

ภาคผนวก ง
เอกสารแนบตาม AUN-QA

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม กับวัตถุประสงค์หลักสูตรปรับปรุง

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๖	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐
๑ ระบุแหล่งอ้างอิงทุกครั้งที่น่างานของผู้อื่นมาใช้ มีคุณธรรมในการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ มีความซื่อสัตย์สุจริต และเที่ยงธรรม มีวินัยปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆของมหาวิทยาลัย	๑ มีคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพในการคัดเลือก การนำเสนอข้อมูล การแนะนำ การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ มีความซื่อสัตย์สุจริต และเที่ยงธรรม มีวินัยปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆของมหาวิทยาลัย
๒ มีความรู้ อธิบายหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพและนำไปประยุกต์ได้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ	๒ อธิบายหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพเพื่อนำไปประยุกต์ได้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ
๓ มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาตนเอง คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างเป็นระบบ สรุปใจความสำคัญของหลักการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพได้ และสังเคราะห์เนื้อหาของหลักการในรูปแบบใหม่ได้ รู้วิธีการและเลือกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือการวิเคราะห์หรือการสืบค้นข้อมูลของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง ออกแบบการทดลอง งานวิจัยได้ด้วยตนเอง สามารถสรุปและวิจารณ์ผลการทดลองได้ มีความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ	๓ พัฒนาตนเอง คิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างเป็นระบบ สรุปใจความสำคัญของหลักการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพได้ และสังเคราะห์เนื้อหาของหลักการในรูปแบบใหม่ได้ รู้วิธีการและเลือกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือการวิเคราะห์หรือการสืบค้นข้อมูลของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง ออกแบบการทดลองงานวิจัยได้ด้วยตนเอง สามารถสรุปและวิจารณ์ผลการทดลองได้ มีความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๖	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐
๔ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและผู้ตามที่ดี รับฟัง กล้าเสนอความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างสร้างสรรค์ บริหารจัดการเวลาและการทำงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของตนเองและเพื่อนร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ โดยแบ่งปันความรู้และประสบการณ์	๔ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและผู้ตามที่ดี รับฟัง กล้าเสนอความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างสร้างสรรค์ บริหารจัดการเวลาและการทำงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของตนเองและเพื่อนร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ โดยแบ่งปันความรู้และประสบการณ์
๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูล รวมทั้งประมวลผล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์หรือเครื่องมือสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียนบทความ การบรรยายและอภิปรายได้อย่างถูกต้อง ในระดับนานาชาติ	๕ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูล รวมทั้งประมวลผล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์หรือเครื่องมือสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียนบทความ การบรรยายและอภิปรายได้อย่างถูกต้อง ในระดับนานาชาติ

ตารางที่ ๒ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๑. มีคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพในการคัดเลือก การนำเสนอข้อมูล การแนะนำ การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ มีความซื่อสัตย์สุจริต และเที่ยงธรรม มีวินัย ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของมหาวิทยาลัย	✓							

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๒. อธิบายหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ เพื่อนำไปประยุกต์ได้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ		✓	✓					
๓. พัฒนาค้นคว้า วิเคราะห์ และแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างเป็นระบบ สรุปใจความสำคัญของหลักการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพได้ และสังเคราะห์เนื้อหาของหลักการในรูปแบบใหม่ได้ รู้วิธีการและเลือกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือการวิเคราะห์หรือการสืบค้นข้อมูลของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง ออกแบบการทดลองงานวิจัยได้ด้วยตนเอง สามารถสรุปและวิจารณ์ผลการทดลองได้ มีความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ				✓	✓	✓		✓

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๗ เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๐

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๔. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและผู้ตามที่ดี รับฟัง กล้าเสนอความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างสร้างสรรค์ บริหารจัดการเวลาและการทำงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของตนเองและเพื่อนร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ โดย แบ่ง ปัน ความ รู้ และ ประสบการณ์							✓	
๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูล รวมทั้งประมวลผล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ หรือเครื่องมือสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบ การเขียนบทความ การบรรยาย และอภิปรายได้อย่างถูกต้อง ในระดับนานาชาติ								✓

***ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร**

๑. มีคุณธรรมจริยธรรมในการคัดเลือก การนำเสนอข้อมูล การแนะนำ การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ มีความซื่อสัตย์สุจริต และเที่ยงธรรม มีวินัยปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆของมหาวิทยาลัย

๒. อธิบายหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ

๓. นำความรู้ไปประยุกต์ และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ

๔. มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาตนเอง คิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างเป็นระบบ สรุปใจความสำคัญของหลักการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพได้ และสังเคราะห์เนื้อหาของหลักการในรูปแบบใหม่ได้

๕. รู้วิธีการและเลือกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือการวิเคราะห์หรือการสืบค้นข้อมูลของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

๖. ออกแบบการทดลอง งานวิจัยได้ด้วยตนเอง สามารถสรุปและวิจารณ์ผลการทดลองได้ มีความคิดริเริ่มในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ

๗. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและผู้ตามที่ดี รับฟัง กล้าเสนอความคิดเห็นที่แตกต่างอย่างสร้างสรรค์ บริหารจัดการเวลาและการทำงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของตนเองและเพื่อนร่วมงานอย่างสม่ำเสมอ โดยแบ่งปันความรู้และประสบการณ์

๘. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูล รวมทั้งประมวลผล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์หรือเครื่องมือสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียนบทความ การบรรยาย และอภิปรายได้อย่างถูกต้อง ในระดับนานาชาติ

ตารางที่ ๔ แสดงกลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมินผล เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
PLO1 มีคุณธรรมจริยธรรมในการคัดเลือก การนำเสนอข้อมูล การแนะนำ การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ มีความซื่อสัตย์สุจริต และเที่ยงธรรม มีวินัยปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆของมหาวิทยาลัย	๑ อาจารย์ผู้สอนสาธิตการอ้างอิงผลงานทางวิชาการที่ถูกต้อง อธิบายวิธีที่ผิดจรรยาบรรณ ๒ อาจารย์ผู้สอนบรรยายเกี่ยวกับแนวทางการคัดเลือกพืชสมุนไพรสำคัญ ที่ปลอดภัยสำหรับการนำมาศึกษาวิจัย ยกตัวอย่างกรณีศึกษา	๑. ประเมินความถูกต้องของการอ้างอิงผลงานในงานที่ได้รับมอบหมาย ๒. ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานในรายวิชาที่เกี่ยวข้องและในการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
	๓ อาจารย์ผู้สอนบรรยายเกี่ยวกับ สรุป นำเสนอ ผลการ ปฏิบัติการในรายวิชา การทำ วิจัยตามความเป็นจริง และด้วย วิธีการที่เชื่อถือได้ ๔ มอบหมายงานให้ค้นคว้ารายงาน และนำเสนอตามกำหนดเวลา	๓ ประเมินผลงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง กับข้อมูลที่ได้จากการ ปฏิบัติการ การทำวิจัยให้เป็นไป ตามมาตรฐาน จริยธรรมหรือ จรรยาบรรณ ในงานกลุ่มหรือ งานที่มอบหมายให้กับแต่ละ บุคคล ๔ ประเมินการตรงต่อเวลาในการเข้า เรียนและในการส่งงานที่ได้รับ มอบหมาย
PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ	๑ มีการเรียนการสอนภาคทฤษฎี และภาค ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง	๑ ประเมินจากการสอบข้อเขียนด้าน ทฤษฎีและด้านปฏิบัติ ประเมินจากรายงาน งานที่ส่ง หรือนำเสนอ
PLO3 นำความรู้ไปประยุกต์ และ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่ เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพ	๑ มีการเรียนการสอนภาคทฤษฎี และภาค ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ๒ มีการมอบหมายงานเพื่อติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการ	๑ ประเมินจากการสอบข้อเขียนด้าน ทฤษฎีและด้านปฏิบัติ ๒ ประเมินจากรายงาน งานที่ส่ง หรือนำเสนอ
PLO4 มีความรู้ความสามารถในการ พัฒนาตนเอง คิด วิเคราะห์ และ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างเป็น ระบบ สรุปใจความสำคัญของหลักการ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารเพื่อสุขภาพได้ และ สังเคราะห์เนื้อหาของหลักการใน รูปแบบใหม่ได้	๑ มีการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับการ คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาและ ตัดสินใจ ในข้อสอบและใน ชั้นเรียน ๒ มีการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องหรือ มอบหมายงานให้นักศึกษาฝึกฝน การสรุปใจความสำคัญและ สังเคราะห์เนื้อหาในรูปแบบใหม่	๑ ประเมินจากการตอบคำถามใน การสอบและในชั้นเรียน ๒ ประเมินจากรายงานที่ส่งหรือ นำเสนอ
PLO5 รู้วิธีการและเลือกใช้เครื่องมือที่ เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือการ วิเคราะห์หรือการสืบค้นข้อมูลของ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อ สุขภาพได้อย่างถูกต้อง	๑ มีการเรียนการสอนภาคทฤษฎี และภาค ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ๒ มีการบรรยายเกี่ยวกับการเลือกใช้ เครื่องมือในการปฏิบัติการ การ วิเคราะห์	๑ ประเมินจากการสอบข้อเขียนด้าน ทฤษฎีและด้านปฏิบัติ ๒ ประเมินจากการเลือกใช้เครื่องมือ ในห้องปฏิบัติการ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
	๓ มีการฝึกฝนการใช้เครื่องมือ วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ๔ มีการฝึกฝนการวิเคราะห์หรือการ สืบค้นข้อมูล	๓ ประเมินจากวิธีการใช้เครื่องมือใน การวิจัย ๔ ประเมินจากรายงานการวิเคราะห์ หรือรายงานการสืบค้นข้อมูลที่ ได้รับมอบหมาย
PLO6 ออกแบบการทดลอง งานวิจัย ได้ด้วยตนเอง สามารถสรุปและ วิจารณ์ผลการทดลองได้ มีความคิด ริเริ่มในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อ สุขภาพ	๑ มีการมอบหมายงานเพื่อฝึกหัด การวิเคราะห์ปัญหา การ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ การเชื่อมโยงความรู้เพื่อสร้าง ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและการผลิต งานทางวิชาการและงานวิจัย ๒ มีการมอบหมายให้นักศึกษาวาง แผนการทดลองเพื่อการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือสร้างองค์ ความรู้ใหม่	๑ ประเมินจากรายงาน งานที่ส่ง หรือนำเสนอ ประเมินจากการตอบ ปัญหา ๒ ประเมินจากแผนการทดลองที่ จัดทำขึ้นและคุณภาพขององค์ ความรู้ใหม่ หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้ พัฒนาจากผลการทดลองหรือการ วิจัย
PLO7 มีความรับผิดชอบต่องานที่ ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและ ส่วนรวม ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะ ผู้นำและผู้ตามที่ดี รับฟัง กล้าเสนอ ความคิดเห็นที่แตกต่างอย่าง สร้างสรรค์ บริหารจัดการเวลาและ การทำงานอย่างเป็นระบบและมี ประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของ ตนเองและเพื่อนร่วมงานอย่าง สม่ำเสมอ โดยแบ่งปันความรู้และ ประสบการณ์	๑ มีการมอบหมายงานเฉพาะบุคคล และงานกลุ่ม เพื่อฝึกฝนการทำงาน ร่วมกัน โดยผลัดกันเป็นหัวหน้า กลุ่ม ๒ มีการมอบหมายรายงานหรือ ปัญหาให้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน และสรุปการแก้ปัญหา ๓ มีการฝึกฝนให้วางแผนการทำงาน ร่วมกัน การจัดแบ่งเวลา ให้เป็น ระบบ และมีประสิทธิภาพ ๔ มีการนำเสนองานที่ได้รับ มอบหมายในชั้นเรียนเพื่อให้ นักศึกษาทั้งชั้นเรียนได้รับความรู้	๑ ประเมินจากพฤติกรรมในการ ทำงานกลุ่ม ๒ ประเมินจากพฤติกรรมและการมี ส่วนร่วมในการจัดทำรายงาน และการนำเสนอ ๓ ประเมินจากการนำส่งงานตาม เวลาที่กำหนดและความก้าวหน้า ของงานตามแผนที่วางไว้ ๔ ประเมินโดยการตั้งคำถามในชั้น เรียน หรือจากผู้ร่วมงานหรือ ผู้ร่วมชั้นเรียน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
PLO8 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูล รวมทั้งประมวลผล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์หรือเครื่องมือสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สื่อสารถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียนบทความ การบรรยายและอภิปรายได้อย่างถูกต้องในระดับนานาชาติ	๑ มีการมอบหมายงานเพื่อให้ฝึกฝนการค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลสรุปและอภิปราย ๒ มีการมอบหมายงานเพื่อให้ฝึกฝนงานการวิเคราะห์ทางสถิติ ๓ มีการมอบหมายให้อภิปรายนำเสนอการค้นคว้า วิจัย ในชั้นเรียนและ การรายงาน	๑ ประเมินจากรายงานการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย ถึงความถูกต้องและความเหมาะสมของแหล่งที่มาของข้อมูล ๒ ประเมินความถูกต้องของการวิเคราะห์ทางสถิติจากการนำเสนอหรือรายงานที่นำเสนอ ๓ ประเมินผลงานที่นำเสนอถึงความถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งการประเมินกิริยา วาจาในการนำเสนอ

ตารางที่ ๕ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ- ศึกษาด้วย ตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๑	ภกอก ๖๐๑	ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร ๑	๓(๓-๐-๖)	I	I	I	-	I	-	I	I
๒	ภกอก ๖๐๒	อาหารเพื่อ สุขภาพ ๑	๓(๓-๐-๖)	I	I	I	-	I	-	I	I
๓	ภกอก ๖๐๓	สารออกฤทธิ์ ทางชีวภาพ	๓(๓-๐-๖)	P	I	I	-	-	-	I	I
๔	ภกอก ๖๐๕	การพัฒนา ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร และอาหาร เพื่อสุขภาพ	๓(๒-๓-๕)	P	I	I	I	I	-	I	R
๕	ภกอก ๖๐๗	การศึกษา ฤทธิ์ทาง ชีววิทยา เภสัชวิทยา ระบาดวิทยา และทาง คลินิก	๓(๒-๓-๕)	I	I	P	-	I	P	P	I
๖	ภกอก ๖๗๖	การสัมมนา ทางผลิต ภัณฑ์เสริม อาหารและ อาหารเพื่อ สุขภาพ ๑	๑(๑-๐-๒)	P	-	P	P	P	-	P	P

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๗ เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๐

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ- ศึกษาด้วย ตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๗	ภกคร ๖๘๕	วิทยา ระเบียบวิธี วิจัยในเภสัช ศาสตร์ ๑	๒(๒-๐-๔)	P	I	I	I	-	-	I	I
๘	ภกอก ๖๐๔	เคมีของ อาหาร	๒(๒-๐-๔)	I	I	I	I	I	-	I	I
๙	ภกอก ๖๐๖	การประเมิน ทางประสาท สัมผัส	๒(๑-๓-๓)	P	R	R	R	-	P	P	P
๑๐	ภกอก ๖๐๘	ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร ๒	๒(๒-๐-๔)	I	I	I	R	I	-	I	R
๑๑	ภกอก ๖๐๙	อาหารเพื่อ สุขภาพ ๒	๒(๒-๐-๔)	I	I	I	R	I	I	I	R
๑๒	ภกอก ๖๑๐	การประกัน คุณภาพใน อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร และอาหาร เพื่อสุขภาพ	๒(๑-๓-๓)	P	I	I	I	P	I	R	P
๑๓	ภกอก ๖๑๑	กรรมวิธีการ ผลิต ผลิตภัณฑ์ อาหารเพื่อ สุขภาพ	๒(๑-๓-๓)	I	I	I	I	P	P	P	I

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๗ เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๐

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ- ศึกษาด้วย ตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๑๔	ภกอก ๖๑๒	บรรจุภัณฑ์ สำหรับ ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร และอาหาร เพื่อสุขภาพ	๒(๒-๐-๔)	P	I	-	R	I	-	R	P
๑๕	ภกอก ๖๑๔	จุลชีววิทยา ของอาหาร ความ ปลอดภัยของ อาหาร และ การควบคุม คุณภาพ อาหาร	๒(๑-๓-๓)	P	I	I	R	P	P	R	P
๑๖	ภกอก ๖๑๕	หลักการ ตลาดของ ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร และอาหาร เพื่อสุขภาพ	๒(๒-๐-๔)	P	I	I	-	I	-	R	P
๑๗	ภกอก ๖๑๖	เทคนิคการ สกัดและแยก สารสำหรับ ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร และอาหาร เพื่อสุขภาพ	๒(๑-๓-๓)	P	I	I	-	P	-	P	P

ลำดับ	รหัส วิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย- ปฏิบัติ- ศึกษาด้วย ตนเอง)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
๑๘	ภกอก ๖๑๗	ปัญหาพิเศษ ทาง ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร และอาหาร เพื่อสุขภาพ	๒(๐-๖-๒)	P	P	P	-	P	R	P	P
๑๙	ภกอก ๖๗๗	การสัมมนา ทาง ผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร และอาหาร เพื่อสุขภาพ ๒	๑(๑-๐-๒)	P	R	P	P	P	P	P	P
๒๐	บพคร ๖๐๓	ชีวสถิติ	๓(๓-๐-๖)	P	I		I			P	P
๒๑	ภกอก ๖๙๘	วิทยานิพนธ์	๑๒ (๐-๓๖-๐)	M	M	M	M	-	M	M	M

I = ELO is introduced & assessed
R = ELO is reinforced & assessed

P = ELO is practiced & assessed
M = Level of Mastery is assessed