



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์

พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาให้สถาบันอุดมศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ และเพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ ของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งให้มีมาตรฐานเทียบเคียงกันได้ทั้งในระดับชาติและระดับสากล และสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ ประกอบกับข้อ ๕ ของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. ๒๕๕๒”

๒. ให้ใช้ประกาศนี้เป็นแนวทางในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

สำหรับสถาบันอุดมศึกษาใดที่เปิดสอนหลักสูตรนี้อยู่แล้ว จะต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ภายในปีการศึกษา ๒๕๕๕

๓. ให้มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศ

๔. ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(นายจूरินทร์ ลักษณะวิศิษฐ์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์ พ.ศ.๒๕๕๒

เอกสารแนบท้าย

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์

พ.ศ.๒๕๕๒

สารบัญ

	หน้า
๑. ชื่อสาขา	๑
๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	๑
๒.๑ บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	๑
๒.๒ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์	๑
๒.๓ วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	๑
๓. ลักษณะของสาขา	๑
๔. คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	๑
๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้	๒
๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม	๒
๕.๒ ความรู้	๒
๕.๓ ทักษะทางปัญญา	๒
๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	๓
๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	๓
๖. องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	๓
๗. โครงสร้างหลักสูตร	๓
๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาโลจิสติกส์	๔
๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้	๔
๙.๑ กลยุทธ์การสอน	๔
๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้	๔
๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้	๔
๑๐.๑ ในระดับภาควิชา	๔
๑๐.๒ ในระดับหลักสูตร	๔
๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้	๖
๑๑.๑ ผู้ที่เข้าศึกษา	๖
๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้	๖

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	๖
๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ	๖
๑๔. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์	๗
๑๔.๑ การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	๗
๑๔.๒ การพัฒนาคณาจารย์	๗
๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	๘
๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์สู่การปฏิบัติ	๙
๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ บันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)	๑๑

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์

๑. ชื่อสาขา

สาขาโลจิสติกส์

๒. ชื่อปริญญา และสาขาวิชา

๒.๑ บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์

บธ.บ.(การจัดการ โลจิสติกส์)

Bachelor of Business Administrator

B.B.A. (Logistics Management)

๒.๒ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม โลจิสติกส์

วศ.บ. (วิศวกรรม โลจิสติกส์)

Bachelor of Engineering,

B.Eng. (Logistics Engineering)

๒.๓ วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์

วท.บ (การจัดการ โลจิสติกส์)

Bachelor of Science

B.Sc. (Logistics Management) or B.S. (Logistics Management)

๓. ลักษณะของสาขา

โลจิสติกส์ เป็นสาขาวิชาที่มีลักษณะเป็นสหวิทยาการ โดยเป็นการบูรณาการระหว่างสาขาวิชาการจัดการกับบางส่วนของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมขนส่ง

โลจิสติกส์เป็นศาสตร์ที่ช่วยการเคลื่อนย้ายพัสดุ ข้อมูลข่าวสารจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งโดยมีกระบวนการที่จะทำให้มีต้นทุนต่ำสุดและตอบสนองลูกค้าได้อย่างทันท่วงที

๔. คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

๔.๑ มีคุณธรรมและจริยธรรมในตน ในวิชาชีพและในสังคมสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะต้องมีวินัยและความซื่อสัตย์สูง

๔.๒ มีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลักการ และทฤษฎีด้านโลจิสติกส์ และนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน นอกจากนี้ยังสามารถนำศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์กับ โลจิสติกส์ได้

๔.๓ มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์โดยนำหลักการที่เรียนมาไปประยุกต์สถานการณ์จริงได้ทุกสถานการณ์ และอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม และจะต้องตระหนักในสิ่งแวดล้อมด้วย

๔.๔ มีความเป็นผู้นำ และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และมีความรับผิดชอบสูง

๔.๕ มีความสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้มากกว่าหนึ่งภาษา และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย

๔.๖ สามารถนำแนวคิดเชิงโลจิสติกส์ไปใช้ในทางธุรกิจและประยุกต์กับการดำรงชีพเพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

จากคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในสาขาโลจิสติกส์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้การจัดหลักสูตรและ จัดการเรียนรู้ตลอดจนการวัดผลและประเมินผลต้องจัดให้สอดคล้องกันกับเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้อย่างน้อย ๕ ด้าน ดังนี้

๕.๑ คุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องยึดมั่นในคุณธรรม และจริยธรรม มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต ตรงต่อเวลา มีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ มีจิตสำนึกที่ดีและมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ สามารถปรับวิถีชีวิตอย่างสร้างสรรค์ ในสังคมที่มีความขัดแย้งสูง ยึดฐานคิดทางศีลธรรมทั้งในเรื่องส่วนตัว และสังคม

๕.๒ ความรู้

(๑) รู้ และเข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

(๒) รู้และเข้าใจหลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น หลักเศรษฐศาสตร์ หลักกฎหมาย หลักการจัดการ เป็นต้น โดยสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของโลจิสติกส์

(๓) ติดตามความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ อันเกิดจากการวิจัยทั้งในศาสตร์โลจิสติกส์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

๕.๓ ทักษะทางปัญญา

มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ และประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะสามารถแก้ปัญหาทาง โลจิสติกส์ได้อย่างเหมาะสม

๕.๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

มีความสามารถในการทำงานกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี ตลอดจนต้องมีภาวะผู้นำ

๕.๕ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มีทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ และสถิติ ในอันที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ตลอดจนการนำเสนอข้อมูล โดยใช้คณิตศาสตร์และสถิติที่เหมาะสมกับบริบท นอกจากนี้ควรมีความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพียงพอที่จะสื่อสารได้

๖. องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ไม่มี

๗. โครงสร้างหลักสูตร

๗.๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ประกอบด้วย

๗.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๗.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต โดยแบ่งเป็นวิชาเฉพาะด้าน วิชาเอกบังคับ และวิชาเอกเลือก

๗.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๗.๒ การจัดโครงสร้างหลักสูตรส่วนที่เป็นหมวดวิชาเฉพาะ อาจจัดเป็นสายที่เน้นการจัดการ หรือ สายที่เน้นวิศวกรรมศาสตร์ก็ได้ โดยแต่ละสายต้องเรียนเนื้อหาเฉพาะด้านดังนี้

๗.๒.๑ สายที่เน้นการจัดการต้องเรียนเนื้อหาเฉพาะด้านที่เน้นให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ทางด้านบริหารธุรกิจ คณิตศาสตร์และสถิติ อาทิ เนื้อหาด้านหลักการจัดการ บัญชีเบื้องต้น กฎหมายธุรกิจ ภาษีอากร การเงินธุรกิจ แคลคูลัส สถิติ เป็นต้น

๗.๒.๒ สายที่เน้นด้านวิศวกรรมศาสตร์ ต้องเรียนเนื้อหาเฉพาะด้านที่เน้นให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ทางแคลคูลัส ฟิสิกส์ และพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรทั้งสองสายจะต้องมีสหกิจศึกษาหรือฝึกงาน ดังนั้นการจัดทำหลักสูตรจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน ซึ่งสามารถจัดเพื่อให้ปริญญาใน ๓ ลักษณะ ดังนี้

(๑) หลักสูตรที่เน้นด้านการจัดการ จะต้องจัดโครงสร้างเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการ โลจิสติกส์ และการจัดการ โซ่อุปทาน และสามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผน ประสานงาน และแก้ปัญหาในกิจกรรมด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยให้ปริญญาทางบริหารธุรกิจ

(๒) หลักสูตรที่เน้นด้านวิศวกรรมศาสตร์ จะต้องจัดโครงสร้างเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการ และการออกแบบระบบ โลจิสติกส์ และการจัดการ โซ่อุปทาน เชิงวิศวกรรม และสามารถนำความรู้เชิงวิศวกรรมไปประยุกต์ในการออกแบบ วางแผน ประสานงาน และแก้ปัญหาในกิจกรรมด้าน โลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน โดยให้ปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์

(๓) หลักสูตรที่ผสมผสานระหว่างการจัดการและวิศวกรรมศาสตร์ จะต้อง จัดหลักสูตรด้านการจัดการที่เน้นไปทางวิศวกรรมศาสตร์ ต้องเรียนรายวิชาที่เน้นการแก้ปัญหา ในกิจกรรมด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทานในเชิงวิศวกรรมไว้ด้วย ในหลักสูตรนี้จะให้ปริญญา ทางวิทยาศาสตร์

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขา

เนื้อหาสาระหลักของสาขาโลจิสติกส์ทั้งด้านการจัดการ และวิศวกรรมศาสตร์ จะต้อง จัดหลักสูตรในส่วนที่เป็นวิชาเอกตามรายละเอียด ดังนี้

๘.๑ วิชาเอกบังคับ จะต้องประกอบด้วยเนื้อหา ดังต่อไปนี้

- ๘.๑.๑ การจัดการ โลจิสติกส์ และ/หรือ โซ่อุปทาน
(Logistics and/or Supply Chain Management)
- ๘.๑.๒ การจัดการสินค้าคงคลัง และ/หรือ คลังสินค้า
(Inventory and/or Warehouse Management)
- ๘.๑.๓ การขนส่ง และ/หรือ การกระจายสินค้า
(Transportation and/or Distribution)
- ๘.๑.๔ การฝึกงาน / สหกิจศึกษา
(Cooperative Education)

๘.๒ วิชาเอกเลือก แต่ละสถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาเลือกตามความเชี่ยวชาญ และความถนัด ของตน โดยอาจมีเนื้อหาสาระดังนี้

- ๘.๒.๑ ระบบสารสนเทศสำหรับ โลจิสติกส์
- ๘.๒.๒ กฎหมายเกี่ยวกับการประกันภัยของการขนส่ง หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ โลจิสติกส์
- ๘.๒.๓ การบริหารการจัดซื้อ

๘.๒.๔ ระบบบรรจุภัณฑ์

๘.๒.๕ การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หรือการขนส่งทางอากาศ หรือการขนส่งทางทะเล

๘.๒.๖ ระบบขนถ่ายวัสดุ

๘.๒.๗ การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ

๘.๒.๘ การวิจัยดำเนินการ

๕. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๕.๑ กลยุทธ์การสอน

มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดสื่อและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนอาจมีรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบดังนี้ การเรียนรู้จากกรณีปัญหา (Problem Based Learning หรือ PBL) การเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากการทำงาน

๕.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

มีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ และอาจประเมินโดยอิงพัฒนาการของผู้เรียนด้วยก็ได้ โดยเกณฑ์ของการวัดและประเมินผลให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่แต่ละมหาวิทยาลัยกำหนด

๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันการศึกษาต้องมีระบบการพิสูจน์เพื่อยืนยันว่าผู้จบการศึกษาทุกคนมีผลการเรียนรู้อย่างน้อยตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา โสจิตติศาสตร์ การทวนสอบอาจกระทำดังนี้

๑๐.๑ ในระดับภาควิชา ควรมีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบตลอดจนการประเมินผลรายวิชาควรผ่านคณะกรรมการด้วย และอาจพัฒนาข้อสอบเพื่อจัดทำเป็นคลังข้อสอบของภาควิชาด้วยก็ได้

๑๐.๒ ในระดับหลักสูตร ควรให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการประเมินมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา หรือสอบถามความคิดเห็นของบัณฑิตใหม่ โดยใช้แบบสอบถาม หรือโดยการประชุมกลุ่มย่อย

นอกจากนี้สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนในสาขาวิชาเดียวกัน อาจจัดให้มีการสอบประมวลผลการเรียนรู้โดยรวมก่อนจบการศึกษา โดยใช้ข้อสอบของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในกลุ่มเครือข่ายของสถาบันการศึกษา

๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา และการเทียบโอนผลการเรียนรู้

- ๑๑.๑ ผู้ที่เข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ ต้องสำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า
- ๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือระเบียบของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา

๑๒. ณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางโลจิสติกส์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๓ คน

นอกจากนี้ ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่มีประสบการณ์ตรงในแต่ละหัวข้อมาเป็นอาจารย์พิเศษเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าควรเป็น ๑ ต่อ ๓๕

ควรมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดจนสนับสนุนอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน

๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอน และการจัดการ

ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีลักษณะพึงประสงค์ควรมีทรัพยากรเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

๑๓.๑ ด้านอาคารสถานที่ ควรจัดห้องเรียนที่มีสื่อและอุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องขยายเสียง เป็นต้น

๑๓.๒ อุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ ควรมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหาความรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ตลอดจนมีหนังสือหรือตำราที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม

๑๓.๓ มีหนังสือในสาขาวิชาโลจิสติกส์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ตลอดจนมีฐานข้อมูลออนไลน์

๑๓.๔ ควรมีเครือข่ายจากภาคธุรกิจหรืออุตสาหกรรมเพื่อให้นักศึกษาได้ไปปฏิบัติงานตลอดจนปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษา

๑๓.๕ ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คณาจารย์ในการเตรียมการสอนตลอดจนเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๓.๖ มีการสำรวจความต้องการทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในหลักสูตร ตลอดจนมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ

๑๔. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

มหาวิทยาลัย/ คณะ/ ภาควิชา จะต้องมีการพัฒนาคณาจารย์ในเรื่องต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๑๔.๑ การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

๑๔.๑.๑ มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัยและคณะ ตลอดจนหลักสูตรของคณะ หรือภาควิชา

๑๔.๑.๒ ให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ และเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่คณะต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

๑๔.๒ การพัฒนาคณาจารย์

๑๔.๒.๑ การฝึกอบรมเพื่อให้คณาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ในการสอนและกระบวนการวัดและประเมินผลนักศึกษา

ก. กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมสองหลักสูตร คือ หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และหลักสูตรการวัดและประเมินผลเบื้องต้น

ข. จัดโครงการพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่องโดยอย่างน้อยอาจารย์ต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ปีละหนึ่งหลักสูตรในเรื่องต่อไปนี้

(๑) วิธีการสอนแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

(๒) การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้

ที่สอดคล้องกับหลักสูตร

(๓) การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน

(๔) การใช้และผลิตสื่อการสอน

(๕) หลักสูตรอื่นที่เป็นการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน

ค. สนับสนุนให้อาจารย์ได้ศึกษาต่อเพื่อเพิ่มคุณวุฒิ

๑๔.๒.๒ การพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

ก. สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ไปอบรมหรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่น ๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้สถิติในการวิจัย เป็นต้น

ข. สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

ค. ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพและการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนให้แรงจูงใจแก่ผู้ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างประจักษ์

๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสาขาวิชานี้ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยการกำหนดตัวบ่งชี้หลัก และเป้าหมายผลการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

- (๑) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
- (๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาโลจิสติกส์
- (๓) รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- (๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
- (๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุด ปีการศึกษา
- (๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
- (๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว
- (๘) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียน การสอน
- (๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- (๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี
- (๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อกำหนดระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการเผยแพร่หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินระดับดี คือ มีการดำเนินงานตามข้อ ๑-๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์สู่การปฏิบัติ

สถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะเปิดสอน/ปรับปรุงหลักสูตรสาขาโลจิสติกส์ควรดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการศึกษาตามหลักสูตรในหัวข้อต่างๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์

๑๖.๒ แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาโลจิสติกส์ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์โดยมีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ รายละเอียดของหลักสูตร (ภาคผนวก)

๑๖.๓ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์ ตามข้อ ๑๖.๒ นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาโลจิสติกส์แล้ว สถาบันอุดมศึกษาอาจเพิ่มเติมมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาต้องการให้บัณฑิตระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์ของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตในระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาเดียวกันของสถาบันอื่นๆ เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบันฯ และเป็นที่น่าสนใจของบุคคลที่จะเลือกเรียนหลักสูตรของสถาบันฯ

หรือผู้ที่สนใจจะรับบัณฑิตเข้าทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยให้แสดงแผนที่มีการกระจายความรับผิดชอบ ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อให้เห็นว่า แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านใดบ้าง

๑๖.๔ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา) และแบบ มคอ.๔ (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม) ตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่า แต่ละรายวิชาจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใดบ้าง สถาบันฯต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชา จัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้เสร็จเรียบร้อย ก่อนการเปิดสอน

๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันฯ อนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันฯ ควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำ และอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน

๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติ ให้เปิดสอนแล้วให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่สภาสถาบันฯ อนุมัติ

๑๖.๗ เมื่อสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติตามข้อ ๑๖.๕ แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอน แต่ละรายวิชาดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ใน รายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาโลจิสติกส์

๑๖.๘ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนามในแต่ละภาคการศึกษาแล้วให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา)และแบบมคอ.๖ (รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์)

ภาคสนาม)ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการและจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษาโดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบมคอ.๑(รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร)เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการสอน กลยุทธ์การประเมินผลและแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถกระทำได้

๑๖.๕ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๑ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตร ในภาพรวมว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register : TQR)

เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับดูแลคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา การรับรองคุณวุฒิเพื่อกำหนดอัตราเงินเดือนในการเข้ารับราชการของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) การรับรองคุณวุฒิเพื่อการศึกษาต่อหรือทำงานในต่างประเทศ และเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ สังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะสามารถตรวจสอบหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานได้โดยสะดวกให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR) เมื่อสถาบันฯ ได้เปิดสอนไปแล้วอย่างน้อยครึ่งระยะเวลาของหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๗.๑ เป็นหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษาก่อนเปิดสอนและได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วันนับแต่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติหลักสูตรนั้น

๑๗.๒ ผลการประเมินคุณภาพภายในตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับการประกันคุณภาพภายในจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นไปต่อเนื่องกัน ๒ ปี นับตั้งแต่ เปิดสอนหลักสูตรที่ได้พัฒนาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์

๑๗.๓ หลักสูตรใดที่ไม่ได้รับการเผยแพร่ ให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการปรับปรุงตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาจะกำหนดจากผลการประเมินต่อไป

๑๗.๔ กรณีหลักสูตรใดได้รับการเผยแพร่แล้ว สถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำกับดูแลให้มีการรักษาคุณภาพให้มีมาตรฐานอยู่เสมอ โดยผลการประเมินคุณภาพภายในต้องมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไปหรือเป็นไปตามที่มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชานั้นกำหนดทุกปีหลังจากได้รับการเผยแพร่ หากต่อมาปรากฏว่าผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาใดไม่เป็นไปตามที่กำหนด ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อพิจารณาถอนการเผยแพร่หลักสูตรนั้น จนกว่าสถาบันอุดมศึกษานั้นจะได้มีการปรับปรุงตามเงื่อนไขของคณะกรรมการการอุดมศึกษา