รายงานการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555

โดย

หลักสูตรชีวเวชศาสตร์

สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เสนอ

ส่วนส่งเสริมวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ สังกัดสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณาสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เปิดให้มีการเรียนการสอนระดับปริญญาโท ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2547 ด้วยความตระหนักถึงศาสตร์ความรู้ด้านชีวเวชศาสตร์ซึ่งครอบคลุมศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ในสาขาต่างๆ เช่น ชีววิทยาระดับโมเลกุล มนุษย์พันธุศาสตร์ เซลล์พันธุศาสตร์ ชีวเคมีทางการแพทย์ มะเร็งวิทยา เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์ต้นกำเนิด เทคโนโลยีชีวสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพโภชนศาสตร์ พิษวิทยา โลหิตวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา จุลชีววิทยา และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมุ่งให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ มีทักษะ สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัย ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย บูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ สื่อสารทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับทีมวิทยาศาสตร์สุขภาพและมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล ตลอดจนปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมโดยที่หลักสูตรฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความรู้ เป็นคนดี และเป็นคนเก่ง ตามปณิธานของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และให้เป็นผู้มีความรู้ทางด้านชีวเวชศาสตร์ ทางหลักสูตรฯ ได้มีการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ เพื่อช่วยส่งเสริมการผลิตนักศึกษาบัณฑิตศึกษาที่มีคุณภาพทางด้านวิชาการ นอกจากกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนยังได้มีการจัดกิจกรรมเสริมอื่นๆ ที่เน้นให้คณาจารย์และนักศึกษาได้เข้าไปมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งทางด้านวิชาการ

แผนการจัดการศึกษาหลักสูตรฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2550 (หลักสูตรเดิม) ปีการศึกษา 2550-2555 (ปรับปรุงครั้งที่ 1) ปีการศึกษา 2555-2559 (ปรับปรุงครั้งที่ 2) มีแผนการเปิดรับนักศึกษาปีการศึกษาละ 5 คน สำหรับปีการศึกษา 2547-2554 และ 10 คน สำหรับปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป ซึ่งผลการรับนักศึกษายังไม่ได้จำนวนตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตามในปีการศึกษา 2555 สามารถกระตุ้นแผนประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ จนสามารถรับนักศึกษาได้เป็นจำนวนมากกว่าทุกๆ ปี เนื่องจากมีแรงจูงใจเรื่องทุนการศึกษาที่มีให้ตลอดจนสำเร็จการศึกษา นักศึกษามีผลการเรียน GPAX อยู่ในช่วง 3.0-3.6 และมีผู้สำเร็จการศึกษามาแล้วตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 จำนวนทั้งสิ้น 5 คน โดยในจำนวนนี้เป็นนักศึกษาต่างชาติ 1 คน

หลักสูตรฯ ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2555 ได้มีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี โดยจำเป็นต้องมีการประเมินคุณภาพหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเพื่อใช้เป็นกลไกอย่างหนึ่งที่ สำคัญอย่างยิ่งในการ

พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากจะทำให้หลักสูตรทราบถึงสภาพปัญหาและแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ และจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรได้ทราบถึงคุณค่าและเกิดความเชื่อมั่นในแนวทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรมากยิ่งขึ้น ในการประเมินคุณภาพหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ที่ถูกกำหนดไว้ โดยศึกษาจากการวางโครงสร้าง รูปแบบของหลักสูตร ตลอดจนการบริหารงานและการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง และเมื่อนำผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรที่ได้มาพิจารณาร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก็จะนำไปสู่แนวทางในการบรรลุซึ่งเป้าหมายหลักเพื่อการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและการปฏิบัติได้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อการพัฒนาทางด้านชีวเวชศาสตร์ให้มีความมั่นคงต่อไป

การประเมินหลักสูตรฯ ในครั้งนี้ จะใช้การประเมินผลแบบ CIPP Model (Context-Input-Process-Product Model) ตามแนวคิดของสตัฟเฟิลบีม (Daniel. L. Stufflebeam) ซึ่งเป็นการประเมินความเหมาะสมของปรัชญา ปณิธาน จุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหาสาระของหลักสูตร ความพร้อม ความเหมาะสมของอาจารย์และนักศึกษา อุปกรณ์การเรียน การสอน และการฝึกปฏิบัติ นอกจากนี้ยังประเมินความเหมาะสมของการบริหารจัดการ การจัดกิจกรรมประกอบการเรียน การสอนของหลักสูตร รวมทั้งการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณลักษณะและสมรรถนะของบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุงใหม่ปี พ.ศ. 2555 โดยใช้แบบสอบถามส่งตรงกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ คณาจารย์ประจำและผู้สอนหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ นักศึกษา/บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต เอกสารรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของหลักสูตร รวมทั้งปรัชญาและปณิธานของสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์

ผลการประเมิน วิเคราะห์ด้านบริบทของหลักสูตรฯ พบว่า คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ เห็นด้วยกับปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของสำนักวิชาฯ และมหาวิทยาลัย แต่มีความเห็นว่าผลสำเร็จและความเป็นไปได้มีการบรรลุผลในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโครงสร้างการบริหารไม่เอื้อต่อการพัฒนา รวมทั้งมีอัตรากำลังน้อยกว่ามาตรฐานที่กำหนด เนื่องจากต้องแบ่งกำลังคนจากสาขาเทคนิคการแพทย์ จึงทำให้ไม่สามารถขับเคลื่อนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการจัดรูปแบบการบริหารตามพันธกิจหลักแต่ละด้านของมหาวิทยาลัย

บัณฑิตหลักสูตรฯ ความคาดหวังของผู้ผลิตบัณฑิต ซึ่งก็คืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ มีความคาดหวังต่อบัณฑิตในด้านความรู้ทางวิชาการ ความสามารถในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ ความสามารถในเชิงคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความรู้และทักษะในวิชาการ จรรยาบรรณและการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งคณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนของหลักสูตรฯ มีความคาดหวังว่าบัณฑิตจะต้องมีคุณสมบัติในทุกด้านในระดับดี

ด้านโครงสร้างหลักสูตรฯ และเนื้อหาสาระของหลักสูตรฯ มีความเห็นใกล้เคียงกันทั้งที่ควรปรับปรุงหลักสูตรฯ และไม่ควรปรับปรุงหลักสูตรฯ และควรจัดประมวลรายวิชาใหม่เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนของเนื้อหารายวิชา ควรมีการจัดการเรียนการสอนภาคสนาม/ชุมชน/ศึกษาดูงานนอกสถานที่เพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษามีทักษะการปฏิบัติงานในชุมชนและเพื่อให้ตรงกับความต้องการของบางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งควรพัฒนารายวิชาให้เกิดการบูรณาการงานวิจัย/บริการวิชาการ และการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข ในด้านโครงสร้างหลักสูตรซึ่งจำเป็นต้องมีการทบทวน ประมวลเนื้อหารายวิชาที่มีความซ้ำซ้อนกัน มีการวางแผนการจัดตารางสอนที่เหมือนกันทุกปี ส่วนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องมีการทบทวนและให้นักศึกษาได้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างถูกต้อง

ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของหลักสูตรฯ โดยนักศึกษา/บัณฑิต อาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต ได้ให้ความเห็น ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขในแต่ละด้านดังนี้ คือ

ด้านนักศึกษา หลักสูตรฯ มีการรับนักศึกษาโดยวิธีสอบสัมภาษณ์และสอบข้อเขียนกำหนดเกณฑ์ผลการศึกษาสะสม (GPAX) ไม่น้อยกว่า 2.75 หรือตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรฯ ผลการประเมินของอาจารย์ต่อพฤติกรรมการเรียน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความประพฤติเหมาะสมดีแล้ว มีเพียงส่วนน้อย ที่ควรปรับปรุงพฤติกรรม เช่น การเข้าเรียนสาย การไม่กล้าแสดงออก ขาดความกระตือรือร้น ขาดระเบียบ วินัย รวมทั้งส่วนใหญ่ของนักศึกษาขาดทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ ซึ่งมีข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขโดย ให้มีการปรับวิธี และการเพิ่มคุณภาพการคัดเลือกนักศึกษาโดยเน้นผู้ที่มีความต้องการเรียน และมีเจตคติต่อหลักสูตรฯ อย่างแท้จริง และควรมีการติดตาม ดูแลพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เกิดการคงอยู่ของจำนวนนักศึกษา

ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียน การสอน ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด คอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูลในหอพัก ผลการประเมินโดยอาจารย์ผู้สอนมีความเห็นว่าปัจจัยสนับสนุนการเรียน การสอน มีความพร้อมในระดับพอใช้ นอกจากนี้นักศึกษา/บัณฑิตมีความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อหลักสูตรฯ ว่าห้องสมุดมีหนังสือที่เกี่ยวข้องน้อย ห้องเรียน สื่อโสต เอกสารประกอบการสอน ตำราเรียน ควรมีการปรับปรุง คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตในหอพักยังไม่ดีพอ โดยมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการเพิ่มจำนวนตำรา หนังสือ โดยอาจารย์ในหลักสูตรฯ รวมทั้งปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ เช่นระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ

ด้านอาจารย์ในหลักสูตรฯ มีสัดส่วนด้านคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด แต่ยังคงมีอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการอยู่น้อย ผลการประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์และอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการโดยนักศึกษา/บัณฑิต พบว่าอยู่ระดับดีมาก และเห็นว่าอาจารย์เป็นแบบอย่างที่ดี มีความเอาใจใส่ต่อนักศึกษาดีมาก สามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี แต่ให้ข้อคิดเห็นและ

ข้อเสนอแนะว่าจำนวนอาจารย์มีน้อย มีภาระงานมาก และควรจัดให้มีการพบปะสังสรรค์ภายหลังสิ้นภาคการศึกษา

ผลการประเมินด้านกระบวนการ มีการประเมินในประเด็นสำคัญ 2 ประการ คือ กระบวนการด้านจัดการเรียน การสอน และกระบวนการด้านบริหารคุณภาพของหลักสูตรฯ โดยนักศึกษาและบัณฑิตมีความเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียน การสอน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมดีแล้ว โดยอยากให้เน้นการเรียนที่ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติจริง และอาจารย์ผู้สอนควรมีการทบทวนประมวลรายวิชาเพื่อให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยเข้ากับรายวิชาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ นอกจากนี้ผลการประเมินพบว่าอาจารย์ให้ความเห็นว่าควรมีการปรับปรุงในด้านการบริหารจัดการเรื่องอัตรากำลังอาจารย์หรือเกลี่ยภาระงานเพื่อไม่ให้เกิดการทำงานที่มากเกินไปสำหรับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยให้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มการสนับสนุนอัตรากำลังอาจารย์และทรัพยากรให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งมีกระบวนการศึกษา วิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตรฯ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา

คำนำ

หลักสูตรชีวเวชศาสตร์ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2555 ได้มีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้มีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และทคโนโลยีเพื่อใช้เป็นกลไกอย่างหนึ่งที่มีสำคัญอย่างยิ่งในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากจะทำให้หลักสูตรทราบถึงสภาพปัญหาและแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ และจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรได้ทราบถึงคุณค่าและเกิดความเชื่อมั่นในแนวทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรมากยิ่งขึ้น ในการประเมินคุณภาพหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ที่ถูกกำหนดไว้ โดยศึกษาจากการวางโครงสร้างรูปแบบของหลักสูตร ตลอดจนการบริหารงานและการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง และเมื่อนำผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรที่ได้มาพิจารณาร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก็จะนำไปสู่แนวทางในการบรรลุซึ่งเป้าหมายหลักเพื่อการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและการปฏิบัติได้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อการพัฒนาทางด้านชีวเวชศาสตร์ให้มีความมั่นคงต่อไป

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ ในครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ประเมินโดยพิจารณาจากบริบทที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การบริหารหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน คุณภาพนักศึกษา อาจารย์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และคุณภาพของผลผลิตของหลักสูตรหรือสมรรถนะของบัณฑิต โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร ได้แก่ นักศึกษา/บัณฑิต อาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีและคณะผู้วิจัยก็ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลจากผลการประเมินหลักสูตรในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์กับคณะทำงานปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์และผู้เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาหลักสูตรปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไป

คณะทำงานการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาชีวเวชศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
มิถุนายน 2559

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

บทสรุปผู้บริหาร i
คำนำ v
สารบัญ vi
สารบัญตาราง viii
สารบัญรูปภาพ ix

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล 1
1.2 วัตถุประสงค์ 1
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2
1.4 การนำผลจากการดำเนินงานไปใช้ 2

บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ประวัติความเป็นมา 3
2.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ 6
2.2.1 ข้อมูลทั่วไป 6
2.2.2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร 11
2.2.3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร 14
2.2.4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล 25
2.2.5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา 29
2.2.6 การพัฒนาคณาจารย์ 30
2.2.7 การประกันคุณภาพหลักสูตร 30
2.2.8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร 38

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 การประเมินผลข้อมูล 40
3.2 การวางแผนดำเนินงานและเครื่องมือที่ใช้ 43

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง **หน้า**

3.3 กิจกรรม / แผนการดำเนินงาน / งบประมาณ และผู้รับผิดชอบ 43

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา/บัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สำนักวิชาสหเวชศาสตร์มหาวิทยาลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 44

4.2 ผลการประเมินและการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษา/บัณฑิตต่อทักษะด้านต่างๆ.....45

4.3 ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 49

4.4 การประเมินผลผลิตของหลักสูตรฯ โดยผู้ใช้บัณฑิต.....72

บทที่ 5 วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย.....80

เอกสารอ้างอิง.....83

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา/บัณฑิต 44
4.2 ผลการประเมินในทักษะด้านต่างๆ โดยนักศึกษา/บัณฑิต 45
4.3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของนักศึกษา/บัณฑิตต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ 47
4.3 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน 50
4.4 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 52
4.5 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านโครงสร้างของหลักสูตร 54
4.6 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านเนื้อหาและแผนการศึกษาของหลักสูตร 55
4.7 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา 58
4.8 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน 58
4.9 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านปัจจัย/ทรัพยากรเกื้อหนุนให้เกิดคุณภาพการสอน 61
4.10 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการประชาสัมพันธ์และการรับนักศึกษาของหลักสูตร 63
4.11 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน 65
4.12 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร 66
4.13 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ 67
4.14 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการบริหารหลักสูตร 69
4.15 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล 71

สารบัญรูปภาพ

รูปที่ **หน้า**

1 โครงสร้างด้านบริหารมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.....3
2 โครงสร้างด้านบริหารสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์.....6

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ สังกัดสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณาสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เปิดให้มีการเรียนการสอนระดับปริญญาโท ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2547 ด้วยความตระหนักถึงศาสตร์ความรู้ด้านชีวเวชศาสตร์ซึ่งครอบคลุมศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ในสาขาต่างๆ เช่น ชีววิทยาระดับโมเลกุล มนุษย์พันธุศาสตร์ เซลล์พันธุศาสตร์ ชีวเคมีทางการแพทย์ มะเร็งวิทยา เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์ต้นกำเนิด เทคโนโลยีชีวสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพโภชนศาสตร์ พิษวิทยา โลหิตวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา และจุลชีววิทยา เป็นต้น โดยที่หลักสูตรมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความรู้ เป็นคนดี และเป็นคนเก่ง ตามปณิธานของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และให้เป็นผู้มีความรู้ทางด้านชีวเวชศาสตร์ทางหลักสูตรได้มีการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ เพื่อช่วยส่งเสริมการผลิตนักศึกษาบัณฑิตศึกษาที่มีคุณภาพทางด้านวิชาการ นอกจากกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนยังได้มีการจัดกิจกรรมเสริมอื่นๆ ที่เน้นให้คณาจารย์และนักศึกษาได้เข้าไปมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งทางด้านวิชาการ

การประเมินคุณภาพหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเป็นกลไกอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากจะทำให้หลักสูตรทราบถึงสภาพปัญหาและแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ และจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรได้ทราบถึงคุณค่าและเกิดความเชื่อมั่นในแนวทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรมากยิ่งขึ้น ในการประเมินคุณภาพหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ที่ถูกกำหนดไว้ โดยศึกษาจากการวางโครงสร้าง รูปแบบของหลักสูตร ตลอดจนการบริหารงานและการสอนตามหลักสูตรให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง และเมื่อนำผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรที่ได้มาพิจารณาร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก็จะนำไปสู่แนวทางในการบรรลุซึ่งเป้าหมายหลักเพื่อการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและการปฏิบัติได้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อการพัฒนาทางด้านชีวเวชศาสตร์ให้มีความมั่นคงต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

การประเมินคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1. เพื่อประเมินองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการจัดการเรียนการสอน และการบริหารหลักสูตรกับผลผลิตของหลักสูตรฯ (บัณฑิต)

2. เพื่อประเมินการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอนในหลักสูตรฯ อ้างอิงตาม สกอ. กับประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ (ฉบับที่ 2) ปี พ.ศ. 2552

3. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความสอดคล้องของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กับนโยบายการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยและกรอบแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 – 2565

4. เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาวการณ์ในปัจจุบัน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ทราบถึงจุดเด่น จุดด้อย ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรฯ ตามกรอบ TQF และสนองความต้องการของสังคมและประเทศชาติโดยรวม เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ต่อไป

1.4 การนำผลจากการดำเนินงานไปใช้ นำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

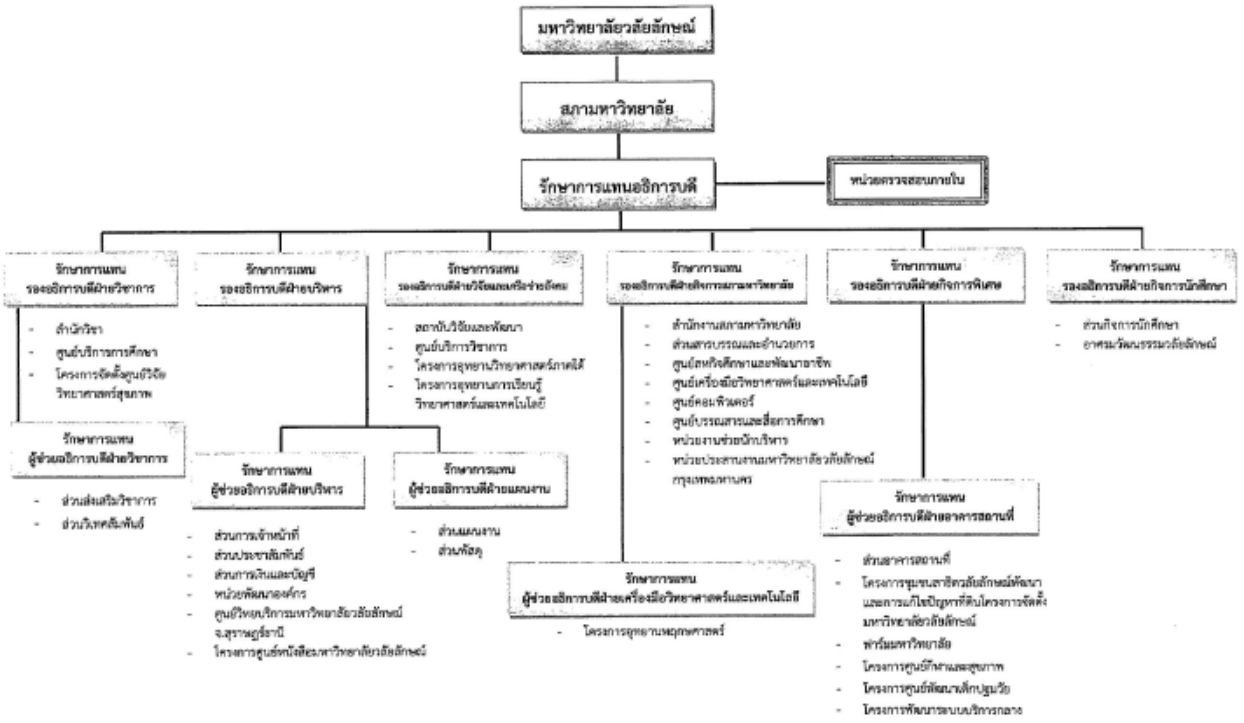
บทที่ 2
ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ประวัติความเป็นมา

2.1.1 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1) โครงสร้างทางการบริหาร

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่ง ซึ่งตั้งขึ้นในภาคใต้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2534 และพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยษณ์ พุทธศักราช 2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯได้ทรงลงพระปรมาภิไธย เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2535 และได้ก่อสร้างมหาวิทยาลัยบนที่ดินสาธารณประโยชน์พื้นที่มากกว่า 9,000 ไร่ ในท้องที่ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช เปิดทำการเรียนการสอนครั้งแรก ปีการศึกษา พุทธศักราช 2541 จนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วยหน่วยงานดังนี้ (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2559)



รูปที่ 1 : โครงสร้างด้านบริหารมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

2) วิสัยทัศน์ พันธกิจ และปณิธานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2544)

วิสัยทัศน์ : มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นองค์การธรรมรัฐ เป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นหลักในถิ่น เป็นเลิศสู่สากล

พันธกิจ :

- ผลิตบัณฑิตให้เป็นทั้งคนเก่งและคนดี มีสำนึกสาธารณะ เรียนรู้อย่างต่อเนื่องและตอบสนองความต้องการของสังคม
- สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการเพื่อแก้ไข่ปัญหาในชุมชนแก่ภาคใต้
- เสริมสร้างความเข้มเข็งในองค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจทั้งด้านเพิ่มผลผลิต การแปรรูป การตลาด สิ้นค้าการเกษตรแลพอุตสาหกรรมพื้นฐานภาคใต้
- ส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ทั้ง- ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
- สนับสนุนและเสริมสร้างประชาสังคมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
- สร้างและพัฒนาความรู้เชื่อมประสานโลกและท้องถิ่นแบบบูรณาการ
- สร้างมหาวิทยาลัยให้เป็นองค์กรการเรียนรู้และบริหารงานแบบมีส่วนร่วม
- พัฒนาโครงการอุทยานการศึกษาให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ของสังคม
- ร่วมเรียนรู้ เตือนสติ ชี้นำสังคม ด้วยพื้นฐานวิชาการที่ถูกต้อง

ปณิธาน :

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีจุดมุ่งหมายหลักในการบุกเบิก แสวงหา บำรุงรักษาและถ่ายทอดความรู้ เพื่อสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคคลให้เป้นผู้ที่มีความเรืองปัญญาและคุณธรรม เอื้ออำนวยต่อความเจริญของสังคมและมนุษยชาติ มุ่งสร้างบัณฑิตให้เป็นทั้ง “คนดีและคนเก่ง” โดยเน้น (1) ความเป็นคนที่ทันสมัยในฐานะพลเมืองและพลโลกที่มีอุดมการณ์ประชาธิปไตย รู้รอบและมีทัศนะที่กว้างไกล (2) ความเป็นนักวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่มีความรู้ความสามารถและทักษะในสาขาที่ศึกษาลึกซึ้งและประยุกต์ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ความเป็น “ศึกษิต” ที่มีมโนธรรม คุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพ สามารถดำเนินชีวิตและดำรงอยู่ ในสังคมได้ดี

2.1.2 สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

การจัดตั้งสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มีขึ้นพร้อมกับการเริ่มวางแผนด้านการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2538 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการจัดตั้งระบบวิทยาศาสตร์สุขภาพและเปิดการเรียนการสอนในปี พ.ศ. 2541 ใน 3 หลักสูตรที่ขาดแคลน ได้แก่ หลักสูตรเทคนิคการแพทย์

อนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รับนักศึกษารุ่นแรกหลักสูตรละ 30 คน ในปีการศึกษา 2548 ได้เปิดสอนหลักสูตรกายภาพบำบัด โดยรับนักศึกษารุ่นแรกจำนวน 60 คน ในปีการศึกษา 2547 ได้เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ ปีการศึกษา 2549 เปิดสอนหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต ปีการศึกษา 2550 เปิดสอนหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์

1) ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์และพันธกิจและวัตถุประสงค์

ปรัชญา

สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เชื่อว่า การศึกษาระดับอุดมศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพสาขาต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็น ในการสร้างบุคลากรเพื่อดูแล สร้างเสริม และปกป้องสุขภาพของประชาชนและ ชุมชน การจัดการศึกษาทางด้านนี้จะต้องมีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ไม่ขัดต่อบริบททางวัฒนธรรมของชุมชน และมีลักษณะขององค์รวมอันประกอบด้วยมิติทาง สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เหมาะสม

ปณิธาน

สำนักวิชาฯ มุ่งหวังที่จะเป็นแหล่งฝึกฝนและให้ความรู้ด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อให้สังคมได้บุคลากรที่มีความสามารถไปปฏิบัติงาน ส่งผลให้คนไทยมีความสุข มีความเข้มแข็งทางด้านร่างกายและ จิตใจ อันเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

วิสัยทัศน์

ภายใน 20 ปี นับจากการเริ่มมีการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี (ภายในปี พ.ศ. 2561) สำนักวิชาฯ คาดหวังที่จะเป็นผู้นำในการให้การศึกษาทางด้านสุขภาพ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ของประเทศไทย และของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของนานาชาติอย่างต่อเนื่อง และสามารถเป็นที่พึ่งของสังคมจากการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพสูงและทั่วถึง

พันธกิจ

จัดการศึกษาระดับสูงด้านสาธารณสุขและสาขาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการในระดับสูง รวมถึงการให้บริการวิชาการทางด้านสุขภาพแก่สังคม มีส่วนในการรักษามาตรฐานวิชาชีพทางด้านสุขภาพให้อยู่ในระดับสูง และร่วมพัฒนาสุขภาวะของคนไทยโดยเฉพาะบริเวณภาคใต้ตอนบนให้อยู่ในระดับที่ดีที่สุด

วัตถุประสงค์

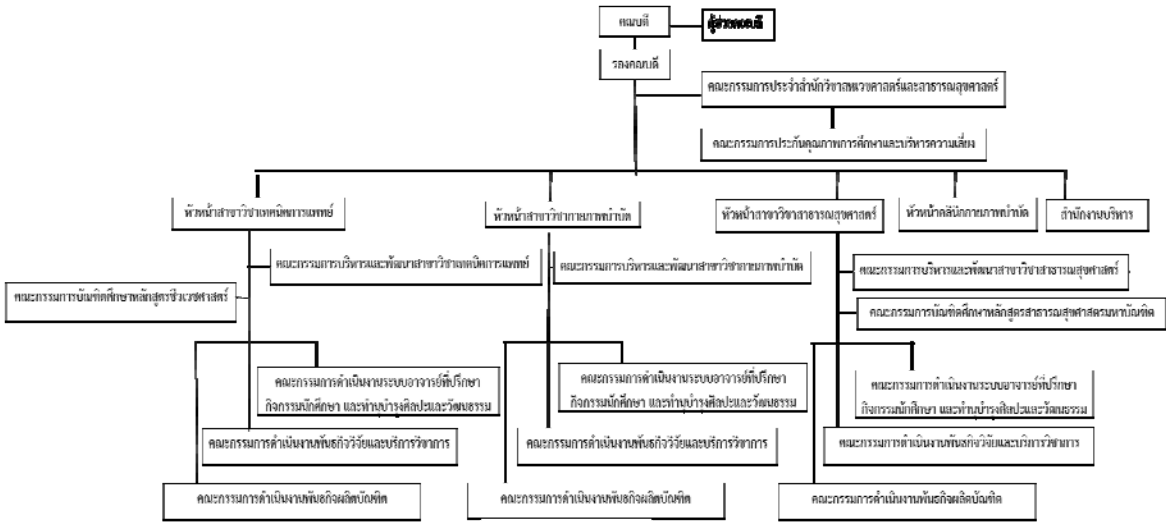
1. เพื่อจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี 4 หลักสูตร คือ สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสาขาวิชากายภาพบำบัด

2. เพื่อจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา คือ หลักสูตรชีวเวชศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

3. เพื่อให้บริการด้านวิชาการแก่สังคมด้านสุขภาพ

4. เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2) โครงสร้างการบริหาร



รูปที่ 2 : โครงสร้างด้านบริหารสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์

2.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์

2.2.1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์

ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Biomedical Sciences

2. ชื่อปริญญาและสาขา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีวเวชศาสตร์)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) วท.ม. (ชีวเวชศาสตร์)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) Master of Science (Biomedical Sciences)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) M.Sc. (Biomedical Sciences)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยวิชาที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตรแบบปกติ 12 หน่วยวิชา

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

บรรยายเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และใช้เอกสาร ตำรา ส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

1) ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาภายในประเทศ ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยรามคำแหง

2) ความร่วมมือกับสถาบันวิจัยภายในประเทศ ได้แก่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค)

3) ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาประเทศในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ Universiti Sains Malaysia

4) ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาประเทศออสเตรเลีย ได้แก่ Queensland University

5) ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาประเทศเยอรมนี ได้แก่ University of Heidelberg

6) ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ University of Wisconsin, University of Kentucky, Wayne State University และ University of Michigan

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

1) เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550)

2) เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

3) คณะกรรมการประจำสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 4/2555 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2555

4) คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 2/2555 เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2555

5) สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 2/2555 เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555

6) สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อนุมัติหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ เมื่อวันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2555

7) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบ เมื่อวันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2557

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552 พร้อมเผยแพร่ในปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) อาจารย์และนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

2) นักวิทยาศาสตร์ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชันสูตรขั้นสูงในโรงพยาบาลทั้งในและต่างประเทศ

3) ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกทั้งในและต่างประเทศ

4) ผู้เชี่ยวชาญพิเศษของบริษัทจำหน่ายเครื่องมือ อุปกรณ์ และน้ำยาตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นางจิตรบรรจง ตั้งปอง	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), 2549 วท.ม. (ชีวเคมี), 2538 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2529	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายมณฑล เลิศคณาวณิชกุล	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ), 2544 วท.ม. (เภสัชศาสตร์), 2539 วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2536	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาววรางคณา จุ้งลก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2547 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2542	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ใช้อาคารเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องวิจัย ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และสถาบันการศึกษาเครือข่ายอื่นๆ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การเติบโตของประชากรและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติที่ไม่เหมาะสม ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ ความแปรปรวนของสภาพอากาศ การเกิดภัยธรรมชาติ

และโรคอุบัติใหม่ขึ้น ประกอบกับการแข่งขันทางด้านความรู้ เศรษฐกิจและตลาดแรงงาน ทำให้หน่วยงานต่างๆ ต้องปรับนโยบายและกลยุทธ์การทำงาน เพื่อให้สามารถรองรับการแข่งขันดังกล่าว ดังจะเห็นได้จาก 1) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้มีการปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม สร้างเสริมความรู้และสนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในศิลปะวิทยาการต่างๆ รวมทั้งให้เร่งรัดการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ 2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดพันธกิจและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมของคนและระบบให้มีภูมิคุ้มกัน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยอัญเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวปฏิบัติในการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา” และ 3) กรอบแผนการศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ได้มีเป้าหมายในการยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพ สามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต และเพื่อพัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาไทยในการสร้างความรู้และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในยุคโลกาภิวัตน์

สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์เห็นว่าควรมีการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท สาขาชีวเวชศาสตร์ ให้มีมาตรฐานสากลทั้งในและนอกกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ ค้นคว้าวิจัยและติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ และศาสตร์อื่นๆ ทำให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างมากเนื่องจากเทคโนโลยี การขนส่งและการสื่อสารที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถรับข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดกระแสค่านิยมและพฤติกรรมที่เน้นวัตถุนิยมและบริโภคนิยมมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงของกระแสวัฒนธรรม ประเทศในภูมิภาคเอเชียได้รับกระแสวัฒนธรรมจากโลกตะวันตกมากขึ้น ทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ จึงต้องใช้วิจารณญาณในการรับข้อมูล การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างรวดเร็ว ประกอบกับสภาวการณ์ในปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงในทุกด้าน ส่งผลต่อสภาพจิตใจและหลักคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ การเจริญเติบโตของประชากรและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทำให้คนในสังคมเกิดความเครียด ขาดการดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่และภาวะสุขภาพของคนในสังคม จึงเกิดกระแสในการดูแลรักษาสุขภาพด้วยการแพทย์ทางเลือก

12. ผลกระทบจากข้อ 11. ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการพิจารณาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และแผนการศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) รวมทั้งสถานการณ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุขในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ทำให้สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ครบทุกด้าน และสอดคล้องกับวิทยาการด้านสุขภาพที่ก้าวหน้าในปัจจุบัน โดยมีกระบวนการจัดการหลักสูตรและการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ดียิ่งขึ้น สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานวิจัย การถ่ายทอดความรู้ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของกำลังคนด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ ได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เอื้อโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกทำวิจัยได้ตามความถนัดและมีความเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ เช่น ชีววิทยาระดับโมเลกุล มนุษย์พันธุศาสตร์ เซลล์พันธุศาสตร์ ชีวเคมีทางการแพทย์ มะเร็งวิทยา เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์ต้นกำเนิด เทคโนโลยีชีวสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ โภชนศาสตร์ พิษวิทยา โลหิตวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา จุลชีววิทยา และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมุ่งให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ มีทักษะ สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัย ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย บูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ สื่อสารทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับทีมวิทยาศาสตร์สุขภาพและมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล ตลอดจนปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรมีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ต้องการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงให้มีมาตรฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ และดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้สามารถนำไปใช้ในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อความสามารถในการพึ่งพาตนเองและการแข่งขันในระดับชาติและนานาชาติ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์จึงมุ่งสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ มีทักษะ สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัย ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้ รวมทั้งการส่งเสริมและปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้บัณฑิตเป็นคนเก่งและคนดีสมกับปณิธานของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่น ที่เปิดสอนในสำนักวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรมีสำนักวิชา/สาขาวิชาอื่น ในมหาวิทยาลัยร่วมด้วย ดังนี้

1) รายวิชาภาษาอังกฤษ (ไม่นับรวมหน่วยวิชา) เปิดสอนโดยสำนักวิชาศิลปศาสตร์ มี 2 รายวิชา

2) รายวิชาในหมวดวิชาบังคับ 7 รายวิชา เปิดสอนโดยสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ โดยมีการเชิญคณาจารย์จากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สำนักวิชาแพทยศาสตร์ และสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ มาร่วมสอนในบางรายวิชา

3) รายวิชาในหมวดวิชาเลือก เปิดสอนโดยสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ โดยมีการเชิญคณาจารย์จากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สำนักวิชาแพทยศาสตร์ และสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ มาร่วมสอนในบางรายวิชาซึ่งขึ้นกับความสนใจของนักศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยวิชา

4) รายวิชาวิทยานิพนธ์ เปิดสอนโดยสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ โดยมีการเชิญคณาจารย์จากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สำนักวิชาแพทยศาสตร์ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร และสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ มาร่วมเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประเมิน

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สำนักวิชา/สาขาวิชาอื่น

- ไม่มี -

13.3 การบริหารจัดการหลักสูตร

มีคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาชีวเวชศาสตร์

2.2.2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เอื้อโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกทำวิจัยได้ตามความถนัดและมีความเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ เช่น ชีววิทยาระดับโมเลกุล มนุษย์พันธุศาสตร์ เซลล์พันธุศาสตร์ ชีวเคมีทางการแพทย์ มะเร็งวิทยา เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์ต้นกำเนิด เทคโนโลยีชีวสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพโภชนศาสตร์ พิษวิทยา โลหิตวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา จุลชีววิทยา และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมุ่งให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ด้วยการศึกษาภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติเทคนิคทางห้องปฏิบัติการตลอดถึงการใช้กระบวนการวิจัย จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ มีทักษะ สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัย ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ สื่อสารทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สามารถทำงานร่วมกับทีมวิทยาศาสตร์สุขภาพและมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล ตลอดจนปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.2 วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.2.1 มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในสาขาชีวเวชศาสตร์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางวิชาการ รวมทั้งมีการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง

1.2.2 มีทักษะในการปฏิบัติ สามารถบูรณาการความรู้ภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติในการวางแผนและพัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

1.2.3 มีทักษะทางปัญญาในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ตลอดจนมีการพัฒนาความคิดใหม่ๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.4 มีทักษะความสามารถด้านการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การวิจัย การจัดการ เพื่อสนับสนุนและพัฒนาการปฏิบัติงาน

1.2.5 มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมทั้งต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.2.6 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีภาวะผู้นำ สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ
1. แผนการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ ให้มีมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนดและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. ติดตามผลการประเมินหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555 2. ปรับปรุงจำนวนรายวิชาและแผนการเรียนในหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555 3. ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรแต่ละภาคการศึกษาของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555	1. รายงานผลการประเมินหลักสูตร 2. เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 (มคอ. 2) 3. รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) 4. รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ
2. แผนการส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	1. เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการส่งเสริมผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ 2. พัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง 3. ส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	1. ผลการประเมินการสอนของคณาจารย์โดยนักศึกษา 2. จำนวนรายวิชาที่เปิดเป็น m-learning 3. จำนวนรายวิชาที่ใช้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
3. แผนพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและการบริการวิชาการ	1. ส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าร่วมประชุม สัมมนาและฝึกอบรมของคณาจารย์ 2. สนับสนุนให้คณาจารย์ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายในและภายนอก 3. สนับสนุนการขอตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์ 4. สนับสนุนให้อาจารย์ศึกษาต่อระดับหลังปริญญาเอก (postdoctoral training)	1. จำนวนการเข้าร่วมประชุม สัมมนาและฝึกอบรมของคณาจารย์ 2. จำนวนโครงการบริการวิชาการที่เพิ่มขึ้น 3. เอกสารสรุปผลการดำเนินโครงการบริการวิชาการของหลักสูตร 4. จำนวนของคณาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น 5. จำนวนอาจารย์ที่ศึกษาต่อระดับหลังปริญญาเอก (postdoctoral training)
4. แผนพัฒนาด้านการวิจัย	1. พัฒนาความเข้มแข็งของหน่วยวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร 2. ส่งเสริมและสนับสนุนการนำเสนอผลงานทางวิชาการของคณาจารย์และนักศึกษา 3. สนับสนุนให้มีการขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากหน่วยงานภายในและภายนอก 4. สนับสนุนให้มีเครือข่ายงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ 5. สนับสนุนให้มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ	1. หน่วยวิจัยได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง 2. จำนวนผลงานทางวิชาการของคณาจารย์และนักศึกษา 3. จำนวนโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย 4. จำนวนโครงการวิจัยที่มีความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ 5. จำนวนงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

2.2.3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1. ระบบ

ระบบการจัดการศึกษาเป็นแบบไตรภาค (Trimester System) โดยหนึ่งปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษา และหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

1.2. การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน

- ไม่มี -

1.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

หน่วยวิชา หมายถึง หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา โดยที่ 1 หน่วยวิชามีค่าเท่ากับ 3 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 5 ECTS (European Credit Transfer System) ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปลายเดือนพฤษภาคม – ปลายเดือนสิงหาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ต้นเดือนกันยายน – ต้นเดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 3 ต้นเดือนมกราคม – ปลายเดือนมีนาคม

โดยตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2558 ได้มีการปรับเปลี่ยนวัน เวลาในการดำเนินการศึกษา ดังนี้

ภาคการศึกษาที่ 1 ต้นเดือนสิงหาคม – ปลายเดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ปลายเดือนพฤศจิกายน – ปลายเดือนกุมภาพันธ์

ภาคการศึกษาที่ 3 ปลายเดือนมีนาคม – ปลายเดือนมิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

มีคุณสมบัติเป็นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษายังไม่เข้าใจวิธีการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3.2 นักศึกษามีทักษะในการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยน้อย

2.3.3 นักศึกษามีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทางวิชาการได้ไม่ดีเท่าที่ควร

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดอบรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.4.2 จัดอบรมการใช้ห้องสมุด การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.3 สนับสนุนการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติมที่ทางมหาวิทยาลัยเปิดสอนตั้งแต่แรกเข้า และใช้สื่อภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนในทุกรายวิชาของหลักสูตร

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปี / ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	10
รวม	**5**	**10**	**10**	**15**	**20**
จำนวนมหาบัณฑิต	**-**	**-**	**5**	**5**	**5**

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (ปีละ 45,000 บาท/คน/ปี)	225,000	450,000	450,000	450,000	450,000
รวมรายรับ	**225,000**	**450,000**	**450,000**	**450,000**	**450,000**

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
ค่าตอบแทนวิทยากร / อาจารย์พิเศษ / กรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ /สอบวิทยานิพนธ์ / สอบวัดคุณสมบัติ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000

ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
ค่าวัสดุอุปกรณ์ การเรียนการสอน ค่าหนังสือ วารสาร	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
ค่าใช้จ่ายกิจกรรมเสริมหลักสูตร	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
ค่าสาธารณูปโภค	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
ค่าวัสดุการศึกษา	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวมรายจ่าย	**240,000**	**240,000**	**240,000**	**240,000**	**240,000**
จำนวนนักศึกษา	**5**	**10**	**10**	**10**	**10**
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	**48,000**	**24,000**	**24,000**	**24,000**	**24,000**

หมายเหตุ : มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดำเนินงานด้วยนโยบายรวมบริการประสานภารกิจ

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบบรรยาย และปฏิบัติการ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552 และประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2549 เรื่องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยวิชา

รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยวิชา

3.1.2 โครงสร้างของหลักสูตร ประกอบด้วย 2 แบบการศึกษา ดังนี้

1) แบบ ก 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย

1.1) หมวดวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยวิชา

2) แบบ ก 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยและศึกษางานรายวิชา

2.1) หมวดวิชาบังคับ 5 หน่วยวิชา

2.2) หมวดวิชาเลือก 3 หน่วยวิชา

	2.3) หมวดวิทยานิพนธ์	4	หน่วยวิชา

3.1.3 รายวิชา

	1) หมวดวิชาบังคับ	**5**	**หน่วยวิชา**
BMS-671	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล Cell and Molecular Biology		1(4-0-8)
BMS-672	ชีวสถิติ Biostatistics		1(2-6-7)
BMS-673	ระเบียบวิธีวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ Research Methodology in Biomedical Sciences		1(4-0-8)
BMS-674	ชีวเวชศาสตร์ Biomedical Sciences		1(4-0-8)
BMS-675	เทคนิคปฏิบัติการทางชีวเวชศาสตร์ Biomedical Sciences Laboratory Techniques		1(2-6-7)
*BMS-676	สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 1 Biomedical Sciences Seminar I		0.5 (2-0-4)
*BMS-677	สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 2 Biomedical Sciences Seminar II		0.5(2-0-4)
	* ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยวิชา		

	2) หมวดวิชาเลือก	**3**	**หน่วยวิชา**

นักศึกษาต้องเลือกเรียน 2 หน่วยวิชาในแต่ละกลุ่มวิชาเลือกและอาจเลือก 1 หน่วยวิชาจากกลุ่มวิชาเลือกเดิมหรือกลุ่มวิชาเลือกอื่น หรือจากหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเห็นควร

2.1) กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์ (Nutritional Sciences)

BMS-680	วิทยาการก้าวหน้าทางโภชนาการมนุษย์ Advanced Human Nutrition	1(4-0-8)
BMS-681	พิษวิทยาของอาหารและการประเมินความเสี่ยง Food Toxicology and Risk Assessment	1(4-0-8)
BMS-682	โภชนาการและวิทยาศาสตร์การกีฬา Nutrition and Sport Science	1(2-4-6)
BMS-683	โรคทางโภชนาการและการป้องกัน	1(4-0-8)

	Diseases Related to Nutrition and Prevention	
BMS-684	การประเมินโภชนาการทางห้องปฏิบัติการ Laboratory Assessment in Nutrition	1(2-4-6)
	2.2) กลุ่มวิชาเทคนิคการแพทย์ (Medical Technology)	
BMS-685	วิทยาการก้าวหน้าทางเคมีคลินิก Advanced Clinical Chemistry	1(4-0-8)
BMS-686	วิทยาการก้าวหน้าทางโลหิตวิทยา Advanced Hematology	1(4-0-8)
BMS-687	วิทยาการก้าวหน้าทางวิทยาภูมิคุ้มกัน Advanced Immunology	1(4-0-8)
BMS-688	วิทยาการก้าวหน้าทางจุลชีววิทยา Advanced Microbiology	1(2-6-7)
BMS-689	วิทยาการก้าวหน้าการตรวจวิเคราะห์ ทางห้องปฏิบัติการ Advanced Medical Laboratory Investigation	1(2-6-7)
	2.3) กลุ่มวิชาพิษวิทยา (Toxicology)	
BMS-690	หลักการทางพิษวิทยา Principles of Toxicology	1(4-0-8)
BMS-691	วิทยาการก้าวหน้าการตรวจวิเคราะห์ทางพิษวิทยา Advanced Analytical Toxicology	1(2-6-7)
BMS-692	การประเมินความเสี่ยงของสารพิษ Risk Assessment of Toxicants	1(4-0-8)
BMS-693	วิทยาการก้าวหน้าทางพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Advanced Environmental Toxicology	1(4-0-8)
BMS-694	การเกิดมะเร็งระดับโมเลกุล Molecular Carcinogenesis	1(4-0-8)
	2.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Biosciences)	
BMS-695	สรีรวิทยาและปฏิกิริยาระหว่างเซลล์ Cell Physiology and Interaction	1(4-0-8)
BMS-696	วิทยาการก้าวหน้าพันธุศาสตร์มนุษย์ Advanced Human Genetics	1(4-0-8)

BMS-697	พยาธิวิทยาระดับโมเลกุล Molecular Pathology	1(4-0-8)
BMS-698	เทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ Biotechnology in Medicine	1(2-6-7)
BMS-699	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล Molecular Genetics	1(2-6-7)
	3) หมวดวิทยานิพนธ์	
BMS-920	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยวิชา
BMS-921	วิทยานิพนธ์ Thesis	4 หน่วยวิชา

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโททุกคนต้องได้รับการสอบภาษาต่างประเทศและมีผลการสอบอยู่ในระดับผ่านภายใน 6 ภาคการศึกษาแรก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามที่สำนักวิชาศิลปศาสตร์เปิดสอนและมีผลการศึกษาในระดับผ่าน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

3.1.4 แผนการศึกษา

แบบ ก 1 แผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย

(จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตร 12 หน่วยวิชา)

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2			ภาคการศึกษาที่ 3		
1	BMS-920	วิทยานิพนธ์	2 หน่วยวิชา	*BMS-676 BMS-920	สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 1 วิทยานิพนธ์	0.5(2-0-4) 2 หน่วยวิชา	*BMS-677 BMS-920	สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 2 วิทยานิพนธ์	0.5(2-0-4) 3 หน่วยวิชา
รวม	2 หน่วยวิชา			2 หน่วยวิชา			3 หน่วยวิชา		
2	BMS-920	วิทยานิพนธ์	2 หน่วยวิชา	BMS-920	วิทยานิพนธ์	2 หน่วยวิชา	BMS-920	วิทยานิพนธ์	1 หน่วยวิชา
รวม	2 หน่วยวิชา			2 หน่วยวิชา			1 หน่วยวิชา		

* ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยวิชา

แบบ ก 2 แผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยและศึกษารายวิชา

(จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตร 12 หน่วยวิชา)

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2			ภาคการศึกษาที่ 3		
1	BMS-671	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล	1(4-0-8)	BMS-674	ชีวเวชศาสตร์	1(4-0-8)	BMS-XXX	วิชาเลือก 1	1 หน่วยวิชา
	BMS-672	ชีวสถิติ	1 (2-6-7)	BMS-675	เทคนิคปฏิบัติการทางชีวเวชศาสตร์	1 (2-0-4)	BMS-XXX	วิชาเลือก 2	1 หน่วยวิชา
	BMS-673	ระเบียบวิธีวิจัยทางชีวเวชศาสตร์	1 (4-0-8)	*BMS-676	สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 1	0.5(2-0-6)	*BMS-677	สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 2	0.5(2-0-4)

รวม	3 หน่วยวิชา	2 หน่วยวิชา	2 หน่วยวิชา
2	BMS-XXX วิชาเลือก 3 1 หน่วยวิชา BMS-921 วิทยานิพนธ์ 2 หน่วยวิชา	BMS-921 วิทยานิพนธ์ 1 หน่วยวิชา	BMS-921 วิทยานิพนธ์ 1 หน่วยวิชา
รวม	3 หน่วยวิชา	1 หน่วยวิชา	1 หน่วยวิชา

* ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยวิชา

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นางจิตรบรรจง ตั้งปอง	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), 2549 วท.ม. (ชีวเคมี), 2538 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2529	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายมณฑล เลิศคณาวณิชกุล	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ), 2544 วท.ม. (เภสัชศาสตร์), 2539 วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2536	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยบูรพา
นางสาววรางคณา จุ้งลก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2547 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2542	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล
นางสาววิยดา กวานเหียน	อาจารย์	ปร.ด.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์), 2555 วท.ม.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์), 2545 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2539	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางสาวอัปษร สัตยาคม	อาจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2555 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2549	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นางวรนันท์ ศุภพิพัฒน์	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Nutritional Biochemistry and Metabolism), 2522 M.MS. (Microbiology), 2514 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2511	Massachusetts Institute of Technology Emory University มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์

ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นายสุรสีห์ วัฒนวิกย์กิจ	รองศาสตราจารย์	Dr. troph. (Nutritional Biochemistry), 2523 Dipl. oecotroph. (Nutritional Science), 2520 วท.บ. (ชีวเคมี), 2516	University of Bonn University of Bonn จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นางอมรา ช้างทรัพย์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Physiology), 2531 วท.ม. (สัตววิทยา), 2517 วท.บ. (สัตววิทยา), 2513	University of Queensland จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นพ.วิบูลย์ ฤทธิทิศ	รองศาสตราจารย์	อว. (เวชศาสตร์ครอบครัว), 2547 พ.บ. (แพทยศาสตร์), 2533 วท.ม. (เภสัชวิทยา), 2520 ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), 2518	แพทยสภา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นพ.วีรวัฒน์ มหัทธนตระกูล	รองศาสตราจารย์	อว. (เวชศาสตร์ครอบครัว), 2547 พ.บ. (แพทยศาสตร์), 2533 วท.ม. (เภสัชวิทยา), 2520 วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป), 2518	แพทยสภา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นางจิตรบรรจง ตั้งปอง	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), 2549 วท.ม. (ชีวเคมี), 2538 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2529	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายมณฑล เลิศคณาวณิชกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ), 2544 วท.ม. (เภสัชศาสตร์), 2539 วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2536	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยบูรพา
นายฉัตรชัย งามเรียบสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Molecular Systematics), 2544 วท.บ. (ชีววิทยา), 2539	University of Edinburgh มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นพ.ปรัชญะพันธุ์ เพชรช่วย	อาจารย์	Ph.D., 2551 M.Sc. (Medical Education), 2547 ว.ว. (ศัลยศาสตร์), 2539 พ.บ. (แพทยศาสตร์), 2533	University of Birmingham University of Wales แพทยสภา มหาวิทยาลัยมหิดล
นางสาววรางคณา จุ้งลก	อาจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2547 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2542	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นางสาวนุรดีนา จารง	อาจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2553 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2546	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นางสาวจิราพร เจริญพูล	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาภูมิคุ้มกัน), 2551 วท.ม. (จุลชีววิทยา), 2545 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2538	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางสาวพวงทิพย์ ภู่พงษ์	อาจารย์	ปร.ด. (ชีววเวชศาสตร์), 2551 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2544	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นายพูลสิทธิ์ หิรัญสาย	อาจารย์	ปร.ด. (ชีววเวชศาสตร์), 2553 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2545	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นางสาวนุชจรี จีนด้วง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2553 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2548	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล
นายมานิตย์ นุ้ยนุ่น	อาจารย์	ปร.ด. (ชีวเคมี), 2553 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2546	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นางสาวดวงใจ ผิวคำ	อาจารย์	ปร.ด. (พยาธิวิทยาคลินิก), 2554 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2542	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นางสุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง	อาจารย์	Ph.D. (Biochemical Sciences), 2554 วท.ม. (พิษวิทยา), 2546 วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), 2542	University of Surrey มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล
นายโอภาส ตันติฐากูร	อาจารย์	Dr. rer. nat. (Genetics), 2533 วท.ม.(ชีววิทยา), 2522 วท.บ.(ชีววิทยา), 2519	Tustus-Liebig University มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นางสาวจรส พินจงสกุลดิษฐ	อาจารย์	Ph.D. (Genetics), 2546 วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม), 2541 วท.บ. (พฤกษศาสตร์), 2538	University of Nottingham มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นายวรพงศ์ ภู่พงศ์	อาจารย์	ปร.ด. (เคมีอินทรีย์), 2547 วท.บ. (เคมี), 2538	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง
นายภูวดล บางรักษ์	อาจารย์	ปร.ด. (ชีวเคมี), 2546 วท.ม. (อณูพันธุศาสตร์-พันธุวิศวกรรมศาสตร์), 2542 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2539	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นายอุดมศักดิ์ ดรุมาศ	อาจารย์	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล), 2550 วท.ม. (นิเวศวิทยา), 2540 วท.บ. (วาริชศาสตร์), 2535	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นางสาววิยดา กวานเหียน	อาจารย์	ปร.ด.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์), 2555 วท.ม.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์), 2545 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2539	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางสาวอัปษร สัตยาคม	อาจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2555 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2549	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล
นายมนัส โคตรพุ้ย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), 2555 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2550	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาวเพ็ญโฉม จันทร์หวาน	อาจารย์	ปร.ด. (ปรสิตวิทยา), 2557 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2550	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นางสาวนันทวัน วังเมือง	อาจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2557 วท.ม. (เทคนิคการแพทย์), 2554 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2553	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล
นายสืบตระกูล วิเศษสมบัติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (จุลชีววิทยา), 2552 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2544	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นางสาวจิรารัตน์ สองสี	อาจารย์	ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), 2555 วท.ม. (เทคนิคการแพทย์), 2548 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2544	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นางสาวอรวรรณ สาระกุล	อาจารย์	ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์), 2555 วท.ม. (เทคนิคการแพทย์), 2548 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) , 2544	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นางสาวขวัญธิดา อุทัยสาร์	อาจารย์	ปร.ด. (ชีวเคมีทางการแพทย์), 2557 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2551	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายวิทยา อานามนารถ	รองศาสตราจารย์	วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), 2532 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2526	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายอภิชาต อธิไภริน	อาจารย์	ปร.ด. (เภสัชศาสตร์), 2554 ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), 2546	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
นางสาวชุติมา จันทรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เภสัชศาสตร์), 2551 ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), 2546	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นายอิศรา ประจงไสย	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาภูมิคุ้มกัน), 2554 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), 2550	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

- ไม่มี –

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

รายวิชาวิทยานิพนธ์ เป็นรายวิชาการศึกษาวิจัยทางด้านชีวเวชศาสตร์ อันจะก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ภายใต้ความควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีการนำเสนอผลงานต่อสาธารณะและเขียนวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษโดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1.1 นักศึกษาเลือกเรื่องที่สนใจเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ตามแนวปฏิบัติการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์

5.1.2 สืบค้นข้อมูล จัดทำโครงร่าง และแต่งตั้งคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

5.1.3 นำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

5.1.4 ดำเนินการวิจัย

5.1.5 นำเสนอความก้าวหน้าการวิจัยทุกภาคการศึกษาต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.1.6 วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานการวิจัย

5.1.7 นำเสนอผลงานวิจัยและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบ

5.1.8 ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อคณะกรรมการสอบ

5.1.9 ตีพิมพ์ เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการและ/หรือนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการตามประกาศหลักสูตรฯเรื่องเกณฑ์การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์เพื่อขอสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และข้อข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 ประยุกต์ความรู้และทักษะทางชีวเวชศาสตร์ รวมทั้งความรู้ทางระเบียบวิธีวิจัยเพื่อการสร้างโจทย์วิจัยได้

5.2.2 สามารถเข้าถึงและคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งระดับชาติและนานาชาติเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดและนำไปวิเคราะห์ วางแผนการทำการวิจัยได้

5.2.3 มีความรู้และทักษะด้านการวางแผน การดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และ การตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยในวารสารวิชาการและหรือการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

5.2.4 มีทักษะด้านการจัดเตรียมสื่อเพื่อการนำเสนอและเทคนิคการนำเสนอ

5.2.5 มีการพัฒนาด้านมนุษยสัมพันธ์และการติดต่อสื่อสาร

5.2.6 มีคุณธรรม จรรยาบรรณ จริยธรรมในการทำวิจัย

5.3 ช่วงเวลา

ตามที่หลักสูตรกำหนด

5.4 จำนวนหน่วยวิชา

ตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 กำหนดคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

5.5.2 คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนักศึกษาร่วมกันวางแผนขั้นตอนต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์

5.5.3 นักศึกษาจัดเตรียมโครงร่างวิทยานิพนธ์ เตรียมสื่อนำเสนอและวิธีการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษต่อคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

5.5.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักจัดตารางนัดพบนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาในการทำวิจัย การเตรียมขอจริยธรรมการวิจัยหากทำการศึกษาในสัตว์ทดลองหรือในมนุษย์ สั่งซื้ออุปกรณ์ น้ำยาที่ต้องใช้ในการทำวิจัย ติดต่อสถานที่ทำวิจัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 มีคณะกรรมการประเมินโครงร่างวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552 ทำหน้าที่ประเมินความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะโครงร่างวิทยานิพนธ์

5.6.2 นักศึกษารายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

5.6.3 คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประเมินผลการดำเนินการวิจัย ความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น

5.6.4 เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการวิจัย นักศึกษาต้องจัดเตรียมสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

5.6.5 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์โดยมีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552 เพื่อประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์

2.2.4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมการดำเนินการ
1.1 ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และ	- มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์และห้องสมุดสำหรับให้

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมการดำเนินการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ	นักศึกษาสืบค้นข้อมูลต่างๆ - มีบริการอินเตอร์เน็ตไร้สายตามจุดต่างๆ ของมหาวิทยาลัย (Wireless Campus) - ฝึกฝนนักศึกษาในการจัดเตรียมสื่อเพื่อนำเสนองานวิจัย และรายวิชาอื่นๆ ที่มีการมอบหมายให้มีการรายงานผลการค้นคว้าด้วยตนเอง
1.2 ทักษะในการวิจัย การคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์	- มีกิจกรรมเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง - มีรายวิชาที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง learner-centered approach ฝึกให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์และบูรณาการภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติสู่การทำวิทยานิพนธ์ - ฝึกฝนนักศึกษาให้ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างโจทย์วิจัยและดำเนินการวิจัยในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยและวิทยานิพนธ์ - มีโครงการความร่วมมือระหว่างนักวิจัยไทยและนักวิจัยต่างประเทศ - มีโครงการวิจัยของหน่วยวิจัยชีวเวชศาสตร์ - มีโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านชีวสารสนเทศเพื่อพัฒนางานวิจัย
1.3 ทักษะในการใช้ภาษาและการสื่อสาร	- มีสื่อการสอนและวัสดุสารนิเทศทุกรายวิชาเป็นภาษาอังกฤษ - มีรายวิชาสัมมนาทางชีวเวชศาสตร์และโครงการสัมมนาทางชีวเวชศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ - มีรายวิชาที่ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการนำเสนองานที่ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหน้าชั้นเรียน - มีการจัดการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติมที่ทางมหาวิทยาลัยเปิดสอนตั้งแต่แรกเข้า - มีโครงการพัฒนางานวิจัยเพื่อการเผยแพร่ - มีการนำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการครบรอบ 15 ปี เทคนิคการแพทย์วลัยลักษณ์ - มีการนำเสนอผลงานวิชาการในงานประชุมวิชาการวลัยลักษณ์วิจัย - มีการสนับสนุนให้นักศึกษานำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ
1.4 ทักษะในการวางแผน การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบ	- มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น โครงการส่งเสริมการเข้าร่วมวันสำคัญทางศาสนา และโครงการอบรมจิตวิญญาณในชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริม

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมการดำเนินการ
มนุษยสัมพันธ์ คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	การวางแผน การทำงานร่วมกันเป็นทีม การมีคุณธรรม และจริยธรรม
1.5 จิตสาธารณะและบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม	- มีโครงการบูรณาการพันธกิจสัมพันธ์ชุมชน หลักสูตรชีวเวชศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาบัณฑิตศึกษาได้เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์ร่วมกับนักศึกษาเทคนิคการแพทย์และชุมชน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม

2) มีจิตสาธารณะ จิตอาสา และเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

3) มีความเป็นผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม

4) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาหลักของสาขาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้งหลักการและทฤษฎีเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ

2) มีความรู้ ความเข้าใจในทฤษฎี การวิจัย และมีทักษะในการปฏิบัติงานอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะ

3) มีความรู้และความเข้าใจในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

4) มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ และกระบวนการวิจัย

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีความคิดริเริ่มในการดำเนินการวิจัยและแก้ปัญหาการวิจัยในสาขาชีวเวชศาสตร์อย่างสร้างสรรค์

2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ

3) มีการสังเคราะห์ข้อมูลจากผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการที่ได้จากการสืบค้นมาพัฒนางานวิจัยโดยการสร้างองค์ความรู้ใหม่

4) มีการวางแผน การแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ และดำเนินการวิจัยด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยาก และสามารถตัดสินใจในการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

2) สามารถทำงานร่วมกันกับทีมในการดำเนินงานและการแก้ไขปัญหาต่างๆ และแสดงบทบาทผู้นำและสมาชิกทีมได้อย่างเหมาะสม

3) มีการประเมิน ปรับปรุง และแก้ไขการดำเนินงานของตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

4) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและในทีมวิทยาศาสตร์สุขภาพ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเท

1) มีการคัดกรอง สังเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานศึกษาค้นคว้า การแก้ปัญหา และการเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหา

2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การจัดเก็บ ประมวลผลข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ

3) สามารถอ่านเอกสารวิชาการภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจ

4) สามารถสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนและการนำเสนอ

2.6ทักษะปฏิบัติ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ

1) สามารถปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในสาขาชีวเวชศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) สามารถปฏิบัติงานในการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกัน วินิจฉัย ติดตามการรักษา เฝ้าระวังโรคและประเมินภาวะสุขภาพให้กับผู้ใช้บริการ ชุมชน และสังคม

3) สามารถแสดงภาวะผู้นำในการบริหาร การปฏิบัติงาน และการทำงานเพื่อส่วนรวม

4) สามารถรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ สังเคราะห์ ผลงาน และนำเสนอเพื่อแก้ปัญหา ตลอดจนพัฒนางานให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร

2.2.5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบระดับรายวิชา

1) จัดให้มีการพิจารณาความเหมาะสมของรายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3) ก่อนเปิดภาคเรียน การพิจารณาข้อสอบและเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดเกรด รวมทั้งการประเมินด้วยวิธีอื่นที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

2) จัดให้มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดเกรด รวมทั้งการอุทธรณ์ การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (ถ้ามี) และรายงานผลการทวนสอบทุกภาคการศึกษา

3) ให้นักศึกษาประเมินการจัดการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชาและนำข้อสรุปต่างๆ มาพัฒนาการเรียน การสอน และการสอบในภาคการศึกษาถัดไป

2.1.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร

1) การประเมินผลการปฏิบัติงานในทุก ๆ ภาคการศึกษา โดยมีคณาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมการนำเสนอ

2) มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาทุกรายวิชาในหลักสูตรเพื่อประเมินความสำเร็จของการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และบัณฑิตมีผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรและนำผลการประเมินที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งรายงานผลการทวนสอบทุกปีการศึกษา

3) มีการประเมินและสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการผู้ใช้บัณฑิตและนำผลการมาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

2.2 การทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

2.2.1 การประเมินภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา

2.2.2 การประเมินคุณภาพของหลักสูตรโดยการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายและ/หรือบัณฑิตใหม่ และคณาจารย์ผู้สอน โดยการใช้แบบสอบถามหรือโดยการประชุมกลุ่มย่อย

2.2.3 จัดให้มีการสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552

2.2.6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ให้รู้จักมหาวิทยาลัย สำนักวิชา หลักสูตรและรายวิชาที่สอน

1.2 อบรมอาจารย์ใหม่ให้เข้าใจการบริหารงานวิชาการของสำนักวิชาฯและเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่สำนักวิชาฯ ต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

1.3 การพิจารณากำหนดภาระหน้าที่ให้อาจารย์ใหม่อย่างเหมาะสม

1.4 กำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้สอนท่านอื่น

1.5 มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง

1.6 มีการฝึกอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอน เช่น กลยุทธ์การสอน การเขียนประมวลรายวิชา การออกข้อสอบ การวัดผลและประเมินผลเบื้องต้น เป็นต้น

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 การฝึกอบรมในหลักสูตรต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพให้คณาจารย์มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้กลยุทธ์ในการสอน กระบวนการวัดผลและประเมินผลนักศึกษา เช่น วิธีการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดผลและประเมินผลโดยเน้นวิธีการสร้างแบบทดสอบต่างๆ การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน และการผลิตสื่อการสอน เป็นต้น

2.1.2 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมหลักสูตรระยะสั้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ นำไปใช้พัฒนาการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.1.3 การจัดการเรียนการสอนเป็นทีม ซึ่งจะทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากอาจารย์ผู้ร่วมสอนท่านอื่นๆ

2.2 การพัฒนาวิชาการด้านอื่นๆ

2.2.1 การไปฝึกอบรมและดูงานทางวิชาการ ไปปฏิบัติงานวิจัย รวมทั้งการไปนำเสนอผลงานในที่ประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยและบริการทางวิชาการแก่ชุมชน

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาทักษะการเขียนตำรา หนังสือ การตีพิมพ์ผลงานวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิชาการ เพื่อพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ หรือเพิ่มวิทยฐานะทางวิชาการ

2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมหน่วยวิจัยหรือกลุ่มวิจัยของมหาวิทยาลัย

2.2.7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1.1 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์มีหน้าที่บริหารหลักสูตร ประกอบด้วยคณะกรรมการประจำหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 5 คน (ไม่รวมเลขานุการ) โดยมีองค์ประกอบคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ดังนี้

1. อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ประธาน
(เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย)

2. อาจารย์ในหลักสูตร กรรมการ
(ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร
ตามข้อกำหนดของข้อบังคับ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา
(พ. ศ.2549) และ พ.ศ. 2552
3. ผู้ทรงคุณวุฒิภายในหรือภายนอก กรรมการ
(เป็นผู้ทรงคุณวุฒินอกสำนักวิชาหรือนอกมหาวิทยาลัย โดยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าอาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ตามข้อกำหนดของข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549)
4. อาจารย์ในหลักสูตร กรรมการและเลขานุการ
5. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ผู้ช่วยเลขานุการ

1.2 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ มีหน้าที่บริหารหลักสูตรให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 นักศึกษา

1) การเข้ารับนักศึกษา
2) กำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษา
3) พิจารณา / คัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา
4) พิจารณารับผู้ร่วมเรียน
5) พิจารณาอนุมัติการเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการลงทะเบียน
6) พิจารณาอนุมัติการขยายเวลาการศึกษา
7) พิจารณาอนุมัติการเทียบโอนรายวิชา
8) พิจารณาอนุมัติการย้ายหลักสูตร
9) พิจารณาอนุมัติการเปลี่ยนระดับการศึกษา
10) พิจารณาอนุมัติกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนต่ำหรือสูงกว่าที่ข้อบังคับกำหนด
11) พิจารณาการขอเพิ่ม ลด ถอนรายวิชา
12) พิจารณาการลงทะเบียนเรียนซ้ำ
13) การ ลา การรักษาสภาพ การพ้นสภาพ การพิจารณาโทษ การจบการศึกษา
14) พิจารณาโทษกรณีนักศึกษามีการทุจริตทางวิชาการ เสนอต่อมหาวิทยาลัยดำเนินการลงโทษ
15) พิจารณาการลาพักการศึกษา
16) พิจารณาการขอกลับเข้าศึกษาต่อหลังจากลาพักการศึกษา
17) พิจารณาการลาออกจากการเป็นนักศึกษาและนำเสนอต่ออธิการบดีพิจารณาอนุมัติ

18) รับทราบผลการสอบวิทยานิพนธ์จากกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

1.2.2 กรรมการควบคุมการศึกษา

1) แต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2) แต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

3) เสนอชื่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้กรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

1.2.3 ประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา แห่งชาติ ดังนี้

1) วางแผนการจัดการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาดำเนินการตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

2) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา วางแผนและสนับสนุนให้มีการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา โดยจัดให้มีการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบและเกณฑ์การตรวจคำตอบก่อนการสอบ ความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดเกรด และการประเมินด้วยวิธีอื่นที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

3) วางแผนและสนับสนุนให้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (ตามแบบ มคอ. 5) รวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในแต่ละรายวิชา เพื่อการพัฒนาในปีต่อไป

4) มีการกำหนดแผนการเปิดสอนรายวิชาประจำภาคการศึกษาตลอดทั้งหลักสูตรสำหรับนักศึกษาแต่ละรุ่น

5) กำกับการประเมินหลักสูตร ติดตามการรวบรวมข้อมูล และการประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุกปีอย่างต่อเนื่อง และส่งผลการประเมินต่างๆ ให้คณาจารย์ทราบ เพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

6) เมื่อครบรอบหลักสูตร 5 ปี ต้องวางแผนให้มีจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ. 7 และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต รวมทั้งนำผลการประเมิน วิเคราะห์ และผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์โดยผู้ใช้บัณฑิตมาปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร และ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

1.2.4 บริหารวิชาการของหลักสูตร

1.2.5 อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มอบหมาย

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

2.1.1 การประมาณรายจ่ายต่อนักศึกษาหนึ่งคนต่อปี ให้เพียงพอต่อการดำเนินการ

2.1.2 มีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อหนังสือ ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ วัสดุและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นข้อมูลผ่านฐานข้อมูล โดยมีศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเป็นฝ่ายสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โดยมีทรัพยากรเฉพาะสำหรับสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ ดังนี้

2.2.1 หนังสือ

ภาษาไทย	จำนวน	1,984	รายการ
ภาษาต่างประเทศ	จำนวน	2,721	รายการ

2.2.2 วารสาร

ภาษาไทย	จำนวน	34	รายการ
ภาษาอังกฤษ	จำนวน	6	รายการ

2.2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ฐานข้อมูลอ้างอิง ได้แก่ Web of Science

ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม ได้แก่

Academic Search Premier

H.W.Wilson

Proquest Agriculture Journal

Cambridge Journals Online

Micromedex Healthcare Series

American Chemical Society Journal (ACS)

ScienceDirect

ScienceOnline & ScienceNOW

SpringerLink - Journal

UptoDate

Matichon e-Library

e-brary

Greenwood Digital Collection

SpringerLink – e-book

Digital Library

NetLibrary

TDC หรือ Thai Digital Collection

ฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด คือ WalaiAutoLib

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

เนื่องจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดำเนินงานภายใต้นโยบายรวมบริการประสานภารกิจ ดังนั้น ในการบริหารการจัดการ และจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร จึงมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทำหน้าที่สนับสนุนภารกิจต่างๆ ดังนี้

2.3.1 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีหน้าที่ให้บริการด้านห้องสมุด สื่อการเรียนการสอน สนับสนุนการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง แก่อาจารย์และนักศึกษา ได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยในการประสานการจัดซื้อสื่อต่างๆ นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะดำเนินการให้ข้อมูลประกอบการจัดซื้อ จัดหา แก่เจ้าหน้าที่อย่างครบถ้วน

2.3.2 ศูนย์คอมพิวเตอร์ มีหน้าที่ให้บริการหรือการจัดการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ แก่อาจารย์และนักศึกษาโดยได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และให้บริการระบบอินเตอร์เน็ตไร้สาย (Wireless) อย่างทั่วถึงทั้งในบริเวณอุทยานการศึกษาและหอพักนักศึกษา นอกจากนี้ยังจัดบริการเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำที่ห้องสมุด ซึ่งเปิดทำการทั้งในและนอกเวลาราชการ

2.3.3 ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีงบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาและสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาปฏิบัติการในหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ และให้บริการการจัดซื้อวัสดุ วัสดุวิทยาศาสตร์ และครุภัณฑ์ รวมถึงเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการต่างๆ ตามความต้องการของหลักสูตร และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์

2.3.4 ศูนย์บริการการศึกษา มีหน้าที่ให้บริการ และสนับสนุนระบบฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น ทะเบียนประวัตินักศึกษา ระบบการลงทะเบียนเรียน ระบบข้อมูลรายงานผลการศึกษา และอื่นๆ

2.3.5 ศูนย์บริการการศึกษา ส่วนอาคารสถานที่ และศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีหน้าที่ให้บริการด้านสถานที่เรียน ห้องบรรยาย สื่อ โสตทัศนูปกรณ์พร้อมเจ้าหน้าที่ประจำห้องเรียนในการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ รวมถึงมีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2.3.6 สถาบันวิจัยและพัฒนา ให้ทุนสนับสนุนนักศึกษา

2.3.7 สำนักงานบัณฑิตศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา มีหน้าที่บริหารจัดการและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา เช่น การรับสมัคร ตรวจรูปแบบวิทยานิพนธ์ จัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสำเร็จการศึกษา

2.3.8 สำนักงานบัณฑิตศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยแก่นักศึกษา

2.3.9 โครงการศูนย์วิจัยวิทยาการสุขภาพ ทำหน้าที่ประสานงาน อำนวยความสะดวก และสนับสนุนงานวิจัยแก่ คณาจารย์ในสำนักวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ รวมทั้งพิจารณา ดูแล กำกับและติดตามโครงการวิจัยที่ใช้สัตว์ทดลองและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2.3.10 สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มีงบประมาณในการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ และศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ทำการประเมินการจัดการเรียนการสอนและทรัพยากรการเรียนการสอน ซึ่งจัดทำหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน และหลักสูตรนำผลการประเมินตามตัวชี้วัดจากรายงานประจำปีเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ไปประกอบการพิจารณาการประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีแผนอัตรากำลังในการรับอาจารย์ใหม่ โดยพิจารณารับสมัครและคัดเลือกตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปในสาขาชีวเวชศาสตร์หรือสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ และอาจารย์ผู้สอน มีส่วนร่วมในการประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล หรือให้ความเห็นชอบในประมวลรายวิชา จัดเก็บและรวบรวมข้อมูล สำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร และสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

3.3.1 หลักสูตรมีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอก มาร่วมสอนในบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริง ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

3.3.2 หลักสูตรมีการเชิญอาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อร่วมสอนบรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และถ่ายทอดความรู้ทางงานวิจัย

4. การบริหารบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

หลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มีบุคลากรสายสนับสนุน ทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอนจาก 3 ส่วน ประกอบด้วย

4.1.1 บุคลากรสายสนับสนุนประจำหลักสูตร สังกัดสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มีคุณวุฒิปริญญาตรี มีความรู้ ความสามารถในภาระงานที่รับผิดชอบ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.1.2 บุคลากรสายสนับสนุนที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านปฏิบัติการ สังกัดศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำหน้าที่รับผิดชอบห้องปฏิบัติการทางชีวเวชศาสตร์

4.1.3 บุคลากรสายสนับสนุนจากหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆ ได้แก่ ศูนย์บริการการศึกษา ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ ส่วนกิจการนักศึกษา และอื่นๆ ที่มีความรู้ความสามารถในภาระงานที่รับผิดชอบ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน ดำเนินการโดยเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงาน และให้การสนับสนุนงบประมาณตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานภายนอก สำหรับการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนทางด้านห้องปฏิบัติการ ดำเนินการโดยการให้เข้ารับการฝึกอบรมตามที่หน่วยงานกำหนดหรือจัดขึ้น และให้การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพการทำงานที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานภายนอก การทำวิจัยและตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกับอาจารย์และนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ การผลิตผลงานทางวิชาการ เช่น คู่มือปฏิบัติการ คู่มือการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ คู่มือการประกันคุณภาพ และการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ คู่มือแนวปฏิบัติในการใช้ห้องปฏิบัติการ คู่มือด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คู่มือการเก็บรักษาน้ำยา สารเคมี คู่มือการเตรียมปฏิบัติการ เป็นต้น

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมทำหน้าที่ให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

ในกรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดในแต่ละภาคการศึกษา สามารถยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบ และสามารถดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามวิธีการ ขั้นตอน และข้อกำหนดของข้อบังคับ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2552 (ภาคผนวก ค)

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ โดยความร่วมมือกับส่วนส่งเสริมวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน ความพึงพอใจและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์จากผู้ใช้บัณฑิต ตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประกันคุณภาพทางการศึกษาและปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาประจำปีของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยดำเนินการร่วมกับส่วนส่งเสริมวิชาการทุกสิ้นปีการศึกษา ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ 23 ตัวชี้วัด และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยมีตัวบ่งชี้หลัก ดังนี้

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3) มีรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	X	X	X	X	X
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้วของปีการศึกษาที่ผ่านมา		X	X	X	X
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน(ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X	X	X
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	**9**	**11**	**12**	**12**	**12**
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	**1-5**	**1-5**	**1-5**	**1-5**	**1-5**
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	**8**	**9**	**10**	**10**	**10**

2.2.8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของคณาจารย์ในกลุ่มวิชา หลักสูตร และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาชีวเวชศาสตร์ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ประสบการณ์ คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ หลังการดำเนินตามแผนกลยุทธ์การสอน

1.1.2 การแลกเปลี่ยนโดยสนทนากับนักศึกษา เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในระหว่างการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา

1.1.3 การประเมินกลยุทธ์การสอน โดยสังเกตพฤติกรรม การแสดงออกหรือการทำกิจกรรมต่างๆ ของนักศึกษาระหว่างการเรียนการสอน และจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อจบภาคการศึกษา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มีระบบแสดงความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา เพื่อประเมินการเรียนการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอนในทุกภาคการศึกษา ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของส่วนส่งเสริมวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินหลักสูตร โดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงแผนการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน เนื้อหารายวิชาที่อาจซ้ำซ้อน ไม่ทันสมัย และความยากง่ายของเนื้อหารายวิชา

2.2 การประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงาน

2.3 การประเมินผลโดยผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อสำรวจความพึงพอใจ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต เกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

จัดทำการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินหลักสูตรและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาชีวเวชศาสตร์ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกๆ 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

คณะกรรมการประเมินหลักสูตรและคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร นำผลการประเมินหลักสูตรในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตรในภาพรวม มาวิเคราะห์เพื่อหาปัญหา และแนวทางใน

การบริหาร วางแผนและพัฒนาหลักสูตร โดยดำเนินการทบทวนผลการประเมินและวางแผนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามแนวปฏิบัติที่กำหนด โดยปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพ ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ ปีการศึกษา 2555 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้รูปแบบการประเมินตามแบบจำลอง CIPP model (Context-Input-Process-Product model) ของ Stuffle Beam ซึ่งดำเนินการโดยการใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นหรือข้อเท็จจริงจากผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ ได้แก่ นักศึกษา/บัณฑิต อาจารย์ และผู้ใช้บัณฑิต และนำผลจากการสำรวจความคิดเห็นตามความเป็นจริงในแต่ละหัวข้อของแบบสอบถาม รวมทั้งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่างๆ มาวิเคราะห์และสรุปผลร่วมกับผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปใช้ในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรฯ ฉบับ พ.ศ. 2560 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

3.1 **การประเมินผลข้อมูล** แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การประเมินบริบท (Context evaluation) เป็นการประเมินผลบริบทหรือสภาพแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลในการกำหนดจุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ต่างๆ ของหลักสูตรฯ โดยวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม ปัญหา และความต้องการต่างๆ เพื่อชี้ให้เห็นว่าควรกำหนดจุดมุ่งหมายอย่างไรจึงจะตอบสนองต่อปัญหาที่ประสบอยู่ กรณีที่หลักสูตรฯ ได้ใช้มาระยะหนึ่งแล้ว การประเมินในส่วนนี้จะเป็นการประเมินในเรื่องของจุดมุ่งหมาย หรือจุดประสงค์ต่างๆ ของหลักสูตร โครงสร้าง และเนื้อหาสาระ เพื่อตรวจสอบว่าสอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม ปัญหา และความต้องการต่างๆ หรือไม่อย่างไร

2. การประเมินปัจจัยตัวป้อน (Input evaluation) เป็นการประเมินปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในหลักสูตรฯ เช่น ปัจจัยด้านบุคลากร นักเรียนนักศึกษา อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน อาคารเรียน ห้องเรียน งบประมาณ เป็นต้น เพื่อตรวจสอบว่าปัจจัยเหล่านั้นเป็นอย่างไร มีผลหรือมีส่วนช่วยให้การใช้หลักสูตรฯ ในเชิงปฏิบัติบรรลุผลหรือไม่ อย่างไร

3. การประเมินกระบวนการ (Process evaluation) ในการประเมินหลักสูตรในขั้นปฏิบัติการหรือการประเมินกระบวนการที่ใช้ในหลักสูตร เพื่อตรวจสอบดูว่า กิจกรรมหรือกระบวนการต่างๆ ของการใช้หลักสูตรในสภาพที่เป็นจริงอย่างไร มีปัญหาหรือข้อบกพร่องหรือไม่ เช่น วิธีการเรียนการสอน การบริหาร เป็นต้น

4. การประเมินผลผลิต (Product evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดจากการใช้หลักสูตรฯ นั้น ซึ่งเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรนั่นเอง โดยตรวจสอบว่า ผู้จบมีคุณสมบัติตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ เพียงใด อาจพิจารณาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน การมีงานทำ หรือการศึกษาต่อ เป็นต้น

แบบสอบถามที่ใช้สำรวจความคิดเห็นเพื่อประเมินหลักสูตรฯ ประกอบด้วย 3 ชุด แบบสอบถาม คือ 1) แบบประเมินปัจจัยนำเข้าของหลักสูตรฯ โดยประธานหลักสูตร คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ 2) แบบประเมินกระบวนการของหลักสูตรฯ โดยนักศึกษา/บัณฑิต 3) แบบประเมินผลผลิตของหลักสูตรฯ โดยผู้ใช้บัณฑิต

ในการเก็บข้อมูลประเมินหลักสูตรฯ เป็นการเก็บข้อมูลจากประชากร ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา/บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต ของหลักสูตรฯ

การวิเคราะห์ผลการประเมินหลักสูตรฯ จำแนกเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ โดยที่ข้อมูลเชิงคุณภาพได้มาจากการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฯ โดยผู้บริหารและคณาจารย์ประจำหลักสูตรฯ การประเมินคุณภาพของหลักสูตรฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ และการสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งที่เป็นนักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต

ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณได้มาจากผลการให้คะแนนในแต่ละข้อของแบบประเมินต่างๆ ซึ่งกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนนระดับ 5	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
คะแนนระดับ 4	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับมาก
คะแนนระดับ 3	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับปานกลาง
คะแนนระดับ 2	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับน้อย
คะแนนระดับ 1	หมายถึง	ความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด
คะแนนระดับ N/A	หมายถึง	ไม่สามารถความคิดเห็น

ข้อมูลตัวเลขที่ได้มาจากคะแนนในแต่ละข้อของแบบสอบถาม เป็นข้อมูลของประชากร จะถูกนำไปหาค่าเฉลี่ย $\overline{x}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยมีสมการการคำนวณดังนี้

- ค่าเฉลี่ยเลขคณิต $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{k} f_1 x_1}{n}$
- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{k} f_1 (x_i - \bar{x})^2}{n}}$

การพิจารณาผลการประเมินหลักสูตรฯ ในแต่ละข้อของแบบสอบถามประเมินหลักสูตรฯ ใช้เกณฑ์การพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ($\overline{x}$) โดยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ผลการประเมินและการนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรฯ ต่อไป ดังนี้

ช่วงคะแนน	**ความหมาย**
4.00 – 5.00	มีความพึงพอใจมาก/เห็นด้วยอย่างมาก
3.00 – 3.99	มีความพึงพอใจ/เห็นด้วย แต่ควรมีการพัฒนาต่อ

0.00 – 2.99	ต้องทำการปรับปรุง/แก้ไขอย่างเร่งด่วน

การแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ช่วงนั้น มาจากการที่สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์มีจุดมุ่งหมายที่ต้องการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรฯ ให้มีคุณภาพในระดับดีเยี่ยมในอนาคต ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สามารถนำไปใช้พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรฯ ต่อไป จึงพิจารณาว่า หากค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในช่วง 4.00 – 5.00 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ซึ่งจะต้องรักษามาตรฐานให้อยู่ในเกณฑ์นี้ไว้ ส่วนหากค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในช่วง 3.00 – 3.99 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีแต่ควรมีการพัฒนาเพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพดียิ่งขึ้น และหากค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในช่วง 0.00 – 2.99 ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มจากแบบประเมิน ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องนำมาปรับปรุงหรือแก้ไขอย่างเร่งด่วนในการปรับปรุงหลักสูตรฯ ต่อไป

ตารางสรุปประเมินตามตัวชี้วัด 4 ประเภท ตามรูปแบบการประเมินผลแบบ CIPP (CIPP Model)

ประเด็น	วิธีการ/แหล่งข้อมูล	ตัวชี้วัด
1. ตัวชี้วัดด้านบริบท (Context) -ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร -โครงสร้างของหลักสูตร -เนื้อหาสาระของหลักสูตร -รูปแบบการหลักสูตร	1.ประเมินจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2.สัมภาษณ์ผู้มีส่วนร่วมในการบริหารหลักสูตร เช่น ประธานหลักสูตร และกรรมการประจำหลักสูตร	1. ผลวิเคราะห์ที่บ่งชี้เรื่องความเหมาะสมของหลักสูตร 2. ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stake holders)
2. ปัจจัยนำเข้า (Input) -อาจารย์ -นักศึกษา -ปัจจัยเกื้อหนุน อาทิ แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ -งบประมาณ	ประเมินจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและสภาพแวดล้อม	1. ผลวิเคราะห์ที่บ่งชี้ในเชิงคุณภาพของปัจจัยอาจารย์และนักศึกษา 2. ผลวิเคราะห์ที่บ่งชี้ในเชิงคุณภาพของปัจจัย แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ 3. ผลวิเคราะห์ที่บ่งชี้เรื่องที่มาของงบประมาณและการใช้งบประมาณ รายรับ รายจ่าย 4. ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
3. กระบวนการ (Process) -การจัดการเรียนการสอน	-ประเมินจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง -นักศึกษาปัจจุบัน	ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

-การบริหารหลักสูตร -กิจกรรมเสริมหลักสูตร	-บัณฑิต -อาจารย์ผู้สอน	
4. ผลผลิต (Product) -จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามเวลา -คุณภาพบัณฑิต	-ผู้ใช้บัณฑิต -บัณฑิต/ศิษย์เก่า	1. ผลวิเคราะห์ในประเด็นจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามเวลาและการใช้เวลาในหลักสูตร 2. ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.2 **การวางแผนดำเนินงานและเครื่องมือที่ใช้**

1. ศึกษาวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2. ใช้แบบสอบถาม

3. การประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพื่อสรุปภาพของแนวทางที่จะจัดปรับปรุงหลักสูตร

3.3 **กิจกรรม / แผนการดำเนินงาน**

กิจกรรม	**ต.ค.58- ธ.ค.58**	**ม.ค.59- มี.ค.59**	**เม.ย.59- มิ.ย.59**	**ก.ค.59- ก.ย.59**
1.1 แต่งตั้งคณะทำงานและเสนอโครงการฯ 1.2 การเก็บรวบรวมปัจจัยนำเข้าของหลักสูตรฯ เตรียมเครื่องมือและความพร้อมสำหรับการประเมินหลักสูตร	◄	———	►	
2.การส่งแบบสอบถามนักศึกษาปัจจุบัน		◄	———	►
3.การส่งแบบสอบถามอาจารย์		◄	———	►
4.นำเข้าข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม		◄	———	►
5.การรวมรวมและเขียนรายงาน			◄ ——— ►	
6.การประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ				◄►

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา/บัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 สำนักวิชาสหเวชศาสตร์มหาวิทยาลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามการประเมินหลักสูตรฯ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยลักษณ์ ของนักศึกษา/บัณฑิต มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 17 คน แยกเป็น 1) นักศึกษาต่างชาติ จำนวน 4 คน สำเร็จการศึกษา จำนวน 1 คน และ 2) นักศึกษาไทย จำนวน 13 คน สำเร็จการศึกษา จำนวน 1 คน ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน ได้ทำงานแล้วจำนวน 1 คน สถานที่ทำงาน คือ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

นักศึกษา/บัณฑิต หลักสูตรฯ เป็นเพศชายร้อยละ 35.3 และเพศหญิงร้อยละ 64.7 จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งสิ้น 17 คน พบว่ามีนักศึกษา/บัณฑิตผู้ตอบแบบสอบถามและให้ความเห็นจำนวนทั้งหมด 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.4 นักศึกษา/บัณฑิตผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุเฉลี่ย 23.0±6.8 ปี ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา/บัณฑิต

ประเด็น หัวข้อการประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย (คน)	6	35.3
- หญิง (คน)	11	64.7
รวม (คน)	17	100.0
2. อายุ		
- เฉลี่ย (ปี)	23	
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	6.8	
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
Total	14	

3. สถานะ		
- นักศึกษา (คน)	12	85.7
- บัณฑิต (คน)	2	14.3
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	0
Total (คน)	14	100.0

4.2 ผลการประเมินและการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษา/บัณฑิตต่อผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ

ผลการประเมินและการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษา/บัณฑิตต่อผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ ของตัวนักศึกษา/บัณฑิต รวม 6 ด้าน ได้แก่ 1. การพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม (ดีมาก) 2. การพัฒนาด้านความรู้ (ดี) 3. การพัฒนาด้านทักษะทางปัญญา (ดี) 4. การพัฒนาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (ดีมาก) 5. การพัฒนาด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ดี) 6. การพัฒนาด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ (ดี) โดยได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.49 (ดี) แสดงดังตารางที่ 4.2.1 นอกจากนี้นักศึกษาได้แสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ เกี่ยวกับหลักสูตรเทคนิคการแพทย์เพิ่มเติม แสดงดังตารางที่ 4.2.2

ตารางที่ 4.2.1 ผลการประเมินทักษะด้านต่างๆ โดยนักศึกษา/บัณฑิต

การเรียนรู้ตลอดหลักสูตรฯได้พัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน	ระดับความพึงพอใจ	
	ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1. การพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม		
1.1 มีความซื่อสัตย์ สุจริต ประพฤติตนตามหลักคุณธรรมจริยธรรม	4.7	**ดีมาก**
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และมีจิตสาธารณะ	4.7	**ดีมาก**
1.3 มีความเป็นผู้นำ เคารพสิทธิ์ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.65	**ดีมาก**
1.4 มีความรู้ความเข้าใจในหลักคุณธรรม จริยธรรม	4.7	**ดีมาก**
เฉลี่ย	4.7	**ดีมาก**
2. การพัฒนาด้านความรู้		
2.1 มีความรู้/เข้าใจในเนื้อหาหลักของสาขาชีวเวชศาสตร์หรืองานที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง	4.4	**ดี**
2.2 มีความรู้ทันต่อเหตุการณ์และข่าวสารใหม่ในงานที่เกี่ยวข้อง	4.4	**ดี**

การเรียนรู้ตลอดหลักสูตรฯได้พัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน	ระดับความพึงพอใจ	
	ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
2.3 มีความรู้เพียงพอไปพัฒนาหรือประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนางานที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	4.4	**ดี**
เฉลี่ย	4.4	ดี
3. การพัฒนาด้านทักษะทางปัญญา		
3.1 สามารถค้นหาแหล่งข้อมูล ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ	4.5	**ดีมาก**
3.2 มีวิจารณญาณ สามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์	4.45	**ดี**
3.3 สามารถริเริ่มหรือสังเคราะห์งานที่สนใจ และงานด้านชีวเวชศาสตร์ได้อย่างสร้างสรรค์	4.35	**ดี**
3.4 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และสามารถแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	4.35	**ดี**
3.5 มีทักษะในการเผชิญสถานการณ์เฉพาะหน้าและมีทักษะการใช้ชีวิต (ความสามารถในการจัดการความเครียดของตนเอง)	4.25	**ดี**
เฉลี่ย	4.4	**ดี**
4. การพัฒนาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นและมีความรับผิดชอบในการทำงาน	4.65	**ดีมาก**
4.2 รู้จักกาลเทศะ มีสัมมาคารวะ วางตัวได้อย่างเหมาะสม	4.85	**ดีมาก**
4.3 สามารถสื่อสารได้เข้าใจ ชัดเจน ตรงเป้าหมาย และเลือกใช้ภาษาถูกต้อง	4.35	**ดี**
เฉลี่ย	4.6	**ดีมาก**
5. การพัฒนาด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
5.1 สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล วิจัย และแก้ไขปัญหาการทำงานด้านที่เกี่ยวข้อง	4.45	**ดี**
5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานและทางชีวเวชศาสตร์	4.5	**ดีมาก**
5.3 สามารถใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน การนำเสนอ รวมทั้งสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิผลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	4.3	**ดี**

การเรียนรู้ตลอดหลักสูตรฯได้พัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน	ระดับความพึงพอใจ	
	ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
ค่าเฉลี่ย	4.4	**ดี**
6. การพัฒนาด้านทักษะปฏิบัติ		
6.1 สามารถปฏิบัติงานด้านชีวเวชศาสตร์ โดยทำการประเมิน วิเคราะห์ ตรวจสอบ และให้คำแนะนำแก่สถานประกอบการได้	4.35	**ดี**
6.2 สามารถให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานแก่สถานประกอบการได้	4.45	**ดี**
6.3 มีทักษะในการจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และจัดบริการสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	4.35	**ดี**
6.4 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนางานชีวเวชศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ	4.5	**ดีมาก**
6.5 มีจริยธรรม คุณธรรม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	4.75	**ดีมาก**
ค่าเฉลี่ย	4.48	**ดี**
ค่าเฉลี่ยรวม	4.49	**ดี**

ตารางที่ 4.2.2 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของนักศึกษา/บัณฑิตต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตรชีวเวชศาสตร์และอื่นๆ

หัวข้อ	ความคิดเห็น
ความคิดเห็นต่อหลักสูตร	1) เป็นหลักสูตรที่ประกอบด้วยศาสตร์และมีอาจารย์ผู้ชำนาญการเฉพาะงาน ทำให้นศ.ได้เรียนรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์ตรงและ นศ. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการพัฒนางานวิจัยของตนเองได้ 2) ควรมีหอพักในมหาวิทยาลัยให้กับบัณฑิต 3) ควรมีกิจกรรม สังสรรค์ระหว่างอาจารย์/ลูกศิษย์ เทอมละ 1 ครั้ง 4) อยากให้มีวิชาเรียนเป็นภาษาอังกฤษเพิ่ม 5) อยากให้หลักสูตรติดต่อเรื่องหอพักกับมหาวิทยาลัย 6) ควรลดความซ้ำซ้อนของการเรียนแลบบางตัวที่มีแลบแบบเดียวกัน 7) ความซับซ้อนของหัวข้อในรายวิชาที่ศึกษา 8) เนื่องจากสายงานที่ปฏิบัติมีความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติยังคงนำมาใช้ได้น้อย เนื่องจากสถานที่ทำงานยังขาด

	แคลนอุปกรณ์ขั้นสูง 9) สาขาชีวเวชศาสตร์เป็นสาขาที่มีความพร้อมในเรื่องบุคลากร อุปกรณ์ต่างๆที่จะส่งเสริมและพัฒนา นศ. ให้เกิดความรู้และเกิดทักษะในด้านต่างๆ เพื่อการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม 10) ห้องสมุดมีหนังสือที่เกี่ยวข้องน้อย ห้องเรียน สื่อโสต เอกสารประกอบการสอน ตำราเรียน ควรมีการปรับปรุง 11) คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตในหอพักยังไม่ดีพอ 12) อยากให้เพิ่มการไปศึกษาดูงาน เยี่ยมชม หรือการไปนำเสนองานต่างประเทศ 13) อาจารย์ที่ปรึกษาไม่ควรเปรียบเทียบนักศึกษาคนหนึ่งกับ น.ศ. อีกคนหนึ่งหรือเปรียบเทียบ น.ศ.กับอาจารย์ เพราะแต่ละคนจะมีพื้นฐานและลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน ควรจะดูผลของงานที่เกิดขึ้น 14) อยากให้เพิ่มหลักสูตรปฐมพยาบาลเบื้องต้น
ห้อข้อหรือประเด็นเด่นที่หลักสูตรฯควรเพิ่มเติมในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา	1) จัดห้องพักบัณฑิตศึกษาที่สะอาด มีโต๊ะ เก้าอี้ ที่พร้อมใช้งานและเป็นสมบัติของห้องบัณฑิตศึกษา 2) การสื่อสารภาษาอังกฤษ 3) เนื่องจากบัณฑิตมีจำนวนมากขึ้น จัดให้มีเก้าอี้/ห้องพักกว้างเพียงพอเหมาะสม
คุณลักษณะเด่นของบัณฑิต	1) มีความขยัน ตั้งใจทำงาน 2) ขยัน ซื่อสัตย์ มีจริยธรรม คุณธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ 4) ขยัน อดทน ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง 5) อดทน ค้นคว้าหาเอกสารด้วยตนเอง 6) อดทน ใส่ใจ มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง 7) อดทน 8) สามารถทำงานวิจัยใหม่ๆที่มีประโยชน์และประสิทธิภาพ 9) อดทน สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆได้และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้ 10) อดทน 11) ขยัน อดทน 12) อดทน ทำงานที่ได้รับมอบหมายลุล่วง กล้าแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่เหมาะสม 13) มีทักษะในการนำเสนองานที่ดี มีทักษะในกระบวนการทำงาน การ

	วิจัยทางวิทยาศาสตร์จนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องทั้งกระบวนการ
คุณลักษณะด้อยของบัณฑิต	1) ขาดการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) พื้นฐานทางวิชาการน้อย 3) ภาษาอังกฤษ 4) ขาดความกระตือรือร้น 5) ขาดความรอบคอบ ระมัดระวัง 6) ภาษาในการสื่อสาร 7) การใช้ภาษาอังกฤษ 8) ไม่ค่อยตอบสนองต่อการใช้ภาษาอังกฤษ 9) ภาษาอังกฤษ 10) ในบางครั้ง ก็ขาดการพิจารณาปัญหาต่างๆอย่างละเอียด รอบคอบ ทำให้แก้ปัญหาได้ไม่ค่อยดีนัก เช่น ปัญหาจากโจทย์วิจัย
ข้อสนอแนะอื่นๆ	1) น่าจะมีค่าเทอมให้ นศ. ด้วย จะช่วยลดภาระของผู้ปกครอง 2) น่าจะมี meeting นศ. และอาจารย์ ให้หลักสูตร เทอมละ 1 ครั้ง 3) น่าจะมีทุนค่าเทอมให้แก่ นศ. 4) อยากให้มีหอพัก นศ. ในมหาวิทยาลัย 5) อยากให้มีห้องพักสำหรับบัณฑิตและหอพัก 6) หอพักใน สำหรับบัณฑิตศึกษา

4.3 ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

4.3.1 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนเป็นอาจารย์ที่สอนนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ชีวเวชศาสตร์ เป็นเพศชายร้อยละ 30.5 และเพศหญิงร้อยละ 69.5 จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งสิ้น 23 คนพบว่ามีอาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามและให้ความเห็นจำนวนทั้งหมด 21 คน คิดเป็นร้อยละ 91.3 อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุเฉลี่ย 38.00±6.4 ปี มีคุณวุฒิปริญญาเอกร้อยละ 100 มีตำแหน่งทางวิชาการส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ คิดเป็นร้อยละ 66.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ร้อยละ 17.3 และรองศาสตราจารย์ร้อยละ 8.6 โดยมีการสรุปแบบการประเมินดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน

ประเด็น หัวข้อการประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย (คน)	7	30.5
- หญิง (คน)	16	69.5
รวม (คน)	23	100.0
2. อายุ		
- เฉลี่ย (ปี)	38.0	
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	6.4	
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
Total	23	
3. ตำแหน่งทางวิชาการ		
- อาจารย์ (คน)	16	69.5
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (คน)	4	17.3
- รองศาสตราจารย์ (คน)	2	8.6
- ศาสตราจารย์	0	0
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	1	-
Total (คน)	23	100.0
4. คุณวุฒิสูงสุด		
- ป.โท (คน)	-	-
- ป.เอก (คน)	22	100.0
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	1	-
Total (คน)	23	100.0
5. ฐานะที่ตอบแบบสอบถาม		
- อาจารย์ผู้สอน	23	100
- คณะกรรมการประจำหลักสูตร	5	21.7
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	-	-
Total (คน)	23	23

6. ทำหน้าที่		
- สอนในระดับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ชีวเวชศาสตร์ (ปี)	3.5	
- คณะกรรมการในระดับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ชีวเวชศาสตร์ (ปี)	5.7	
- ไม่ให้ข้อมูล	-	
ประเด็น หัวข้อการประเมิน	**จำนวน**	**ร้อยละ**
7. จำนวนครั้งที่เคยได้รับทุนไปฝึกอบรม ดูงาน หรือศึกษาต่อในระดับขั้นสูง		
- ไม่เคย (คน)	14	60.5
- เคย (คน)	9	39.1
- เฉลี่ย (ครั้ง)	4	-
Total (คน)	23	100.0
8. สอนหรือร่วมสอน ในแต่ละปีการศึกษา (รวมทั้ง ป.ตรีและบัณฑิตศึกษา)		
- เฉลี่ย (X) (วิชา)	10.8	
- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	4.5	
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	1	
- หน่วยวิชา (หน่วยวิชา)	10.1	
- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	7.2	
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	5	
รวม (คน)	23	
9. สอนหรือร่วมสอน แต่ละปีการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ชีวเวชศาสตร์		
- เฉลี่ย (X) (วิชา)	2.6	
- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	2.0	
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	1	
- หน่วยวิชา (หน่วยวิชา)	2.6	
- ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	4.5	
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	6	
รวม (คน)	23	

10. รายวิชาที่สอนหรือร่วมสอนในข้อที่ 9 ควรปรับปรุง - ไม่มี (คน) - มี (คน) ได้แก่ - ควรพิจารณาหัวข้อการบรรยาย/ปฏิบัติไม่ซ้ำกันให้มีอยู่ในวิชาเดียวกัน - บางรายวิชามีความซ้ำซ้อนของเนื้อหา เช่น BMS-675, BMS-696, BMS-674 ควรตัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนออก - รายวิชา BMS-687 ควรปรับปรุงเนื้อหารายวิชาโดยเปลี่ยนชื่อรายวิชาให้เป็น Immunology for BMS ไม่ควรเป็น Advanced Immunology แต่หากต้องการคงวิชา Advanced Immunology ไว้ ต้องมีรายวิชา Immunology อื่นๆที่มีความเข้มข้นของเนื้อหาลดลงอีกระดับหนึ่ง	 19 3	 82.6 17.4

4.3.2 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร

การประเมินฯ จะแบ่งหัวข้อออกเป็น 1. ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2. ด้านโครงสร้างหลักสูตร 3. ด้านเนื้อหาและแผนการศึกษาของหลักสูตร 4. ด้านคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 5. ด้านอาจารย์ผู้สอน (ฐานะอาจารย์ผู้สอนและ ฐานะคณะกรรมการประจำหลักสูตร) 6. ด้านปัจจัย/ทรัพยากรเกื้อหนุนให้เกิดคุณภาพการสอน ดังแสดงในรายละเอียดตามตารางที่ 4.4-4.9

ตาราง 4.4 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	วัตถุประสงค์มีความชัดเจน	4.6	ดีมาก
2.	วัตถุประสงค์สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายได้	4.1	ดี
3.	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เกี่ยวกับ “มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกสาธารณะ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมทั้งต่อตนเองและเพื่อร่วมงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม”	4.4	ดี

4.	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เกี่ยวกับ “มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในสาขาชีวเวชศาสตร์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้”	4.4	ดี
5.	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เกี่ยวกับ “มีทักษะทางปัญญาในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์”	4.6	ดีมาก
6.	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เกี่ยวกับ “มีความสามารถศึกษาค้นคว้า วิจัยทางชีวเวชศาสตร์ ให้สามารถไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ”	4.7	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	**1**	
7.	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เกี่ยวกับ “มีทักษะความสามารถด้านการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข เพื่อสนับสนุนและพัฒนาการปฏิบัติงาน”	4.7	ดีมาก
8.	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เกี่ยวกับ “มีทักษะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในสาขาชีวเวชศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ”	4.4	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	**1**	
เฉลี่ย		**4.5**	**ดีมาก**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ)		3	13.0
2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ)		14	73.0
3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ)		3	13.0
- แบบประเมินข้อที่ 3 ไม่สามารถประเมินเป็นรูปธรรมได้			
- ควรปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (อ้างอิงตามมาตรฐานการเรียนรู้) ให้เหมาะสมกับระดับมหาบัณฑิต เช่น ด้านความรู้ ต้องมีความรู้ลึกซึ้งในเชิงประจักษ์ โดยเฉพาะเรื่องที่ตัวเองสนใจ ด้านปัญญา ควรมีความสามารถในการคิด เช่น วิเคราะห์ สังเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น			
- เพิ่มเติมวัตถุประสงค์ที่สร้างความโดนเด่นให้บัณฑิตศึกษาสาขาชีวเวชศาสตร์			
- นศ.ที่จบชีวเวชศาสตร์ เมื่ออ่านจุดประสงค์ แล้ว นศ.			

ส่วนมากไม่ค่อยบรรลุวัตถุประสงค์		

ตาราง 4.5 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	จำนวนหน่วยวิชารวมตลอดหลักสูตร	4.8	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	1	
2.	จำนวนหน่วยวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	4.6	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	9	
3.	จำนวนหน่วยวิชาหมวดวิชาเฉพาะ—กลุ่มวิชาแกน	4.4	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	7	
4.	จำนวนหน่วยวิชาหมวดวิชาเฉพาะ—กลุ่มวิชาเอกบังคับ	4.7	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
5.	จำนวนหน่วยวิชาหมวดวิชาเฉพาะ—กลุ่มวิชาเอกเลือก	4.6	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
6.	จำนวนหน่วยวิชาเลือกเสรี	4.4	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	7	
7.	ระยะเวลาในการปฏิบัติสหกิจศึกษา	4.6	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	13	
8.	การปฏิบัติงานภาคสนามนอกเหนือจากรายวิชาที่เรียน (ถ้ามี)	4.6	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	13	
เฉลี่ย		4.6	ดีมาก

ความคิดเห็นโดยรวมด้านโครงสร้างหลักสูตร 1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ) 2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ) 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - ปรับลดจำนวนหน่วยวิชาเลือกเสรี - อาจปรับโครงสร้างหลักสูตรให้มีรายวิชาลดลง เปิดเป็นรายวิชาที่มีความพร้อมด้านบุคลากรจริงๆ - เนื่องจากสาขาในชีวเวชศาสตร์มีความหลากหลายของสาขาย่อย เห็นว่า หมวดวิชาเลือกควรเพิ่มขึ้น และลดวิชาบังคับลงให้เป็น 4 และ 4 อย่างละเท่ากัน - เพิ่มรายวิชาเลือกให้ได้เลือกมากขึ้น มีความหลากหลายมากขึ้นและลดจำนวนหน่วยวิชาในหมวดวิชาบังคับลงและเพิ่มหน่วยวิชาในหมวดวิทยานิพนธ์	4 15 4	17.4 65.2 17.4
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	1	-

ตาราง 4.6 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านเนื้อหาและแผนการศึกษาของหลักสูตร

ข้อที่	**รายการประเมิน**	**ระดับความคิดเห็น**	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	**สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)**
1.	เนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมปรัชญาของหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตที่เป็นทั้งคนดีและคนเก่ง มีความเป็นนักวิชาการและวิชาชีพขั้นสูงที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในสาขาที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง เพื่อนำไปประยุกต์สู่การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	

2.	เนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมส่งเสริมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในสาขาชีวเวชศาสตร์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.5	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
3.	เนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมสอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น	4.0	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
4.	เนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมเป็นความรู้ที่ทันสมัยและทันเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในปัจจุบัน	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
5.	เนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและภาคเอกชน	4.2	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
6.	เนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะทางปัญญาและทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	4.2	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
7.	หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.0	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
8.	เนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมการพัฒนาความพร้อมของผู้เรียนก่อนทำงานจริง	3.8	พอใช้
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
9.	องค์ความรู้และจำนวนรายวิชาที่ศึกษาเหมาะสมและครอบคลุมเป้าหมายในการผลิตบัณฑิต	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	

10.	จำนวนหน่วยวิชาและจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชามีความเหมาะสม	4.4	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
11.	แผนการศึกษาของหลักสูตรมีความชัดเจน สามารถปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลได้ตามวัตถุประสงค์หลักสูตร	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
12.	แผนการศึกษาของหลักสูตรมีความเหมาะสมตามลำดับความยากง่ายและความซับซ้อนของความรู้	4.2	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
13.	แผนการศึกษาของหลักสูตรมีความเหมาะสมตามลำดับและการจัดกลุ่มรายวิชาในแต่ละชั้นปีที่มีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงบูรณาการความรู้และทักษะการปฏิบัติงานของรายวิชาเข้าด้วยกัน	4.2	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
	เฉลี่ย	**4.2**	**ดี**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านเนื้อหา 1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ) 2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ) 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - เพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการในบางรายวิชาเพื่อให้เกิดการบูรณาการงานวิจัย/บริการวิชาการ - ข้อที่ 3 ควรพิจารณาความสอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่นว่าจำเป็นมากแค่ไหน ถ้าไม่จำเป็นควรนำออก - ให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาและวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา - เนื้อหาบางรายวิชาซ้ำซ้อนกัน - บางรายวิชาไม่ตรงกับพื้นฐานความรู้เดิมของ นศ. ควรปรับระดับความยากง่าย		3 15 5	13.0 65.3 21.7
ความคิดเห็นโดยรวมด้านเนื้อหาแผนการศึกษาของหลักสูตร			

1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ) 2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ) 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - แผนการศึกษาที่จัดไว้เหมาะสำหรับ นศ. ที่เข้าเรียนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 หากเข้าเรียนในภาคการศึกษาอื่นๆอาจส่งผลต่อลำดับการเรียนที่ไม่เหมาะสม เช่น ระเบียบวิธีวิจัย โดยไม่ได้เรียนชีวสถิติมาก่อน - ควรปรับปรุงในประเด็นการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งควรจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ทุกรายวิชา ไม่เน้นการเรียนแบบ lecture-based	3 17 3	13.0 74.0 13.0
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	

ตาราง 4.7 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.	คุณสมบัติผู้เข้าศึกษามีความเหมาะสมเพียงใด 1. ไม่มีความเห็น 2. เหมาะสมแล้ว 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ - ควรเพิ่มเกณฑ์ข้อ 2, 3 ควรจะปรับให้เกณฑ์สูงขึ้น	 2 20 1	 8.7 69.0 4.3

ตาราง 4.8 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน ในฐานะอาจารย์ผู้สอน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	จำนวนอาจารย์ในหลักสูตร	3.8	พอใช้
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	

2.	จำนวนของอาจารย์ต่อนักศึกษาในการสอนรายวิชาปฏิบัติการ	4.2	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
3.	ได้รับการมอบหมายให้สอนรายวิชาที่ตรงกับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์	4.7	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
4.	มีความรู้ที่ทันสมัยและทันเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในปัจจุบัน	4.4	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
5.	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	4.4	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
6.	มีความสามารถในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
7.	มีความสามารถในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะทางปัญญาในการคิด การวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหาและกล้าแสดงความคิดเห็น	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
8.	มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ต่างๆ ให้แก่ผู้เรียนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
9.	รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียน	4.7	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
	เฉลี่ย	**4.3**	**ดี**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านอาจารย์ผู้สอน 1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ) 2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ) 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - ข้อที่ 6 ไม่สามารถประเมินเป็นรูปธรรมได้ ควรนำออก - ข้อที่ 9 ไม่สามารถกระตุ้นให้ นศ. มีส่วนร่วมได้มากเพียงพอ - ควรเพิ่มอาจารย์ในหลักสูตร - ควรมีอาจารย์ของหลักสูตรโดยตรงแยกจากหลักสูตร ป.ตรี - จำนวนอาจารย์ในหลักสูตรไม่เพียงพอและใช้ร่วมกับของ		6 13 3	27.3 59.1 13.6

หลักสูตรเทคนิคการแพทย์		
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	1	

ในฐานะคณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	จำนวนอาจารย์ในหลักสูตร	3.2	พอใช้
2.	จำนวนของอาจารย์ต่อนักศึกษาในการสอนรายวิชาปฏิบัติการ	4.0	ดี
3.	ได้รับการมอบหมายให้สอนรายวิชาที่ตรงกับความรู้ความสามารถและประสบการณ์	4.4	ดี
4.	มีความรู้ที่ทันสมัยและทันเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในปัจจุบัน	4.2	ดี
5.	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	4.6	ดีมาก
6.	มีความสามารถในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.4	ดี
7.	มีความสามารถในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะทางปัญญาในการคิด การวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหาและกล้าแสดงความคิดเห็น	4.6	ดีมาก
8.	มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ต่างๆ ให้แก่ผู้เรียนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้	4	ดี
9.	รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียน	4.6	ดีมาก
	เฉลี่ย	**4.2**	**ดี**

ความคิดเห็นโดยรวมด้านอาจารย์ผู้สอน 1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ) 2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ) 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - มีอาจารย์ของหลักสูตรโดยตรงแยกจาก ป.ตรี เพราะการบริหารและกำเนินการแตกต่างกัน ดังนั้นชีวเวชศาสตร์ ควรเป็น 1 สาขาวิชา - อาจารย์ในหลักสูตร มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอและทำให้ต้องจัดการเรียนการสอนให้กับ ป.ตรี ก่อน ทำให้ต้องเลื่อน ป.โท และต้องสอนชดชเชยในวันหยุด - เคลียร์ภาระงานสอนของอาจารย์ ที่มีทั้ง ป.ตรีและบัณฑิตศึกษาให้มีความยุติธรรม	 2 2 1	 40.0 40.0 20.0

ตาราง 4.9 การประเมินความเหมาะสมในโครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร ด้านปัจจัย/ทรัพยากรเกื้อหนุนให้เกิดคุณภาพการสอน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	อุปกรณ์สนับสนุนการเรียน ได้แก่ โสตทัศนอุปกรณ์, คอมพิวเตอร์และระบบอินเตอร์เน็ท (สารสนเทศน์ออนไลน์)	4.1	ดี
2.	เอกสารประกอบการสอนที่สอดคล้องกับรายวิชาและทันสมัย	4.6	ดีมาก
3.	ตำราและวารสารในศูนย์บรรณสารมีจำนวนเพียงพอและทันสมัย	4.3	ดี
4.	การเข้าถึงข้อมูลความรู้ด้วยระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตไร้สาย	4.1	ดี
5.	อุปกรณ์และขนาดห้องเรียนปฏิบัติการสอดคล้องกับจำนวนผู้เรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน	4.2	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	1	
6.	สภาพครุภัณฑ์ในห้องเรียนและปฏิบัติการ	4.0	ดี

7.	สภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เหมาะสมของห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการต่อการเรียนรู้	3.8	พอใช้
8.	การดูแล การอำนวยความสะดวก และการให้บริการของศูนย์เครื่องมือในการเรียนปฏิบัติการ	4.3	ดี
	เฉลี่ย	**4.2**	**ดี**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านปัจจัย/ทรัพยากรเกื้อหนุนให้เกิดคุณภาพการสอน 1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ) 2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ) 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - ควรจัดให้มีการโหลด paper มากขึ้น - การเข้าถึงข้อมูลหรือสื่อความรู้ออนไลน์จำเป็นต้องใช้ระบบอินเตอร์เน็ตโดยเฉพาะ wifi ที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในมหาวิทยาลัย - ห้องปฏิบัติการของบัณฑิตศึกษาควรเป็นห้องขนาดเล็ก และแยกจากระดับ ป.ตรี - ควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการวิจัยให้เป็นระเบียบ รวมทั้งดำเนินการจัดสรรพื้นที่การใช้งานได้ร่วมกัน - ควรมีห้องเครื่องมือที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ทุกคน มีห้อง study และสืบค้นข้อมูลที่เป็นสัดส่วนและเป็นส่วนตัวของ นศ. และควรมีห้องพักสำหรับ นศ. - ควรมีห้องพักบัณฑิตศึกษาที่มีอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอน - ปรับปรุงห้องปฏิบัติการเฉพาะของบัณฑิตศึกษาไม่ใช่อุปกรณ์ร่วมกับ ป.ตรี จัดการวัสดุ อุปกรณ์เฉพาะของบัณฑิตศึกษา - ควรมีห้องเรียนของบัณฑิตศึกษาที่ไม่ใช้ร่วมกับส่วนกลาง เป็นห้องที่มีโสตทัศนอุปกรณ์ครบถ้วน - ควรมีเครือข่ายอินเตอร์เน็ตที่ดีกว่านี้ - ควรมีห้องพักผ่อนของบัณฑิตศึกษาหรือห้องประชุมย่อยเพื่อปรึกษางานกับอาจารย์ที่ปรึกษา	 2 15 6	 8.7 65.3 26.0	

4.3.3 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร

การประเมินฯ จะแบ่งหัวข้อออกเป็น 1. ด้านการประชาสัมพันธ์และการรับนักศึกษาของหลักสูตร 2. ด้านการจัดการเรียนการสอน 3. ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร 4. ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ (ฐานะอาจารย์ผู้สอนและ ฐานะคณะกรรมการประจำหลักสูตร) 5. ด้านการบริหารหลักสูตร 6. ด้านการวัดและประเมินผล (ฐานะอาจารย์ผู้สอนและ ฐานะคณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ) ดังแสดงในรายละเอียดตามตารางที่ 4.10-4.15

ตาราง 4.10 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการประชาสัมพันธ์และการรับนักศึกษาของหลักสูตรฯ

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ของหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มีความต่อเนื่อง และมีผลต่อการพิจารณาสมัครเข้าศึกษา	4.0	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	4	
2.	วิธีการประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มีความเหมาะสมและมีผลต่อการพิจารณาสมัครเข้าศึกษา	4.0	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	4	
3.	สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์มีความเหมาะสม และมีผลต่อการพิจารณาสมัครเข้าศึกษา	3.7	พอใช้
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	4	
4.	ข้อมูลของหลักสูตร ที่เผยแพร่มีความชัดเจนและครบถ้วนเพียงพอต่อการพิจารณาเข้าศึกษา	3.9	พอใช้
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	5	
5.	เกณฑ์การรับและการคัดเลือกนักศึกษามีความชัดเจนและเที่ยงตรง	4.4	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	4	
6.	คุณภาพของหลักสูตรมีผลต่อการสมัครเข้าศึกษา	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	4	
7.	การกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครมีความชัดเจนและ	4.4	ดี

	เหมาะสม		
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	4	
8.	แผนการรับนักศึกษาเหมาะสมและสอดคล้องกับทรัพยากรของหลักสูตร	4.3	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	4	
เฉลี่ย		**4.1**	**ดี**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านปัด้านการประชาสัมพันธ์และการรับนักศึกษาของหลักสูตร		6	31.6
1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ)		6	31.6
2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ)		7	36.8
3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - เพิ่มการประชาสัมพันธ์ในมหาวิทยาลัยให้มากขึ้น - มีแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลาย ทั้งภายนอกหลักสูตร, นอกสำนักวิชา, นอกมหาวิทยาลัย โดยอาจจัดกิจกรรมลักษณะ Road show นำเสนอผลงานของ นศ. และคณาจารย์ - สื่อประชาสัมพันธ์ ยังคงต้องปรับปรุงให้มีเนื้อหาที่ครบถ้วนละเอียดเพิ่มขึ้น และควรจัดทำให้เป็นระบบ 2 ภาษา เพื่อให้ นศ. ต่างชาติเข้าถึงได้ง่าย - ควรปรับประชาสัมพันธ์ให้ดูน่าสนใจและเป็นแบบเชิงรุกมาขึ้น - ควรมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและเน้นเชิงรุก - ขาดงบประมาณในการดำเนินการเรื่องการประชาสัมพันธ์หลักสูตร - ขาดเจ้าหน้าที่จากส่วนกลางที่จะมาช่วยจัดทำเอกสารของหลักสูตรสำหรับการประชาสัมพันธ์ - ขาดนโยบายจากผู้บริหารในการควบคุมดูแลทรัพยากรให้เพียงพอและเหมาะสมกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา - ขาดนโยบายที่ชัดเจนจากทางมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการบริหารจีดการของหลักสูตรบัณฑิตศึกษา			
ไม่ให้ข้อมูล (คน)		4	

ตาราง 4.11 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตที่เป็นทั้งคนดีและคนเก่ง มีความเป็นนักวิชาการและวิชาชีพขั้นสูงที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในสาขาที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง เพื่อนำไปสู่การประยุกต์การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.2	ดี
2.	การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในสาขาชีวเวชศาสตร์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.3	ดี
3.	การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกสาธารณะ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อตนเองและเพื่อรวมงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	4.1	ดี
4.	การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในสาขาชีวเวชศาสตร์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.3	ดี
5.	กระบวนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะทางปัญญาในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	4.2	ดี
6.	กระบวนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.3	ดี
7.	กระบวนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.3	ดี
8.	กระบวนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติงานทางวิชาชีพในสาขาที่ศึกษา	4.3	ดี

9.	กระบวนการสอนส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.3	ดี
10.	กระบวนการสอนส่งเสริมการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติ	4.3	ดี
11.	กระบวนการสอนส่งเสริมการพัฒนาความพร้อมของผู้เรียนก่อนทำงานจริง	4.1	ดี
12.	ผู้สอนสามารถสอนเนื้อหาต่างๆ ได้ครอบคลุมที่ระบุไว้ในหลักสูตร	4.4	ดี
13.	ผู้สอนได้สอนเนื้อหาความรู้ที่ทันสมัยและทันเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในปัจจุบัน	4.3	ดี
14.	ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะด้านวิชาการหรือวิชาชีพนอกชั้นเรียน	4.2	ดี
	เฉลี่ย	**4.3**	**ดี**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านการจัดการเรียนการสอน 1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ) 2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ) 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - ข้อที่ 3 ไม่สามารถประเมินได้ ควรนำออก - ควรมีกิจกรรมหลักสูตรที่พัฒนาผู้เรียน เช่น การใช้ภาษาอังกฤษ การเขียนงานตีพิมพ์ เป็นต้น - การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ยังไม่ชัดเจน - การสอนแบบให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ยังไม่ชัดเจน - ควรเพิ่มการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและจิตสำนึกสาธารณะและการมีจรรยาบรรณของนักวิจัยที่ดี - ควรมีการอบรมนักศึกษาเรื่องคุณธรรมของนักวิจัย - ควรเพิ่มทักษะการสอนภาษาอังกฤษในการสื่อสารและการนำเสนอให้กับ นศ.		7 13 3	30.4 56.6 13.0

ตาราง 4.12 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ข้อที่	**รายการประเมิน**	**ระดับความคิดเห็น**	
		ระดับการ	**สรุป**

		ประเมินเฉลี่ย	(ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความเหมาะสมกับหลักสูตรดีอยู่แล้ว	4.0	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
2.	การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความเพียงพอแล้ว	3.8	พอใช้
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
3.	การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความสอดคล้องกับการพัฒนาศักยภาพบัณฑิต	4.0	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	3	
เฉลี่ย		**3.9**	**พอใช้**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร			
1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ)		5	23.8
2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ)		9	42.9
3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ)		6	28.3
- ควรเพิ่มกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน			
- ควรเพิ่มงบประมาณ			
- ควรเพิ่มกิจกรรมเสริมหลักสูตรและพัฒนาศักยภาพ นศ.			

ตาราง 4.13 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ

ในฐานะอาจารย์ผู้สอน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สามารถให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียน	4.6	ดีมาก

	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	5	
2.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สามารถติดตามและเอาใจใส่ต่อนักศึกษาอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ	4.6	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	5	
3.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สามารถให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา	4.7	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	5	
4.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการมีเวลาให้นักศึกษาอย่างเต็มที่	4.5	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	5	
เฉลี่ย		**4.6**	**ดีมาก**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ 1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ) 2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ) 3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ) - อาจารย์ไม่ค่อยมีเวลาให้กับ นศ. เพราะต้องมีภาระในการสอน นศ. ป.ตรีด้วย และงานอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนค่อนข้างมาก		5 13 0	27.7 72.3 0.0
ไม่ให้ข้อมูล (คน)		5	

ในฐานะคณะกรรมการประจำหลักสูตร

ข้อที่	**รายการประเมิน**	**ระดับความคิดเห็น**	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	**สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)**
1.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สามารถให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียน	4.6	ดีมาก
2.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สามารถติดตามและเอาใจใส่ต่อนักศึกษาอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ	4.2	ดี
3.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ สามารถให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา	4.6	ดีมาก
4.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการมีเวลาให้นักศึกษาอย่างเต็มที่	4.2	ดี

เฉลี่ย	**4.4**	**ดี**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ		
1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ)	2	40.0
2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ)	3	60.0
3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ)		
- อาจารย์แต่ละท่านมีวิธีการสอนและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาได้แตกต่างกันและขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการทำงานเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของแต่ละบุคคล		

ตาราง 4.14 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการบริหารหลักสูตร

ข้อที่	**รายการประเมิน**	**ระดับความคิดเห็น**	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	**สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)**
1.	แผนการศึกษาของหลักสูตรสามารถปฏิบัติและเกิดประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.5	ดีมาก
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
2.	การจัดตารางการเรียนการสอน	4.0	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
3.	การจัดผู้สอนกับรายวิชาสอน	4.1	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
4.	กระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา	4.1	ดี
	ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	
เฉลี่ย		**4.2**	**ดี**

ความคิดเห็นโดยรวมด้านบริหารหลักสูตร		
1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ)	5	23.8
2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ)	11	52.4
3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ)	5	23.8
- การจัดตารางการเรียนการสอนควรเป็นไปตามลำดับที่กำหนดใน มคอ. 3 เพื่อให้ นศ. ได้เกิดการเรียนรู้จากง่ายไปยากและการจัดการเรียนการสอนควรดำเนินให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษานั้นๆ		
- การจัดตารางการเรียนการสอนควรพิจารณาร่วมกับหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ เพราะคณาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มาจากหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ รวมถึงการเพิ่มจำนวนอาจารย์ผู้สอนด้วย		
- ควรบริหารจัดการระยะเวลาการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาให้อยู่ในช่วงที่กำหนดและเพิ่มเติมอาจารย์ที่เชี่ยวชาญในการสอนแต่ละรายวิชา		
- การจัดตารางการเรียนการสอนยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากคณาจารย์ผู้สอนมีภาระงานสอนปริญญาตรีเป็นหลัก ควรมีคณาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักของบัณฑิต		
- นศ. ทำงานวิจัยไม่ได้ตามแผน ส่วนหนึ่งมาจากตัว นศ. เอง และเวลาที่ให้คำแนะนำแก่นักศึกษาหาก อาจารย์ที่ปรึกษามีภาระมากเกินไปก็ไม่มีเวลาติดตามและให้คำแนะนำแก่ นศ.ได้		
- การจัดการเรียนการสอนไม่สามารถกำหนดตารางที่แน่นอนได้ เพราะอาจารย์ต้องสอนเป็นหลักให้แก่ นศ. ป.ตรีเนื่องจากการใช้อาจารย์ร่วมกันกับหลักสูตรอื่น		
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	

ตาราง 4.15 การประเมินความเหมาะสมในกระบวนการของหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล

ในฐานะอาจารย์ผู้สอน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	ให้การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา	4.7	ดีมาก
2.	ให้การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	4.7	ดีมาก
3.	ให้ผู้สอนแจ้งวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนชัดเจน	4.7	ดีมาก
4.	ให้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนภาคทฤษฎีเน้นองค์ความรู้และทักษะทางปัญญา	4.4	ดี
5.	ให้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนภาคปฏิบัติเน้นสร้างทักษะการทำงานในวิชาชีพ	4.1	ดี
6.	ให้แจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว	4.3	ดี
เฉลี่ย		**4.5**	**ดีมาก**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านการวัดและการประเมินผล			
1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ)		5	21.7
2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ)		17	74.0
3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ)		1	4.3
- เพื่อคุณภาพ/ประเมินผล ถ้าสอบไม่ผ่านต้องมีการปรับปรุงประเมินตามความเป็นจริง			

ในฐานะคณะกรรมการประจำหลักสูตร

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	ให้การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา	4.6	ดีมาก
2.	ให้การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	4.6	ดีมาก
3.	ให้ผู้สอนแจ้งวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนชัดเจน	4.4	ดี
4.	ให้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนภาคทฤษฎีเน้นองค์ความรู้และทักษะทางปัญญา	4.2	ดี
5.	ให้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนภาคปฏิบัติเน้นสร้างทักษะการทำงานในวิชาชีพ	4	ดี
6.	ให้แจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว	3.8	พอใช้
เฉลี่ย		**4.3**	**ดี**
ความคิดเห็นโดยรวมด้านการวัดและการประเมินผล			
1. ไม่มีความเห็น (คน, ร้อยละ)		1	20.0
2. เหมาะสมแล้ว (คน, ร้อยละ)		4	80.0
3. ควรปรับปรุง ดังนี้ (คน, ร้อยละ)		0	0.0

4.4 การประเมินผลผลิตของหลักสูตรโดยผู้ใช้บัณฑิต

4.4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ มีจำนวน 2 คน ผลการส่งแบบสอบถามในเดือนมิถุนายน 2559 พบว่ามีงานทำจำนวน 1 คน ในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล และศึกษาต่อในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์ จำนวน 1 คน บัณฑิตทำงาน และได้รับแบบสอบถามจากผู้ใช้บัณฑิต คืนจำนวน 2 ท่าน ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 50 เพศหญิง ร้อยละ 50 อายุเฉลี่ย 41$\pm$4 ปี ทำงานเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย ร้อยละ 100 คุณวุฒิทางการศึกษาเป็นระดับปริญญาเอก ร้อยละ 100 สำหรับการประเมินบัณฑิตเป็น ดังแสดงในตาราง

ประเด็น หัวข้อการประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย (คน)	1	50.0
- หญิง (คน)	1	50.0
รวม (คน)	2	100.0
2. อายุ		
- เฉลี่ย (ปี)	41.0	
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)	4.0	
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	0	
Total	2	
3. อาชีพ		
- ข้าราชการ (คน), พนักงานองค์การของรัฐ	2	100.0
- ข้าราชการบำนาญ (คน)	-	-
- พนักงานองค์กรภาคเอกชน (คน)	-	-
- อื่นๆ	-	0
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	2	-
Total (คน)	2	100.0
4. คุณวุฒิสูงสุด		
- ป.โท (คน)	-	0
- ป.เอก (คน)	2	100.0
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	-	-
Total (คน)	2	100.0
5. ฐานะที่ตอบแบบสอบถาม		
- อาจารย์ผู้สอน	2	100.0
- คณะกรรมการประจำหลักสูตร	2	100.0
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	-	-
Total (คน)	2	-

6. ตำแหน่ง		
- รองคณบดี	-	0
- ประธานหลักสูตรชีวเวชศาสตร์, อาจารย์	2	100.0
- รองคณบดีฝ่ายบริหารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
ไม่ให้ข้อมูล (คน)	-	-
Total (คน)	2	-

4.4.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะและสมรรถนะของบัณฑิต

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมและความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความรู้ความเข้าใจในหลักคุณธรรม จริยธรรม	5.0	ดีมาก
2.	มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เคารพและปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ และวัฒนธรรมขององค์กรและสังคม	5.0	ดีมาก
3.	มีน้ำใจ เสียสละ รับผิดชอบ บำเพ็ญประโยชน์ จิตสาธารณะ	5.0	ดีมาก
4.	มีจิตสำนึกและประพฤติตนตามหลักคุณธรรมจริยธรรม	5.0	ดีมาก
5.	มีความเคารพในสิทธิ เสรีภาพ และคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของผู้อื่น	5.0	ดีมาก
เฉลี่ย		**5.0**	**ดีมาก**

2. ด้านความรู้

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)

1.	มีความรู้ ความเข้าใจทฤษฎี และทักษะในการปฏิบัติงานทางชีวเวชศาสตร์หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	4.5	ดีมาก
2.	มีความรู้และความเข้าใจในบทบาทของชีวเวชศาสตร์ที่มีต่อระบบสุขภาพ ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมหรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	4.0	ดี
3.	มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการแสวงหาความรู้ และจัดการความรู้	4.0	ดี
4.	มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการวิจัย	4.0	ดี
5.	มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการบริหาร การจัดการองค์กร และการประกันคุณภาพ	4.0	ดี
6.	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในการประยุกต์ใช้ในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับชีวเวชศาสตร์หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	4.5	ดีมาก
	เฉลี่ย	**4.16**	**ดี**

3. ด้านทักษะด้านปัญญา

ข้อที่	**รายการประเมิน**	**ระดับความคิดเห็น**	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	**สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)**
1.	มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ	4.5	ดีมาก
2.	มีความสามารถในการใช้องค์ความรู้ และประสบการณ์ทางวิชาการในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป	4.0	ดี
3.	มีความสามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการวิจัยหรือสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	4.5	ดีมาก
	เฉลี่ย	**4.33**	**ดี**

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	มีความสามารถในการปรับตัวเชิงวิชาการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงานและผู้บังคับบัญชา	4.5	ดีมาก
2.	มีความสามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกทีมในทีมสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม ในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่าง	4.0	ดี
3.	มีการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในองค์กร ในสถานการณ์ที่หลากหลายและสถานการณ์เฉพาะหน้า	4.0	ดี
4.	มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม และรับผิดชอบในการพัฒนาองค์กร และสังคมอย่างต่อเนื่อง	4.5	ดีมาก
	เฉลี่ย	**4.25**	**ดี**

5. ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติพื้นฐาน สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ วิจัยหรือแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน	4.5	ดีมาก
2.	มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องอัตโนมัติ การสื่อสาร การแสวงหาความรู้ด้วยคนเอง การจัดเก็บประมวลผลข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ	4.0	ดี
3.	สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด	4.0	ดี

	การฟัง การอ่าน การเขียนและการนำเสนอ		
4.	สามารถอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับน้ำยา เครื่องมือ เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ รวมถึงการอ่านวารสารและตำราภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจ	4.0	ดี
	เฉลี่ย	**4.12**	**ดี**

6. ด้านทักษะปฏิบัติ

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น	
		ระดับการประเมินเฉลี่ย	สรุป (ดีมาก/ดี/พอใช้/ปรับปรุง)
1.	สามารถปฏิบัติงานด้านชีวเวชศาสตร์หรือที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	4.0	ดี
2.	สามารถปฏิบัติงานในการสร้าเสริมงสุขภาพในชุมชน หรือสถานที่เกี่ยวข้อง	4.0	ดี
3.	สามารถแสดงภาวะผู้นำในการบริหาร การปฏิบัติงาน และการทำงานในชุมชน	4.0	ดี
4.	สามารถรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลงาน และนำเสนอ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานให้กับชุมชน หรือสถานที่เกี่ยวข้อง	4.0	ดี
	เฉลี่ย	**4.0**	**ดี**

4.4.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต

1) ข้อเด่นของคุณลักษณะบัณฑิตศึกษาสาขาชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรียงลำดับ 3 ข้อ

ท่านที่ 1

- มีทักษะในการวิจัย
- มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยที่ถูกต้อง
- มีความรับผิดชอบดี
- มีคุณธรรม จริยธรรม อันดีงาม มีจิตสาธารณะ

- มีความอดทน

ท่านที่ 2

- มีศักยภาพด้านการสืบค้นและสร้างผลงานวิจัย
- มีความซื่อสัตย์ และมีความเป็นผู้นำ
- มีความรู้ที่ถูกต้องตามหลักการ

2) ข้อควรปรับปรุงของคุณลักษณะบัณฑิตศึกษาสาขาชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรียงลำดับ 3 ข้อ

ท่านที่ 1

- นักวิจัยที่เข้าใจปัญหาท้องถิ่น
- บูรณาการกับศาสตร์ด้านอื่น เพื่อสร้างมูลค่า งานวิจัย

ท่านที่ 2

- นักวิจัยที่สามารถแก้ปัญหาในท้องถิ่นได้อย่างดี
- การค้นหาความรู้อย่างต่อเนื่อง
- การวางแผนและออกแบบการทดลองด้วยตนเอง
- ขาดความต่อเนื่องในการรายงานผลงานตามที่ได้รับมอบมาย

3) ความต้องการและความคาดหวังต่อคุณภาพบัณฑิตที่ท่านต้องการ เรียงลำดับ 3 ข้อ

ท่านที่ 1

- มีความเสียสละและจิตอาสา
- มีวามรู้ทางวิชาการและปฏิบัติได้เป็นอย่างดี
- มีการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

ท่านที่ 2

- มีศักยภาพด้านการพัฒนางานวิจัย
- มีศักยภาพด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ (ฟัง พูด อ่าน เขียน)
- นักวิจัยที่สามารถสร้างผลงานวิจัยคุณภาพ
- คุณธรรม จริยธรรม
- ความรู้ ความสามารถ (งานวิจัย)

4.4.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาสาขาชีวเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1) ท่านคิดว่าสาขาชีวเวชศาสตร์ควรต้องพัฒนาหรือปรับปรุงด้านใด เพื่อให้สาขาชีวเวชศาสตร์สามารถก้าวนำสู่สถาบันชั้นนำของประเทศและภูมิภาคอาเซียน

ท่านที่ 1

- ควรมีอาจารย์ที่เพียงพอในหลักสูตรโดยไม่ต้องใช้อาจารย์ร่วมกับหลักสูตรอื่น

- ควรมีผู้บริหารที่มีความเสียสละและมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานเป็นประธานหลักสูตรและไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว

ท่านที่ 2

- ศักยภาพของ นศ. ทักษะด้านภาษาอังกฤษ
- ผสานบูรณาการ : ความเป็นเลิศทางสากล รวมกับ ความเป็นเลิศของท้องถิ่น

2) ท่านคิดว่าท่านจะสามารถร่วมพัฒนาและสนับสนุน สาขาชีวเวชศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อย่างไรบ้าง

- ทำหน้าที่สนับสนุนในทุกด้านของหลักสูตรให้ดีที่สุด อย่างเต็มกำลังความสามารถ

บทที่ 5
วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

วิจารณ์ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 การประเมินด้านบริบท (context) ซึ่งประกอบด้วย ปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ วัตถุประสงค์ของสำนักวิชาฯ และมหาวิทยาลัย โครงสร้างของหลักสูตรเนื้อหาสาระของหลักสูตร ความสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ความคาดหวังของผู้ผลิต (อาจารย์ผู้สอน) ต่อบัณฑิต

5.1.1 ปรัชญา พันธกิจ วัตถุประสงค์ของสำนักวิชาฯ และมหาวิทยาลัย ผู้บริหารสำนักวิชาฯส่วนใหญ่ มีความเห็นสอดคล้องปรัชญา แต่มองว่าความสำเร็จและความเป็นไปได้ของ ปณิธาน วิสัยทัศน์ และพันธกิจจะบรรลุผลระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโครงสร้างการบริหารไม่เอื้อต่อการพัฒนา รวมทั้งอัตรากำลังที่น้อยกว่ามาตรฐานเนื่องจากต้องใช้ทรัพยากรร่วมกันกับหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ ทำให้การขับเคลื่อนยังไม่เต็มประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

- ปรับปรุงโครงสร้างสำนักวิชาฯ เช่น มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรับผิดชอบพันธกิจแต่ละด้านโดยกำหนดบทบาทที่ชัดเจน

5.1.2 โครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาสาระของหลักสูตรฯ ยังคงมีความเหมาะสมและยังไม่ควรปรับปรุงหลักสูตร แต่อาจมีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดย่อยในบางรายวิชาให้มีความทันสมัยและสัมพันธ์กับการนำไปใช้งานกับวิทยานิพนธ์ มีบางรายวิชาที่ควรตัดออกเนื่องจากมีเนื้อหาซ้ำซ้อนกันอยู่ การจัดการเรียนภาคสนาม/ชุมชน/ศึกษาดูงานนอกสถานที่ การจัดการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางยังต้องมีการปรับปรุง

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

- ต้องมีการทบทวนประมวลรายวิชาและเนื้อหารายวิชา ที่มีความซ้ำซ้อน
- วางแผนการจัดตารางสอนให้เหมือนกันทุกปี
- การจัดการเรียนแบบมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางต้องมีการทบทวนและให้นักศึกษาได้มีการเรียนด้วยตนเองอย่างถูกต้อง

5.1.3 ความคาดหวังของผู้ผลิตต่อบัณฑิต ผู้ผลิตคืออาจารย์ผู้สอนรายวิชาต่างๆ ของหลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มีความคาดหวังต่อบัณฑิต 7 ด้าน ได้แก่ ความรู้ทางวิชาการ ความสามารถในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ ความสามารถเชิงคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความรู้และทักษะในวิชาการ/วิชาชีพ จรรยาบรรณ และความสามารถการอยู่ร่วมในสังคม อาจารย์ผู้สอนต่างมีความคาดหวังว่าบัณฑิตจะต้องมีคุณสมบัติทุกด้านในระดับดี ดังนั้นจะต้องมีการวางโครงสร้างและสนับสนุนด้านการผลิตบัณฑิตให้ดี

5.2 การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input)

5.2.1 ปัจจัยสนับสนุนการเรียน : อุปกรณ์การเรียนการสอน แหล่งฝึกปฏิบัติ ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลที่หอพัก นักศึกษา/บัณฑิตได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพร้อมของทรัพยากรที่ช่วยในการเรียนรู้ ความพร้อม ของห้องสมุด หนังสือมีน้อย คอมพิวเตอร์ที่หอพักและระบบอินเตอร์เนทยังไม่ดีพอ (ตารางที่ 4.2.2) ซึ่งสอดคล้องกับอาจารย์ผู้สอน (ตาราง 4.9)

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

- จัดหาอุปกรณ์ที่พร้อมใช้ให้เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา
- ควรจัดผลิตตำราโดยอาจารย์ในหลักสูตรฯ เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ประกอบการเรียนแทนการแจกเอกสารเป็นรายชั่วโมง

5.2.2 นักศึกษา : หลักสูตรชีวเวชศาสตร์รับนักศึกษาโดยวิธีสอบสัมภาษณ์และสอบข้อเขียน (GPAX) ไม่น้อยกว่า 2.75 พฤติกรรมการเรียน ของนักศึกษาที่ประเมินโดยอาจารย์ผู้สอนเห็นว่าส่วนใหญ่เหมาะสมแล้ว แต่พบว่าควรปรับปรุงพฤติกรรมต่างๆ เช่น การเข้าเรียนสาย ขาดความกระตือรือร้น ไม่มีวินัย และพัฒนาทักษะทางด้านภาษา

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

- ปรับวิธีการคัดเลือกนักศึกเข้าเรียนเพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพและมีความต้องการเรียนในหลักสูตรฯ อย่างแท้จริง รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตร
- อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการและสำนักวิชาฯ ควรจะมีการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการติดตามดูแลพฤติกรรมการเรียน และพฤติกรรมส่วนบุคคล ของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด

5.2.3 อาจารย์ : จำนวนอาจารย์หลักสูตรฯ มีอาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกทั้งสิ้นแต่มีจำนวนน้อยและต้องใช้ร่วมกับหลักสูตรเทคนิคการแพทย์จึงจำเป็นต้องเกลี่ยภาระงานเพื่อไม่ให้เกิดการทำงานที่มากเกินไปสำหรับคนใดคนหนึ่ง และควรเร่งให้อาจารย์มีการพัฒนาตนเองเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

- เพิ่มจำนวนอาจารย์ให้เหมาะสมกับนักศึกษาและโครงสร้างหลักสูตร

5.3 การประเมินกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย 2 ประเด็นคือ การจัดการเรียนการสอน การบริหารคุณภาพของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอน เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติมีความเหมาะสมแล้ว แต่การจัดการเรียนการสอนยังไม่มีการพาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ จึงควรมีการปรับปรุงส่วนดังกล่าวเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานจริง อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ไม่แสดงความเห็นต่อการบริหารจัดการหลักสูตรฯ ทั้งนี้เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ในสาขาอื่นๆ ที่ร่วมสอน ส่วนที่เห็นว่าต้องมีการปรับปรุงคือการบริหารจัดการเรื่องอัตรากำลังอาจารย์และ

ทรัพยากรให้เหมาะสมในสำนักวิชาฯ เนื้อหาหลักสูตรควรปรับเพิ่มสาระด้านคุณภาพและเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยนำไปใช้งานได้จริง

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

- เน้นการเรียนที่ให้นักศึกษาได้มีโอการปฏิบัติจริงมากขึ้น
- จัดการเรียนให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานจริง

5.4 การประเมินผลผลิต (Product) ของหลักสูตรฯ คือบัณฑิตสำเร็จการศึกษาและได้งานทำ ในด้านสมรรถนะทั่วไป สมรรถนะเชิงอาชีพและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพ ความพึงพอใจต่อบัณฑิต สาขาชีวเวชศาสตร์โดยผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับดี (หัวข้อ 4.4.2) และบัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรมอยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

- สนับสนุนให้นักศึกษามีการลงเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัยให้มากขึ้น
- จัดการเรียนการสอนที่มีการสนับสนุนให้มีการสืบค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองให้มากขึ้น (active learning) รวมทั้งจัดหาทรัพยากรทางการศึกษาให้มีความทันสมัยเพียงพอ
- จัดการเรียนการสอนในแนวของ research-base / community-base ให้มากขึ้น
- จัดให้มีกิจกรรมการเพิ่มทักษะด้านภาษาให้มากยิ่งขึ้น

สรุปผลการประเมิน

จากผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพหลักสูตรวมหาบัณฑิต ชีวเวชศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555 โดยนักศึกษา บัณฑิต อาจารย์ และผู้ใช้บัณฑิต สามารถสรุปได้ดังนี้

จุดเด่นของหลักสูตรชีวเวชศาสตร์

1. โครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสม ทันสมัย และสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนได้เหมาะสม
2. สามารถคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพในระดับดีเข้ามาศึกษาในหลักสูตร
3. อาจารย์มีคุณภาพและเป็นแบบอย่างที่ดีกับนักศึกษา
4. บัณฑิตเป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและมีสมรรถนะด้านต่างๆ สูง

จุดด้อยของหลักสูตรชีวเวชศาสตร์

1. เนื้อหารายวิชาอาจมีความซ้ำซ้อนบ้าง
2. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ/บูรณาการกับงานวิจัยยังไม่ดีเท่าที่ควร
3. อาจารย์มีจำนวนน้อยและมีภาระการสอนมาก

เอกสารอ้างอิง

Stufflebeam, D.L. (2000). The CIPP Model for evaluation, In D.L. Stafflebeam, G.F. Madaus, & T. Kellayhan, (Eds.) Evaluation Models (2nd ed.). (Chapter 16) Boston: kluwer Academic Publishers