไม่ว่าจะเป็นการเข้ามาปฐมนิเทศหรือการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งในตัวเนื้อหาของหลักสูตรจะมีเรื่องของความปลอดภัยในระบบต่าง ๆ สอดแทรกอยู่ในเนื้อหารายวิชาเกือบจะทุกรายวิชาอยู่แล้ว

มติที่ประชุม รับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอากาศยาน ของมหาวิทยาลัยนครพนม

เรื่องที่ ๔.๒ การรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร พุทธศักราช ๒๕๕๙ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน ๘ สาขาวิชา

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มอบ นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ นำเสนอว่า จากการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันจันทร์ที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๕.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕ (ชั้น ๑) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีนายจรูญ ชูลาภ เป็นประธานในที่ประชุม โดยที่ประชุมได้พิจารณารับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร พุทธศักราช ๒๕๕๙ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน ๘ สาขาวิชา ดังนี้

๑. สาขาวิชาชีพช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล
๒. สาขาวิชาชีพช่างกลโรงงาน
๓. สาขาวิชาชีพช่างเชื่อมโลหะ

/๔. สาขาวิชาชีพ...

๔. สาขาวิชาชีพช่างท่อประสาน
๕. สาขาวิชาชีพช่างยานยนต์
๖. สาขาวิชาชีพช่างไฟฟ้ากำลัง
๗. สาขาวิชาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์
๘. สาขาวิชาชีพช่างแมคคาทรอนิกส์

โดยมีประเด็นในการพิจารณารับรองหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกอบด้วย ๑๒ ประเด็น ดังนี้ ๑) คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ๒) ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ๓) ระบบการจัดการศึกษา ๔) การคิดหน่วยกิต ๕) จำนวนหน่วยกิตรวม ๖) โครงสร้างหลักสูตร ๗) เงื่อนไขการจัดการเรียนรู้ ๘) คุณสมบัติผู้เรียน ๙) คุณสมบัติผู้สอน ๑๐) ชื่อคุณวุฒิการศึกษา ๑๑) เกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา และ๑๒) การประกันคุณภาพหลักสูตร ซึ่งทุกประเด็นสอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งมีโครงสร้างหลักสูตรดังนี้

สาขาวิชา	หมวดวิชาทักษะชีวิต	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	หมวดวิชาเลือกเสรี	หมวดวิชาทหาร		กิจกรรมเสริมหลักสูตร (ไม่น้อยกว่า ๒ ชม./สัปดาห์)	จำนวนหน่วยกิตรวม	
				ภาคปกติ	ภาคสมทบ		ภาคปกติ	ภาคสมทบ
เกณฑ์ตามประกาศ ศธ.	๑๘	๖๙	๑๐	-	-	✓	๑๐๐-๑๒๐	
หลักสูตร ปวช. โรงเรียนช่างฝีมือทหาร								
๑. ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล	๒๕	๗๑	๑๐	๑๒	๔	✓	๑๑๘	๑๑๐
๒. ช่างกลโรงงาน	๒๕	๗๑	๑๐	๑๒	๔	✓	๑๑๘	๑๑๐
๓. ช่างเชื่อมโลหะ	๒๕	๗๑	๑๐	๑๒	๔	✓	๑๑๘	๑๑๐
๔. ช่างท่อประสาน	๒๕	๗๑	๑๐	๑๒	๔	✓	๑๑๘	๑๑๐
๕. ช่างยานยนต์	๒๕	๗๑	๑๐	๑๒	๔	✓	๑๑๘	๑๑๐
๖. ช่างไฟฟ้ากำลัง	๒๕	๗๑	๑๐	๑๒	๔	✓	๑๑๘	๑๑๐
๗. ช่างอิเล็กทรอนิกส์	๒๕	๗๑	๑๐	๑๒	๔	✓	๑๑๘	๑๑๐
๘. ช่างแมคคาทรอนิกส์	๒๕	๗๑	๑๐	๑๒	๔	✓	๑๑๘	๑๑๐

ซึ่งคณะกรรมการได้มีการสอบถามและก็ได้มีการชี้แจงในที่ประชุมของกองบัญชาการกองทัพไทย และจากโรงเรียนฝีมือช่างทหารก็นำมาเข้าที่ประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา **ที่ประชุมมีมติ** เห็นชอบรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร พุทธศักราช ๒๕๕๙ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน ๘ สาขาวิชา และให้นำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อให้การพิจารณารับรองหลักสูตรต่อไป

ถาม นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า จากการพิจารณาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร พุทธศักราช ๒๕๕๙ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน ๘ สาขาวิชา ตนประสงค์ที่จะทราบว่าในภาพรวมทั้งหมด ๘ สาขาวิชา ในแต่ละปีสามารถรับสมัครผู้เรียนได้จำนวนเท่าใด และมีผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวนเท่าใด จบมาแล้วมีงานทำทั้งหมดหรือไม่ ทั้งนี้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วจำเป็นต้องรับราชการทหารเพียงอย่างเดียวหรือไม่ หรือสามารถที่จะเข้าไปทำงานร่วมกับหน่วยงานภาคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ และในแต่ละปีสามารถรับผู้เรียนได้จำนวนเท่าใด และโรงเรียนช่างฝีมือทหารมีการ

/เปิดสอน...

เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ด้วยหรือไม่ และโรงเรียนช่างฝีมือทหารมีความเกี่ยวพันกับสถาบันที่ทำการผลิตอาวุธหรือไม่ รวมถึงมีการเรียนหลักสูตรเกี่ยวกับการผลิตอาวุธหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น การผลิตปืนหรือยุทธโธปกรณ์ทางทหารต่าง ๆ ทั้งนี้ ประเทศไทยมีการผลิตอาวุธ มีโรงงานผลิตอาวุธหรือหน่วยงานที่ผลิตอาวุธหรือไม่หรือมีหลักสูตรการเรียนการสอนด้านการผลิตอาวุธหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น ทางกองทัพไทยมีผู้ที่ปฏิบัติงานในกรมสรรพาวุธทหารนั้นสำเร็จการศึกษาจากสถาบันใด

ตอบ พันเอก ธีรวัฒน์ วุฒิพรพงษ์ รองผู้อำนวยการกองการฝึกและศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร ชี้แจงว่า ในการขอรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร พุทธศักราช ๒๕๕๙ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน ๘ สาขาวิชานั้น ในความเป็นจริงทางโรงเรียนช่างฝีมือทหารเปิดสอนเพียง ๖ สาขาวิชาเท่านั้น เนื่องจากสื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาชีพช่างท่อประสาน และสาขาวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์ยังไม่พร้อมเปิดการเรียนการสอน ซึ่งปัจจุบันมีนักเรียนนักศึกษาภาคปกติจำนวนชั้นปีละ ๓๒๐ คน ภาคสมทบจำนวนชั้นปีละ ๓๐๐ คน โดยในภาคปกติจะเปิดรับสมัครเฉพาะผู้ที่เป็นข้าราชการเท่านั้น เมื่อสมัครเรียนแล้วจะได้รับเงินเดือน และเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะได้รับการบรรจุเป็นข้าราชการในเหล่าทัพต่าง ๆ ทั้งกองทัพบก กองทัพอากาศ และกองทัพเรือ ส่วนในภาคสมทบก็จะเหมือนสถาบันอาชีวศึกษาทั่วไป คือ เมื่อสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพแล้วก็ไปศึกษาต่อหรือออกไปทำงานเลย ซึ่งส่วนมากจะมีสถานประกอบการแจ้งความประสงค์เรื่องแรงงานมาอยู่แล้ว นักเรียนนักศึกษาของโรงเรียนช่างฝีมือทหารเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพแล้วร้อยละ ๘๐ จะศึกษาต่อ และร้อยละ ๒๐ ก็เข้าสู่ตลาดแรงงานและศึกษาต่อในช่วงเวลาหลังเลิกงานควบคู่ไปด้วย ซึ่งนักเรียนนักศึกษาของเราไม่มีตกงานแน่นอน สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) นั้น อยู่ระหว่างดำเนินการขอความเห็นชอบการรับรองหลักสูตรอยู่ แต่โรงเรียนช่างฝีมือทหารเคยเปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เมื่อปีพุทธศักราช ๒๕๔๙ แล้วต่อมาได้มีการปรับปรุงหลักสูตรในปีพุทธศักราช ๒๕๖๐ ซึ่งก็เป็นหลักสูตรเดิม ส่วนหลักสูตรใหม่อยู่ระหว่างดำเนินการขอความเห็นชอบการรับรองหลักสูตร และหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียนช่างฝีมือทหารเป็นหลักสูตรที่เหมือนกับสถาบันการอาชีวศึกษาทั่วไป เป็นหลักสูตรเกี่ยวกับวิชาช่างต่าง ๆ ไม่เกี่ยวกับความรู้ด้านอาวุธ แต่ทางเหล่าทัพได้มีการมอบหมายงานวิจัยด้านอาวุธของเหล่าทัพให้ดำเนินการบางส่วนเช่นกันแต่การดำเนินการดังกล่าวยังไม่ถึงขั้นตอนการผลิตหรือสร้างอาวุธเพราะนักเรียนนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ของโรงเรียนช่างฝีมือทหารเป็นการเรียนการสอนด้านทักษะวิชาช่างในระดับพื้นฐานเท่านั้น ส่วนงานด้านวิจัยก็ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการบ้างแต่เป็นของปลัดกระทรวงกลาโหม ส่วนโรงงานผลิตกระสุน โรงงานผลิตปืนใหญ่อยู่ที่จังหวัดลพบุรีและจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งทางโรงเรียนช่างฝีมือทหารได้มีการส่งนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วไปประจำการที่โรงงานดังกล่าวด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ การสร้างอาวุธนั้นต้องได้รับการถ่ายทอดความรู้จากต่างประเทศและมีการวิจัยเองด้วยบางส่วน

มติที่ประชุม เห็นชอบการรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร พุทธศักราช ๒๕๕๙ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย จำนวน ๘ สาขาวิชา ให้เทียบเท่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖

เรื่องที่ ๔.๓ การให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มอบ นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ นำเสนอว่า ด้วยสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพได้มีการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ จำนวน ๑๐ ประเภทวิชา รวมทั้งสิ้น ๖๕ สาขาวิชา โดยได้ดำเนินการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ โครงสร้างตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรและจัดทำคำอธิบายรายวิชาซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จ

/ไปแล้วนั้น...

ไปแล้วนั้น โดยผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จำนวน ๑๑ หลักสูตร ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๑ จำนวน ๑๔ หลักสูตร ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๑ จำนวน ๘ หลักสูตร รวมทั้งสิ้น ๓๓ หลักสูตร และในการขอความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ ในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๑ จำนวน ๑๔ สาขาวิชา และการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๑ จำนวน ๑๒ สาขาวิชา รวมทั้งสิ้น ๒๖ สาขาวิชา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้นำหลักสูตรทั้ง ๒๖ สาขาวิชาเข้ามาเพื่อขอความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ ซึ่งเป็นไปตามกรอบการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะได้ยึดหลัก ๑) มาตรฐานอาชีพโดยได้ดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (กรอ.อศ.) และกลุ่มวิชาชีพ ๒) มาตรฐานฝีมือแรงงาน ๓) ทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ๔) เศรษฐกิจพอเพียง ๕) STEM Education ๖) SMEs ๗) คุณธรรม และ ๘) ภาษาต่างประเทศ ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละวิชาชีพว่าจะใช้ภาษาอะไร ซึ่งมีสาขาวิชาที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา รวมทั้งสิ้นจำนวน ๕ ประเภทวิชา ๒๖ สาขาวิชา คือ

๑. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำนวน ๕ สาขาวิชา ได้แก่

๑.๑ สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

๑.๒ สาขาวิชาเทคโนโลยีฟอกหนัง

๑.๓ สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล

๑.๔ สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง

๑.๕ สาขาวิชาช่างต่อเรือ

๒. ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน ๑ สาขาวิชา ได้แก่

๒.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

๓. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน ๓ สาขาวิชา ได้แก่

๓.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ

๓.๒ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ

๓.๓ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม

๔. ประเภทวิชาพณิชยกรรม จำนวน ๘ สาขาวิชา ได้แก่

๔.๑ สาขาวิชาการบัญชี

๔.๒ สาขาวิชาการจัดการด้านความปลอดภัย

๔.๓ สาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล

๔.๔ สาขาวิชาการตลาด

๔.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

๔.๖ สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก

๔.๗ สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์

๔.๘ สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ

๕. ประเภทวิชาศิลปกรรม จำนวน ๗ สาขาวิชา ได้แก่

๕.๑ สาขาวิชาการพิมพ์สกรีน

/๕.๒ สาขาวิชา...

๕.๒ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องหนัง
๕.๓ สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์
๕.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลปกรรม
๕.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
๕.๖ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรมรูปพรรณเครื่องถมและเครื่องประดับ
๕.๗ สาขาวิชาศิลปกรรมเซรามิก

๖. ประเภทวิชาเกษตรกรรม จำนวน ๑ สาขาวิชา ได้แก่
๖.๑ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

๗. ประเภทวิชาประมง จำนวน ๑ สาขาวิชา ได้แก่
๗.๑ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

โดยมีโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ ดังนี้

โครงสร้างหลักสูตร	ประเด็นเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง
๑. <u>หมวดวิชาทักษะชีวิต</u> ๑) กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร - กลุ่มวิชาภาษาไทย - กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ๒) กลุ่มทักษะการคิดและแก้ปัญหา - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ - กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ๓) กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต - กลุ่มวิชาสังคมศึกษา - กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	- เปลี่ยนเป็น ๓ กลุ่มทักษะ - ปรับเปลี่ยนในแต่ละกลุ่มวิชา
๒. <u>หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</u> ๑) กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ๒) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ ๓) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ๔) ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ๕) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	- เพิ่มจำนวนหน่วยกิตในกลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน จาก ๑๙ หน่วยกิต เป็น ๒๑ หน่วยกิต โดยมีการพัฒนารายวิชาให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและความต้องการของสถานประกอบการ ดังนี้ ๑. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ๒. พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ๓. ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ๔. กฎหมายแรงงาน ๕. คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
๓. <u>หมวดวิชาเลือกเสรี</u>	- ย้ายวิชาภาษาต่างประเทศ ไปไว้ในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น
๔. <u>กิจกรรมเสริมหลักสูตร</u>	- เพิ่ม <u>กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม</u>

/ส่วนการวิเคราะห์...

ส่วนการวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพด้านสมรรถนะวิชาชีพ มีการวิเคราะห์มาตรฐานวิชาชีพตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ โดยวิเคราะห์ว่าการศึกษาระดับไหนควรอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับไหนควรอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับไหนควรอยู่ในระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ร่วมกับกลุ่มอาชีพและคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (กรอ.อศ.) ด้วย

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีเป้าหมายว่าในปีการศึกษา ๒๕๖๒ อาชีวศึกษาจะประกาศใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะในทุกระดับการศึกษาซึ่งก็ได้มีการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องตลอดมา และหลังจากนี้จะมีการจัดการประชุมเพื่อพิจารณาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนในลักษณะเช่นเดียวกันนี้อีก โดยคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ และหลังจากนั้นจะมีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดผลและการประเมินผลการเรียนการสอนต่อไป

ถาม ๑. นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า หลักสูตรการเรียนการสอนที่ผ่านการพัฒนาแล้วเป็นหลักสูตรมาตรฐานสำหรับสถานศึกษาทุกแห่งที่มีการเปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) แต่หลักสูตรที่มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในแต่ละพื้นที่ที่สถานศึกษาตั้งอยู่นั้นมีความแตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น หลักสูตรการเรียนการสอนสาขาวิชาอุตสาหกรรมยางของภาคใต้กับหลักสูตรการเรียนการสอนสาขาวิชาอุตสาหกรรมยางของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออาจมีความแตกต่างกันได้ตามบริบทของภูมิประเทศ เป็นต้น ดังนั้น สถานศึกษาในพื้นที่ต่าง ๆ จะต้องมีการขออนุมัติปรับเปลี่ยนหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทในพื้นที่หรือไม่ หรือสถานศึกษาที่นำหลักสูตรกลางไปใช้สามารถปรับหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะสมเองได้

ตอบ ๑. นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรตฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ ชี้แจงว่า สถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถนำหลักสูตรที่ผ่านการพัฒนาแล้วไปปรับเปลี่ยนเนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ได้ ทั้งนี้ สถานศึกษามีอำนาจปรับเปลี่ยนรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่หรือสถานประกอบการในพื้นที่ของตนได้

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า หลักสูตรการเรียนการสอนที่สถานศึกษาสามารถนำไปใช้ได้นั้น ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษาก่อนจึงจะสามารถนำไปใช้ได้

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า หลังจากที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองหลักสูตรแล้วก็จะนำหลักสูตรทั้งหมดส่งไปยังสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนเพื่อให้การรับรองคุณวุฒิซึ่งขั้นตอนนี้ถือเป็นเรื่องที่สำคัญมาก หลังจากนั้นจะประกาศใช้หลักสูตรโดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแล้วจึงจะแจ้งไปยังสถานศึกษาทุกแห่งที่ต้องใช้หลักสูตร คือ สถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ส่วนในเรื่องของการปรับใช้หลักสูตรการเรียนการสอนนั้นสถานศึกษาสามารถพัฒนาหรือปรับใช้รายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ต่าง ๆ ได้ อีกทั้งยังมีรายวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาเลือกเสรีที่สถานศึกษาสามารถเลือกได้ตามบริบทในพื้นที่ต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกัน

ถาม ๒. นางศรีวิการ์ เมฆธวัชชัยกุล กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า เมื่อสถานศึกษาดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรแล้ว อาชีวศึกษาจะมีหน่วยงานใดเข้าไปกำกับดูแลตรวจสอบคุณภาพการเรียนการสอนหรือไม่ และเนื่องจากตนเห็นว่าทางอุดมศึกษามีการออกไปประเมินผลสถานศึกษาเป็นระยะ ๆ ว่าผ่านหรือไม่ผ่านการประเมิน หากอาชีวศึกษามีกระบวนการในการตรวจสอบแบบนี้บ้างอาจจะช่วยให้การดำเนินงานดีขึ้นเพราะอย่างน้อยจะช่วยให้เกิดความมั่นใจในเรื่องคุณภาพการเรียนการสอน และเมื่อได้หลักสูตรการเรียนการสอนแล้วสถานศึกษาจะสามารถนำหลักสูตรไปเปิดสอนได้ แต่กระบวนการจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ จะมาเชื่อมโยงกับการออกไปประเมินผลการเรียนการสอนเป็นระยะ ๆ ซึ่งตนคิดว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญ ตนจึงต้องการเห็นกระบวนการตรงนี้เกิดขึ้นเพื่อทำให้

/คุณภาพ...

คุณภาพการจัดการเรียนการสอนครบวงจร ซึ่งจริง ๆ แล้วอาชีวศึกษามีกระบวนการตรงนี้อยู่แล้ว แต่จะทำอย่างไรให้กระบวนการเหล่านี้สามารถดำเนินการออกมาให้เห็นได้อย่างชัดเจน ตนจึงประสงค์ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับไปพิจารณาด้วย

ตอบ ๒. นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ชี้แจงว่า ในเรื่องมาตรฐานหลักสูตรของสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี อาชีวศึกษาจะมีการควบคุมคุณภาพการศึกษาอยู่ ๔ ข้อ คือ ๑) มาตรฐานหลักสูตร ๒) มาตรฐานผู้สำเร็จการศึกษา ๓) มาตรฐานการประกันคุณภาพ ๔) มาตรฐานการจัดการเรียนการสอน โดยมีมาตรการดำเนินการควบคุมคุณภาพการศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งการที่สถานศึกษาต่าง ๆ จะใช้หลักสูตรการเรียนการสอนใดนั้นจำเป็นจะต้องทำการขออนุมัติใช้มายังสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาก่อน จากนั้นสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน ยกตัวอย่างเช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อาจารย์ผู้สอน ครุภัณฑ์ เป็นต้น ส่วนประเด็นในเรื่องของการประเมินวิชาชีพซึ่งถือว่ามีความสำคัญมากนั้นจะดำเนินการประเมินก่อนที่นักเรียนนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา โดยจะมีคลังข้อสอบกลางที่ใช้ในการประเมิน และสิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ เรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งอาชีวศึกษาก็มีการควบคุมอยู่เช่นกันถึงแม้ว่าในขณะนี้ยังไม่มีคณะกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษาก็ตาม แต่กระบวนการในการดำเนินการดังกล่าวก็ยังคงเป็นอยู่เช่นเดิม

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า การดำเนินการตรงนี้เป็นไปตามกระบวนการ เพราะมีเรื่องของสมรรถนะเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งแต่ละสถานศึกษาจะมีการทดสอบสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษาอยู่แล้ว เพราะหากปล่อยให้สถานศึกษาดำเนินการกันเองอาจจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นอาชีวศึกษาจะต้องลงไปกำกับตรวจสอบและประเมินผลเองเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งมากขึ้น

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ในวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๑ จะมีการประชุมเพื่อพิจารณากรอบมาตรฐานคุณวุฒิการอาชีวศึกษาแห่งชาติที่ได้มีการปรับปรุงใหม่ ตนจึงขอฝากให้นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ นำประเด็นที่นางศรีวิการ์ เมฆธวัชชัยกุล กรรมการการอาชีวศึกษาได้ตั้งข้อสังเกตไว้ รวมทั้งประเด็นของการกำกับติดตามดูแลให้สถานศึกษาที่ใช้หลักสูตรอาชีวศึกษาไปพิจารณาด้วย เพื่อคุณภาพการศึกษาของอาชีวศึกษาที่ดีขึ้น

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๑ จำนวน ๒๖ สาขาวิชา

เรื่องที่ ๔.๔ การพิจารณาอนุมัติใช้หลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๑

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มอบ นางเจิดฤดี ชินเวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรตฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ นำเสนอว่า จากการประชุมคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๑ มีหลักสูตรที่นำเข้าพิจารณาเป็นหลักสูตรปรับปรุง โดยเป็นหลักสูตรเดิมใน พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๙ หลักสูตร ได้แก่

๑. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๒. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

/๓. หลักสูตร...

๓. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการโรงแรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๔. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยพณิชยการบางนา สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๕. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาช่างทองหลวง (ต่อเนื่อง) กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๖. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๗. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคราชสิทธารา สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๘. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

๙. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๑

โดยให้สถาบันการอาชีวศึกษานำข้อเสนอแนะของคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาไปปรับปรุงข้อมูลการนำเสนอหลักสูตร และนำเสนอในประเด็นดังต่อไปนี้ ๑) เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร และประเด็นสาระสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตร ๒) ความร่วมมือกับสถานประกอบการ ๓) การมีงานทำของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ความต้องการของสถานประกอบการในการรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มความต้องการในอนาคต ๔) มีรายวิชาหรือการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการให้นักศึกษาหรือไม่ อย่างไร

ทั้งนี้ หลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๑ เป็นการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกันเนื่องจากได้มีการปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๐ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่เปลี่ยนจากฉบับที่ ๑๑ ไปเป็นฉบับที่ ๑๒ นโยบายและวิสัยทัศน์ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นโยบายและวิสัยทัศน์ของสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร และสถานการณ์ในปัจุบันเปลี่ยนแปลงไป จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ต้องทำการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรก็มุ่งเน้นในการผลิตบัณฑิตด้านการอาชีวศึกษาที่มีความรอบรู้และมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานและพัฒนางานในระดับเทคโนโลยีในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ทั้ง ๙ สาขาวิชา ให้สามารถควบคุมการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีนิสัยในการทำงานที่สอดคล้องกับสังคมในแต่ละบริบทของพื้นที่และของประเทศ ข้อสำคัญคือ จะต้องมีความร่วมมือแบบทวิภาคีกับสถานประกอบการ ๑๐๐% นอกจากนี้ยังมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานโดยใช้ระบบดิจิตอลเข้ามาช่วยในการทำงานมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สาขาวิชาการตลาดก็จะใช้ e- commerce สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมหรือสาขาเทคโนโลยีการก่อสร้างจะใช้เทคโนโลยีจำลองสารสนเทศอาคาร BIM เข้าไปช่วย หรือในการออกแบบของสาขาช่างทองหลวงก็จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการออกแบบเครื่องประดับ เป็นต้น ซึ่งเป็นการร่วมมือกับสถานประกอบการไม่น้อยกว่า ๔-๑๐ แห่งในแต่ละสาขาวิชา อาทิ สถานศึกษาบางแห่งมีความร่วมมือกับสถานประกอบการเพียง ๔ แห่งแต่ก็เป็นสถานประกอบการขนาดใหญ่ และในเรื่องการตลาดก็มีการร่วมมือกับ The Mall Group, บริษัท ทรู โปรดักชั่น จำกัด, หรือ บริษัท สตาร์บัคส์ คอฟฟี่ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีสาขาที่หลากหลาย เพราะฉะนั้นในแต่ละปีจะมีความต้องการเด็กไม่น้อยกว่า ๒๐ คน ดังนั้น เด็กกลุ่มนี้เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะมีงานทำ ๑๐๐% ส่วนเรื่องความต้องการของตลาดแรงงาน เช่น สาขาการตลาด

/มีความต้องการ...

มีความต้องการแรงงานถึง ๖,๓๐๐ คน แต่ในปัจจุบันเราสามารถผลิตได้เพียง ๔๔% ของความต้องการ เป็นต้น และการเสริมสร้างการเป็นผู้ประกอบการก็มีรายวิชาที่ได้เพิ่มเติมเข้าไปในแต่ละสาขาวิชาเพื่อเป็นทางเลือกให้เด็กเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถเข้าทำงานในสถานประกอบการได้หรือสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ด้วยตนเอง เช่น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร การจัดการธุรกิจเชิงอุตสาหกรรม การบริหารจัดการอุตสาหกรรม หรือเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิตอล เป็นต้น มีการสอดแทรกรายวิชาเหล่านี้เข้าไปในหลักสูตรปรับปรุงทั้ง ๙ สาขาวิชา ซึ่งได้มีการนำเสนอชี้แจงคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาแล้ว ในคราวการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๑

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า หลักสูตรปริญญาตรีของอาชีวศึกษาเป็นหลักสูตรที่เน้นไปทางสายปฏิบัติการ ดังนั้นหลักการสำคัญของการจัดการเรียนการสอน คือ การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการเรียกว่า “แบบทวิภาคี” นั่นเอง ซึ่งจุดสำคัญของหลักสูตรดังกล่าว คือ สถานศึกษาที่สามารถจะเปิดสอนหลักสูตรนี้ได้ต้องมีสถานประกอบการที่เข้ามาร่วมจัดการเรียนการสอนแบบ ๑๐๐% โดยภาคปฏิบัติการต้องไปอยู่ที่สถานประกอบการทั้งหมด หลักเกณฑ์และหลักการของคณะกรรมการชุดนี้ คือ สถานศึกษาต่าง ๆ ต้องสอนให้นักเรียนนักศึกษาสามารถเป็นเจ้าของธุรกิจของตนเองได้ ซึ่งต้องมีอยู่ในหลักสูตรว่ามีวิชาใดบ้างและต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากคณะกรรมการกลั่นกรองเรียบร้อยแล้วจึงนำเสนอต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อให้ความเห็นชอบ ซึ่งมีทั้งหมด ๙ หลักสูตร เป็นหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๑

นางศรีวิการ์ เมฆธวัชชัยกุล กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ตนมีความรู้สึกภาคภูมิใจกับหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อติดตามว่าหลักสูตรที่เปิดสอนไปแล้วนั้นมีผลการดำเนินการเป็นอย่างไร และหากอาชีวศึกษาสามารถนำผลงานวิจัยเหล่านั้นมาเผยแพร่สู่สังคมได้ก็จะเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และเมื่อมีหลักสูตรเกิดขึ้นแล้วทางอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านจะมีวิธีการสอนและสอนไปตามข้อกำหนดที่ได้มีการกำหนดไว้ แต่จากประสบการณ์ที่ตนได้มีโอกาสเดินทางไปศึกษาดูงานที่มหาวิทยาลัยในต่างประเทศ พบว่าในบางประเทศมีข้อตกลงกันเรื่องวิธีการสอนว่าต้องการให้ประเทศไปในทิศทางใด และต้องมีการบริหารจัดการอย่างไร ซึ่งตนคิดว่ามหาวิทยาลัยในประเทศไทยนั้นหากจะทำวิธีเหมือนกับต่างประเทศคงเป็นไปได้ยาก แต่ถ้าหากมีการอบรมให้ความรู้เรื่องวิธีการสอน วิธีการสื่อสารให้แก่อาจารย์ผู้สอน ผลการดำเนินการน่าจะเป็นสิ่งที่น่าพอใจ

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า เมื่อมีการเปิดสอนในระดับที่สูงขึ้นย่อมจะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรผู้สอนด้วย ซึ่งตนมั่นใจว่าทางสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้เตรียมการดำเนินการในเรื่องการพัฒนาบุคลากรผู้สอนเพื่อรองรับหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับที่สูงขึ้นนี้ไว้อยู่แล้ว

<u>ถาม</u> ๑. นางสุวรรณี คำมั่น กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า หลักสูตรที่ผ่านการกลั่นกรองจากคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาและมาตรฐานคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาแล้วน่าจะมีความเข้มงวดพอสมควร แต่ตนยังมีความสงสัยในประเด็นที่ว่าหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตนั้นเมื่อมีผู้สำเร็จการศึกษาแล้วมีงานทำ ๑๐๐% ถ้าเป็นสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครหรือในภาคกลางนั้นตนไม่แปลกใจ เนื่องจากมีสถานประกอบการที่พร้อมจะให้ความร่วมมืออยู่แล้ว แต่ถ้าหากเป็นสถานศึกษาอื่น ๆ ที่อยู่ห่างไกลจากสถานประกอบการโดยไม่รวมโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard Development Program : ESB) หรือโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) ก็อาจจะมีความง่ายขึ้น หากฝ่ายเลขานุการจะทำการวิเคราะห์หลักสูตรเหล่านี้ตนขอให้ทำการชี้แจงว่าสถานศึกษาทุก ๆ แห่งที่ได้ขออนุมัติหลักสูตรปริญญาตรี ขอให้วิเคราะห์ประเด็นสำคัญดังนี้

๑. ความร่วมมือกับสถานประกอบการและเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วต้องมีงานทำ ๑๐๐%

/๒. หากจะปรับปรุง...

๒. หากจะปรับปรุงหลักสูตรต้องชี้แจงให้เห็น keywords ว่าปรับปรุงเนื่องจากประสงค์จะเป็นฐาน Digital base หรือสอดคล้องกับ ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมาย (10 S-Curve) ซึ่งส่วนนี้ควรให้เป็นบรรทัดฐาน อะไรที่เป็นปัจจัยสำคัญในเรื่องเทคโนโลยีบัณฑิตขอให้นำส่วนนั้นมาหารือหรือนำเรียนต่อที่ประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือว่ามีข้อแนะนำอื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะในสถาบันการอาชีวศึกษาที่อยู่ห่างไกลกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑลเช่นนี้และปรัชญาหลักสูตรของสถานศึกษาแต่ละแห่งนั้นก็มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ปรัชญาในเชิงสาขาวิชาอาจจะแตกต่างกันได้แต่จากการพิจารณาข้อมูลที่บอกว่าบางแห่งกำหนดว่ามุ่งเน้นถึงบัณฑิตด้านอาชีวศึกษาบางแห่งกำหนดว่าผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะในการปฏิบัติงาน จึงประสงค์ที่จะทราบว่าการกำหนดปรัชญานั้นมีหลักการอย่างไร สถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถกำหนดปรัชญาขึ้นเองได้หรือไม่ อย่างไร เพราะจากเอกสารประกอบการการพิจารณาอนุมัติใช้หลักสูตรของแต่ละแห่งนั้นมีปรัชญาที่แตกต่างกัน ดังนั้น ตนจึงประสงค์ที่จะทราบว่ามีหลักการในการกำหนดปรัชญาของแต่ละสถานศึกษาอย่างไร เพราะบางแห่งให้เหตุผลว่าประสงค์จะคงความเป็นบัณฑิตด้านอาชีวศึกษาเพราะหากหลักสูตรเป็นเทคโนโลยีบัณฑิตอยู่แล้วก็ไม่จำเป็นต้องไปเน้นย้ำในส่วนนี้อีก

ตอบ ๑. นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา ชี้แจงว่า เรื่องปรัชญานั้นเป็นปรัชญาของหลักสูตร คือ หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรอะไร จะผลิตเพื่อสร้างใคร ดังนั้นถ้าสถานศึกษาจะกำหนดปรัชญาจริง ๆ ก็คือผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการสาขา ซึ่งในส่วนนี้อาจจะต้องมีการแก้ไขตามที่นางสุวรรณี คำมั่น กรรมการการอาชีวศึกษาได้ตั้งข้อสังเกตไว้ ดังนั้นผู้จัดทำหลักสูตรจึงจำเป็นต้องเขียนปรัชญาให้ชัดเจนว่าผลิตบัณฑิตสาขาใดเพื่อไปทำอะไร ทั้งนี้ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่องสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะเป็นผู้ดูแลโดยจะมีการกำหนดการปรับปรุงหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขคือ ทุก ๆ ๕ ปีจะต้องมีการปรับปรุงหลักสูตร และหลักสูตรที่นำเสนอในครั้งนี้เป็นการปรับปรุงหลักสูตรครั้งที่ ๑ นับตั้งแต่มีการเปิดใช้หลักสูตร ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งก็เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ คือ มีการประกาศใช้ ๑) เกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และ ๒) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาเทคโนโลยีบัณฑิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับหลักสูตรใหญ่พร้อมกัน สำหรับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตนั้นเมื่อใช้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) ไปสักระยะหนึ่งย่อมต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรค่อนข้างมากเพราะจากเดิมหลักสูตรปริญญาตรี ๒ ปีต่อเนื่องที่เมื่อปรับปรุงหลักสูตรมาเป็นหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตก็คือการนำรายวิชาวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้และเน้นในเรื่องทักษะการปฏิบัติงาน ดังนั้นในจำนวน ๔๒ หน่วยกิต ที่เป็นวิชาเฉพาะต้องทำเป็นวิชาปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า ๑๘ หน่วยกิต คือต้องไปเรียนรู้จริงในสถานประกอบการและไม่มีวิชาบรรยายอยู่ในวิชาปฏิบัติการ ส่วนสถานประกอบการที่นักเรียนนักศึกษาเข้าไปฝึกปฏิบัติงานนั้นต้องเป็นสถานประกอบการที่มีชื่ออยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือไม่ต้องเป็นสถานประกอบการที่มีรายชื่ออยู่ในสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือสภาหอการค้าแห่งประเทศไทยซึ่งมีองค์ความรู้ที่ชัดเจนเพื่อให้นักเรียนนักศึกษาได้รับความรู้อย่างต่อเนื่องและฝึกปฏิบัติอย่างจริงจัง หากในภาคการศึกษาใดมีการเรียนรายวิชาปฏิบัติการจำนวนหลายหน่วยกิตผู้เรียนจะไม่มีเวลาพักผ่อน เพราะฉะนั้นการกำหนดจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาจะต้องได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับรายวิชาปฏิบัติด้วยเพราะทางสถาบันการอาชีวศึกษาได้กำหนดให้ ๑ หน่วยกิตปฏิบัติเท่ากับ ๓ ชั่วโมง หากกำหนดไว้ ๑๘ หน่วยกิต ก็จะนำจำนวน ๓ ชั่วโมงเข้ามาคูณ เพื่อให้ทราบระยะเวลาเรียนที่ต้องใช้ใน ๑ ภาคการศึกษา ดังนั้น ใน ๑ ภาคการศึกษาจะต้องมีหน่วยกิตไม่เกินที่กำหนดอีกทั้งหน่วยกิตที่สถาบันการอาชีวศึกษากำหนดมีจำนวนค่อนข้างสูง

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า หากเป็นปรัชญาของวิทยาลัยก็จะแตกต่างกัน แต่หากเป็นเป้าหมายของหลักสูตรต้องกำหนดเหมือนกัน

ถาม ๒. นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ตนมีข้อสังเกตว่าสาขาวิชาช่างทองหลวงเมื่อเป็นหลักสูตรปริญญาตรีแล้วเหตุใดยังคงใช้ชื่อ “ช่างทองหลวง” ทั้งนี้ ในระดับปริญญาตรีไม่ควรใช้คำว่า “ช่าง” แล้ว และจากการพิจารณารายละเอียดในหลักสูตรที่ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องการจัดการธุรกิจและอุตสาหกรรม ตนจึงคิดว่าควรจะต้องมีการปรับแก้ชื่อรายวิชาให้เหมาะสมด้วย

/นายจรูญ...

นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม กล่าวเพิ่มเติมว่า ชื่อสาขาวิชาช่างทองหลวงเป็นชื่อสาขาวิชาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่เป็นช่างทองที่ผลิตสิ่งของที่มาจากในพระราชวัง โดยได้มีการใช้ชื่อช่างทองหลวงมาแต่สมัยโบราณตั้งแต่อยู่ในพระราชวัง เมื่อมีการปรับหลักสูตรให้เป็นระดับปริญญาตรีแล้วคำว่า “ช่างทอง”หรือคำว่า “หลวง” ยังคงใช้ได้อยู่หรือไม่ หรือควรจะเปลี่ยนเป็นเรียกชื่ออย่างอื่น

นางสุวรรณี คำมั่น กรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า จากการพิจารณาเอกสารประกอบการจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาช่างทองหลวง (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ หน้า ๗ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตรในส่วนของปรัชญานั้น สาขาวิชาช่างทองหลวงมีการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ ออกไปอีกใช่หรือไม่ หรือว่าทั้งหมดนี้เป็นหลักสูตรปริญญาช่างทองหลวงเลย เราสามารถกำหนดเป็นชื่อปริญญาสาขาเฉพาะได้หรือไม่ หรือต้องกำหนดให้เป็นสาขาวิชาช่างทองหลวงเพียงชื่อเดียว

ตอบ ๒. นางสาวมาลาริน บุญวันต์ กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง ชี้แจงว่า ในเรื่องของการเปลี่ยนชื่อสาขาวิชาช่างทองหลวง ตนขอรับข้อเสนอแนะและข้อสังเกตต่าง ๆ ที่ได้จากที่ประชุมในวันนี้ไปนำเสนอผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อพิจารณาก่อน เนื่องจากชื่อสาขาวิชาช่างทองหลวงมีการใช้มาตั้งแต่เปิดสอนหลักสูตรในครั้งแรก

ถาม ๓. นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์ กรรมการการอาชีวศึกษา สอบถามว่า สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ (ต่อเนื่อง) เราใช้การเรียนการสอนแบบเรียนในสถานประกอบการหรือเรียนที่สถานศึกษา คือ รับสมัครผู้เรียนที่ทำงานเป็นช่างอยู่แล้วในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และจัดการเรียนการสอนในพื้นที่สถานประกอบการนั้นหรือผู้เรียนทั้งหมดต้องมาเรียนที่สถานศึกษาเลย

ตอบ ๓. นายจรูญ ชูลาภ ประธานการประชุม ชี้แจงว่า ตนคิดว่าทั้งสถานประกอบการและสถานศึกษาเพราะถ้าเรียนในสถานประกอบการอย่างเดียวจะกลายเป็นว่าสถานประกอบการจัดเองทั้งหมด ทั้งนี้ในความเป็นจริงแล้วเป็นการจัดการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

นางสาวนุชนภา รื่นอบเชย ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า หลักสูตรการเรียนการสอนที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแล้ว ต้องนำส่งไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จากเดิมที่ส่งรายละเอียดหลักสูตรเป็นรูปเล่ม แต่ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาไม่รับหลักสูตรการเรียนการสอนเป็นรูปเล่มแล้วแต่จะให้ทางสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ส่งข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาก็จะส่งข้อมูลต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ซึ่งก็รับข้อมูลผ่านระบบออนไลน์เช่นกัน และจากคำถามของนางศรีวิการ์ เมฆธวัชชัยกุล กรรมการการอาชีวศึกษา เรื่องการกำกับมาตรฐานการศึกษานั้น ตนขอเรียนว่าเมื่อสถานศึกษาทำการส่งข้อมูลผ่านระบบออนไลน์แล้ว ทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา นอกจากนี้ต้องมีการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผลการกำกับมาตรฐาน ๑ ปี ด้วยว่าเป็นไปตามที่ได้นำเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษาหรือไม่ เมื่อผลการกำกับมาตรฐานการศึกษาผ่านแล้ว ทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงจะส่งเรื่องไปยังสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อรับรองคุณวุฒิและกำหนดอัตราเงินเดือน ในการนี้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะทำการอบรมหลักสูตรการส่งข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ให้ทั้ง ๒๓ สถาบันการศึกษา ในวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ และทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะรับผิดชอบเรื่องค่าอาหารกลางวัน อาหารว่าง และค่าวิทยากร ส่วนค่าเดินทางนั้นสถาบันการศึกษาที่เข้ารับการอบรมต้องรับผิดชอบเอง

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาก็ใช้ระบบเดียวกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพราะทางสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนใช้ระบบออนไลน์รับรองคุณวุฒิเช่นเดียวกัน หลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบันการอาชีวศึกษาแม้จะผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานอื่น ๆ แล้วก็ต้องผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจาก

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการการอาชีวศึกษาเช่นกัน และหากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาต้องการขออนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงก็ต้องขอความเห็นชอบมายังสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเช่นกัน โดยผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเช่นกัน จึงเหมือนเป็นการตรวจสอบซึ่งกันและกันในเรื่องของการควบคุมคุณภาพการศึกษา

มติที่ประชุม อนุมัติใช้หลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พุทธศักราช ๒๕๖๑ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๙ หลักสูตร

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อทราบ

เรื่องที่ ๕.๑ การจัดทำคำสั่งคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ๒/๒๕๖๑ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านการอาชีวศึกษาเอกชน

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นำเสนอว่า สืบเนื่องจากที่ประชุมของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เห็นชอบให้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านการอาชีวศึกษาเอกชน เพื่อที่จะได้มีประโยชน์ในการช่วยกันบริหารจัดการสถานศึกษาเอกชนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลและที่ประชุมได้มอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาร่วมกับสำนักบริหารการอาชีวศึกษาเอกชนดำเนินการสรรหาคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านการอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งได้นำเสนอรายชื่อให้ประธานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาลงนามในคำสั่งคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ๒/๒๕๖๑ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านการอาชีวศึกษาเอกชน ดังเอกสารประกอบการประชุมในหน้า ๕๔-๕๕ ที่ประกอบด้วยรายชื่อและหน้าที่ของคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านการอาชีวศึกษาเอกชน

นางเยาวลักษณ์ จำปีรัตน์ ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ กล่าวเพิ่มเติมว่า หน้าที่ของคณะอนุกรรมการการอาชีวศึกษาด้านการอาชีวศึกษาเอกชน ในข้อ ๔ พิจารณาเสนอปรับเพิ่มอัตราเงินอุดหนุนรายหัวให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน และหลังจากได้ดำเนินการตามข้อ ๔ แล้วทางอาชีวศึกษาต้องนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาด้วย

นายประชาคม จันทรชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวเพิ่มเติมว่า ตนขอฝากฝ่ายเลขานุการบันทึกข้อชี้แนะดังกล่าวไว้ด้วยว่าเกี่ยวข้องกับคำสั่งนี้ เมื่อดำเนินการแล้วจะได้มีผล

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๖ เรื่องอื่น ๆ

เรื่องที่ ๖.๑ ประธานกำหนดการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษาครั้งที่ ๗/๒๕๖๑ ในวันพฤหัสบดีที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๑ (ชั้น ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุมเวลา ๑๔.๔๕ น.

นางสาวกัญญ์ฐญาณ์ ศรีสูงเนิน
นางสุภารัตน์ ภูมิติยะโยภาพ
นางสาววิภาดา จำปา
นายเสนาะ กาศเกษม
ผู้จดรายงานการประชุม

นายประชาคม จันทรชิต
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ญ

บันทึกข้อตกลง/โครงการความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครกับสถานประกอบการที่จัดการศึกษาร่วมกัน





มีนบุรีรับสร้างบ้าน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)
สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง)
ระหว่าง
สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร กับ บริษัท มีนบุรีรับสร้างบ้าน จำกัด

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดย นางสาวชมพูนุช บัวบังศร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๙ ซอยเอกชัย ๑๑๖ แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๕๐ ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "สถาบัน" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท มีนบุรีรับสร้างบ้าน จำกัด โดย นายสิกขธาน กั่งชิน ตำแหน่ง วิศวกร ผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ซอยร่มเกล้า๑ แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๑๐ ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "สถานประกอบการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ "สถาบัน" ซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ร่วมกับ "สถานประกอบการ" ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมมือทางวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง "สถาบัน" กับ "สถานประกอบการ" ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัย รวมถึงมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงาน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษาในสังกัด "สถาบัน" กับ "สถานประกอบการ"

/ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินงาน...

ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินงานตามข้อตกลง

๒.๑ วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๒.๒ บริษัท มีนบุรีรับสร้างบ้าน จำกัด

ข้อ ๓ การดำเนินงานความร่วมมือ

ร่วมจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

ข้อ ๔ ความรับผิดชอบของสถาบัน

๔.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและคัดเลือกนักศึกษา

๔.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดแผนการเรียน แผนการฝึก แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ ความรับผิดชอบของสถานประกอบการ

๕.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและคัดเลือกนักศึกษา

๕.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดแผนการเรียน แผนการฝึก แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๕.๓ ร่วมกับสถาบันในการจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๕.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๖ การเปลี่ยนแปลงและการยกเลิกบันทึกข้อตกลง

หาก “สถาบัน” และ “สถานประกอบการ” ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง หรือทั้งสองฝ่าย มีความประสงค์จะแก้ไขรายละเอียดของข้อตกลงให้เป็นประการใดแล้ว จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบในระยะเวลาอันควร และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบร่วมกันในประเด็นที่จะขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขแล้ว ให้บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรไว้เป็นหลักฐานและมีผลบังคับใช้ในเวลาที่ตกลงกัน

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้ฝ่ายนั้นมีหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้าไปยังอีกฝ่ายหนึ่งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา

ข้อ ๗ ระยะเวลาความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ มีระยะเวลา ๓ ปี (สามปี) นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเป็นต้นไป

/ข้อ ๘ การลงนามความร่วมมือ...

ข้อ ๘ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงถึงเจตนารมณ์และความตั้งใจจริงของทั้งสองฝ่ายในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงนามความร่วมมือกัน ในวันพฤหัสบดีที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๑ ณ วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โดยบันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ และเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

บริษัท มีนบุรีรับสร้างบ้าน จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวชมพูนุช บัวบังศร)
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ลงชื่อ

(นายสิกขธาน กังชิน)
วิศวกร
บริษัท มีนบุรีรับสร้างบ้าน จำกัด

ลงชื่อ พยาน

(นายศักดา มยูขโชติ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดุสิต

ลงชื่อ พยาน

(นายฐิติชัย ลักขณา)
ควบคุมงาน
บริษัท มีนบุรีรับสร้างบ้าน จำกัด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง)

ระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร กับ กรมโยธาธิการและผังเมือง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดย นางสาวชมพูนุช บัวบังศร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๙ ซอยเอกชัย ๑๑๖ แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๕๐ ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "สถาบัน" ฝ่ายหนึ่ง กับ กรมโยธาธิการและผังเมือง โดย นายวิชิต ช้างพงษ์ ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน ผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๘ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "สถานประกอบการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ "สถาบัน" ซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ร่วมกับ "สถานประกอบการ" ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมมือทางวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง "สถาบัน" กับ "สถานประกอบการ" ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัย รวมถึงมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงาน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษาในสังกัด "สถาบัน" กับ "สถานประกอบการ"

/ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินงาน...

ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินงานตามข้อตกลง

๒.๑ วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๒.๒ กรมโยธาธิการและผังเมือง

ข้อ ๓ การดำเนินงานความร่วมมือ

ร่วมจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

ข้อ ๔ ความรับผิดชอบของสถาบัน

๔.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและคัดเลือกนักศึกษา

๔.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดแผนการเรียน แผนการฝึก แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ ความรับผิดชอบของสถานประกอบการ

๕.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและคัดเลือกนักศึกษา

๕.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดแผนการเรียน แผนการฝึก แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๕.๓ ร่วมกับสถาบันในการจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๕.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๖ การเปลี่ยนแปลงและการยกเลิกบันทึกข้อตกลง

หาก “สถาบัน” และ “สถานประกอบการ” ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง หรือทั้งสองฝ่าย มีความประสงค์จะแก้ไขรายละเอียดของข้อตกลงให้เป็นประการใดแล้ว จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบในระยะเวลาอันควร และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบร่วมกันในประเด็นที่จะขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขแล้ว ให้บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรไว้เป็นหลักฐานและมีผลบังคับใช้ในเวลาที่ตกลงกัน

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้ฝ่ายนั้นมีหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้าไปยังอีกฝ่ายหนึ่งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา

ข้อ ๗ ระยะเวลาความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ มีระยะเวลา ๓ ปี (สามปี) นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเป็นต้นไป

/ข้อ ๘ การลงนามความร่วมมือ...

ข้อ ๘ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงถึงเจตนารมณ์และความตั้งใจจริงของทั้งสองฝ่ายในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงนามความร่วมมือกันในวันพฤหัสบดีที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๑ ณ วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โดยบันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ และเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กรมโยธาธิการและผังเมือง

ลงชื่อ .....

(นางสาวชมพูนุช บัวบังศร)
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ลงชื่อ .....

(นายวิชิต ช้างพงษ์)
นายช่างโยธาชำนาญงาน
กรมโยธาธิการและผังเมือง

ลงชื่อ ..... พยาน

(นายศักดา มยูขโชติ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดุสิต

ลงชื่อ ..... พยาน

(นายวสัน สุพรรณกลาง)
พนักงานโยธา
กรมโยธาธิการและผังเมือง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการก่อสร้าง (ต่อเนื่อง)

ระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร กับ บริษัท เจดับบลิวเอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่าง

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดย นางสาวชมพูนุช บัวบังศร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๙ ซอยเอกชัย ๑๑๖ แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๕๐ ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "สถาบัน" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เจดับบลิวเอส คอนสตรัคชั่น จำกัดโดย นายพัชรพงษ์ คำพรหมมา ตำแหน่ง สถาปนิคไชต์ ผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๗๐๙/๓ ซอยลาดกระบัง ๑/๗ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๒๐ ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "สถานประกอบการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ "สถาบัน" ซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ร่วมกับ "สถานประกอบการ" ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมมือทางวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่าง "สถาบัน" กับ "สถานประกอบการ" ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

๑.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัย รวมถึงมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการทำงาน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษาในสังกัด "สถาบัน" กับ "สถานประกอบการ"

/ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินงาน...

ข้อ ๒ สถานที่ดำเนินงานตามข้อตกลง

๒.๑ วิทยาลัยเทคนิคดุสิต สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๒.๒ บริษัท เจดับบลิวเอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

ข้อ ๓ การดำเนินงานความร่วมมือ

ร่วมจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

ข้อ ๔ ความรับผิดชอบของสถาบัน

๔.๑ ร่วมกับสถานประกอบการในการรับและคัดเลือกนักศึกษา

๔.๒ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดแผนการเรียน แผนการฝึก แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๔.๓ ร่วมกับสถานประกอบการในการจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๔.๔ ร่วมกับสถานประกอบการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๕ ความรับผิดชอบของสถานประกอบการ

๕.๑ ร่วมกับสถาบันในการรับและคัดเลือกนักศึกษา

๕.๒ ร่วมกับสถาบันในการจัดแผนการเรียน แผนการฝึก แผนการนิเทศ และอื่นๆ

๕.๓ ร่วมกับสถาบันในการจัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

๕.๔ ร่วมกับสถาบันในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพให้กับนักศึกษา

ข้อ ๖ การเปลี่ยนแปลงและการยกเลิกบันทึกข้อตกลง

หาก “สถาบัน” และ “สถานประกอบการ” ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง หรือทั้งสองฝ่าย มีความประสงค์จะแก้ไขรายละเอียดของข้อตกลงให้เป็นประการใดแล้ว จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบในระยะเวลาอันควร และเมื่อทั้งสองฝ่ายพิจารณาเห็นชอบร่วมกันในประเด็นที่จะขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขแล้ว ให้บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรไว้เป็นหลักฐานและมีผลบังคับใช้ในเวลาที่ตกลงกัน

หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้ฝ่ายนั้นมีหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้าไปยังอีกฝ่ายหนึ่งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) โดยทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ต่อกัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา

ข้อ ๗ ระยะเวลาความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ มีระยะเวลา ๓ ปี (สามปี) นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเป็นต้นไป

/ข้อ ๘ การลงนามความร่วมมือ...

ข้อ ๘ การลงนามความร่วมมือ

เพื่อแสดงถึงเจตนารมณ์และความตั้งใจจริงของทั้งสองฝ่ายในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงนามความร่วมมือกันในวันพฤหัสบดีที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๑ ณ วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โดยบันทึกข้อตกลงนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ และเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

บริษัท เจดับบลิวเอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงชื่อ .....

(นางสาวชมพูนุช บัวบังศร)
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ลงชื่อ .....

(นายพัชรพงษ์ คำพรหมมา)
สถาปนิคไซต
บริษัท เจดับบลิวเอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงชื่อ ..... พยาน

(นายศักดา มยูขโชติ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดุสิต

ลงชื่อ ..... พยาน

(นายสมภพ ปัตลอด)
เขียนแบบ
บริษัท เจดับบลิวเอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

ภาคผนวก ฎ

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2556

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ

ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยที่มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ในการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษา ให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ใช้ระเบียบนี้บังคับแก่สถาบันการอาชีวศึกษาที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

“ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ” หมายความว่า การศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ต่อเนื่อง) หลังจากจบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ใช้อักษรย่อว่า “ทล.บ.”

“ผู้เข้าศึกษา” หมายความว่า ผู้มาสมัครเข้าศึกษาในสถาบัน หรือสมัครฝึกอาชีพกับสถานประกอบการที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สำหรับนักศึกษาการศึกษาระบบทวิภาคีต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ

“ภาคเรียน” หมายความว่า ช่วงเวลาที่สถานศึกษาเปิดทำการสอนการจัดภาคเรียนให้ใช้ระบบทวิภาค โดยกำหนดให้ ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคเรียน

"ภาคเรียนฤดูร้อน" หมายความว่า ช่วงเวลาที่จัดให้เรียนหรือฝึกปฏิบัติในระหว่างภาคฤดูร้อนตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการเปิดภาคเรียนฤดูร้อนในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการและในช่วงปิดภาคเรียนกลางปีโดยอนุโลม

"สถาบัน" หมายความว่า สถาบันการอาชีวศึกษาของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑

"อาจารย์ประจำ" หมายความว่า คณาจารย์ประจำของสถาบันการอาชีวศึกษานั้นที่มีหน้าที่หลักทางด้านการสอน การวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรที่เปิดสอน

"อาจารย์ที่ปรึกษา" หมายความว่า อาจารย์ประจำในสาขาวิชาซึ่งสถาบันมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษา ตักเตือนดูแลความประพฤติ ตลอดจนรับผิดชอบดูแลแผนการเรียนของนักศึกษา

"อาจารย์ผู้สอน" หมายความว่า คณาจารย์ประจำและผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญา

"การศึกษาในระบบ" หมายความว่า การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถาบันเป็นหลัก โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

"การศึกษาระบบทวิภาคี" หมายความว่า การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ

"สถานประกอบการ" หมายความว่า สถานประกอบการที่ร่วมมือกับสถาบันในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

"ผู้ควบคุมการฝึก" หมายความว่า ผู้ที่สถานประกอบการมอบหมายให้ทำหน้าที่ประสานงานกับสถาบันในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของนักศึกษาในสถานประกอบการ

"ครูฝึก" หมายความว่า ผู้ทำหน้าที่สอน ฝึก อบรมในสถานประกอบการที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑

"อาจารย์นิเทศก์" หมายความว่า อาจารย์ที่สถาบันมอบหมายให้ทำหน้าที่นิเทศให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักศึกษาที่ฝึกอาชีพและฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

"มาตรฐานวิชาชีพ" หมายความว่า ข้อกำหนดคุณลักษณะของบุคคลด้านวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำกับดูแล ตรวจสอบและประกันคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา

"การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ" หมายความว่า การทดสอบความรู้ ความสามารถ สมรรถนะตลอดจนลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมซึ่งกำหนดเกณฑ์การตัดสินไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดดำเนินการประเมินภายใต้เงื่อนไขที่เป็นมาตรฐาน

"คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ" หมายความว่า คณะกรรมการผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบในการอำนวยการ ติดตามและกำกับดูแลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพของนักศึกษาในสถาบัน

ข้อ ๕ ให้เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษารักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้

หมวด ๑
สภาพนักศึกษา

ส่วนที่ ๑
พื้นความรู้และคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๖ ผู้เข้าศึกษา ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เรียนหรือเป็นคุณวุฒิการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ผู้เข้าศึกษาตามโครงการต่าง ๆ ของสถาบัน ให้สถาบันกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมของโครงการนั้น

ส่วนที่ ๒
การรับผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๗ การรับผู้เข้าศึกษา ให้ทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกให้เป็นไปตามระเบียบที่สถาบันกำหนด

การรับผู้เข้าศึกษาในรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี สถาบันจะเป็นผู้สอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาเองตามคุณสมบัติที่กำหนดและตามจำนวนที่ได้ตกลงร่วมกับสถานประกอบการหรือดำเนินการร่วมกันก็ได้

การรับผู้เข้าศึกษาตามโครงการต่าง ๆ ของสถาบัน ให้สถาบันคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดตามความเหมาะสมของโครงการนั้น

ข้อ ๘ ให้มีการตรวจร่างกายเฉพาะผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือก หรือได้รับการคัดเลือกโดยแพทย์ปริญญา

ส่วนที่ ๓
การเป็นนักศึกษา

ข้อ ๙ ผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนและค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่สถาบันกำหนด

หากผู้ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้าศึกษา ไม่มาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามกำหนดของสถาบัน จะถือว่าสละสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากสถาบัน

สำหรับการศึกษาระบบทวิภาคี ผู้เข้าศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และการทำสัญญาการฝึกอาชีพต้องกระทำด้วยตนเอง พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาตามวัน เวลา ที่สถาบันและสถานประกอบการกำหนดโดยชำระเงินค่าธรรมเนียมให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคเรียน

ข้อ ๑๐ ให้สถาบันออกบัตรประจำตัวให้แก่นักศึกษา โดยให้เป็นไปตามที่สถาบันกำหนด

สถานประกอบการจะใช้บัตรประจำตัวที่สถาบันออกให้ หรือจะออกให้ใหม่ตามความต้องการของสถานประกอบการก็ได้

ส่วนที่ ๔
การพ้นสภาพและคืนสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๑ การพ้นสภาพนักศึกษา เป็นไปตามกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๒) พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๕๕

(๓) ลาออก

(๔) ถึงแก่กรรม

(๕) สถาบันสั่งให้พ้นสภาพนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

ก. ขาดเรียน ขาดการฝึกอาชีพ หรือขาดการติดต่อกับสถาบันและหรือสถานประกอบการเกินกว่า ๑๕ วัน ซึ่งสถาบันหรือสถานประกอบการพิจารณาแล้วเห็นว่า ไม่มีเหตุผลอันสมควร หรือมีพฤติกรรมอย่างอื่นที่แสดงว่าไม่มีความตั้งใจที่จะศึกษาเล่าเรียนหรือรับการฝึกอาชีพ

ข. ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาทุกภาคเรียนที่พักการศึกษาตามข้อ ๑๖ ไม่ยื่นขอกลับเข้าศึกษาตามข้อ ๑๘ หรือไม่ติดต่อเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาตามข้อ ๒๗

ค. ประพฤติฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของสถาบัน หรือสถานประกอบการ หรือของทางราชการ หรือประพฤติผิดศีลธรรมอย่างร้ายแรง จนเป็นที่เสื่อมเสียชื่อเสียงแก่สถาบันหรือประพฤติตนเป็นภัยต่อความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง

ง. ต้องโทษคดีอาญา โดยคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษหรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

จ. ขาดพื้นความรู้หรือคุณสมบัติของผู้เข้าเรียน ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖

ข้อ ๑๒ ผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๑๑ (๓), ๑๑ (๕) ก, ๑๑ (๕) ข ถ้าประสงค์จะขอคืนสภาพเพื่อกลับเข้าศึกษาในสถาบันหรือฝึกอาชีพในสถานประกอบการจะต้องยื่นคำร้องขอต่อสถาบันแห่งนั้นภายใน ๑ ปี นับแต่วันถัดจากวันพ้นสภาพนักศึกษา เมื่อสถาบันพิจารณาเห็นสมควรก็ให้รับเข้าศึกษาได้

ข้อ ๑๓ การขอคืนสภาพเพื่อกลับเข้าศึกษาตามข้อ ๑๒ ให้ปฏิบัติดังนี้

(๑) ต้องเข้าศึกษาภายในสัปดาห์แรกของภาคเรียน เว้นแต่กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน

(๒) ต้องศึกษาตามหลักสูตรที่ใช้อยู่ในขณะนั้น

(๓) ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ประเมินได้ไว้ และเป็นรายวิชาที่ยังปรากฏอยู่ในหลักสูตรนี้มานับรวม เพื่อพิจารณาตัดสินการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ส่วนที่ ๕
การพักการศึกษา

ข้อ ๑๔ สถาบันและสถานประกอบการอาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือฝึกอาชีพได้ตามที่เห็นสมควร เมื่อมีเหตุจำเป็นกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑) ได้รับทุนการศึกษาให้ไปศึกษา หรือดูงาน หรือเป็นตัวแทนของสถาบัน หรือสถานประกอบการในการเข้าร่วมประชุม หรือกรณีอื่น ๆ อันควรแก่การส่งเสริม

(๒) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัว

(๓) เพื่อรับราชการทหารกองประจำการ โดยให้ลาพักได้จนกว่าจะได้รับการนำปลด

(๔) เหตุจำเป็นอย่างอื่นตามที่สถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการจะพิจารณาเห็นสมควร

ในภาคเรียนแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของสถาบัน นักศึกษาจะขอลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากสถาบันเป็นกรณีพิเศษ

ในกรณีที่มีนักศึกษาลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพตั้งแต่ต้นปีเป็นระยะเวลานานเกินกว่า ๑ ปี สถาบันหรือสถานประกอบการอาจพิจารณารับนักศึกษาอื่นเข้าศึกษาหรือฝึกอาชีพแทนที่ได้ตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่ขออนุญาตลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ ต้องยื่นคำขอเป็นลายลักษณ์อักษรต่อสถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการ มิฉะนั้นจะถือว่าขาดเรียน เว้นแต่เหตุสุดวิสัย

ข้อ ๑๖ สถาบันสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพได้ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับวินัยของนักศึกษาของสถาบันหรือระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ

นักศึกษาที่ขออนุญาตลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพตามข้อ ๑๔ หรือถูกสั่งพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพตามข้อ ๑๖ เป็นเวลาเกินกว่า ๑ ภาคเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาทุกภาคเรียนที่พักการศึกษาตามระเบียบของสถาบันภายใน ๑๕ วัน นับจากวันประกาศลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนถัดไป

ข้อ ๑๗ การอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ ให้สถาบันทำหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งให้นักศึกษาโดยตรง

ข้อ ๑๘ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ หรือถูกสั่งพักการศึกษาหรือพักการฝึกอาชีพเมื่อครบกำหนดเวลาที่ลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพ หรือถูกสั่งพักการศึกษาแล้ว ให้ยื่นคำขอกลับเข้าศึกษาพร้อมหลักฐานการอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพต่อสถาบันภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา เว้นแต่เหตุสุดวิสัย

ส่วนที่ ๖
การลาออก

ข้อ ๑๙ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่ลาออกแล้วได้รับอนุญาตให้กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นมีสภาพนักศึกษามาตั้งแต่ต้นภาคเรียนนั้นทุกประการ

หมวด ๒
การจัดการศึกษา

ส่วนที่ ๑
การเปิดเรียน

ข้อ ๒๑ ให้สถาบันกำหนดวันเปิดและปิดภาคเรียนตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยปีการศึกษาการเปิดและปิดสถานศึกษา สถาบันอาจกำหนดวันเปิดและปิดภาคเรียนแตกต่างไปจากระเบียบดังกล่าวได้ และให้รายงานสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ

ข้อ ๒๒ สถาบันที่เปิดภาคเรียนฤดูร้อน ให้ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการเปิดภาคเรียนฤดูร้อน

ส่วนที่ ๒
การลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ ๒๓ สถาบันต้องจัดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาต่าง ๆ ให้เสร็จก่อนวันเปิดภาคเรียนนั้นตามระยะเวลาที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา และการฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

ข้อ ๒๕ นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาด้วยตนเอง ตามวันและเวลาที่สถาบันกำหนด ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถมาลงทะเบียนรายวิชาด้วยตนเอง จะมอบหมายให้ผู้อื่นมาลงทะเบียนแทนให้สถาบันพิจารณาอนุญาตเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๒๖ สถาบันอาจให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาภายหลังกำหนดตามข้อ ๒๓ ก็ได้ โดยให้สถาบันกำหนดวันสิ้นสุดการลงทะเบียนตามที่เห็นสมควร แต่ต้องไม่เกิน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียน หรือไม่เกิน ๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนฤดูร้อน

การลงทะเบียนรายวิชาภายหลังวันสิ้นสุดการลงทะเบียน นักศึกษาต้องเสียค่าปรับตามที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๒๗ นักศึกษาที่มิได้ลงทะเบียนรายวิชาภายในเวลาที่สถาบันกำหนด ถ้าประสงค์จะรักษาสภาพนักศึกษา ต้องติดต่อลาพักการศึกษาภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันปิดการลงทะเบียน

ข้อ ๒๘ นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาในภาคเรียนปกติได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับภาคเรียนฤดูร้อนลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากสถาบัน

ส่วนที่ ๓
การเปลี่ยน การเพิ่ม และการถอนรายวิชา

ข้อ ๒๙ นักศึกษาจะขอเปลี่ยนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้แล้ว หรือขอเพิ่มรายวิชาต้องกระทำภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียน หรือภายใน ๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนฤดูร้อน ส่วนการขอถอนรายวิชาต้องกระทำภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนหรือภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนฤดูร้อน

การถอนรายวิชาภายหลังกำหนดตามวรรคหนึ่งอาจกระทำได้ ถ้าสถาบันพิจารณาเห็นว่ามีเหตุผลสมควร

การขอเปลี่ยน ขอเพิ่ม หรือขอถอนรายวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชา

ข้อ ๓๐ การถอนรายวิชาภายในกำหนดตามข้อ ๒๙ ให้ลงอักษร “ถ.น.” ในใบแสดงผลการศึกษา

การถอนรายวิชาภายหลังกำหนดตามข้อ ๒๙ และสถาบันพิจารณาเห็นว่ามีเหตุผลสมควร ให้ลงอักษร “ถ.น.” ในใบแสดงผลการศึกษาเช่นเดียวกัน แต่ถ้าสถาบันพิจารณาเห็นว่าไม่มีเหตุผลอันสมควร ก็ให้ลงอักษร “ถ.ล.”

ส่วนที่ ๔
การศึกษาโดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๓๑ สถาบันอาจอนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งเพื่อเป็นการเสริมความรู้โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นมารวมเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรก็ได้

ข้อ ๓๒ เมื่อได้ทำการวัดและประเมินผลการศึกษาแล้วได้ระดับผลการศึกษาผ่าน ให้บันทึก “ม.ก.” ลงในใบแสดงผลการศึกษาช่อง “ระดับผลการศึกษา” ถ้าผลการประเมินไม่ผ่าน ไม่ต้องบันทึกรายวิชานั้น และให้ถือเป็นการสิ้นสุดสำหรับการศึกษารายวิชานั้น โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ส่วนที่ ๕
การนับเวลาเรียนเพื่อสิทธิในการประเมินสรุปผลการศึกษา

ข้อ ๓๓ ในภาคเรียนหนึ่ง ๆ การศึกษาในระบบและการศึกษาระบบทวิภาคีต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเปิดเรียนเต็มสำหรับรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิรับการประเมินสรุปผลการศึกษา

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย สถาบันอาจพิจารณาผ่อนผันได้เป็นราย ๆ ไป

นักศึกษาที่ไม่มีสิทธิรับการประเมินสรุปผลการศึกษาตามวรรคหนึ่ง จะขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ตามข้อ ๖๓ ในภาคเรียนนั้นมิได้

ข้อ ๓๔ การนับเวลาเรียน ให้ปฏิบัติดังนี้

(๑) เวลาเปิดเรียนเต็มตามปกติ ไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ ๑๘ สัปดาห์

(๒) นักศึกษาที่ย้ายสถาบันระหว่างภาคเรียน ให้นำเวลาเรียนจากสถาบันทั้งสองแห่งรวมกัน

(๓) นักศึกษาที่ลาออกแล้ว ได้รับอนุญาตให้กลับเข้าศึกษาในภาคเรียนเดียวกัน ให้นับเวลาเรียนที่เรียนแล้วมารวมกัน

(๔) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือฝึกอาชีพในภาคเรียนใด ให้นับเวลาเรียนก่อนและหลังการลาพักการศึกษาหรือการฝึกอาชีพในภาคเรียนนั้นมารวมกัน

(๕) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะไม่นับเวลาเรียนในระหว่างถูกสั่งพักการศึกษา

(๖) รายวิชาที่มีอาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป และแยกกันสอน ให้นำเวลาเรียนที่ศึกษากับอาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกทุกคนมารวมกัน

(๗) ถ้ามีการเปลี่ยนรายวิชา หรือเพิ่มรายวิชา ให้นับเวลาเรียนตั้งแต่เริ่มเรียนรายวิชาใหม่

ส่วนที่ ๖
การขออนุญาตเลื่อนการประเมิน

ข้อ ๓๕ นักศึกษาที่ไม่สามารถเข้ารับการประเมินสรุปผลการศึกษาตามวันและเวลาที่สถาบันกำหนด สถาบันอาจอนุญาตเลื่อนการประเมินได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย ก่อนหรือระหว่างการประเมินสรุปผลการศึกษา

(๒) ถูกควบคุมตัวโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมาย

(๓) เป็นตัวแทนของสถาบัน หรือสถานประกอบการ ในการเข้าร่วมประชุมหรือกิจกรรมพิเศษอย่างอื่น โดยได้รับความยินยอมจากสถาบันหรือสถานประกอบการ

(๔) มีความจำเป็นอย่างอื่น โดยสถาบันหรือสถานประกอบการพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นความจำเป็นอย่างแท้จริง

ข้อ ๓๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะขออนุญาตเลื่อนการประเมินสรุปผลการศึกษา ต้องยื่นคำร้องพร้อมทั้งหลักฐานประกอบต่อสถาบันก่อนการประเมินไม่น้อยกว่า ๓ วัน หากไม่สามารถกระทำได้ให้สถาบันพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

การอนุญาตให้เลื่อนการประเมินสรุปผลการศึกษาให้สถาบันทำเป็นลายลักษณ์อักษรมอบให้นักศึกษา

ข้อ ๓๗ นักศึกษาจะขออนุญาตเลื่อนการประเมินออกไปได้ไม่เกินวันกำหนดการประเมินสรุปผลการศึกษาปลายภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสถาบันเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๓๘ ถ้าเป็นกรณีที่สามารถกำหนดวันประเมินได้ ให้สถาบันกำหนดวันประเมินไว้ในหนังสืออนุญาตให้เลื่อนการประเมิน แต่ถ้าไม่สามารถกระทำได้ให้เป็นหน้าที่ของนักศึกษาซึ่งพร้อมที่จะรับการประเมินยื่นคำร้องต่อสถาบันเพื่อขอเข้ารับการประเมิน พร้อมทั้งหลักฐานการอนุญาตให้เลื่อนการประเมิน ทั้งนี้ ต้องไม่เกินวันกำหนดการประเมินสรุปผลการศึกษาปลายภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่าขาดการประเมินสรุปผลการศึกษา และให้สถาบันทำการประเมินตัดสินผลการศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๓๗

หมวด ๓
การประเมินผลการศึกษา

ส่วนที่ ๑
หลักการในการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๙ ให้สถาบันมีหน้าที่และรับผิดชอบในการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๐ ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นรายวิชาตามระบบหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาให้ถือตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถาบัน

ข้อ ๔๑ ให้สถาบัน หรือสถาบันและสถานประกอบการทำการประเมินผลการศึกษารายวิชาเมื่อสิ้นภาคเรียน หรือเมื่อสิ้นสุดการศึกษาหรือการปฏิบัติงานในทุกรายวิชา

ข้อ ๔๒ ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาร่วมกับสถาบัน ดำเนินการส่งเสริมคุณภาพและควบคุมมาตรฐานการอาชีวศึกษา

ส่วนที่ ๒
วิธีการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๓ การประเมินผลการศึกษาเป็นรายวิชา ให้ดำเนินการประเมินตามสภาพจริงต่อเนื่องตลอดภาคเรียนด้านความรู้ ความสามารถและเจตคติจากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานที่มอบหมายซึ่งครอบคลุมเนื้อหาวิชา โดยใช้เครื่องมือและวิธีการหลากหลายตามความเหมาะสม

ให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาและการประเมินสรุปผลการศึกษา โดยพิจารณาจากการประเมินในแต่ละกิจกรรมและงานที่มอบหมาย ในอัตราส่วนตามความสำคัญของแต่ละกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย

ให้ดำเนินการประเมินผลการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคีจากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ตามวิธีการที่ครูฝึกและอาจารย์นิเทศกำหนดโดยความเห็นชอบของสถาบัน

ข้อ ๔๔ ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

๔.๐ หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
๓.๕ หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
๓.๐ หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดี
๒.๕ หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้
๒.๐ หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์พอใช้
๑.๕ หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์อ่อน
๑.๐ หมายถึง ผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
๐ หมายถึง ผลการศึกษาตก

ข้อ ๔๕ รายวิชาใดที่แสดงระดับผลการศึกษาตามข้อ ๔๔ ไม่ได้ ให้ใช้ตัวอักษรต่อไปนี้

ข.ร. หมายถึง ขาดเรียน ไม่มีสิทธิเข้ารับการประเมินสรุปผลการศึกษา เนื่องจากมีเวลาศึกษาต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ใช่เหตุสุดวิสัย

ข.ป. หมายถึง ขาดการปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานไม่ครบ โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ข.ส. หมายถึง ขาดการประเมินสรุปผลการศึกษา โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ถ.ล. หมายถึง ถอนรายวิชาภายหลังกำหนด โดยสถาบันพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ถ.น. หมายถึง ถอนรายวิชาภายในกำหนด

ถ.พ. หมายถึง ถูกสั่งพักการศึกษาในระหว่างที่มีการประเมินสรุปผลการศึกษา

ท. หมายถึง ทุจริตในการสอบหรืองานที่มอบหมายให้ทำ

ม.ส. หมายถึง ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่สามารถเข้ารับการประเมินครบทุกครั้งและหรือไม่ส่งงานอันเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชาตามกำหนดด้วยเหตุสุดวิสัย

ม.ท. หมายถึง ไม่สามารถเข้ารับการประเมินทดแทนการประเมินส่วนที่ขาดของรายวิชาที่ไม่สมบูรณ์ภายในภาคเรียนถัดไป

ผ. หมายถึง ได้เข้าร่วมกิจกรรมตามกำหนด และผลการประเมินผ่าน

ม.ผ. หมายถึง ไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามกำหนด และผลการประเมินไม่ผ่าน

ม.ก. หมายถึง การศึกษาโดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และผลการประเมินผ่าน

ข้อ ๔๖ ในกรณีต่อไปนี้ให้ตัดสินผลการศึกษาเป็นระดับ ๐ (ศูนย์) เฉพาะรายวิชา

(๑) ได้ ข.ร.

(๒) ได้ ข.ป.

(๓) ได้ ข.ส.

(๔) ได้ ถ.ล.

(๕) ได้ ถ.พ.

(๖) ได้ ท.

(๗) ได้ ม.ท.

ข้อ ๔๗ นักศึกษาที่ทำการทุจริตหรือส่อเจตนาทุจริตในการสอบ หรืองานที่มอบหมายให้ทำในรายวิชาใด ให้สถาบันพิจารณาผลการเรียนให้ได้คะแนน ๐ (ศูนย์) เฉพาะครั้งนั้น หรือในรายวิชานั้นหรืออาจตัดคะแนนความประพฤติตามระเบียบที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๔๘ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้ปฏิบัติดังนี้

(๑) ให้นำผลบวกของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชากับระดับผลการศึกษาหารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา คิดทศนิยมสองตำแหน่งไม่ปัดเศษ

(๒) ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย จากรายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาตามข้อ ๔๔ และข้อ ๔๖ รายวิชาที่นักศึกษาเรียนซ้ำ เรียนแทน ให้ใช้ระดับผลการศึกษาสุดท้ายและนับจำนวนหน่วยกิตมาเป็นตัวหารเพียงครั้งเดียว

(๓) ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

(ก) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียน คำนวณจากรายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาตาม (๒) เฉพาะในภาคเรียนหนึ่ง ๆ

(ข) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คำนวณจากรายวิชาที่เรียนมาทั้งหมดและได้ระดับผลการศึกษาตาม (๒) ตั้งแต่สองภาคเรียนขึ้นไป

ข้อ ๔๙ ผู้ที่ได้ ม.ส. เนื่องจากไม่สามารถเข้ารับการประเมินครบทุกครั้ง ต้องรับการประเมินทดแทนส่วนที่ขาดภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันประกาศผลการศึกษารายวิชา หากพ้นกำหนดนี้ให้ถือว่าไม่สามารถเข้ารับการประเมินทดแทน (ม.ท.) ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้สถาบัน และหรือสถานประกอบการพิจารณาเป็นราย ๆ ไป ทั้งนี้ ให้ประเมินทดแทนในรายวิชาที่ไม่สมบูรณ์ให้แล้วเสร็จภายในภาคเรียนถัดไป

ผู้ที่ได้ ม.ส. เนื่องจากไม่สามารถส่งงานอันเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชาตามกำหนดให้ส่งงานนั้นให้สมบูรณ์ภายใน ๑๐ วัน นับแต่วันประกาศผลการศึกษารายวิชา หากพ้นกำหนดให้สถาบันหรือสถานประกอบการทำการตัดสินผลการศึกษา ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้สถาบันหรือสถานประกอบการพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

กรณีตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้อาจารย์ผู้สอนหรือครูฝึกรายงานให้สถาบันหรือผู้ควบคุมการฝึกทราบทุกราย

ข้อ ๕๐ นักศึกษาต้องรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาตามหลักสูตร หรือตามระยะเวลาที่คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพเห็นสมควร

ข้อ ๕๑ ให้ระดับผลการประเมิน ในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ดังนี้

ผ. หมายถึง ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพผ่านเกณฑ์

ม.ผ. หมายถึง ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพไม่ผ่านเกณฑ์

ส่วนที่ ๓
การตัดสินผลการศึกษา

ข้อ ๕๒ การตัดสินผลการศึกษาให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ตัดสินผลการศึกษาเป็นรายวิชา

(๒) รายวิชาที่มีผลการศึกษาตั้งแต่ระดับ ๑ ขึ้นไป ถือว่าประเมินผ่านและให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นจำนวนหน่วยกิตสะสม

(๓) เมื่อได้ประเมินผลการศึกษาแล้ว นักศึกษาที่มีผลการศึกษาระดับ ๐ (ศูนย์) ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๖ และข้อ ๔๗ ถ้าเป็นรายวิชาบังคับที่กำหนดให้ศึกษาในแต่ละสาขาวิชา ให้ศึกษาซ้ำรายวิชานั้น ถ้าเป็นรายวิชาเลือกจะศึกษาซ้ำ หรือศึกษารายวิชาอื่นแทนก็ได้

ในกรณีที่ให้ศึกษารายวิชาอื่นแทนให้ลงหมายเหตุว่าให้ศึกษาแทนรายวิชาใด

ข้อ ๕๓ การตัดสินผลการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้ถือตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและเงื่อนไขอื่น ๆ ที่สถาบันกำหนด

(๒) ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๓) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

ข้อ ๕๔ นักศึกษาผู้ใดประสงค์จะลงทะเบียนเรียนเพิ่ม เพื่อประเมินปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้สูงขึ้น ให้สถาบันดำเนินการให้ศึกษาเพิ่มภายในเวลาที่เห็นสมควร

การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมในกรณีนี้ ให้นับหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนทุกรายวิชา

ข้อ ๕๕ ให้สถาบันพิจารณาเกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาของนักศึกษาตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ ๒ ภาคเรียน หรือไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต และได้รับการประเมินใหม่แล้ว หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ ให้สถาบันพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือพ้นสภาพนักศึกษา

(๒) เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ ๔ ภาคเรียน หรือไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต และได้รับการประเมินใหม่แล้ว หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ ให้สถาบันพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไปหรือให้พ้นสภาพนักศึกษา

ส่วนที่ ๔
การเทียบโอนผลการศึกษา

ข้อ ๕๖ การโอนผลการศึกษา ให้สถาบันที่รับนักศึกษาเข้าศึกษารับโอนผลการศึกษาทุกรายวิชา ที่ได้รับความเห็นชอบจากสถาบัน

ข้อ ๕๗ สถาบันจะรับโอนผลการศึกษารายวิชาจากหลักสูตรอื่นซึ่ง ก.พ. รับรองคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือจากหลักสูตรอื่นใดที่มีรายวิชาลักษณะเดียวกัน แต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นของสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชน ตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันกำหนดดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๕ และมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าหน่วยกิตของรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่ใช้ระเบียบนี้

(๒) รายวิชาที่ได้ระดับผลการศึกษาตั้งแต่ ๒.๐ ขึ้นไป สถาบันจะรับโอนผลการศึกษาหรือจะทำการประเมินใหม่แล้วจึงรับโอนรายวิชานั้นก็ได้

(๓) การขอโอนผลการศึกษาและหน่วยกิต สถาบันจะรับโอนได้ไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๔) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่รับโอนผลการศึกษา ต้องนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

ข้อ ๕๘ การบันทึกผลการศึกษาตามข้อ ๕๖ ข้อ ๕๗ ลงในใบแสดงผลการศึกษา ให้ใช้รหัสวิชาและชื่อรายวิชาตามหลักสูตร โดยแสดงหมายเหตุว่าเป็นรายวิชาที่รับโอนมาจากหลักสูตรอื่นหรือจากการเทียบรายวิชารหัสวิชาใด ยกเว้นมีข้อกำหนดเฉพาะในเรื่องนั้น ๆ

ข้อ ๕๙ สถาบันจะอนุญาตให้นักศึกษาไปศึกษารายวิชาบางรายวิชาจากสถาบันแห่งอื่นในกรณีที่สถาบันไม่สามารถเปิดทำการสอนในรายวิชานั้นได้ โดยสถาบันพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาของหลักสูตรตามที่เห็นสมควร และให้สถาบันทั้งสองแห่งทำความตกลงร่วมกันในการจัดสอนและรับโอนผลการศึกษา

ข้อ ๖๐ ในกรณีสถาบันอนุญาตให้นักศึกษาไปศึกษาจากสถาบันแห่งอื่นตามข้อ ๕๙ ให้สถาบันพิจารณารับโอนผลการศึกษาตามที่ได้รับการประเมินจากสถาบันที่นักศึกษาไปศึกษาและบันทึกผลการศึกษาลงในใบแสดงผลการศึกษา ให้ใช้รหัสวิชา และชื่อรายวิชาของหลักสูตรของสถาบัน โดยระบุว่ารับโอนจากสถาบันแห่งอื่น ยกเว้นมีข้อกำหนดเฉพาะในเรื่องนั้น ๆ

ข้อ ๖๑ นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในงานอาชีพ หรือฝึกงานในสถานประกอบการ หรือทำงานในอาชีพนั้นอยู่แล้ว หรือมีความรู้ในรายวิชาตามหลักสูตรนี้มาก่อนเข้าศึกษาหรือเข้าศึกษาแล้ว แต่ขอไปศึกษาหรือฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการเพื่อนับจำนวนหน่วยกิตสะสมสำหรับรายวิชานั้นได้ ตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

ถ้าผลการประเมินไม่ผ่าน นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนปกติในภาคเรียนนั้นหรือขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ในภาคเรียนต่อไปได้

ข้อ ๖๒ นักศึกษาที่สถาบันให้พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๕๕ แล้วสอบเข้าศึกษาใหม่ในสถาบันเดิมหรือสถาบันแห่งใหม่ได้ ให้สถาบันรับโอนผลการศึกษาเฉพาะรายวิชาที่ยังปรากฏอยู่ในหลักสูตรนี้ และได้ระดับผลการศึกษาตั้งแต่ ๒.๐ ขึ้นไป

ข้อ ๖๓ นักศึกษาที่ขอโอนผลการศึกษารายวิชาตามข้อ ๕๗ หรือขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในสถาบันนั้นไม่น้อยกว่า ๑ ภาคเรียน

หมวด ๔
การขอสำเร็จการศึกษาและการรับปริญญา

ส่วนที่ ๑
การขอสำเร็จการศึกษาและการขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต

ข้อ ๖๔ นักศึกษาที่มีสิทธิขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) ศึกษารายวิชาได้ครบตามหลักสูตร และข้อกำหนดของสาขานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา นับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา โดยไม่นับภาคเรียนที่ลาพักการเรียน หรือถูกสั่งพักการเรียนรวมเข้าด้วย

(๒) มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

(๓) มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นบัณฑิต และไม่มีหนี้สินผูกพันต่อสถาบัน

(๔) ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนนั้น ตามประกาศของสถาบัน

(๕) นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ (๔) จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในแต่ละภาคเรียนนั้น และจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคเรียนที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๖๕ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต โดยยื่นคำร้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต พร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิต ตามขั้นตอนที่สถาบันกำหนด

ข้อ ๖๖ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน

ส่วนที่ ๒
ปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๖๗ สภาสถาบันโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจออกข้อบังคับกำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งหรือปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสองได้ภายใต้แนวทางดังนี้

ลงทะเบียนรายวิชาในสถาบันไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๑) สำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาตามระเบียบนี้

(๒) ต้องไม่มีผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าพอใช้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

(๓) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) และ (๒) ที่มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕ ได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

(๔) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) และ (๒) ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ ได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง

(๕) การเสนอชื่อรับปริญญาเกียรตินิยม ให้สถาบันนำเสนอต่อสภาสถาบันในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคเรียนนั้น

ข้อ ๖๘ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบนี้ได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จะพิจารณาวินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖
จาตุรนต์ ฉายแสง
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ภาคผนวก ฏ

ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2556



ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖

เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามข้อ ๗ ของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๙ จึงออกประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ เพื่อประโยชน์ในการบริหารหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ดังนี้คือ

๑. ในประกาศนี้

"สถานศึกษา" หมายความว่า สถานศึกษาของรัฐและของเอกชนที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

"สถาบัน" หมายความว่า สถาบันการอาชีวศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่จัดตั้งโดยกฎกระทรวง

"สภาสถาบัน" หมายความว่า สภาสถาบันการอาชีวศึกษาและสภาสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่จัดตั้งโดยกฎกระทรวง

๒. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาใช้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖ เป็นหลักในการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแล้วเสนอต่อกระทรวงศึกษาธิการเพื่อประกาศใช้ต่อไป

๓. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันและสถานศึกษาใช้มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

/ หมวด ๑ ...

หมวด ๑
การบริหารหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

๔. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบัน สถานศึกษาได้พัฒนาหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตร แล้วให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๕. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นผู้อนุมัติหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แล้วเสนอต่อกระทรวงศึกษาธิการเพื่อประกาศใช้ต่อไป

๖. ให้สถาบันและสถานศึกษาสามารถพัฒนารายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพิ่มเติมได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด โดยให้รายงานให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ

๗. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบัน สถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัดบริหารจัดการศึกษาตามหลักสูตร ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรดังกล่าว และตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพครอบคลุมอย่างน้อย ๓ ด้าน คือ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ โดยกำหนดระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรไว้ให้ชัดเจน

๘. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบัน สถานศึกษา จัดให้มีการประเมินหลักสูตรเพื่อการพัฒนาหรือการปรับปรุงหลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุก ๕ ปี

หมวด ๒
การบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

๙. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบันบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ โดยการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ตามกรอบที่กำหนดในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องและประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ รวมทั้งบริหารการจัดการเรียนการสอนและการจัดทำรายงานต่าง ๆ โดยใช้แบบที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด จำนวน ๖ แบบ แนบท้ายประกาศนี้ คือ

/ แบบที่ ๑ รายละเอียด ...

แบบที่ ๑ รายละเอียดของหลักสูตร (คอศ. ๑)

แบบที่ ๒ รายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา (คอศ. ๒)

แบบที่ ๓ รายละเอียดของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอศ. ๓)

แบบที่ ๔ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานศึกษา (คอศ. ๔)

แบบที่ ๕ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาในสถานประกอบการ (คอศ. ๕)

แบบที่ ๖ รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (คอศ. ๖)

ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรสาขาวิชาที่ยังไม่มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาที่เกี่ยวข้อง ให้ใช้ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรสาขาวิชานั้น

๑๐. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาส่งเสริม สนับสนุน กำกับดูแลให้สถาบันบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ โดยดำเนินการตามแบบต่าง ๆ ที่กำหนดในข้อ ๙ ให้ถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อประโยชน์ต่อคุณภาพและมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนและการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาสามารถปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม แบบที่ ๒ – ๖ ได้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม แล้วแจ้งให้สถาบันทราบและถือปฏิบัติ

๑๑. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบัน การตรวจสอบรายละเอียดของหลักสูตร (คอศ. ๑) การบริหารจัดการศึกษา และการประกันคุณภาพหลักสูตรระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ สาขาวิชาต่าง ๆ แล้วแจ้งให้สถาบันทราบ

๑๒. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาตรวจสอบรายละเอียดของหลักสูตร (คอศ. ๑) และประเมินความพร้อมและศักยภาพของสถาบันในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร ถ้ารายละเอียดของหลักสูตร (คอศ. ๑) มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และสถาบันมีความพร้อมและศักยภาพตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดแล้ว ให้เสนอรายละเอียดของหลักสูตร (คอศ. ๑) ต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๑๓. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเสนอรายละเอียดของหลักสูตร (คอศ. ๑) ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอนุมัติต่อกระทรวงศึกษาธิการเพื่อประกาศใช้และแจ้งสถาบันที่เกี่ยวข้องทราบ

๑๔. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเสนอรายละเอียดของหลักสูตร (คอศ. ๑) ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอนุมัติต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอนุมัติ เพื่อรับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรและเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพิจารณาการรับรองคุณวุฒิและกำหนดอัตราเงินเดือน

/ ๑๕. ให้สำนักงาน ...

๑๕. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบัน บริหารจัดการศึกษาตามรายละเอียดของหลักสูตร (คอศ. ๑) ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ และตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ และมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด

บทเฉพาะกาล

๑๖. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบัน สถานศึกษาถือปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๕๖ ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๕๗ และระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖ จนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลง

๑๗. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบัน ถือปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. ๒๕๕๖ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกลเรือ พ.ศ. ๒๕๕๖ จนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๐

(นายอนุสรณ์ แสงนิ่มนวล)
ประธานกรรมการการอาชีวศึกษา

ภาคผนวก ฐ

ระเบียบสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานครว่าด้วย การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2556



ระเบียบสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
ว่าด้วยการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๖

เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลที่ประสงค์เข้าศึกษาในสถาบัน และเพื่อให้การจัดการศึกษาของสถาบันสอดคล้องกับมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๖ จึงวางระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า " ระเบียบสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๖"

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

สถาบัน หมายความว่า สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

สภาสถาบัน หมายความว่า สภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ผู้อำนวยการสถาบัน หมายความว่า ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ข้อ ๔ ให้มีประกาศเกี่ยวกับการกำหนดรับสมัครและการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันประจำปีการศึกษา ซึ่งประกาศให้บุคคลทั่วไปทราบล่วงหน้า

ข้อ ๕ ประกาศการรับสมัครและการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อประจำปีการศึกษา ให้มีสาระสำคัญอย่างน้อยต่อไปนี้

๕.๑ หลักสูตร สาขาวิชาที่รับสมัคร และจำนวนที่รับสมัครแต่ละสาขาวิชา

๕.๒ คุณสมบัติของผู้สมัคร

๕.๓ ระยะเวลาดำเนินการแต่ละขั้นตอน

๕.๔ วิธีการคัดเลือก

ข้อ ๖ สถาบันอาจจัดให้มีการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันระหว่างปีการศึกษาก็ได้ หลักเกณฑ์และวิธีการเป็นไปตามประกาศของสถาบัน

ข้อ ๗ ให้ผู้อำนวยการสถาบันรายงานให้สภาสถาบัน เพื่อทราบเกี่ยวกับผลการดำเนินงานคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในแต่ละครั้ง

ข้อ ๘ ให้ผู้อำนวยการสถาบันรักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(นายประสิทธิ์ วัฒนาภา)
นายกสภาสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ฑ

ประวัติ สถานที่ทำงาน ผลงานทางวิชาการและภาระงานสอน ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์พิเศษ

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นายวิชัย **นามสกุล** คุ้มมณี

1. **ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์
2. **ประวัติการศึกษา**

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2559
ปริญญาโท	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
ปริญญาตรี	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) สาขาวิศวกรรมโยธา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2539

3. **สถานที่ทำงานปัจจุบัน**

   วิทยาลัยเทคนิคดุสิต เลขที่ 76 ถนนระนอง 2 แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300

   แผนกวิชาช่างโยธา

4. **ผลงานทางวิชาการ**

   4.1 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

วิชัย คุ้มมณี และกัมปนาท บุญกัน. 2560. การศึกษาคุณสมบัติในการรับแรงอัดของคอนกรีตพรุนและความสามารถในการระบายน้ำได้ดี. การประชุมทางวิชาการ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 1 สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร.

วิชัย คุ้มมณี, ศรยุทธ กิจพจน์, วิริยะ สารพา, ไพฑูรย์ อ่อนแช่ม, (2561), "การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับตรวจบ้านก่อนรับโอนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (The Development of Application on Android OS's System for House Inspection before Transferring)", วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร, ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม หน้า 76-89 หน้า 76-89.

5. **ประสบการณ์ในการสอน** 21 ปี
6. **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

   6.1 เทคโนโลยีการก่อสร้าง

   6.2 เทคโนโลยีคอนกรีตชั้นสูง

   6.3 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1

   6.4 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ วิริยะ **นามสกุล** สารพา

1. **ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์
2. **ประวัติการศึกษา**

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535
ปริญญาตรี	Dipl. Ing. Civil Engineering	FH.Giessen Friedberg	2522

3. **สถานที่ทำงานปัจจุบัน**

   วิทยาลัยเทคนิคดุสิต เลขที่ 76 ถนนระนอง 2 แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300

   (ข้าราชการบำนาญ)

4. **ผลงานทางวิชาการ**

   4.1 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

   วิชัย คุ้มมณี และวิริยะ สารพา. 2557. การสร้างและหาประสิทธิภาพโต๊ะเขียนแบบเอนกประสงค์. การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประเภทผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ระดับอาชีวศึกษา.

   วิชัย คุ้มมณี, ศรยุทธ กิจพจน์, วิริยะ สารพา, ไพฑูรย์ อ่อนแช่ม, (2561), "การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับตรวจบ้านก่อนรับโอนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (The Development of Application on Android OS's System for House Inspection before Transferring)", วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร, ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม หน้า 76-89.

5. **ประสบการณ์ในการสอน** 35 ปี
6. **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

   6.1 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

   6.2 โครงสร้างอาคารและพฤติกรรม

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ กัมปนาท **นามสกุล** บุญกัน

1. **ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์
2. **ประวัติการศึกษา**

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (โครงสร้าง)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
ปริญญาตรี	อุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิต (อส.บ.) วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยรังสิต	2542

3. **สถานที่ทำงานปัจจุบัน**

   วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง เลขที่ 425 ถนนสรงประภา แขวงดอนเมือง
   เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10210
   แผนกช่างก่อสร้าง

4. ผลงานทางวิชาการ

   4.1 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

   วิชัย คุ้มมณี และกัมปนาท บุญกัน. (2561). การศึกษาคุณสมบัติในการรับแรงอัดของคอนกรีตพรุนและความสามารถในการระบายน้ำได้ดี. การประชุมทางวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 5 ณ มหาวิทยาลัยปทุมธานี. 4 มีนาคม 2561. หน้า 581-590.

5. **ประสบการณ์ในการสอน** 19 ปี
6. **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

   6.1 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

   6.2 วัสดุก่อสร้างและการทดสอบ

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ ศรยุทธ **นามสกุล** กิจพจน์

1. **ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์
2. **ประวัติการศึกษา**

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2535
ปริญญาตรี	บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) การจัดการงานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2525

3. **สถานที่ทำงานปัจจุบัน**

   วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง เลขที่ 425 ถนนสรงประภา แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10210

   (ข้าราชการบำนาญ)

4. **ผลงานทางวิชาการ**

   4.1 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

   วิชัย คุ้มมณี, และศรยุทธ กิจพจน์. 2560. อุปกรณ์ช่วยปรับลดอุณหภูมิใต้ฝ้า. การประชุมทางวิชาการ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 1 สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร

   วิชัย คุ้มมณี, ศรยุทธ กิจพจน์, วิริยะ สารพา, ไพฑูรย์ อ่อนแช่ม, (2561), "การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับตรวจบ้านก่อนรับโอนบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (The Development of Application on Android OS's System for House Inspection before Transferring)", วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร, ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม หน้า 76-89.

5. **ประสบการณ์ในการสอน** 38 ปี
6. **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

   6.1 การพัฒนาจริยธรรมในงานอาชีพ

   6.2 การควบคุมงานก่อสร้าง

   6.3 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 1

   6.4 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2

ประวัติและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ เอกอนันต์ **นามสกุล** หวังนิเวศน์กุล

1. **ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์
2. **ประวัติการศึกษา**

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ครุศาสตร์มหาบัณฑิต (บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
ปริญญาตรี	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการงานก่อสร้าง)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2544
ปริญญาตรี	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2537

3. **สถานที่ทำงานปัจจุบัน**

   วิทยาลัยเทคนิคดุสิต เลขที่ 76 ถนนระนอง 2 แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300

   แผนกวิชาช่างก่อสร้าง

4. **ผลงานทางวิชาการ**

   4.1 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

วิชัย คุ้มมณี และนายเอกอนันต์ หวังนิเวศน์กุล. 2560. ชุดลูกกลิ้งทาสีแบบสะพายหลัง. การประชุมทางวิชาการ นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 1 สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร.

วิชัย คุ้มมณี, กัมปนาท บุญกัน, เอกอนันต์ หวังนิเวศน์กุล, ศตพัฒน์ พรเลิศ (2562), “การพัฒนาแอปพลิเคชันคำนวณพื้นที่และจำนวนแบบเหล็กหล่อคอนกรีตสำเร็จรูปในหมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (The Development of Applications for Estimate Formwork In Reinforced Concrete Structure on Android OS’s System.)”, วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร, ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2562.

5. **ประสบการณ์ในการสอน** 23 ปี
6. **ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้**

   6.1 เทคโนโลยีอุปกรณ์อาคาร