



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

สารบัญ

หมวดที่		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	3
2	ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	15
3	โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต	19
4	การจัดกระบวนการเรียนรู้	72
5	ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตรซึ่งรวมถึงคณาจารย์	83
6	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	96
7	การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	99
8	การประกันคุณภาพหลักสูตร	106
9	ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	111
10	ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา	119
ภาคผนวก		
1	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบ ทวิภาค พ.ศ. 2566	123
2	ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2564	140
3	ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง นโยบายและทิศทางการผลิตบัณฑิต และพัฒนาผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2566	148
4	ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องแนวทางการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สำหรับรายวิชาในหลักสูตร	151
5	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	153
6	ประวัติอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในหลักสูตร	156

7	รายละเอียดการบริหารจัดการของชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร (ถ้ามี)	218
8	ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	220
9	การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานตามที่สภาวิชาชีพกำหนด (กรณีมีสภาวิชาชีพ)	232
10	หนังสือความร่วมมือกับสถาบันอื่น (ถ้ามี)	233
11	บทสรุปผู้บริหารผลการประเมินคุณภาพย้อนหลัง 3 ปี	235
12	ตารางแสดงความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์และจัดลำดับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร	236
13	ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLO) กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์บัณฑิต และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	240
14	เงื่อนไขการเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศและเงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบวัดความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	244

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
สำนักวิชา/วิทยาลัย

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	:	25620231100175
ชื่อหลักสูตรภาษาไทย	:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์
ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science Program in Digital Technology in Medicine

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย :	ชื่อเต็ม (ไทย) :	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์)
	ชื่อย่อ (ไทย) :	วท.บ. (เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์)
ภาษาอังกฤษ :	ชื่อเต็ม (อังกฤษ) :	Bachelor of Science (Digital Technology in Medicine)
	ชื่อย่อ (อังกฤษ) :	B.Sc. (Digital Technology in Medicine)

3. จุดเด่นหรือจุดเน้นของหลักสูตรที่สร้างความสามารถในการแข่งขัน

- 1) เป็นหลักสูตรที่บูรณาการทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยกับการแพทย์และสุขภาพ โดยให้เลือกรียนวิชาโท เพื่อให้นักศึกษามีความเชี่ยวชาญ ทางด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์และสุขภาพ และนวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล
- 2) จัดการเรียนการสอน สอนตามกรอบ UKPSF ที่ใช้การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกลุ่มย่อย และเน้นดูแลผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และทักษะภาษาอังกฤษ
- 3) มีการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานโดยปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 8 เดือน และศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาชีพ	ลักษณะงาน (Job Description)
1. นักวิชาการคอมพิวเตอร์ / นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Computer Technical Officer)	รับผิดชอบงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร เช่น งานด้านการเขียนโปรแกรมหรือการดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในสถานพยาบาลและหน่วยงานอื่น ๆ
2. นักวิจัยด้านการแพทย์ดิจิทัล (Digital Medicine Researcher)	ทำงานวิจัยในหน่วยวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทางการแพทย์และสุขภาพ เช่น คิดค้นสิ่งประดิษฐ์เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยหรือช่วยสนับสนุนการรักษาพยาบาล
3. นักพัฒนาโปรแกรมทางการแพทย์ (Medical/Healthcare Full stack Developer)	พัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบครบวงจร เป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญทั้งด้าน Frontend และ Backend เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชัน การพัฒนาระบบสนับสนุนการรักษา
4. นักวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ (Medical/Healthcare Data Analyst)	การวิเคราะห์และแปลงข้อมูลเป็นความรู้ หรือออกแบบและสร้างโมเดลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล เช่น Machine Learning Deep Learning และ Neural Networks ที่สามารถนำไปใช้ในทางการแพทย์
5. วิศวกรปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ (Medical/Healthcare AI Engineer)	การวิเคราะห์และออกแบบระบบปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์และสุขภาพ การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ การเขียนและทดสอบโปรแกรม และการปรับปรุงระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน

5. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

วิชาเอก ไม่มี

วิชาโท นวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล

วิชาโท ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์

6. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

124 หน่วยกิตระบบทวิภาค

7. ระบบการจัดการศึกษา

7.1 ระบบ

 ระบบทวิภาค

โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมี ระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Credit Bank ให้บุคคลที่ไม่ได้อยู่ในระบบปกติ

7.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยอาจจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเป็นกรณีพิเศษได้ (เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

7.3 การดำเนินการหลักสูตร

วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

8. รูปแบบของหลักสูตร

8.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี)

8.2 ประเภทของหลักสูตรฯ

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

8.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และภาษาอังกฤษในบางรายวิชา

8.4 ความร่วมมือกับองค์กร

เป็นหลักสูตรที่มีความร่วมมือกับองค์กรภายนอก

หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน (รายละเอียดตั้งภาคผนวกที่ 10)

8.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

1) กรณีหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เป็นหลักสูตรปริญญาเดียวและเป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

8.6 สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

นอกสถานที่ ได้แก่ การสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ (ภาคผนวกที่ 10)

9. กระบวนการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษา

หลักสูตรมีความพร้อมในการรองรับการประเมินเพื่อรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาภายในปี การศึกษา 2568

10. สถานภาพของหลักสูตรฯและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรฯ

10.1 สถานภาพหลักสูตรฯ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศทางการแพทย์

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562

10.2 การพิจารณาหลักสูตรจากคณะกรรมการของมหาวิทยาลัย

- คณะกรรมการประจำสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตรฯ ในการประชุมครั้งที่ 18/2566 วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2566
- สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เห็นชอบหลักสูตรฯ ในการประชุมครั้งที่พิเศษ ครั้งที่ 4/2566 วันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
- สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อนุมัติหลักสูตรฯ ในการประชุมครั้งที่ 11/2566 วันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2566
- ประกาศรับรองหลักสูตรฯ ของ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามบันทึกที่.....เมื่อวันที่

11. ความสอดคล้องของหลักสูตรกับยุทธศาสตร์ชาติ SDG และแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

11.1 ความสอดคล้องของหลักสูตรกับทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ และตามพันธกิจหลักของสถาบันการศึกษาที่สอดคล้องกับการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

- ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

การกำหนดยุทธศาสตร์ของชาติในปัจจุบันมุ่งการพัฒนาประเทศให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ ผ่านความร่วมมือของทุกองคาพยพไม่ว่าจะเป็นการปฏิรูประบบราชการ การเปลี่ยนบทบาทภาคเอกชน การรวมกลุ่มเศรษฐกิจ และการเปิดเสรีการค้า โดยมีทิศทางของประเทศในการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันนี้เพื่อการเติบโตที่ยั่งยืนในทุกมิติของประเทศ หลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ มีการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองนโยบายดังกล่าวผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีมาตรฐานระดับสากลเพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ สามารถแข่งขันในระดับสากลได้

- ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญที่จะเสริมรากฐานประเทศชาติและสังคมให้เข้มแข็งและแข็งแกร่ง หลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียนตลอดชีวิต มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตระหนักถึงการอยู่ร่วมกันบนสังคมพหุวัฒนธรรมและรักในถิ่นกำเนิดตน เป็นบัณฑิตที่มีความกตัญญูทักท้วงต่อตนเองด้วยกันเองจนถึงสรรพสัตว์และธรรมชาติ มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ มีสุขภาวะที่ดี ทั้ง ใจ กาย สติปัญญา และสังคม มุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองเสมอในการเป็นผู้มีศักยภาพ สมรรถนะ พร้อมรับมือต่อพลวัตในการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก และเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสายงานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ เพื่อเป็นหนึ่งในกลไกขับเคลื่อนประเทศในเรื่องการพัฒนาการแพทย์ดิจิทัล ตามยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ตอบสนองยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2561 – 2569 และ ยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 – 2568

11.2 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก อาทิ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นโยบาย สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในบริบทโลกและประเทศ

โลกในยุคปัจจุบันเป็นโลกแห่งความผันผวน (VUCA world-Volatility Uncertainty Complexity and Ambiguity World) อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมาจากหลายปัจจัย กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด (Disruptive Technology) ที่ทำให้เกิดการพัฒนาสมาร์ตโฟน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีทางการแพทย์ เทคโนโลยีอาหาร หุ่นยนต์ และโดรน ที่ไม่เพียงเข้ามาเปลี่ยนแปลงโลกในชีวิตประจำวันของมนุษย์ แต่ยังเปลี่ยนแปลงรูปแบบของกิจกรรมไปอย่างไม่มีวันเหมือนเดิมอีกต่อไป การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ที่โลกเผชิญกับภาวะโลกร้อนทำให้สภาพอากาศแปรปรวนและระบบนิเวศถูกทำลาย ภัยธรรมชาติที่รุนแรงขึ้น ในระบบการเมืองโลกเกิดมาตรการกีดกันทางการค้า สงครามการค้าระหว่างประเทศ การแผ่อิทธิพลของเสรีนิยมใหม่ การอพยพเคลื่อนย้ายทุน และแรงงานมีมากขึ้น และล่าสุดจากการเกิดโรคอุบัติใหม่ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงชีวิตประชากรในโลกทุกมิติที่กลายเป็นรูปแบบชีวิตปกติใหม่ หรือชีวิตวิถีปกติใหม่ (New Normal) ที่ทำให้เกิดแรงขับให้เทคโนโลยี โดยเฉพาะออนไลน์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประชากรมากขึ้น และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในมิติอาหาร สุขภาพ การใช้ชีวิตประจำวัน สังคม การท่องเที่ยว และความสัมพันธ์ของผู้คนในสังคม

ในช่วงเวลาเกือบ 6 ทศวรรษที่ผ่านมา การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยยังต่ำกว่าศักยภาพ โดยมีสาเหตุหลักมาจากการชะลอตัวของการลงทุนในประเทศและสถานการณ์เศรษฐกิจโลกที่ยังไม่ฟื้นตัวเต็มที่ โครงสร้างเศรษฐกิจไทยยังไม่สามารถขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ภาคบริการและภาคเกษตรมีผลผลิตต่ำ ขาดการนำเทคโนโลยีมาเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แรงงานไทยมีคุณภาพและสมรรถนะที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการในการขับเคลื่อนประเทศ ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของสหประชาชาติ เล็งเห็นถึงการเตรียมความพร้อมต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การเพิ่มประสิทธิภาพในการเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารของภาครัฐ การร่วมมือระหว่างกันระดับนานาชาติ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและยืดหยุ่นในการพัฒนาเพื่อสนองตอบความต้องการและการแก้ปัญหาให้กับประชาชน ภายใต้วิสัยทัศน์ประเทศไทย “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”

ดังนั้นจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน กล่าวได้ว่า ปัจจุบันเป็นยุคเปลี่ยนผ่านทางสังคมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่าโลกไร้พรมแดนหรือยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้ต้องเร่งผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ให้สมบูรณ์แบบ ซึ่งการแพทย์และสุขภาพดิจิทัลจะช่วยให้ผู้คนมีสุขภาพที่ดี ส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้คนผู้ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าในการพัฒนาประเทศชาติและโลกในอนาคตต่อไป

11.3 การตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อขององค์การสหประชาชาติ (SDGs)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (SDGs)	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ
SDG 1 ขจัดความยากจนทุกรูปแบบทุกสถานที่ (No poverty)	✓
SDG 2 ขจัดความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร ส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน (Zero hunger)	-
SDG 3 สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย (Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages)	✓
SDG 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Ensure inclusive and equitable and promote lifelong learning opportunities for all)	✓
SDG 5 บรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศและให้อำนาจของผู้หญิงและเด็กหญิงทุกคน (Achieve gender equality and empower all women and girls)	-
SDG 6 สร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาลให้มีการจัดการอย่างยั่งยืน และมีสภาพพร้อมใช้สำหรับทุกคน (Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all)	-
SDG 7 สร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน (Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all)	-
SDG 8 ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุมและยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ และมีผลิตภาพ และการมีงานที่สมควรสำหรับทุกคน (Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all)	✓
SDG 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม (Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation)	✓
SDG 10 ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ (Reduce inequality within and among countries)	-
SDG 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัย ทั่วถึงและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable)	✓
SDG 12 สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (Ensure sustainable consumption and production pattern)	-

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (SDGs)	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ
SDG 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น (Take urgent action to combat climate change and its impacts)	-
SDG 14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน (Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development)	-
SDG 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นฟูสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss)	-
SDG 16 ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ และครอบคลุมในทุกระดับ (Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels)	✓
SDG 17 เสริมความเข้มแข็งให้แก่งlobal การดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Strengthen the means of implementation and revitalize the Global Partnership for Sustainable Development)	-

11.4 การตอบสนองนโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1) แผนยุทธศาสตร์ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

แผนยุทธศาสตร์ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การปฏิรูปการเรียนการสอนโดยรูปแบบและวิทยาการสมัยใหม่ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นสากล	หลักสูตรได้รับการออกแบบตามกรอบ OBE และตรงตามมาตรฐานของ สป.อว. และรับการประเมินหลักสูตรตาม AUNQA เป็นหลักสูตรสมัยที่ทันสมัยและฝึกทักษะของผู้เรียนให้พัฒนาตามทักษะในศตวรรษที่ 21 ระบบการสอนตามกรอบมาตรฐาน

แผนยุทธศาสตร์ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	ความสอดคล้อง กับยุทธศาสตร์
	<p>UKPSF หลักสูตรได้จัดทำสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สมัยใหม่อย่างเพียงพอและเหมาะสม</p> <p>หลักสูตรได้มุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยและสำนักวิชา อีกทั้งกำหนด PLOs ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกำหนดให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรทุกปีอย่างน้อย 1 กิจกรรม ทางหลักสูตรมีกลไกการรับและคัดเลือกนักศึกษาที่สนใจ มีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนในหลักสูตรและสำเร็จการศึกษาได้ตามแผน</p>

2) ประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570)

ประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนยุทธศาสตร์และ แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570)	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 1 การขับเคลื่อนให้เป็นมหาวิทยาลัยแห่งคุณภาพ</p> <p><u>ประเด็นย่อยที่ 1</u> การนำองค์กรให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงและเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ</p> <p><u>ประเด็นย่อยที่ 2</u> การพัฒนาการเรียนการสอนตามมาตรฐานสากล</p> <p><u>ประเด็นย่อยที่ 3</u> การขับเคลื่อนให้บัณฑิตมีสมรรถนะสูง</p> <p><u>ประเด็นย่อยที่ 4</u> การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสืบสานประเพณีไทย</p>	<p><u>ประเด็นย่อยที่ 2</u> การพัฒนาการเรียนการสอนตามมาตรฐานสากล</p> <p><u>ประเด็นย่อยที่ 3</u> การขับเคลื่อนให้บัณฑิตมีสมรรถนะสูง</p> <p>หลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ปรับปรุง พ.ศ.2567 มีความสอดคล้องกับประเด็นย่อย ตามแผนยุทธศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 20 ปี ในส่วนของการพัฒนาบัณฑิตและการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานสากล เพื่อให้บัณฑิตมีสมรรถนะและมีความสามารถในการแข่งขันโดยเน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพที่ทันสมัย</p>
<p>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ 1 (Global & Frontier Research)</p>	<p>เป็นหลักสูตรที่ให้การสนับสนุน การแสวงหาความรู้และการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ การสืบค้นข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสร้างกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่องและหลักการวิจัย ตลอดจนจริยธรรมสำหรับการวิจัยเป็นพื้นฐานกับนักศึกษา เพื่อการ</p>

ประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570)	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์
	คิดสร้างสรรค์นวัตกรรมและการวิจัยต่อไปในอนาคต
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ให้เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิเพื่อรองรับการเปิดสอนนักศึกษาชั้นคลินิก	หลักสูตรมีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรสถานพยาบาลด้วยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

11.5 กระบวนการได้มาซึ่งความต้องการ และความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

หลักสูตรฯ ดำเนินการเก็บข้อมูลความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในช่วง 1 มีนาคม ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566

เก็บข้อมูลด้วยวิธีการ ให้ทำแบบสอบถามผ่าน Google Form การประชุม การสัมภาษณ์กลุ่ม

รายละเอียดดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	เครื่องมือ	ความต้องการ (Needs)
1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก		
ผู้ใช้บัณฑิต/สถานประกอบการ จำนวน 8 คน	แบบสอบถามและการสัมภาษณ์	<p>ด้านความรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้พื้นฐานทางการแพทย์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล - เข้าใจในระบบการบริหารสารสนเทศสุขภาพและการแพทย์ - ความรู้เรื่อง Health Information Exchange - การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อกับเครื่องมือแพทย์ - ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ - การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ <p>ด้านทักษะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะการใช้ภาษาและเครื่องมือสมัยใหม่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน เช่น NodeJS, MongoDB, Flutter, Vue.JS, RapidMiner, MatLab, LabView, PyTorch, Unity, Unreal <p>ด้านจริยธรรม</p>

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	เครื่องมือ	ความต้องการ (Needs)
		<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจและมีความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล - มีจริยธรรมในวิชาชีพ ด้านลักษณะบุคคล <ul style="list-style-type: none"> - ชยัน อดทน สู้งาน มีทัศนคติเชิงบวก
ศิษย์เก่า จำนวน 16 คน	แบบสอบถาม	ด้านความรู้ <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ในด้านการทดสอบซอฟต์แวร์ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง
นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร	แบบสอบถามและการสัมภาษณ์	ข้อแนะนำอื่นๆ <ul style="list-style-type: none"> - ต้องการประกอบอาชีพที่สนับสนุนทางการด้านการแพทย์ แต่ไม่ได้เป็นอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยตรง เช่น แพทย์ พยาบาล - ต้องการหลักสูตรแนวใหม่ ที่บูรณาการความรู้หลากหลายศาสตร์วิชา บูรณาการในหลักสูตรเดียวกัน
ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาการ จำนวน 2 คน	ประชุมวิพากษ์หลักสูตร	ด้านทักษะ <ul style="list-style-type: none"> - เสนอให้มีวิชาที่สอนในเรื่องการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในแต่ละด้าน เช่น เครื่องมือทางการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือการเขียนโปรแกรม เน้นการใช้เครื่องมือเป็นเพื่อต่อยอดงาน
ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาชีพ จำนวน 3 คน	ประชุมวิพากษ์หลักสูตร	ด้านทักษะ <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะในการสื่อสาร การทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอื่นๆหรือสถานประกอบการอื่น - ทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้ฐานข้อมูลและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ข้อแนะนำอื่นๆ <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบหลักสูตรให้คำนึงถึงหลักเกณฑ์การบรรจุข้าราชการ เช่น การพิจารณาเรื่องวิชาทางคอมพิวเตอร์ของคนที่จะบรรจุเข้าในตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์
สปอว.		ด้านลักษณะบุคคล

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	เครื่องมือ	ความต้องการ (Needs)
		- การกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นให้มี 4 ด้านตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน		
อาจารย์ในหลักสูตร จำนวน 8 คน	แบบสอบถาม และการประชุม หลักสูตรฯ	ด้านทักษะ - มีทักษะใช้ภาษาและเครื่องมือสมัยใหม่ในการพัฒนา ซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน
นักศึกษา จำนวน 88 คน	แบบสอบถาม จำนวน 80 คน และ การ สัมภาษณ์กลุ่ม จำนวน 8 คน	ด้านความรู้ - ต้องการรายวิชาทางการแพทย์หรือเน้นรายละเอียด ทางการแพทย์เพิ่มมากขึ้น - ต้องการให้มีรายวิชาทางการเขียนโปรแกรมที่ เข้มข้นมากขึ้น - ต้องการให้มีการสอนการใช้ภาษาโปรแกรมที่ทันสมัย สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้หลังสำเร็จการศึกษา ด้านทักษะ - ใช้รูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสมกับงานได้ทั้ง ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
สำนักวิชา/ มหาวิทยาลัย		ด้านลักษณะบุคคล - การนำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมา พิจารณาในการกำหนดสมรรถนะที่จำเป็น

11.6 วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัย

วิสัยทัศน์ : เป็นองค์การธรรมรัฐ เป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นหลักในถิ่น เป็นเลิศสู่สากล

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีพันธกิจหลัก 4 ประการ ดังนี้

1) ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูง ให้มีมาตรฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ภาคใต้และของประเทศ

2) ดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้สามารถนำไปใช้ในการผลิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อความสามารถในการพึ่งตนเองและการแข่งขันในระดับนานาชาติ

3) ให้บริการทางวิชาการแก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในด้านการให้คำปรึกษา และแนะนำการวิจัย และพัฒนา การทดสอบ การสำรวจ รวมทั้งการฝึกอบรมและพัฒนาอันก่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่จำเป็น และเหมาะสม เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาคและประเทศชาติ

4) อนุรักษ์และฟื้นฟูศิลปะและวัฒนธรรม อันเป็นจารีตประเพณี รวมทั้งศิลปะบริสุทธิ์และศิลปะประยุกต์ เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นศูนย์รวมของชุมชนและเป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม

11.7 วิสัยทัศน์และพันธกิจของสำนักวิชา

วิสัยทัศน์ : เป็นองค์กรชั้นนำด้านนวัตกรรมดิจิทัลระดับสากล

สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์มีพันธกิจ ดังนี้

1. ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการรองรับอุตสาหกรรมดิจิทัลระดับสากล
2. สร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมด้านดิจิทัลเพื่อมุ่งสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานรัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการยกระดับเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมสู่ระดับสากล
4. สร้างมูลค่าให้กับศิลปะและวัฒนธรรมผ่านนวัตกรรมดิจิทัล

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม บูรณาการความรู้สู่การปฏิบัติจริง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่เพื่อใช้ในงานด้านการแพทย์และสุขภาพ

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ ตอบสนอง ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2561 – 2569 และ ยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 – 2568

2.2 ผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์ 4 ด้าน ใน ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

หลักสูตรมุ่งผลิตบัณฑิตที่ตอบสนองทิศทาง นโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติและมหาวิทยาลัย ตลอดจนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องตามเกณฑ์ 4 ด้าน ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 รวมทั้งการมุ่งเน้นในการผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ สามารถแสวงหาความรู้ได้ตลอดชีวิต บนพื้นฐานของการมีจิตสำนึกในการรักชาติ รักแผ่นดิน มีความกตัญญู มีวินัย และรับผิดชอบต่อสังคม โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้มีความสามารถแต่ละด้านดังนี้เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะ 4 ด้าน ต่อไปนี้

1) ด้านความรู้ (Knowledge)

PLO1 อธิบายองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานทางแพทย์ และความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ

PLO2 อธิบายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบงานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ

PLO3 อธิบายวิธีการประเมินผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ

PLO4 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการพัฒนาระบบงานด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ หรือ นวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ (ขึ้นกับวิชาโทที่ผู้เรียนเลือก)

PLO5 วิเคราะห์ความต้องการที่แตกต่างและหลากหลายเพื่อแก้ปัญหาทางทางการแพทย์และสุขภาพ

2) ด้านทักษะ (Skills)

PLO6 มีทักษะการสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษหรือภาษาจีน(ในกรณีเลือกแผนภาษาจีน) เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน และในการทำงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และเสนอผลงานได้ตามวัตถุประสงค์

PLO7 มีทักษะการพัฒนาระบบงานด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ หรือ นวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (ขึ้นกับวิชาโทที่ผู้เรียนเลือก)

PLO8 มีทักษะการวิจัยในการพัฒนาระบบงาน หรือแก้ปัญหา หรือสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

PLO9 มีทักษะในการออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ

3) ด้านจริยธรรม (Ethics)

PLO10 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีความกตัญญู มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

PLO11 ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ และมีความรับผิดชอบต่อการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

4) ด้านลักษณะบุคคล (Character)

PLO12 แสดงออกถึงการเรียนรู้ คิดริเริ่ม กำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกยุคดิจิทัล

PLO13 แสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ สามารถเป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีจิตอาสา และมีวินัย

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes: YLOs)

ชั้นปี	ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) ของนักศึกษาจะได้รับเมื่อเรียนจบแต่ละชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	<p>ด้านความรู้ สามารถอธิบายองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานทางแพทย์ และความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน</p> <p>ด้านทักษะ มีทักษะการสื่อสารโดยเน้นการฟัง พูด อ่าน ภาษาไทย และภาษาอังกฤษหรือภาษาจีน (ในกรณีเลือกแผนภาษาจีน) เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน และในการทำงาน ทั้งยังสามารถออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ</p> <p>ด้านจริยธรรม แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>ด้านลักษณะบุคคล สามารถเรียนรู้ ค้นคว้า ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>
ชั้นปีที่ 2	<p>ด้านความรู้ สามารถอธิบายความรู้ทางภาษาอังกฤษหรือภาษาจีน และการแก้ปัญหาทางด้านการแพทย์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยโดยใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>ด้านทักษะ มีทักษะการสื่อสารด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทย และภาษาอังกฤษหรือภาษาจีน (ในกรณีเลือกแผนภาษาจีน) เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน</p>

ชั้นปี	ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) ของนักศึกษาจะได้รับเมื่อเรียนจบแต่ละชั้นปี
	<p>และในการทำงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ และนำเสนอผลงานได้ตามวัตถุประสงค์ ทั้งยังสามารถออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ</p> <p>ด้านจริยธรรม แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>ด้านลักษณะบุคคล สามารถเรียนรู้ ค้นคว้า พัฒนาความรู้และทักษะตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>
ชั้นปีที่ 3	<p>ด้านความรู้ ระบุองค์ความรู้ในการพัฒนาระบบงานด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ หรือ นวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้</p> <p>ด้านทักษะ มีทักษะการสื่อสารด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทย และภาษาอังกฤษหรือภาษาจีน (ในกรณีเลือกแผนภาษาจีน) เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน และในการทำงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ และนำเสนอผลงานได้ตามวัตถุประสงค์ ทั้งยังสามารถออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ พัฒนาระบบงานด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ หรือนวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>ด้านจริยธรรม แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องในการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์</p> <p>ด้านลักษณะบุคคล สามารถเรียนรู้ ค้นคว้า พัฒนาความรู้และทักษะตนเองในการประกอบวิชาชีพด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกยุคดิจิทัล</p>
ชั้นปีที่ 4	<p>ด้านความรู้ ระบุองค์ความรู้ในการพัฒนาระบบงานด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ หรือ นวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ความต้องการที่แตกต่างและหลากหลายเพื่อแก้ปัญหาทางทางการแพทย์และสุขภาพได้อย่างเหมาะสม</p> <p>ด้านทักษะ มีทักษะการสื่อสารด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทย และภาษาอังกฤษหรือภาษาจีน (ในกรณีเลือกแผนภาษาจีน) เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน และในการทำงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ และนำเสนอผลงานได้ตามวัตถุประสงค์ ทั้งยังสามารถออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ พัฒนาระบบงานด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ หรือนวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม และสามารถให้</p>

ชั้นปี	ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) ของนักศึกษาจะได้รับเมื่อเรียนจบแต่ละชั้นปี
	<p>กระบวนการวิจัยในการพัฒนาระบบงาน หรือแก้ปัญหา หรือสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพ ได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>ด้านจริยธรรม แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์</p> <p>ด้านลักษณะบุคคล สามารถเรียนรู้ ค้นคว้า พัฒนาความรู้และทักษะตนเองในการประกอบวิชาชีพด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกยุคดิจิทัล แสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ สามารถเป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีจิตอาสา</p>

หมวดที่ 3 โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) ได้กำหนดรายวิชาเพื่อตอบสนองต่อคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และปรัชญา ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 พร้อมกับข้อมูลจากระบบวิเคราะห์ความต้องการตลาดแรงงาน การสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำมาออกแบบโครงสร้างหลักสูตร โดยในการจัดลำดับรายวิชาเพื่อให้สะท้อนต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes : YLOs) ของหลักสูตร โดยกำหนดให้โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 3 หมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี

1. หลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 124 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) ปริญญาตรีทางวิชาการ

หมวดวิชา	หน่วยกิตตามเกณฑ์ อว. พ.ศ. 2565	หน่วยกิตของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	26 โดยเลือก ภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต หรือ ภาษาจีน 9 หน่วยกิต
ข) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	(92)
กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า	-	64
กลุ่มวิชาโท ไม่น้อยกว่า	-	15
กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา	-	13
ค) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	120	124

หมายเหตุ: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้นโดยเพิ่มหน่วยกิต 2 หน่วยกิตในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ที่กำหนดไว้ให้วิชาศึกษาทั่วไป มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต”

2. ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

รหัสรายวิชาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประกอบด้วย 3 ส่วน โดยมีรูปแบบดังนี้

xxx|67-xxx

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษร 3 ตัว หมายถึงตัวย่อของหลักสูตรหรือหมวดวิชา

ส่วนที่ 2 เป็นปีการศึกษาที่เริ่มใช้รายวิชา

ส่วนที่ 3 เป็นตัวเลข 3 หลัก โดยตัวเลขหลักที่ 1 เป็นชั้นปี ตัวเลขหลักที่ 2 เป็นกลุ่มวิชา ตัวเลขหลักที่ 3 เป็นลำดับรายวิชาในกลุ่ม

กรณีที่มีตัวอักษร E ท้ายรหัสรายวิชา หมายถึง รายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษทั้งรายวิชา

2.1. การกำหนดตัวเลขรหัสรายวิชา

1) ความหมายของรหัสวิชาส่วนที่ 1

รหัสวิชาส่วนที่ 1	ความหมาย
GEN	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่รับผิดชอบโดยสำนักวิชาพหุภาษาและการศึกษาทั่วไป
CHI	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่รับผิดชอบโดยสำนักวิชาศิลปศาสตร์
CSP	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่รับผิดชอบโดยศูนย์ส่งเสริมวัฒนธรรมและการกีฬา
ECN	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่รับผิดชอบโดยสำนักวิชาการบัญชีและการเงิน
INF	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่รับผิดชอบโดยสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์
DTM	รายวิชาของหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์

หมายเหตุ* DTM = Digital Technology in Medicine

ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลข 67 หลังรหัสตัวอักษร หมายถึง ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ในหลักสูตร

2) ความหมายของรหัสวิชาส่วนที่ 3

หลักที่	ความหมาย
1	ชั้นปี
2	ลำดับกลุ่มวิชา

หลักที่	ความหมาย
3	ลำดับรายวิชาในกลุ่ม

2.2. ลำดับกลุ่มวิชา (หลักที่ 2)

2.2.1) กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป

ตัวเลขหลักที่ 2	ความหมาย
1	กลุ่มวิชาภาษาไทย
2	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
3	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสุนทรียศาสตร์
4	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5 และ 6	กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ และ กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ
7	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2) กลุ่มวิชาของหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์

ตัวเลขหลักที่ 2	ความหมาย
1	กลุ่มวิชาด้านการแพทย์และสุขภาพ
2	กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและคอมพิวเตอร์
3	กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาระบบดิจิทัลทางการแพทย์
4	กลุ่มวิชาโหนด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล
5	กลุ่มวิชาโหนด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์
8	กลุ่มวิชาโครงการ สัมมนา
9	กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

2.3. ลำดับกลุ่มวิชา (หลักที่ 3)

2.3.1) รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มพื้นฐานวิชาชีพกำหนดรหัส ดังนี้

0-9 หมายถึง รายวิชา

2.3.2) รายวิชาในกลุ่มวิชาของหลักสูตร กำหนดรหัสดังนี้

1-9 หมายถึง รายวิชา

หมายเหตุ 1. รหัสวิชาและชื่อวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้องไม่ซ้ำกับวิชาอื่น และชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องให้สอดคล้องกัน

2. อักษรย่อ ซึ่งเป็นอักษรย่อของสาขาวิชา จะต้องไม่ซ้ำกับสาขาวิชาอื่น

2.4. รายวิชา/กลุ่มสาระ/ชุดวิชา (Module)

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		26 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GEN67-011	ภาษาไทยพื้นฐาน Fundamental Thai	2(2-0-4)*
GEN67-111	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai for Presentation	2(2-0-4)
GEN67-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	2(2-0-4)*
GEN67-121	ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้น ระดับสูง Integrated English Skills for Upper Beginners	3(2-3-6)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เหลือในกลุ่มภาษาต่างประเทศได้ 1 ใน 2 กลุ่มวิชา
เลือกรายวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต หรือเลือกรายวิชาภาษาจีน 9 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

GEN67-122	ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น English Listening and Speaking for Basic Users	3(2-3-6)
GEN67-123	ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น English Reading and Writing for Basic Users	3(2-2-5)
GEN67-124	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอ สำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ English for Public Speaking and Presentation for Independent Users	3(2-2-5)

กลุ่มวิชาภาษาจีน

CHI67-121	ภาษาจีนพื้นฐาน Basic Chinese	3(2-2-5)
CHI67-122	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน Chinese for Daily Life	3(2-2-5)
CHI67-123	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)

	Chinese for Communication	
GEN67-132	ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์ Philosophy, Ethics and Critical Thinking	2(1-2-3)
GEN67-141	การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น Knowledge Inquiry and Fundamental Research	2(2-0-4)
GEN67-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน Environmental Conservation and Global Warming	2(1-2-3)
GEN67-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ Innovation and Entrepreneurship	2(1-2-3)
INF67-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล Information Technology in Digital Era	1(1-0-2)
INF67-173	การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล Use of Spreadsheet Software for Data Analysis	1(0-2-1)

วิชาสร้างเสริมสุขภาพกีฬา

นักศึกษาต้องเลือกรายวิชาในรายการต่อไปนี้ จำนวน 2 หน่วยกิต

CSP67-151	กีฬาฟุตบอล Football	1(0-2-1)
CSP67-152	กีฬาฟุตซอล Futsal	1(0-2-1)
CSP67-153	กีฬาบาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)
CSP67-154	กีฬาวอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)
CSP67-155	กีฬาแบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)
CSP67-156	กีฬาเปตอง Pétanque	1(0-2-1)
CSP67-157	กีฬาเทนนิส Tennis	1(0-2-1)
CSP67-158	กีฬากอล์ฟ Golf	1(0-2-1)
CSP67-159	กีฬาว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)
CSP67-160	กีฬามวยไทย	1(0-2-1)

CSP67-161	Thai Boxing กีฬาเทเบิลเทนนิส	1(0-2-1)
CSP67-162	Table Tennis กรีฑา	1(0-2-1)
CSP67-163	Athletics การฝึกด้วยน้ำหนัก	1(0-2-1)
CSP67-164	Weight Training โยคะเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
CSP67-165	Yoga for Health แอโรบิกเพื่อสุขภาพ	1(0-2-1)
	Aerobic for Health	
(2) หมวดวิชาเฉพาะ		92 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเอก		64 หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาด้านการแพทย์และสุขภาพ		17 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
DTM67-111	ศัพท์เทคนิคทางการแพทย์ Technical Terms in Medicine	3(3-0-6)
DTM67-112	วิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Science	3(3-0-6)
DTM67-113	การจัดองค์กรและข้อมูลสถานพยาบาล Healthcare Organization and Information Management	3(3-0-6)
DTM67-211	เวชระเบียนศาสตร์ Medical Record Science	2(2-0-4)
DTM67-212	ระบบบริหารสารสนเทศสุขภาพและการแพทย์ Health and Medical Information Management Systems	3(3-0-6)
DTM67-213	ระบบจำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ Health Data Classification Systems	3(3-0-6)
2.1.2) กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและคอมพิวเตอร์		20 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
DTM67-121	การคิดเชิงออกแบบทางการแพทย์ดิจิทัล Design Thinking in Digital Healthcare	2(2-0-4)
DTM67-122	การแก้ปัญหาและขั้นตอนวิธี	2(2-0-4)

DTM67-123	Problem Solving and Algorithm พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์	2(2-0-4)
DTM67-221	Fundamentals of Digital Technology in Medicine สถิติและชีวสถิติขั้นพื้นฐาน	3(3-0-6)
DTM67-222	Fundamentals of Statistics and Biostatistics เทคโนโลยีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ สำหรับการแพทย์ดิจิทัล	3(2-2-5)
DTM67-481	Human-Computer Interaction for Digital Medicine สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1	1(0-2-1)
DTM67-482	Digital Technology in Medicine Seminar I สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2	1(0-2-1)
DTM67-483	Digital Technology in Medicine Seminar II โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1	3(0-9-5)
DTM67-484	Digital Technology in Medicine Project I โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2	3(0-9-5)
	Digital Technology in Medicine Project II	
2.1.3) กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาระบบดิจิทัลทางการแพทย์		27 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
DTM67-131	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
DTM67-231	สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ Digital Technology in Medicine Architecture	1(1-0-2)
DTM67-232	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-oriented Analysis and Design	3(2-2-5)
DTM67-233	ส่วนต่อประสานผู้ใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้งานทาง การแพทย์ดิจิทัล User Interface and User Experience in Digital Healthcare	2(2-0-4)
DTM67-234	ระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ Medical and Health Database Systems	3(2-2-5)
DTM67-235	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-oriented Programming	3(2-2-5)
DTM67-236	การพัฒนากรอบงานส่วนหน้าสำหรับเว็บไซต์และ อุปกรณ์เคลื่อนที่ Frontend Development for Web and Mobile	3(2-2-5)

DTM67-331	การพัฒนากรอบงานส่วนหลัง Backend Development	3(2-2-5)
DTM67-332	การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ Automated Software Testing	3(2-2-5)
DTM67-333	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	3(2-2-5)

2.2 กลุ่มวิชาโท

15 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาโทตามกลุ่มที่เลือก 1 ใน 2 กลุ่มวิชา คือวิชาโทด้านนวัตกรรม การแพทย์ดิจิทัล 15 หน่วยกิต หรือเลือกวิชาโทด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ 15 หน่วยกิต โดยต้องเรียนรายวิชาในกลุ่มที่เลือกทั้งหมด 15 หน่วยกิต และไม่สามารถเลือกเรียนบางรายวิชา ของแต่ละกลุ่มได้

2.2.1) กลุ่มวิชาโทด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DTM67-241	เทคโนโลยีความจริงเสริม และความจริงเสมือนสำหรับการแพทย์และสุขภาพ Human-Computer Interaction for Digital Medicine	3(2-2-5)
DTM67-341	พื้นฐานเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์ Fundamentals of Biomedical Instrumentation	3(2-2-5)
DTM67-342	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่องานประยุกต์ทางการแพทย์ Internet of Things for Medical Application	3(2-2-5)
DTM67-343	สัญญาณชีวการแพทย์และการประยุกต์ใช้งาน Biomedical Signals and Applications	3(2-2-5)
DTM67-344	การเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์ Brain-Computer Interfaces	3(2-2-5)

2.2.2) กลุ่มวิชาโทด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DTM67-251	เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Technology	3(2-2-5)
DTM67-351	วิศวกรรมข้อมูลทางการแพทย์ Medical Data Engineering	3(2-2-5)
DTM67-352	การเรียนรู้เชิงลึกด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ Deep Learning in Medical Technology	3(2-2-5)
DTM67-353	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Application	3(2-2-5)
DTM67-354	การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางการแพทย์	3(2-2-5)

Medical Image Analytics

2.3 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา		13 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DTM67-391	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-Cooperative Education	1(0-2-1)
DTM67-491	สหกิจศึกษา 1 งานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) Cooperative Education I	6 (ปฏิบัติ)
DTM7-492	สหกิจศึกษา 2 งานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) Cooperative Education II	6 (ปฏิบัติ)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี**6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นโดยสามารถเทียบโอนรายวิชาได้หากสอดคล้องตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบทวิภาค พ.ศ. 2566

3. แผนการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ จำนวนหน่วยกิตรวม 124 หน่วยกิต

3.1 แผนการศึกษา (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ) 4 ชั้นปี

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-3-6)
GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)
GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)	INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)
GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์	2(1-2-3)	CSP67-1XX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ 1	1(0-2-1)
GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	DTM67-112 วิทยาศาสตร์การแพทย์	3(3-0-6)
INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	1(0-2-1)	DTM67-113 การจัดการค์กรและข้อมูลสถานพยาบาล	3(3-0-6)
GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)	DTM67-131 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
DTM67-111 ศัพท์เทคนิคทางการแพทย์	3(3-0-6)	DTM67-123 พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์	2(2-0-4)
DTM67-121 การคิดเชิงออกแบบทางการแพทย์ดิจิทัล	2(2-0-4)		

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
DTM67-122 การแก้ปัญหาและขั้นตอนวิธี	2(2-0-4)		
รวม	17 หน่วยกิต	รวม	18 หน่วยกิต

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)	GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการ นำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ	3(2-2-5)
CSP67-1XX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ 2	1(0-2-1)	DTM67-212 ระบบบริหารสารสนเทศสุขภาพและการแพทย์	3(3-0-6)
GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)	DTM67-213 ระบบจำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ	3(3-0-6)
DTM67-211 เวชระเบียนศาสตร์	2(2-0-4)	DTM67-235 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
DTM67-221 สถิติและชีวสถิติขั้นพื้นฐาน	3(3-0-6)	DTM67-236 การพัฒนากรอบงานส่วนหน้า	3(2-2-5)
DTM67-231 สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์	1(1-0-2)	DTM67-222 เทคโนโลยีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์สำหรับการแพทย์ดิจิทัล	3(2-2-5)
DTM67-232 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต
DTM67-233 ส่วนต่อประสานผู้ใช้งานและประสบการณ์ ผู้ใช้งาน	2(2-0-4)		
DTM67-234 ระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ	3(2-2-5)		
รวม	20 หน่วยกิต	รวม	20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
DTM67-391 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)	DTM67-482 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2	1(0-2-1)
DTM67-481 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1	1(0-2-1)	DTM67-484 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2	3(0-9-5)
DTM67-483 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1	3(0-9-5)	DTM67-333 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
DTM67-331 การพัฒนากรอบงานส่วนหลัง	3(2-2-5)	<u>DTM67-343 สัญญาชีวการแพทย์และการประยุกต์ใช้งาน</u> หรือ <u>DTM67-353 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์</u>	3(2-2-5)
DTM67-332 การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ	3(2-2-5)	<u>DTM67-344 การเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์</u> หรือ <u>DTM67-354 การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางการแพทย์</u>	3(2-2-5)
<u>DTM67-241 เทคโนโลยีความจริงเสริม และความจริงเสมือนสำหรับการแพทย์และสุขภาพ</u> หรือ <u>DTM67-251 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์</u>	3(2-2-5)	<u>DTM67-341 พื้นฐานเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์</u> หรือ <u>DTM67-351 วิศวกรรมข้อมูลทางการแพทย์</u>	3(2-2-5)
<u>DTM67-342 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่องานประยุกต์ทางการแพทย์</u>	3(2-2-5)	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
หรือ DTM67-352 การเรียนรู้เชิงลึกด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์			
วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต		
รวม	19 หน่วยกิต	รวม	18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
DTM67-491 สหกิจศึกษา 1	6 (ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	DTM67-492 สหกิจศึกษา 2	6 (ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
รวม	6 หน่วยกิต	รวม	6 หน่วยกิต

3.2 แผนการศึกษา (สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาภาษาจีน) 4 ชั้นปี

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	CHI67-121 ภาษาจีนพื้นฐาน	3(2-2-5)
GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)
GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาชั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)	INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)
GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์	2(1-2-3)	CSP67-1XX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ 1	1(0-2-1)
GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	DTM67-112 วิทยาศาสตร์การแพทย์	3(3-0-6)
INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	1(0-2-1)	DTM67-113 การจัดองค์กรและข้อมูลสถานพยาบาล	3(3-0-6)
GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)	DTM67-131 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
DTM67-111 ศัพท์เทคนิคทางการแพทย์	3(3-0-6)	DTM67-123 พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์	2(2-0-4)
DTM67-121 การคิดเชิงออกแบบทางการแพทย์ดิจิทัล	2(2-0-4)		

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
DTM67-122 การแก้ปัญหาและขั้นตอนวิธี	2(2-0-4)		
รวม	17 หน่วยกิต	รวม	18 หน่วยกิต

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
CHI67-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	CHI67-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
CSP67-1XX กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ 2	1(0-2-1)	DTM67-212 ระบบบริหารสารสนเทศสุขภาพและการแพทย์	3(3-0-6)
GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)	DTM67-213 ระบบจำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ	3(3-0-6)
DTM67-211 เวชระเบียนศาสตร์	2(2-0-4)	DTM67-235 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
DTM67-221 สถิติและชีวสถิติขั้นพื้นฐาน	3(3-0-6)	DTM67-236 การพัฒนากรอบงานส่วนหน้า	3(2-2-5)
DTM67-231 สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์	1(1-0-2)	DTM67-222 เทคโนโลยีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์สำหรับการแพทย์ดิจิทัล	3(2-2-5)
DTM67-232 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต
DTM67-233 ส่วนต่อประสานผู้ใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้งาน	2(2-0-4)		
DTM67-234 ระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ	3(2-2-5)		
รวม	20 หน่วยกิต	รวม	20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
DTM67-391 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)	DTM67-482 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2	1(0-2-1)
DTM67-481 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1	1(0-2-1)	DTM67-484 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2	3(0-9-5)
DTM67-483 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1	3(0-9-5)	DTM67-333 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
DTM67-331 การพัฒนากรอบงานส่วนหลัง	3(2-2-5)	<u>DTM67-343 สัญญาชีวการแพทย์และการประยุกต์ใช้งาน</u> หรือ <u>DTM67-353 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์</u>	3(2-2-5)
DTM67-332 การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ	3(2-2-5)	<u>DTM67-344 การเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์</u> หรือ <u>DTM67-354 การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางการแพทย์</u>	3(2-2-5)
<u>DTM67-241 เทคโนโลยีความจริงเสริม และความจริงเสมือนสำหรับการแพทย์และสุขภาพ</u> หรือ <u>DTM67-251 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์</u>	3(2-2-5)	<u>DTM67-341 พื้นฐานเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์</u> หรือ <u>DTM67-351 วิศวกรรมข้อมูลทางการแพทย์</u>	3(2-2-5)
<u>DTM67-342 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่องานประยุกต์ทางการแพทย์</u>	3(2-2-5)	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
หรือ DTM67-352 การเรียนรู้เชิงลึกด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์			
วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต		
รวม	19 หน่วยกิต	รวม	18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสและชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
DTM67-491 สหกิจศึกษา 1	6 (ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์)	DTM67-492 สหกิจศึกษา 2	6 (ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์)
รวม	6 หน่วยกิต	รวม	6 หน่วยกิต

4. คำอธิบายรายวิชา

- | | | |
|-----------|---|----------|
| CHI67-121 | <p>ภาษาจีนพื้นฐาน
Basic Chinese</p> <p>รายวิชานี้เป็นการศึกษาคำศัพท์อย่างน้อย 150 คำ ศึกษาวิธีการออกเสียงภาษาจีน โดยใช้ระบบสัทอักษรจีน (Pinyin) ฝึกการออกเสียงภาษาจีนให้ถูกต้องชัดเจน ศึกษาลำดับการเขียนอักษรจีนที่ถูกต้อง โดยศึกษาอักษรจีน รูปประโยคพื้นฐานและไวยากรณ์ภาษาจีน</p> <p>This course focuses on fundamental Chinese vocabularies with the targeted 150 words and Chinese pronunciation through Pinyin phonetic alphabet system, for learners to practice Chinese with a clear and correct pronunciation. This course also studies Chinese character writing strokes, basic sentence structure and grammar.</p> | 3(2-2-5) |
| CHI67-122 | <p>ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน
Chinese for Daily Life</p> <p>รายวิชานี้เป็นการศึกษาคำศัพท์เพิ่มประมาณ 200 คำ เรียนรู้รูปประโยคพื้นฐาน ฝึกสื่อสาร สนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวันโดยการใช้คำศัพท์และรูปประโยคที่ได้เรียนอย่างถูกต้อง ฝึกฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนพื้นฐานได้</p> <p>This course focused on the minimum of 200 Chinese vocabularies, basic sentence structure and Chinese usage for communication in daily life conversation by correctly using the vocabularies and sentence patterns which had learned in class. The course also offers a good practice of fundamental Chinese listening, speaking, reading, and writing skills.</p> | 3(2-2-5) |
| CHI67-123 | <p>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร
Chinese for Communication</p> <p>รายวิชานี้เป็นการศึกษาคำศัพท์เพิ่มประมาณ 250 คำ และศึกษารูปแบบประโยคภาษาจีน ประยุกต์ใช้คำศัพท์และไวยากรณ์ เพื่อสื่อสารให้สอดคล้องตามบริบทได้อย่างถูกต้อง</p> <p>This course studies approximately 250 chinese vocabularies basic, sentence patterns and applied the vocabularies and grammars for communicative purpose correctly according to the context.</p> | 3(2-2-5) |
| CSP67-151 | <p>กีฬาฟุตบอล
Football</p> <p>รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาฟุตบอล การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาฟุตบอล ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกาย</p> | 1(0-2-1) |

และจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาฟุตบอล การเล่นกีฬาฟุตบอลที่ถูกต้องตามกฎกติกา การป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาฟุตบอล

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing football. Preparing themselves before and after playing football, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing football, playing football correctly in accordance with the rules of football. Prevention and correction of football injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษเป็นระบบ S/U

CSP67-152 กีฬาฟุตซอล 1(0-2-1)
Futsal

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาฟุตซอล การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาฟุตซอล ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกาย และจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาฟุตซอล การเล่นกีฬาฟุตซอลที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาฟุตซอล

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing futsal. Preparing themselves before and after playing futsal , training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing futsal, playing futsal correctly in accordance with the rules of futsal. Prevention and correction of futsal injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษเป็นระบบ S/U

CSP67-153 กีฬาบาสเกตบอล 1(0-2-1)
Basketball

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกายและจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การเล่นกีฬาบาสเกตบอลที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาบาสเกตบอล

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing basketball. Preparing themselves before and after playing basketball, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing basketball, playing basketball correctly in accordance with the rules of basketball. Prevention and correction of basketball injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษเป็นระบบ S/U

CSP67-154 กีฬาวอลเลย์บอล 1(0-2-1)
Volleyball

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกายและจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล การเล่นกีฬาวอลเลย์บอลที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาวอลเลย์บอล

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing volleyball. Preparing themselves before and after playing volleyball, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing volleyball, playing volleyball correctly in accordance with the rules of volleyball. Prevention and correction of volleyball injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาระบบ S/U

CSP67-155 กีฬาแบดมินตัน 1(0-2-1)
Badminton

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาแบดมินตัน การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาแบดมินตัน ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกายและจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาแบดมินตัน การเล่นกีฬาแบดมินตันที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาแบดมินตัน

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing badminton. Preparing themselves before and after playing badminton, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing badminton, playing badminton correctly in accordance with the rules of badminton. Prevention and correction of badminton injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาระบบ S/U

CSP67-156 กีฬาเปตอง 1(0-2-1)
Petanque

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาเปตอง การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาเปตอง ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกายและจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเปตอง การเล่นกีฬาเปตองที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาเปตอง

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing 42étanque. Preparing themselves before and after playing 42étanque, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing 42étanque, playing 42étanque correctly in accordance with the rules of 42étanque. Prevention and correction of 42étanque injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาระบบ S/U

- CSP67-157 กีฬาเทนนิส 1(0-2-1)**
Tennis
 รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาเทนนิส การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาเทนนิส ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกาย และจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเทนนิส การเล่นกีฬาเทนนิสที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาเทนนิส
 This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing tennis. Preparing themselves before and after playing tennis, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing tennis, playing tennis correctly in accordance with the rules of tennis. Prevention and correction of tennis injury.
 หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาเป็นระบบ S/U
- CSP67-158 กีฬากอล์ฟ 1(0-2-1)**
Golf
 รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬากอล์ฟ การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬากอล์ฟ ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกายและจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬากอล์ฟ การเล่นกีฬากอล์ฟที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬากอล์ฟ
 This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing golf. Preparing themselves before and after playing golf, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing golf, playing golf correctly in accordance with the rules of golf. Prevention and correction of golf injury.
 หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาเป็นระบบ S/U
- CSP67-159 กีฬาว่ายน้ำ 1(0-2-1)**
Swimming
 รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาว่ายน้ำ การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาว่ายน้ำ ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกาย และจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาว่ายน้ำ การเล่นกีฬาว่ายน้ำที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาว่ายน้ำ
 This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing swimming. Preparing themselves before and after playing swimming, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing swimming, playing swimming correctly in accordance with the rules of swimming. Prevention and correction of swimming injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาระบบ S/U

CSP67-160 กีฬามวยไทย 1(0-2-1)

Thai Boxing

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬามวยไทย การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬามวยไทย ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกาย และจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬามวยไทย การเล่นกีฬามวยไทยที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬามวยไทย

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing thai boxing. Preparing themselves before and after playing thai boxing, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing thai boxing, playing thai boxing correctly in accordance with the rules of thai boxing. Prevention and correction of thai boxing injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาระบบ S/U

CSP67-161 กีฬาเทเบิลเทนนิส 1(0-2-1)

Table Tennis

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกายและจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกีฬาเทเบิลเทนนิส

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing table tennis. Preparing themselves before and after playing table tennis, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing table tennis, playing table tennis correctly in accordance with the rules of table tennis. Prevention and correction of table tennis injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาระบบ S/U

CSP67-162 กรีฑา 1(0-2-1)

Athletics

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้กฎ-กติกา-มารยาทในการเล่นกรีฑา การเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนและหลังการเล่นกรีฑา ฝึกพื้นฐานสมรรถภาพทางกายและจิตใจ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬากรีฑา การเล่นกรีฑาที่ถูกต้องตามกฎกติกา และการป้องกันและแก้ไขอาการบาดเจ็บจากกรีฑา

This course focuses on teaching students the rules- regulations- measures of playing athletics. Preparing themselves before and after playing athletics, training the basics of physical and mental erection. Basic skills in playing athletics,

playing athletics correctly in accordance with the rules of athletics. Prevention and correction of athletics injury.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาคือเป็นระบบ S/U

CSP67-163 การฝึกด้วยน้ำหนัก 1(0-2-1)

Weight Training

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้หลักการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมการฝึกด้วยน้ำหนัก ทักษะและความรู้พื้นฐานการฝึกด้วยน้ำหนัก การจัดโปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก การประยุกต์ใช้กิจกรรมการฝึกด้วยน้ำหนักไปสู่การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิตใจ

This course focuses on teaching students the principles of exercise with weight training activities. Basic skills and knowledge of weight training. Weight training programming. Application of weight training activities to exercise to develop physical and mental health.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาคือเป็นระบบ S/U

CSP67-164 โยคะเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Yoga for Health

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้หลักการฝึกโยคะ ชนิดการฝึกโยคะ การหายใจ ขั้นตอนการฝึกโยคะ ทักษะและความรู้พื้นฐานการฝึกโยคะ การประยุกต์ใช้กิจกรรมการฝึกโยคะไปสู่การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิตใจ

This course focuses on teaching students the principles of yoga. Types of yoga. Breathing. Yoga practice procedures. Yoga skills and basic knowledge. Applying yoga activities to exercise to develop physical and mental health.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาคือเป็นระบบ S/U

CSP67-165 แอโรบิกเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

Aerobic for Health

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้หลักการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ประโยชน์และความสำคัญของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ทักษะและความรู้พื้นฐานการฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การประยุกต์ใช้กิจกรรมการฝึกแอโรบิกไปสู่การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสุขภาพกายและจิตใจ

This course focuses on teaching students the principles of aerobic exercise. The benefits and importance of aerobic exercise. Aerobic fitness training skills and basic knowledge. Applying aerobics training activities to exercise to develop physical and mental health.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ผลการศึกษาคือเป็นระบบ S/U

DTM67-111 ศัพท์เทคนิคทางการแพทย์ 3(3-0-6)

Technical Terms in Medicine

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้เกี่ยวข้องกับศัพท์เทคนิคการแพทย์พื้นฐานสำหรับงานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ โดยเน้นลักษณะคำนำหน้าและคำตามหลังของศัพท์ตั้งต้นทางการแพทย์ ความหมายของคำศัพท์เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับกายวิภาคศาสตร์ของร่างกายมนุษย์ การปฏิบัติการทางการแพทย์ การรักษาและบริหารทางการแพทย์ การนำศัพท์เทคนิคทางการแพทย์สำหรับสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน

This course aims to develop knowledge related to medical terminology for digital technology in medicine, emphasizes prefixes and suffixes terminology term in medical, meaning terminology involves the anatomy of the human body, medical practice, medical and palliative care, and medical terminology for communicating with other medical personnel in daily life.

DTM67-112 วิทยาศาสตร์การแพทย์ 3(3-0-6)

Medical Science

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารผู้ป่วย และระบบดูแลสุขภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับนักศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ โดยให้เข้าใจกระบวนการบริหารตั้งแต่การเสริมสร้างสุขภาพ ป้องกัน รักษาฟื้นฟู และการรักษาแบบประคับประคองตลอดจนเข้าใจการรักษา ทั้งกาย ใจ และจิตวิญญาณ ทั้งนี้ครอบคลุมความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และเชื่อมโยงไปสู่ระบบสุขภาพ

This course aims to develop knowledge related to patient care processes and health care systems in local and global for digital technology in medicine students; understanding palliative medication processes consist of health promotion, disease prevention, health care, rehabilitation, and palliative care, including understanding health care based on body, mind, and soul in order that covers fundamental of medical sciences and link to health care systems.

DTM67-113 การจัดการและข้อมูลสถานพยาบาล 3(3-0-6)

Healthcare Organization Information and Management

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและข้อมูลในสถานพยาบาล รวมไปถึงจัดการความปลอดภัยของข้อมูลในสถานพยาบาล โดยมีรายละเอียดครอบคลุมในเรื่องการจัดการของสถานพยาบาล การจัดกระบวนการให้บริการทางตรวจรักษาและการจัดงานสนับสนุนในสถานพยาบาล ความมั่นคงทางสารสนเทศเบื้องต้นและการแก้ปัญหาด้านความมั่นคง การจัดการด้านคุณภาพและการรับรองมาตรฐานสากลทางการแพทย์ กฎหมายและจริยธรรมสำหรับสารสนเทศทางการแพทย์

This course aims to develop knowledge related to healthcare organization and information management. This course deals with healthcare organizations, clinical services organization and management, healthcare support services, operation management, introduction to information security and security troubleshooting, quality management and accreditation of international standards, ethics, and laws in medical information.

DTM67-121 การคิดเชิงออกแบบทางการแพทย์ดิจิทัล 2(2-0-4)

Design Thinking in Digital Healthcare

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงออกแบบ กรอบแนวคิดที่เชื่อมโยงกับการแพทย์ดิจิทัล กลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง การทำความเข้าใจเชิงลึก การค้นหาจุดสนใจของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม การสร้างสรรค์ความคิดเพื่อตอบโจทย์ การสร้างต้นแบบ และการทดสอบอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับแต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน และกรณีศึกษาด้านการแพทย์และสุขภาพ

This course aims to develop knowledge related to the introduction of design thinking, conceptual framework concerning digital healthcare, relevant user groups, empathic understanding, defining the interesting point of the user, generating ideas, developing the prototype, effective and appropriate testing for each user, and case studies of medicine and healthcare.

DTM67-122 การแก้ปัญหาและขั้นตอนวิธี 2(2-0-4)

Problem Solving and Algorithm

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี เนื้อหาหลักในรายวิชาประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม ผังงาน รหัสเทียม การพัฒนาขั้นตอนวิธี โครงสร้างควบคุม แนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรชุด โมดูลาไรเซชัน และการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี

This course aims to develop knowledge related to problem analysis and problem-solving. The main content of the course consists of an introduction to program development, flowchart, pseudocode, developing an algorithm, control structures, array concepts, modularization, and analysis of algorithms.

DTM67-123 พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2(2-0-4)

Fundamentals of Digital Medical Technology

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ประยุกต์ใช้ทางการแพทย์ โดยมีเนื้อหาครอบคลุม ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล

องค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัล บทบาทและหน้าที่ของเทคโนโลยีดิจิทัลด้านสุขภาพ เทคโนโลยีดิจิทัลด้านสุขภาพในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

This course aims to develop knowledge related to digital technology in health care. This course deals with fundamentals of digital technology, elements of digital technology, roles and functions of digital health technology, and health digital technology trends.

DTM67-131 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Programming

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-122 การแก้ปัญหาและขั้นตอนวิธี

Prerequisite: DTM67-122 Problem Solving and Algorithm

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบโครงสร้าง เนื้อหาหลักในรายวิชาประกอบด้วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ชนิดของข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ การตั้งชื่อตัวแปร การรับข้อมูลและการแสดงผล เครื่องหมายดำเนินการและนิพจน์ การเขียนโปรแกรมแบบทางเลือก การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ ฟังก์ชัน ตัวแปรชุด สายอักขระ ชุดของข้อมูลและโครงสร้างข้อมูลขั้นพื้นฐาน และการประยุกต์ใช้งานสำหรับระบบงานการแพทย์ดิจิทัลขั้นพื้นฐาน

This course aims to develop knowledge and skills related to fundamental concepts in structured programming. It includes an introduction to computer programming, data types, variables, constants, variable naming conventions, input and output, operators and expression, conditions, loops, functions, array, string collection of data and basic data structures, and its application for basic digital medical systems.

DTM67-211 เวชระเบียนศาสตร์ 2(2-0-4)
Medical Record Science

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานเวชระเบียน ทั้งกระบวนการทำงาน บุคลากรและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ ความรู้เบื้องต้นของเวชระเบียน แบบฟอร์มทางงานเวชระเบียน การเรียงแบบฟอร์มตามมาตรฐานสากล วิธีการให้เลขที่ การเก็บรักษาเวชระเบียน การตรวจสอบคุณภาพของเวชระเบียน การจัดระบบเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน การจัดทำตรรกษณ์ข้อมูลทางการแพทย์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การจัดการเวชระเบียนสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาล และการจัดทำรายงานประจำเดือนและประจำปี

This course aims to develop knowledge related to the overview of the medical record system, including processes, people, and documentation implicated medical record system. The topics include the overview of medical records,

medical record forms, arranging forms according to international standards, methods in running numbers, filing, medical record's quality assurance, organizing medical record system of out and in patients, medical index, collecting data, presenting data, medical record management for hospital executive, and reporting monthly and yearly reports.

DTM67-212 ระบบสารสนเทศทางการแพทย์และสาธารณสุข 3(3-0-6)
Medical and Health Information System

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ ระบบสารสนเทศสุขภาพ โดยมีรายละเอียดครอบคลุมในเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบข้อมูลสุขภาพ ระบบสารสนเทศในสถาบันสุขภาพและการประมวลผลข้อมูล คุณภาพของระบบสารสนเทศสุขภาพ การจัดการข้อมูลเชิงกลยุทธ์ในโรงพยาบาล สถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ลักษณะองค์การในการจัดการการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ เทคนิคในการจัดการการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ การแบ่งปันข้อมูลที่ปลอดภัย อนาคตของระบบสารสนเทศสุขภาพ

This course aims to develop knowledge related to health information systems. This course deals with the introduction of health information systems, information systems in health care, health institutions, and information processing, quality of health information systems, strategic information management in hospitals, the architecture of hospital information systems, organizational aspects of managing health information exchange, technical aspects of managing health information exchange, secure information sharing, the future of health information systems.

DTM67-213 ระบบจำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ 3(3-0-6)
Health Data Classification Systems

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-111 ศัพท์เทคนิคทางการแพทย์

Prerequisite: DTM67-111 Technical Terms in Medicine

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกข้อมูลสุขภาพโดยมีเนื้อหาครอบคลุมเนื้อหาต่อไปนี้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการจำแนกโรคและประวัติของการจำแนกโรคตามมาตรฐานสากล International Classification of Diseases (ICD) หลักเกณฑ์และแนวทางในการให้รหัสโรค สัญลักษณ์และเครื่องหมายในการให้รหัส การให้รหัสโรคในกลุ่มต่าง ๆ ตามหลัก ICD และหลักการการให้การวินิจฉัยโรคหลัก การวินิจฉัยโรคร่วม การวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อน การวินิจฉัยอื่นๆ และสาเหตุภายนอก รวมถึงรหัสผ่าตัดและหัตถการ รหัสอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสาธารณสุข

This course aims to develop knowledge related to the introduction of the health data classification system. The topics include an introduction to health data classification systems; the history of the development of the International

Classification of Diseases (ICD), rules and guidelines for mortality and morbidity coding, coding signs and symptoms, coding disease classification by ICD, principle and analysis of diagnosis-related group classification, principle diagnosis, comorbidity, complication, external causes, and other diagnoses, checking the code of medical and surgical procedures code disease, coding various codes related to medicine and public health.

DTM67-221 สถิติและชีวสถิติขั้นพื้นฐาน 3(3-0-6)

Fundamentals of Statistics and Biostatistics

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นฐานด้านสถิติและชีวสถิติพื้นฐาน นำเสนอวิธีการหารูปแบบจากการกลุ่มตัวอย่างข้อมูล การแพทย์และสุขภาพ ผู้เรียนจะเรียนรู้ขั้นตอนพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สถิติเชิงอนุมาน สถิติเชิงพรรณนา และการแสดงกราฟิกของข้อมูลตัวแปรเดียวและหลายตัวแปร การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบค่าความเชื่อมั่น การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ตารางหลายตัวแปร และการวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ

This course aims to develop knowledge related to the fundamentals of statistics and biostatistics and provides the methodology to identify patterns in medical data to interpret the findings in a digital medical technology context. In this course, students will learn the basic steps in analyzing data, from initial study design to exploratory data analysis to inferential statistics, descriptive statistics and graphical representations of univariate and multivariate data, hypothesis testing, confidence intervals, t-tests, analysis of contingency tables, and simple and multiple linear regression.

DTM67-222 เทคโนโลยีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
สำหรับการแพทย์ดิจิทัล

Human-Computer Interaction for Digital Medicine

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีของเทคโนโลยีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ความเป็นมาของเทคโนโลยี และแนวโน้มในการใช้เทคโนโลยีเข้ากับงานด้านการแพทย์ เทคโนโลยีอุปกรณ์นำเข้าและส่งออกข้อมูล การนำไปใช้ให้เหมาะสมกับบริบทต่างๆ ของผู้ใช้ ทฤษฎีเกี่ยวกับผู้ใช้ เทคนิคการปฏิสัมพันธ์ การเลือกใช้การปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ เทคนิคการประเมินรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ดิจิทัล

This course aims to develop knowledge and skills related to the theory of human-computer interaction technology background and trends in technology use in medicine and healthcare, input and output device technologies, and

their suitable applications, user theory, interaction techniques, selection of appropriate interactions in various situations, techniques for evaluating interaction styles related to digital medical.

DTM67-231 สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1(1-0-2)

Digital Medical Technology Architecture

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมของระบบดิจิทัลรวมทั้งเทคนิคการทำงานของระบบ โดยเนื้อหาบรรยายวิชาจะประกอบด้วยความรู้พื้นฐานของสถาปัตยกรรมระบบ, สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์, สถาปัตยกรรมทียอร์, ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์, การพัฒนาแอปพลิเคชัน และสถาปัตยกรรมระบบในปัจจุบัน

This course aims to develop knowledge related to the environment of digital system and system operation techniques. The main content of the course consists of fundamentals of system architecture, client- server architecture, tier architecture, cloud computing, modern application development and system architecture.

DTM67-232 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5)

Object-oriented Analysis and Design

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในการวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุ รวมทั้งฝึกการออกแบบเชิงวัตถุ ที่เกี่ยวกับระบบงานด้านการแพทย์และสุขภาพ เนื้อหาหลักในรายวิชาประกอบด้วย ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการ แบบจำลองโดเมน ภาษาจำลองแบบ การออกแบบวัตถุ แบบแผนการออกแบบ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การพัฒนาแบบขับเคลื่อนด้วยการทดสอบและการจัดส่วนประกอบใหม่

This course aims to develop knowledge and skills related to object-oriented analysis and design related to the medical and healthcare system. The main content of the course consists of the software development methodologies, requirements analysis, domain models, modeling language, object design, design patterns, software architecture, test-driven development, and refactoring.

DTM67-233 ส่วนต่อประสานผู้ใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้งาน 2(2-0-4)

ทางการแพทย์ดิจิทัล

User Interface and User Experience in Digital Healthcare

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเกี่ยวกับส่วนต่อประสานผู้ใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้งานทางการแพทย์ดิจิทัล ความสำคัญของส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้ กระบวนการในการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน การออกแบบการ

นำเข้าข้อมูล และการแสดงผลลัพท์ การออกแบบโดยมีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง การออกแบบโปรแกรมแบบเชิงโต้ตอบ การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้สำหรับงานด้านการแพทย์ การประเมินการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

This course aims to develop knowledge and skills related to user interface and user experience concepts in a digital medical context, the importance of the user interface and user experience design, interactive application design, input and output design, user-centric design, applying experience for medical users, and user interface evaluation.

DTM67-234 ระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ 3(2-2-5)
Medical and Health Database Systems

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์ รวมถึงการใช้งานระบบจัดการฐานข้อมูลครอบคลุมเนื้อหาต่อไปนี้ ระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์ การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลทางการแพทย์แบบจำลองข้อมูลเชิงแนวคิดซึ่งประกอบด้วย แบบจำลองอี-อาร์ และแบบจำลองอี-อาร์ขั้นสูง แบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ และกระบวนการปรับโครงสร้างตารางให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล ภาษาฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างของข้อมูล ภาษาที่ใช้ในการเรียกใช้งานข้อมูล การสร้างฐานข้อมูล และการใช้งานฐานข้อมูล ข้อจำกัด และ ทริกเกอร์, ภาษาการสอบถามเชิงตรรกะ, การประมวลผลการสอบถามและการเพิ่มประสิทธิภาพ, และแนวโน้มระบบฐานข้อมูล

This course aims to develop knowledge and skills related to medical database systems, medical database applications, conceptual data models: entity-relationship (ER) data model and enhanced entity-relationship data model, logical data model, normalization, medical database development process, database languages, data definition language, data manipulation language, database implementation, database operation, constraints and trigger, logical query languages, query processing, optimization, and database system trends.

DTM67-235 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
Object-oriented Programming

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-131 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite: DTM67-131 Computer Programming

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ เนื้อหาหลักในรายวิชาประกอบด้วย หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาสและอ็อบเจกต์ เมทอดและชนิดเมทอด การสืบทอดคุณสมบัติ หลักการห่อหุ้ม การพ้องรูป นามธรรม และการจัดการความผิดปกติ

This course aims to develop knowledge and skills related to fundamental concepts in object-oriented programming. It comprises object-oriented programming concepts, class and object, method and method types, inheritance, encapsulation, polymorphism, abstraction, and exception handling.

DTM67-236 การพัฒนากรอบงานส่วนหน้าสำหรับเว็บไซต์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)
Frontend Development for Web and Mobile

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-131 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite: DTM67-131 Computer Programming

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากรอบงานส่วนหน้าสำหรับระบบสารสนเทศสุขภาพ ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยครอบคลุมเนื้อหาต่อไปนี้ การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และเครื่องมือที่จำเป็น, สถาปัตยกรรมของโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ, การออกแบบ UX/UI เบื้องต้นสำหรับเว็บ, การเขียนโปรแกรมฝั่งลูกข่าย ภาษาในการจัดการโครงสร้าง การตกแต่ง และการจัดการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน เว็บตอบสนองหน้าจอหลายขนาด มาตรฐานของแบบจำลองข้อมูล เทคโนโลยีในการพัฒนากรอบงานส่วนหน้าสมัยใหม่ การเชื่อมต่อกับกรอบงานส่วนหลัง การจัดการความปลอดภัยในส่วนกรอบงานส่วนหน้า

This course aims to develop knowledge and skills related to backend development for health information systems and apply modern technology and tools to solve problems. This course includes the following topics: introduction to UX/UI design for web applications, client programming, structure management, decoration, user interaction, responsive web, data model, modern frontend framework, interacting with backend, and frontend security management.

DTM67-241 เทคโนโลยีความจริงเสริม และความจริงเสมือน 3(2-2-5)
สำหรับการแพทย์และสุขภาพ

Augmented Reality & Virtual Reality for Medicine and Healthcare

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมของเทคโนโลยี ความเป็นมาและแนวโน้มในอนาคตทั้งการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม การแพทย์ เทคนิคสมัยใหม่ที่มีการนำไปใช้ทางการแพทย์ เทคโนโลยีการแสดงผลของความจริงเสริม และความจริงเสมือน เทคนิคการแสดงผลต่างๆ อุปกรณ์การนำเข้าข้อมูล ของเทคโนโลยีทั้งสอง การปฏิสัมพันธ์: เทคนิคและเทคโนโลยีในการเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับความจริงเสริม และความจริงเสมือน การประยุกต์ใช้สำหรับการแพทย์ในสถานการณ์ต่างๆ

This course aims to develop knowledge and skills related to an overview of technology, background, and future trends, including applications in the

medical industry and modern techniques used for medicine and healthcare—display technology of augmented reality and virtual reality, and display techniques for increasing the immersive feeling of users. Describe the input devices of both technologies. Interactions: techniques and technologies to connect humans with augmented reality, virtual reality, and medical applications in various situations.

DTM67-251 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)
Artificial Intelligence Technology

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นฐานของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ปัญญาประดิษฐ์ด้านสุขภาพ การประมวลผลเชิงตรรกะและการอนุมานเพื่อคาดการณ์อนาคต รายวิชาครอบคลุมเนื้อหา ขั้นตอนวิธีการเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน แบบไม่มีผู้สอน และแบบเสริมกำลัง เครื่องมือพื้นฐานสำหรับการออกแบบและพัฒนาตัวแบบทางปัญญาประดิษฐ์เชิงประยุกต์ และการประยุกต์ใช้ตัวแบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีการแพทย์

This course aims to develop knowledge and skills related to the fundamentals of artificial intelligence technology in health care, logical and inferential computation. The course covers machine learning algorithms based on supervised, unsupervised, and reinforcement learning, standard tools for designing and developing applied artificial intelligence models, and recent real-world applications of applied artificial intelligence for medical technology problems.

DTM67-331 การพัฒนารอบงานส่วนหลัง 3(2-2-5)
Backend Development

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-131 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite: DTM67-131 Computer Programming

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารอบงานส่วนหลังสำหรับระบบสารสนเทศสุขภาพ ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยครอบคลุมเนื้อหาต่อไปนี้ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนารอบงานส่วนหลัง รูปแบบของเอพีไอ การกำหนดเอพีไอโดเมน ภาษาคอมพิวเตอร์และเครื่องมือในการสร้างรอบงานส่วนหลัง, การเขียนโปรแกรมฝั่งแม่ข่าย, การจัดเก็บข้อมูล, การติดตั้ง การทดสอบ การจัดการประสิทธิภาพและความปลอดภัยของรอบงานส่วนหลัง และเทคโนโลยีในการพัฒนารอบงานส่วนหลังสมัยใหม่

This course aims to develop knowledge and skills related to backend development for health information systems and apply modern technology and tools to solve problems. This course includes the following topics: introduction to backend development, APIs pattern, APIs domain definition, computer languages and tools for

backend development, server programming, data storage, installation, testing, performance and security management, and modern technology in backend development.

DTM67-332 การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ 3(2-2-5)
Automated Software Testing

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับหลักการทดสอบซอฟต์แวร์ การวางแผน กิจกรรมและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบซอฟต์แวร์ การออกแบบกรณีทดสอบ การทดสอบหน่วยย่อย การทดสอบการทำงานร่วมกัน การทดสอบการยอมรับของผู้ใช้ การทดสอบประสิทธิภาพ เครื่องมือการทดสอบแบบอัตโนมัติ เครื่องมือและเทคนิคการทดสอบซอฟต์แวร์ในแต่ละระดับ และการจัดทำรายงาน

This course aims to develop knowledge and skills related to principles of software testing, planning, activities and techniques for software validation and verification, test case design, unit testing, integration testing, user acceptance testing, performance testing, automated test tools, tools, and techniques in each level of software testing, and reporting.

DTM67-333 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)
Mobile Application Development

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-235 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

Prerequisite: DTM67-235 Object-oriented Programming

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือในการพัฒนา ภาษาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบและการสร้างส่วนต่อประสานกับผู้ใช้การจัดการเก็บข้อมูลภายในอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่อระบบคลาวด์ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ และช่องทางการจัดจำหน่ายโปรแกรมประยุกต์

This course aims to develop knowledge and skills related to introduction to mobile programming, development tools, mobile programming languages, designing and implementing user interface, internal data storage, cloud connecting, mobile application development, and application distribution channels.

DTM67-341 พื้นฐานเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์ 3(2-2-5)
Fundamentals of Biomedical Instrumentatio

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับความรู้เบื้องต้นทางสรีรวิทยา จุดกำเนิดและคุณสมบัติของศักย์ไฟฟ้าชีวภาพ หลักการเครื่องมือทาง

การแพทย์และการวัดทางสรีรวิทยา การได้มาซึ่งสัญญาณชีวการแพทย์ อุปกรณ์รับรู้ทางชีวการแพทย์ มาตรฐานและความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องมือแพทย์

This course aims to develop knowledge and skills related to introduction to physiology, origin, and characteristics of biopotentials, principles of biomedical instrumentation and physiological measurement, biomedical signals acquisition, biomedical sensors, standard and electrical safety of medical Instruments.

DTM67-342 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่องานประยุกต์ทางสุขภาพ 3(2-2-5)
Internet of Things for Healthcare Application

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-131 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite: DTM67-131 Computer Programming

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับภาพรวมเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งานทางด้านสุขภาพ เช่น เซอร์วิสทางสุขภาพ ระบบปฏิบัติการสำหรับระบบฝังตัว การสื่อสารที่มีความน่าเชื่อถือสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ และกรณีศึกษาทางสุขภาพ

This course aims to develop knowledge and skills related to overview of Internet of things, healthcare application, medical sensor, embedded operating system technology, reliable protocol for Internet of things, application development, and case studies in health care.

DTM67-343 สัญญาณชีวการแพทย์และการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)
Biomedical Signals and Applications

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดและคุณสมบัติของสัญญาณชีวการแพทย์ ตัวอย่างสัญญาณชีวการแพทย์ เทคนิคและโปรแกรมประมวลผลสัญญาณชีวการแพทย์ สิ่งที่ไม่ต้องการทางสรีรวิทยาและสัญญาณรบกวน กรณีศึกษาในการวิเคราะห์สัญญาณชีวการแพทย์และการประยุกต์ใช้งานที่หลากหลาย

This course aims to develop knowledge and skills related to the origin and properties of biomedical signals, examples of biomedical signals, techniques and computer applications of biomedical signal processing, physiological artifacts and interference, case studies in biomedical signals analysis and several applications.

DTM67-344 การเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Brain-Computer Interfaces

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับความรู้เบื้องต้นทางประสาทสรีรวิทยา วิธีการวัดสัญญาณสมอง การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง หลักการ

เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับสมองและการประยุกต์ใช้งาน ทฤษฎีพื้นฐานและงานวิจัยในปัจจุบันของการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยสัญญาณสมอง

This course aims to develop knowledge and skills related to Introduction to neurophysiology, brain signal acquisition methods, electroencephalography, principles of brain-computer interfaces and its applications, basic theories, and current research of brain-computer interface.

DTM67-351 วิศวกรรมข้อมูลทางการแพทย์ 3(2-2-5)
Medical Data Engineering

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับหลักการพื้นฐานด้านวิศวกรรมข้อมูลเพื่อประยุกต์ใช้ด้านเทคโนโลยีการแพทย์ ข้อมูลแบบมีโครงสร้างและแบบไม่มี โครงสร้าง รูปแบบของข้อมูล การเตรียมข้อมูล การรวมข้อมูล การแปลงข้อมูล การทำความสะอาดข้อมูล ระบบในการส่งข้อมูล การจัดการข้อมูล การนำเสนอข้อมูล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีการแพทย์

This course aims to develop knowledge and skills related to principles of data engineering in medical technology, structured and unstructured data, common data formats, data preparation, data integration, data transformation, data cleansing, data pipeline, data management, data presentation, and data analytics in medical technology.

DTM67-352 การเรียนรู้เชิงลึกด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ 3(2-2-5)
Deep Learning in Medical Technology

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับโครงข่ายประสาทเทียม พีชคณิตเชิงเส้น แบกพรอปพาเกชัน เรกูลาร์ไรเซชัน การปรับจูนไฮเปอร์พารามิเตอร์ อัลกอริทึมสำหรับหาค่าที่เหมาะสมที่สุด โครงข่ายประสาทแบบคอนโวลูชัน โครงข่ายประสาทแบบเกิดซ้ำ หน่วยความจำระยะสั้นแบบยาว การพัฒนาตัวแบบและทดสอบประสิทธิภาพ การเรียนอยู่เชิงลึก การประยุกต์การเรียนรู้เชิงลึกเพื่อแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์

This course aims to develop knowledge and skills related to artificial neural networks, linear algebra, backpropagation, regularization, hyper parameter tuning, optimization algorithms, convolutional neural networks, recurrent neural networks, Long Short-Term Memory, deep learning model design and evaluation, deep learning-based application for medical technology.

DTM67-353 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)
Artificial Intelligence Application

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นฐานด้านสถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ที่น่าเชื่อถือและยืดหยุ่นสำหรับรองรับคำร้องขอแบบเรียลไทม์และแบทช์ตามกรณีการใช้งาน การนำตัวแบบการเรียนรู้ไปปรับใช้เพื่อให้พร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้งานปลายทางในสภาพแวดล้อมจริง การพัฒนาระบบให้คำแนะนำร่วมกับข้อมูลและวิธีการที่จำเป็นสำหรับปัญหาด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์

This course aims to develop knowledge and skills related to the fundamentals of scalable and reliable hardware infrastructure to deliver inference requests in real-time and batch, depending on the use case. The course covers deploying machine learning models and making them available to end-users in a production environment. It also includes implementing a working recommender system with the tools and techniques required to deploy such a functional system for medical technology.

DTM67-354 การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางการแพทย์ 3(2-2-5)
Medical Image Analytics

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในการวิเคราะห์ภาพถ่ายและการสร้างภาพนิทัศน์ทางการแพทย์ ประเภทการเก็บข้อมูลและระบบจุดพิกัดของรูป การควบคุมคุณภาพ การแก้ไขความเข้มของรูปการลงทะเบียนและการแบ่งกลุ่ม การแบ่งกลุ่มด้วยแบบจำลอง และกรณีศึกษา

This course aims to develop knowledge and skills related to the concepts of medical image analysis and visualization, data storage types and coordinate systems, quality control, intensity correction, registration and segmentation, model-based segmentation, and case studies.

DTM67-391 เตรียมสหกิจศึกษา 1(0-2-1)
Pre-Cooperative Education

รายวิชานี้เป็นการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื้อหาประกอบด้วยการจัดทำประวัติย่อและใบสมัครงานเป็นภาษาอังกฤษ เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ การทำงานในองค์กรแบบต่างๆ จริยธรรมในการทำงาน การปรับตัวในสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ การวางแผนชีวิตและอาชีพ การจัดทำโครงการและรายงานสหกิจศึกษา เทคนิคการนำเสนอ การเป็นผู้ประกอบการ และความปลอดภัยในการทำงาน

This course is a preparatory course before cooperative education work both in the country and oversea. The contents consist of preparation of resume and job application form in English, techniques for job application and job interviews, working in various kinds of organization, work ethics, social skill adjustment, personality

development, life and career planning, project and cooperative education report, presentation technique, entrepreneurship, and occupational safety.

DTM67-481 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1 1(0-2-1)

Digital Medical Technology Seminar I

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้า การอ่านและตีความ การเขียนรายงาน การนำเสนอและการอภิปราย หัวข้อที่น่าสนใจในสาขา เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์เป็นภาษาไทย

This course aims to provide students with searching, reading comprehension, writing a report, presentation, and discussion of interesting topics in digital medical technology in Thai.

DTM67-482 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2 1(0-2-1)

Digital Medical Technology Seminar II

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-481 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1

Prerequisite: DTM67-481 Digital Medical Technology Seminar I

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสัมมนา ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์เพื่อเสนอผลของงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ

This course aims to provide students with giving a presentation on research finding in digital medical technology in English.

DTM67-483 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1 3(0-9-5)

Digital Medical Technology Project I

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-232 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

Prerequisite: DTM67-232 Object-oriented Analysis and Design

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่เกี่ยวข้องกับการฝึก ปฏิบัติการเขียนข้อเสนอโครงการทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ การวางแผนการทำ โครงการ การทบทวนวรรณกรรมในการพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์และออกแบบระบบทางด้าน เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์

This course aims to provide students with practice in medical digital technology proposal writing, project planning, literature reviews, and system analysis and design for digital medical technology projects.

DTM67-484 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2 3(0-9-5)

Digital Medical Technology Project II

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: DTM67-483 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2

Prerequisite: DTM67-483 Digital Medical Technology Project I

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติ ในพัฒนา การทดสอบ การติดตั้ง และการจัดทำเอกสารและนำเสนอโครงการทางด้านเทคโนโลยี ดิจิทัลทางการแพทย์

This course aims to provide students with practice in developing, testing, installation, and documentation for digital medical technology projects.

**DTM67-491 สหกิจศึกษา 1 6(ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
Cooperative Education I**

เงื่อนไขรายวิชา: เป็นนักศึกษาที่ได้รับคะแนน S จากรายวิชา DTM67-391 เตรียมสหกิจศึกษา และ สอบผ่านรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และมีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป

Conditions: For students who have received an S grade from DTM67- 391 Pre-Cooperative Education and have passed the minimum requirement of the curriculum and are in the third year or above.

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้มีการทำงานจริงเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ เสมือนหนึ่ง เป็นพนักงานเต็มเวลาในสถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศหรือต่างประเทศ ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง โดยนักศึกษา ต้องปฏิบัติงานภายใต้การดูแลและแนะนำของผู้นำเทศงานของสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศสห กิจศึกษา นักศึกษาต้องจัดทำบันทึกผลการปฏิบัติงาน รายงานความก้าวหน้า รายงานสหกิจศึกษา และเข้าร่วมกิจกรรมหรือการนำเสนอผลการปฏิบัติงานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

This course aims to enable the student for real work academically and professionally as a full-time staff member in the approved workplace related to the field of program in Digital Technology in Medicine for at least 16 weeks continuously. The students have to do their daily report work, project's progress report, cooperative education report and participate in the cooperative education activities organized by the university.

**DTM67-492 สหกิจศึกษา 2 6(ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
Cooperative Education II**

เงื่อนไขรายวิชา: เป็นนักศึกษาที่ได้รับคะแนน S จากรายวิชา DTM67-491 สหกิจศึกษา 1

Conditions: For students who have received S grade from DTM67-491 Cooperative Education 1

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้มีการทำงานจริงเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ เสมือนหนึ่ง เป็นพนักงานเต็มเวลาในสถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศหรือต่างประเทศ

ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง ในสถานประกอบการเดิมจากรายวิชา DTM67-491 สหกิจศึกษา 1 โดยนักศึกษาต้องปฏิบัติงานภายใต้การดูแลและแนะนำของผู้นิเทศงานของสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา นักศึกษาต้องจัดทำบันทึกผลการปฏิบัติงาน รายงานความก้าวหน้า รายงานงานสหกิจศึกษา และเข้าร่วมกิจกรรมหรือการนำเสนอผลการปฏิบัติงานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

This course aims to enable the student for real work academically and professionally as a full-time staff member in the approved workplace related to the field of program in Digital Technology in Medicine for at least 16 weeks continuously in the same workplace as done in DTM67-491 Cooperative Education 1. The students have to do their daily report work, project's progress report, cooperative education report and participate in the cooperative education activities organized by the university.

GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน 2(2-0-4)*
Fundamental Thai

รายวิชานี้เป็นการสอบวัดความรู้พื้นฐานภาษาไทย 3 ด้าน ได้แก่ หลักภาษาไทย วรรณคดีไทย และการใช้ภาษาไทย โดยหลักภาษาไทยครอบคลุมเนื้อหาได้แก่ ธรรมชาติของภาษา อักษรสามหมู่ สระ การผันวรรณยุกต์ พยางค์ ชนิดของคำ การสร้างคำ และประโยคชนิดต่าง ๆ วรรณคดีไทยครอบคลุมเนื้อหาได้แก่ ความรู้เบื้องต้นทางวรรณคดี ความเข้าใจวรรณคดีระดับก่อนอุดมศึกษา และการตีความ ส่วนการใช้ภาษาไทยครอบคลุมเนื้อหาเรื่องระดับของภาษา การจับใจความสำคัญ การย่อความสรุปความ การอธิบายความ การฟังอย่างมีวิจารณญาณ การพูดอย่างมีศิลปะ การใช้สำนวนไทย และคำราชาศัพท์

This course is a fundamental Thai test required designed to measure students basic knowledge to take a test on 3 categories in Thai Grammar, Thai Literatures and Thai Usage; Thai Grammar covers nature of the language, 3 groups of Thai alphabets, vowels, order of tone marks, syllable, genre of words, word creation and genre of sentences; Thai literatures cover basic knowledge of literatures, the understanding of pre - university education literatures and interpretation; Thai usage covers orders of language, comprehension, recapitulation, explanation, judgmental listening, oratory, Thai idiom usage and Royal Register.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ไม่นับหน่วยกิต และนักศึกษาทุกคนต้องสอบผ่านรายวิชา GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน ในช่วงก่อนเริ่มเรียนภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอควบคู่กับการเข้าเรียนเสริมและเข้าสอบรายวิชา GEN67-011 ภาษาไทยพื้นฐาน จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ (S) ได้ โดยรายวิชานี้ผลการศึกษาเป็นระบบ S/U

GEN67-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2(2-0-4)*
Fundamental English

รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานเป็นรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคนที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมีความสามารถทางภาษาอังกฤษในระดับ pre-A1 หรือระดับเริ่มต้น รายวิชานี้เน้นไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเบื้องต้น คำศัพท์ และรูปแบบภาษาพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับชีวิตประจำวันและการใช้ในห้องเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเข้าเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษที่นับหน่วยกิตต่อไป ดังนั้นนักศึกษาต้องผ่านการสอบปลายภาคและได้รับเกรดผ่าน (S) ซึ่งเทียบเท่ากับร้อยละ 60 ของคะแนนทั้งหมด ก่อนจะทำการลงทะเบียนในรายวิชาภาษาอังกฤษในระดับอื่นๆ ได้

This is a non-credit course required for all undergraduate students entering the university whose English proficiency is equivalent to pre-A1 or beginner level. It focuses on introductory English grammar, vocabulary and basic language patterns needed for everyday life and classroom settings and prepares the students to take the regular (credit) English classes. Students are required to pass the final test and must receive the satisfactory (S) grade equivalent to 60% of the total score, as a prerequisite to enroll in the regular English class.

หมายเหตุ * รายวิชานี้ไม่นับหน่วยกิต และนักศึกษาทุกคนต้องสอบ GEN67-021 Fundamental English ในช่วงก่อนเริ่มเรียนภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ต้องเข้าเรียนเสริมและเข้าสอบรายวิชา GEN67-021 Fundamental English จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ (S) ควบคู่กับการลงทะเบียนเรียน GEN67-121 Integrated English Skills for Upper Beginners โดยรายวิชานี้ผลการศึกษาเป็นระบบ S/U

GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ 2(2-0-4)
Thai for Presentation

รายวิชานี้มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะภาษาไทยด้านการรับสารและการส่งสาร โดยเน้นความสัมพันธ์ของทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการคิด โดยผ่านเทคนิคการสื่อสารร่วมสมัย ที่สอดคล้องกับวิชาชีพ สามารถนำเสนอ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

This course focuses on developing Thai usage skills in recognition and transmission messages. Emphasis is placed on the relationship between listening, speaking, reading, writing, and thinking skills through contemporary communication techniques that correspond to the professional career path namely: able to perform a proper speech or presentation and cooperate with others.

GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง 3(2-3-6)
Integrated English Skills for Upper Beginners

รายวิชานี้สำหรับนักศึกษาผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะด้านการรับรู้ข้อมูล (การฟังและการอ่าน) และทักษะการผลิตข้อมูล (การพูดและการเขียน) ผ่านการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและกิจกรรมนอกห้องเรียน ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ย่อย เช่น การออกเสียง

การใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ โครงสร้างประโยคได้อย่างถูกต้อง และสามารถประยุกต์ใช้ทักษะภาษาอังกฤษที่ได้เรียนรู้จากในชั้นเรียนสู่บริบทชีวิตประจำวัน

This course is for upper beginner students, designed to improve their receptive (listening and reading) and productive (speaking and writing) English skills. Through engaging in in-class and out-of-class activities, it also improves students' sub-skills, such as proper pronunciation, vocabulary, grammar, and sentence structure. Additionally, this course promotes students' abilities to use English confidently, learn independently, and apply the acquired communication skills in daily life.

GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น 3(2-3-6)
English Listening and Speaking for Basic Users

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้น ระดับสูง

Prerequisite: GEN67-121 Integrated English Skills for Upper Beginners

รายวิชานี้สำหรับนักศึกษาผู้มีความสามารถทางภาษาระดับ A2 หรือผู้ใช้ภาษาระดับต้น ซึ่งเน้นการฝึกทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน เช่น งานเดี่ยวและงานกลุ่ม เพื่อเพิ่มพูนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นและกลยุทธ์เพื่อใช้พัฒนาทักษะต่าง ๆ อาทิ การศึกษาคำศัพท์ การออกเสียง การพูดและการฟังของนักศึกษา เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถของนักศึกษาในการสื่อสารและการเข้าใจในภาษาพูดจากแหล่งต่าง ๆ

This course is designed for the students in A2 level (Basic Users), which focuses on the development of listening and speaking skills in English. Through individual and group activities, it imparts students with the requisite knowledge and strategies to improve their vocabulary, pronunciation, speaking, and listening abilities. It strengthens students' capabilities in verbal communication and understanding spoken English from various sources.

GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น 3(2-2-5)
English Reading and Writing for Basic Users

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้น ระดับสูง

GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น

Prerequisite: GEN67-121 Integrated English Skills for Upper Beginners

GEN67-122 English Listening and Speaking for Basic Users

รายวิชานี้เป็นรายวิชาเพิ่มเติมสำหรับนักศึกษาระดับ A2 หรือผู้ใช้ภาษาระดับต้น จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของนักศึกษา ผ่านกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย และแบบฝึกหัดที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษา โดยกลวิธีการสอนผ่านข้อความ การอ่านและ

เขียนตามหัวข้อเรื่อง รวมถึงกลไกการเขียนที่มีประสิทธิภาพ การอ่านเพื่อพัฒนาการออกเสียงของผู้เรียน อีกทั้งมีการชี้แนะนักศึกษาผ่านกระบวนการอ่านและเขียนโดยให้ใช้หลักคิดอย่างมีวิจารณญาณและใช้การตัดสินใจเพื่อให้การเขียนย่อหน้าและเรียงความเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

This course is a complementary course for the students in A2 level (Basic Users). It is designed to develop students' reading and writing skills through a variety of interactive and engaging exercises and activities. Its emphasis is on text-based, theme-based reading and writing tasks. Moreover, it integrates mechanics of effective writing and oral reading to enhance students' pronunciation. It also guides students through the reading and writing process, which requires critical thinking and decision-making for writing effective paragraphs and essays.

GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอ 3(2-2-5)
สำหรับผู้ใช้ภาษา ชั้นอิสระ

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาชั้นเริ่มต้น
 ระดับสูง

GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น

GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น

Prerequisite: GEN67-121 Integrated English Skills for Upper Beginners
GEN67-122 English Listening and Speaking for Basic Users
GEN67-123 English Reading and Writing for Basic Users

รายวิชานี้สำหรับนักศึกษาผู้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษระดับปานกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอทางภาษาอังกฤษ เน้นการสอนด้านไวยากรณ์และคำศัพท์เฉพาะทางในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเสริมทักษะทางศตวรรษที่ 21 เพื่อให้การนำเสนอมีโครงสร้างที่มีประสิทธิภาพและมีการใช้ภาษาในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

This course is for intermediate level students, designed to develop their expressive skills for public speaking and presentation. It focuses on grammar and terminology that effectively enables students to deliver presentations in the field of Health Sciences, Sciences and Technology, and Humanities and Social Sciences. It also equips students with 21st-century skills to build effective structure and properly deliver oral presentations.

GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์ 2(1-2-3)
Philosophy, Ethics and Critical Thinking

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายศึกษาแนวคิดปรัชญา ญาณวิทยา จริยศาสตร์ ตรรกะ เป็นฐานของการสร้างหลักการคิดอย่างมีเหตุผลและการคิดเชิงวิพากษ์ โดยบูรณาการกับระบบความคิด ปรัชญาสมัยโบราณ สมัยใหม่ หลังสมัยใหม่ ตลอดจนแนวคิดทางปรัชญาสายอื่น ๆ เพื่อมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ในการดำรงชีวิตอย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ภายใต้หลักคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึกสาธารณะ

This course aims to study the main principal of philosophy, epistemology, ethic, and logic as the fundamental ground of an analytical thinking process through an integrated approach. The course offers a concise explanation of classical, modern, and post-modern philosophical, both western and non-western, thoughts to intrigue not only students' critical thinking skills but also their personal moral, responsible public mind.

GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น 2(2-0-4)
Knowledge Inquiry and Fundamental Research

รายวิชานี้ศึกษาแนวคิด กระบวนการ และเทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการค้นคว้า ทั้งความรู้จากการฟัง การอ่าน การถกเถียง การสังเกตการณ์ การคิดและการวิจัย ทั้งนี้โดยมุ่งเน้นการแสวงหาความรู้เชิงประจักษ์ ยึดหลักความสมเหตุสมผล ที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งการศึกษากาการวิจัยเบื้องต้นเพื่อให้ นักศึกษามีศักยภาพในการค้นคว้าเชิงวิชาการ มีความสามารถในการตั้งโจทย์การวิจัย การรวบรวม ข้อมูล การวิเคราะห์และการประเมินค่าด้วยหลักสถิติเบื้องต้น สามารถนำเสนอผลข้อค้นพบอย่างเป็นระบบและมีการอ้างอิงทางวิชาการอย่างถูกต้อง

This course examines the concepts, processes and information technology of knowledge inquiry. Students could develop knowledge inquiry skills by listening, reading, debating, observing, thinking, and conducting research studies through evidence-based investigations, systematic analysis, and principles of reasoning. Fundamental research is actively used during the course to develop skills required for academic research. Skills covered include research questioning, data gathering, data analysis using basic statistics, and valuation ability to present findings systematically and have accurate academic references.

GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน 2(1-2-3)
Environmental Conservation and Global Warming

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากร โดยสอนหลักการของสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร และระบบนิเวศที่สัมพันธ์กับมนุษย์ทั้งในระดับโลกและระดับท้องถิ่น ใช้กรณีศึกษาและการอภิปรายช่วยส่งเสริมความสามารถ ในวิเคราะห์กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน นอกจากนี้ยังมุ่ง

ส่งเสริมทักษะในการรับมือและการปรับตัวในการดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยการบูรณาการแนวคิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้พหุวัฒนธรรม รายวิชานี้กระตุ้นให้ผู้เรียนมีจิตอาสาและสร้างกิจกรรมที่คำนึงถึงหลักการใช้ทรัพยากร การคมนาคม และการจัดการของเสียอย่างยั่งยืน ผ่านกิจกรรมอาชีพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนศึกษาบทบาทขององค์กรทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศในแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อน

This course aims to enhance the students' awareness of the value of the environment and the use of resources through the principles of environment, resources, and ecosystem related to humans, both on the global and local scales. The case studies and discussion approaches are applied to enhance students' analytical skills regarding personal daily life activities which cast an effect on the environment and global warming. Moreover, it also promotes resilience and adaptation skills for sustainability and life quality by integrating the concept of environmental conservation and sustainable development under a multiculturalism context. The course also enhances the volunteering mindset and student's ability to create activities based on concepts of sustainability of resource utilization, transportation, and waste management, through environmental-friendly career activity. As well as study the roles of the national and international organizations in solving environmental problems and adaptation to global warming.

GEN67-161

นวัตกรรมและผู้ประกอบการ

2(1-2-3)

Innovation and Entrepreneurship

รายวิชานี้ศึกษาแนวคิดและกระบวนการในการออกแบบ การแนะนำสินค้าใหม่ และการดำเนินธุรกิจใหม่ที่เป็นผลผลิตจากนวัตกรรมโดยมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ ทักษะ และความเข้าใจ เกี่ยวกับการนำแนวคิดเชิงนวัตกรรมการผลิตสินค้า บริการหรือกระบวนการผลิตใหม่มาใช้ในการสร้างธุรกิจใหม่ให้สำเร็จ หรือการช่วยให้ธุรกิจที่มีอยู่สามารถเติบโตและขยายตัวได้ ด้วยการใช้ความรู้ทางการจัดการตลาด การเงิน การปฏิบัติการ และห่วงโซ่อุปทาน ที่เป็นความรู้พื้นฐานในการบริหารงานให้สำเร็จ นอกจากนี้รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักศึกษามีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

This course explores designing concepts and process, innovative product and developing an innovation to a new business model. It focuses on creating a body of knowledge, skills, and understanding of innovative thinking, creative business start-up model, business management, marketing, financial, operation and supply chain techniques that could ensure business growth and success. In addition, this course aims to enable students to gain ethics and social responsibilities.

INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล 1(1-0-2)

Information Technology in Digital Era

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือสนับสนุนในงานต่าง ๆ โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล อินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่งในยุคหน้า บล็อกเชนและฟินเทค วิทยาการข้อมูลและวิศวกรรมข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ความเป็นพลเมืองดิจิทัล ความเป็นจริงเสริม/ความเป็นจริงเสมือน/ความเป็นจริงผสม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ดิจิทัลทวิน และการประมวลผลแบบเอจด์และฟ็อก

This course aims to raise learners aware of the importance of using information technology that used to solve problems solving or tasks supporting purpose. The topics include digital transformation, the next generation of IoT, blockchain and fintech, data science and data engineering, cybersecurity, digital citizenship, augmented/virtual/mixed reality, the Personal Data Protection Act (PDPA), digital twin, and edge & fog computing.

INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล 1(0-2-1)

Use of Spreadsheet Software for Data Analysis

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในการใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกใช้เครื่องมือที่มีในซอฟต์แวร์ตารางคำนวณ โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ การสร้างและจัดการแผ่นงานและสมุดงาน การจัดการเซลล์และช่วง การจัดการตาราง การกรองข้อมูล การใช้งานสูตรและฟังก์ชัน การสร้างแผนภูมิและวัตถุ และการจัดทำตารางคำนวณด้วยเครื่องมือออนไลน์

This course aims to develop the skills of using spreadsheet software for data analysis and realize the importance of choosing the tools available in spreadsheet software. The topics include creating and managing worksheets and workbooks, managing cells and ranges, table management, data filtering, using formulas and functions, creating charts and objects, and creating spreadsheets with online tools.

7. ตารางการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่วิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	หน่วยกิต	ชั้นปี	ความรู้					ทักษะ				จริยธรรม		ลักษณะบุคคล	
			PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13
GEN67-111 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	1	●					●				●		●	
GEN67-121 ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษา ขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)	1	●					●						●	
GEN67-122 ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับ ต้น	3(2-3-6)	1	●					●						●	
CHI67-121 ภาษาจีนพื้นฐาน	3(2-2-5)	1	●					●						●	
GEN67-132 ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์	2(1-2-3)	1	●					●						●	●
GEN67-141 การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	1	●							●				●	●
GEN67-142 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)	1	●									●			●
INF67-171 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)	1	●					●						●	
INF67-173 การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ ข้อมูล	1(0-2-1)	1	●					●						●	
CSP67-xxx กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ	1(0-2-1)	1									●	●			●
CSP67-xxx กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ	1(0-2-1)	1									●	●			●
DTM67-111 ศัพท์เทคนิคทางการแพทย์	3(3-0-6)	1	●					●				●		●	
DTM67-112 วิทยาศาสตร์การแพทย์	3(3-0-6)	1	●									●		●	
DTM67-113 การจัดองค์กรและข้อมูลสถานพยาบาล	3(3-0-6)	1	●	●								●	●		●
DTM67-121 การคิดเชิงออกแบบทางการแพทย์ดิจิทัล	2(2-0-4)	1	●			●						●		●	

รายวิชา	หน่วยกิต	ชั้นปี	ความรู้					ทักษะ				จริยธรรม		ลักษณะบุคคล	
			PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13
DTM67-122 การแก้ปัญหาและขั้นตอนวิธี	2(2-0-4)	1	●			●						●		●	
DTM67-123 พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์	2(2-0-4)	1	●	○	●	●			●			●			
DTM67-131 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	1	●			●			●	●		●			
GEN67-123 ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)	2	●						●					●	
GEN67-124 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ	3(2-2-5)	2	●						●					●	
CHI67-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	2	●						●					●	
CHI67-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	2	●						●					●	
GEN67-161 นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)	2	●								●			●	●
DTM67-211 เวชระเบียนศาสตร์	2(2-0-4)	2	●	●								●	●	●	
DTM67-212 ระบบบริหารสารสนเทศสุขภาพและการแพทย์	3(3-0-6)	2	●	●								●		●	
DTM67-213 ระบบจำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ	3(3-0-6)	2	●	●					○			●	●	●	
DTM67-221 สถิติและชีวสถิติขั้นพื้นฐาน	3(3-0-6)	2	●		●	●							●	●	
DTM67-222 เทคโนโลยีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์สำหรับการแพทย์ดิจิทัล	3(2-2-5)	2				●	●		○	●					●
DTM67-231 สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์	1(1-0-2)	2	●			●				●				●	
DTM67-232 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	2	●		●	●				●					●
DTM67-233 ส่วนต่อประสานผู้ใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้งานทางการแพทย์ดิจิทัล	2(2-0-4)	2			●	●			○	●			●		

รายวิชา	หน่วยกิต	ชั้นปี	ความรู้					ทักษะ				จริยธรรม		ลักษณะบุคคล	
			PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13
DTM67-234 ระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ	3(2-2-5)	2	●			●		●	●				●		●
DTM67-235 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	2				●		●	●					●	
DTM67-236 การพัฒนากรอบงานส่วนหน้า	3(2-2-5)	2	●			●		○	●			●	●		●
DTM67-241 เทคโนโลยีความจริงเสริม และความจริงเสมือน สำหรับการแพทย์และสุขภาพ	3(2-2-5)	2	●			●	●	○	●				○	●	
DTM67-251 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	2				●	●	○	●				○	●	
DTM67-331 การพัฒนากรอบงานส่วนหลัง	3(2-2-5)	3	●			●	●	○	●			●	●		●
DTM67-332 การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ	3(2-2-5)	3			●		●	●	●			●			●
DTM67-333 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)	3				●	●	●	●					●	●
DTM67-341 พื้นฐานเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์	3(2-2-5)	3	●	○		●	●		●			●	●	●	
DTM67-342 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่องานประยุกต์ทางการแพทย์	3(2-2-5)	3				●	●		●			●		●	
DTM67-343 สัญญาณชีวการแพทย์และการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)	3	●			●	●		●			●	●	●	
DTM67-344 การเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	3	●			●	●		●	●		●	●	●	
DTM67-351 วิศวกรรมข้อมูลทางการแพทย์	3(2-2-5)	3	●			●	●		●			●	●	●	
DTM67-352 การเรียนรู้เชิงลึกด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์	3(2-2-5)	3				●	●		●	●			○	●	
DTM67-353 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	3				●	●		●					●	
DTM67-354 การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางการแพทย์	3(2-2-5)	3	●			●	●		●			●	●	●	
DTM67-391 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)	3										●	●	●	●

รายวิชา	หน่วยกิต	ชั้นปี	ความรู้					ทักษะ				จริยธรรม		ลักษณะบุคคล		
			PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	
DTM67-481 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1	1(0-2-1)	3			●	●	●	●		●		●	●	●		
DTM67-482 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2	1(0-2-1)	3			●	●	●	●		●		●	●	●		
DTM67-483 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1	3(0-9-5)	3			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
DTM67-484 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 2	3(0-9-5)	3			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
DTM67-491 สหกิจศึกษา 1	6(ปฏิบัติ งานสหกิจ ศึกษาไม่น้อย กว่า 40 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์)	4								●	●		●	●	●	●
DTM67-492 สหกิจศึกษา 2	6(ปฏิบัติ งานสหกิจ ศึกษาไม่น้อย กว่า 40 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์)	4								●	●		●	●	●	●

หมายเหตุ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลักต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ ○ ความรับผิดชอบรองต่อผลลัพธ์การเรียนรู้

หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. นโยบายการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง นโยบายและทิศทางในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ภาคผนวก 3)

โดยหลักสูตรนี้มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- 1) กำหนดให้มีรายวิชาสหกิจศึกษา / การฝึกปฏิบัติตามที่สภาวิชาชีพกำหนด โดยนักศึกษาทุกคนจะต้องผ่านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 2) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษสำหรับรายวิชาในหลักสูตร ตามนโยบายสร้างความเข้มแข็งด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา โดยกำหนดให้ รายวิชาในแผนการสอน คือ รายวิชาตามแผนการเรียนของหลักสูตรทั้งรายวิชาบังคับและบังคับเลือก (ไม่รวมรายวิชาสหกิจศึกษา) จะต้องสอนเป็นภาษาอังกฤษทุกรายวิชา ดังนี้
 - 2.1 รายวิชาในแผนการสอนชั้นปีที่ 2 จะต้องสอนเป็นภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 25 ของชั่วโมงตามโครงสร้างของหน่วยกิตของรายวิชานั้น
 - 2.2 รายวิชาในแผนการสอนชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป จะต้องสอนเป็นภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของชั่วโมงตามโครงสร้างของหน่วยกิตของรายวิชานั้น
 - 2.3 การออกแบบชั่วโมงสอนเป็นภาษาอังกฤษ หลักสูตรสามารถวางแผนการสอนได้ตามความเหมาะสมและความจำเป็น
- 3) มีการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานสากล UKPSF โดยกำหนดให้ทุกรายวิชา มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ รู้จักแสวงหาความรู้และปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณ ทักษะในการรับและประมวลผลข้อมูล การนำเสนอแนวคิดใหม่ๆ) ตลอดจนมีการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Assessment) และมีการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง (Feedback)
- 4) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนรักการอ่าน หรือส่งเสริมการอ่านในทุกรายวิชา
- 5) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและความคิดของการเป็นผู้ประกอบการ

2. วิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ ปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset)

หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน และกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักศึกษาเสริมสร้างทักษะให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่มีการตั้งคำถามถามตอบในชั้นเรียน การให้ข้อมูลแล้วตั้งประเด็นเพื่อการอภิปรายในชั้นเรียน

การให้ทำงานกลุ่ม เพื่อวัดผลความรับผิดชอบและสามารถทำงานร่วมกับทีมได้ การจัดให้นักศึกษานำเสนอความคิดของตนเองในกลุ่มเรียนและนำเสนองานหน้าชั้นเรียน ทำให้มีทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ การคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถแก้ไขปัญหาเชิงออกแบบ โดยมีการสอดแทรกการจัดกิจกรรมต่างๆ ในลักษณะนี้แทบทุกรายวิชา นอกจากนี้ยังมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นศาสตร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนต้องสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ ตลอดเวลา โดยการแทรกกิจกรรมการสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมานำเสนอและอภิปรายในชั้นเรียน

3. รูปแบบของการเรียนการสอนในหลักสูตร

หลักสูตรนี้มีรูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ รู้จักแสวงหาความรู้และปลูกฝังให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยหลักสูตรนี้มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน
2. การเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning)
3. การเรียนรู้แบบอภิปรายกลุ่มย่อย
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
5. การเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่ม
6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
7. การเรียนรู้โดยการสาธิต
8. การเรียนรู้โดยการทดลอง
9. การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
10. การเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง

4. กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

การจัดกิจกรรมของมหาวิทยาลัย สำนักวิชา หลักสูตรต้องสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
1. ด้านความรู้ (Knowledge)		
PLO1 อธิบายองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานทางแพทย์ และความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาระบบงานเทคโนโลยีดิจิทัลทาง การแพทย์และสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนโดยใช้กิจกรรมต่างๆ เป็นฐาน (Activity-based Learning) - การอภิปรายกลุ่ม ซึ่งนักศึกษาอาจได้รับมอบหมายประเด็นในการอภิปรายเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การทำงานเป็นกลุ่ม และแสดงความเป็นผู้นำและผู้ตามได้ - การจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี ซึ่งอาจใช้ในรูปแบบการบรรยาย (Lecture) โดยเน้นการอธิบายเนื้อหา ทฤษฎีให้แก่นักศึกษา 	ระดับมหาวิทยาลัย - กิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพสำหรับนักศึกษา
PLO2 อธิบายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบงานเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนโดยใช้กิจกรรมต่างๆ เป็นฐาน (Activity-based Learning) - การอภิปรายกลุ่ม ซึ่งนักศึกษาอาจได้รับมอบหมายประเด็นในการอภิปรายเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน 	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
	<p>การแสดงความคิดเห็น การทำงานเป็นกลุ่ม และแสดงความเป็นผู้นำและผู้ตามได้</p> <p>- การจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี ซึ่งอาจใช้ในรูปแบบการบรรยาย (Lecture) โดยเน้นการอธิบายเนื้อหา ทฤษฎีให้แก่นักศึกษา</p>	
<p>PLO3 อธิบายวิธีการประเมินผลกระทบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ</p>	<p>- การสอนโดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นฐาน (Activity-based Learning)</p> <p>- การอภิปรายกลุ่ม ซึ่งนักศึกษาอาจได้รับมอบหมายประเด็นในการอภิปรายเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การทำงานเป็นกลุ่ม และแสดงความเป็นผู้นำและผู้ตามได้</p> <p>- การจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี ซึ่งอาจใช้ในรูปแบบการบรรยาย (Lecture) โดยเน้นการอธิบายเนื้อหา ทฤษฎีให้แก่นักศึกษา- การศึกษาค้นคว้าอิสระ นักศึกษาสามารถกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ตามความสามารถและความสนใจ โดยผู้สอนสามารถให้คำแนะนำได้</p> <p>- การใช้กรณีศึกษา เป็นการใช้กรณีตัวอย่างให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ อภิปรายเพื่อสร้างความเข้าใจแล้วตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหา</p>	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สถานการณ์จำลอง เป็นการจำลองสถานการณ์ให้ใกล้เคียงของจริง เพื่อฝึกการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม แบ่งนักศึกษาเวียนเข้าเรียนในศูนย์กิจกรรมต่าง ๆ และมีสรุปบทเรียนตอนท้าย - การเรียนด้วยตนเองด้วยบทเรียนออนไลน์ จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ e-Learning ให้นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างเป็นอิสระด้วยตนเอง - การจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี ซึ่งอาจใช้ในรูปแบบการบรรยาย (Lecture) โดยเน้นการอธิบายเนื้อหา ทฤษฎีให้นักศึกษา 	
<p>PLO4 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการพัฒนาระบบงานด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์หรือนวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ (ขึ้นกับวิชาโทที่ผู้เรียนเลือก)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนโดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นฐาน (Activity-based Learning) - การอภิปรายกลุ่ม ซึ่งนักศึกษาอาจได้รับมอบหมายประเด็นในการอภิปรายเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การทำงานเป็นกลุ่ม และแสดงความเป็นผู้นำและผู้ตามได้ - การจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี ซึ่งอาจใช้ในรูปแบบการบรรยาย (Lecture) โดยเน้นการอธิบายเนื้อหา ทฤษฎีให้นักศึกษา- การศึกษาค้นคว้าอิสระ นักศึกษาสามารถกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ 	<p>ระดับหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาดูงานนอกสถานที่ - การแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากวิทยากรและรุ่นพี่

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
	<p>ตามความสามารถและความสนใจ โดยผู้สอนสามารถให้คำแนะนำได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้กรณีศึกษา เป็นการใช้กรณีตัวอย่างให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ อภิปรายเพื่อสร้างความเข้าใจแล้วตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหา - การใช้สถานการณ์จำลอง เป็นการจำลองสถานการณ์ให้ใกล้เคียงของจริง เพื่อฝึกการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม แบ่งนักศึกษาเวียนเข้าเรียนในศูนย์กิจกรรมต่าง ๆ และมีสรุปทเรียนตอนท้าย - การเรียนด้วยตนเองด้วยบทเรียนออนไลน์ จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ e-Learning ให้นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างเป็นอิสระด้วยตนเอง - การจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี ซึ่งอาจใช้ในรูปแบบการบรรยาย (Lecture) โดยเน้นการอธิบายเนื้อหา ทฤษฎีให้แก่นักศึกษา 	
PLO5 วิเคราะห์ความต้องการที่แตกต่างและหลากหลายเพื่อแก้ปัญหาทางทางแพทย์และสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนโดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นฐาน (Activity-based Learning) - การอภิปรายกลุ่ม ซึ่งนักศึกษาอาจได้รับมอบหมายประเด็นในการอภิปรายเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน 	<p>ระดับหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาดูงานนอกสถานที่ - การแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากวิทยากรและรุ่นพี่

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
	<p>การแสดงความคิดเห็น การทำงานเป็นกลุ่ม และแสดงความเป็นผู้นำและผู้ตามได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี ซึ่งอาจใช้ในรูปแบบการบรรยาย (Lecture) โดยเน้นการอธิบายเนื้อหา ทฤษฎีให้นักศึกษา- การศึกษาค้นคว้าอิสระ นักศึกษาสามารถกำหนดหัวข้อการเรียนรู้ตามความสามารถและความสนใจ โดยผู้สอนสามารถให้คำแนะนำได้ - การใช้กรณีศึกษา เป็นการใช้กรณีตัวอย่างให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ อภิปรายเพื่อสร้างความเข้าใจแล้วตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหา - การใช้สถานการณ์จำลอง เป็นการจำลองสถานการณ์ให้ใกล้เคียงของจริง เพื่อฝึกการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม แบ่งนักศึกษาเวียนเข้าเรียนในศูนย์กิจกรรมต่าง ๆ และมีสรุปทเรียนตอนท้าย 	
2. ด้านทักษะ (Skills)		
PLO6 มีทักษะการสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษหรือภาษาจีน(ในกรณีเลือกแผน	- การฝึกทักษะปฏิบัติ นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	ระดับหลักสูตร - การศึกษาดูงานนอกสถานที่

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
ภาษาจีน) เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน และในการทำงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และเสนอผลงานได้ตามวัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> - การฝึกภาคสนาม นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้จากห้องเรียนได้ ซึ่งอาจฝึกในหรือนอกสถานที่ก็ได้ - ฝึกการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ - ฝึกเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมประกอบการทำโครงการ/กิจกรรม/นำเสนอผลงาน - มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ 	
PLO7 มีทักษะการพัฒนาระบบงานด้านปัญหาประดิษฐ์ทางการแพทย์ หรือ นวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัล ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (ขึ้นกับวิชาโทที่ผู้เรียนเลือก)	<ul style="list-style-type: none"> - การฝึกทักษะปฏิบัติ นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง - การฝึกภาคสนาม นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้จากห้องเรียนได้ ซึ่งอาจฝึกในหรือนอกสถานที่ก็ได้ - ฝึกการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ - ฝึกเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมประกอบการทำโครงการ/กิจกรรม/นำเสนอผลงาน 	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
	- มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	
PLO8 มีทักษะการวิจัยในการพัฒนาระบบงานหรือแก้ปัญหา หรือสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	- การฝึกทักษะปฏิบัติ นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง - การฝึกการใช้ทักษะสื่อสารในการนำเสนอผลงาน ทั้งการฟัง พูด อ่าน และการเขียน - มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	
PLO9 มีทักษะในการออกกำลังกายเพื่อสร้างสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ	- การฝึกทักษะปฏิบัติ นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	
3. ด้านจริยธรรม (Ethics)		
PLO10 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีความกตัญญู มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	- มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาได้แสดงออกถึง ความซื่อสัตย์ ยุติธรรม รับผิดชอบ รักษาความลับของบุคคลและหน่วยงาน ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด -ประเมินภาพรวมจากการทำกิจกรรมในรายวิชา	ระดับมหาวิทยาลัย กิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพสำหรับนักศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
	- การฝึกภาคสนาม นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้จากห้องเรียนได้ ซึ่งอาจฝึกในหรือนอกสถานที่ก็ได้	
PLO11 ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ และมีความรับผิดชอบต่อการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล	- มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาได้แสดงออกถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด - ประเมินภาพรวมจากการทำกิจกรรมในรายวิชา - การฝึกภาคสนาม นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้จากห้องเรียนได้ ซึ่งอาจฝึกในหรือนอกสถานที่ก็ได้	
4. ด้านลักษณะบุคคล (Character)		
PLO12 แสดงออกถึงการเรียนรู้ ค้นคว้า พัฒนาความรู้และทักษะในการประกอบวิชาชีพด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกยุคดิจิทัล	- การฝึกภาคสนาม นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้จากห้องเรียนได้ ซึ่งอาจฝึกในหรือนอกสถานที่ก็ได้	ระดับมหาวิทยาลัย - กิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพสำหรับนักศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ของหลักสูตร สำนักวิชา และมหาวิทยาลัย
PLO13 แสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ สามารถ เป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีจิตอาสา และมีวินัย	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม - ประเมินภาพรวมจากการทำกิจกรรมในรายวิชา - กิจกรรมการนำเสนอ การสื่อสารผ่านรูปแบบที่หลากหลาย - การฝึกภาคสนาม นักศึกษาได้ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติใน สถานการณ์จริง โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้จากห้องเรียนได้ ซึ่ง อาจฝึกในหรือนอกสถานที่ก็ได้ 	<p>ระดับมหาวิทยาลัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 และเส้นทาง ความก้าวหน้าในอาชีพสำหรับ นักศึกษา

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตรซึ่งรวมถึงคณาจารย์

1. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของหลักสูตร

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนด

ผลงานทางวิชาการ (ปีการศึกษา 2563- 2567) ดังภาคผนวกที่ 6

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	รศ.ดร.ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์	Ph.D.	Biomedical Engineering (International Program)	2559	มหาวิทยาลัยมหิดล
		M.Eng.	Biomedical Engineering (International Program)	2553	มหาวิทยาลัยมหิดล
		วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	2550	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2	ผศ.ดร.ชาลี แก้วรัตน์	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2562	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2559	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.บ.	เทคโนโลยีมีัลติมีเดียและแอนิเมชัน	2554	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
3	ผศ.เจริญพร บัวแย้ม	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2556	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		สท.บ	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	2550	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
4	ผศ.ดร.บุคอรีย์ ซาเหาะ	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2563	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2558	มหาวิทยาลัยทักษิณ
		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2553	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
5	ดร.ธีรัช สายชู	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2565	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.ม.	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	2554	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2551	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายละเอียดเพิ่มเติมตามประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในภาคผนวกที่ 6

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 12 คน มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนด

ผลงานทางวิชาการ (ปีการศึกษา 2563- 2567) ดังภาคผนวกที่ 6

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	รศ.ดร.ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์*	Ph.D.	Biomedical Engineering (International Program)	2559	มหาวิทยาลัยมหิดล
		M.Eng.	Biomedical Engineering (International Program)	2553	มหาวิทยาลัยมหิดล
		วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	2550	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2	ผศ.ดร.ชาลี แก้วรัตน์*	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2562	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2559	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.บ.	เทคโนโลยีมีัลติมีเดียและแอนิเมชัน	2554	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
3	ผศ.ดร.บุคอรื ชาเหาะ*	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2563	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
		วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2558	มหาวิทยาลัยทักษิณ
		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2553	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4	ผศ.เจริญพร บัวแย้ม*	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2556	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		สท.บ.	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	2550	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
5	ดร.ธีรัช สายชู*	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2565	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.ม.	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	2554	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2551	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6	ผศ.ดร.ณิชนันท์ กิตติพัฒน์บวร	Ph. D.	Technology (International Program)	2555	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
		วท. ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2542	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท. บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2536	มหาวิทยาลัยรังสิต
7	ผศ.ดร.สุภาภรณ์ ใจรังสี	Ph.D.	Informatics	2555	King's College London, United Kingdom
		วท. ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2548	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท. บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2542	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
8	ผศ.กาญจนา หฤพรพงษ์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2550	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	2537	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
9	ดร.ชนันท์ภรณ์ จันแดง	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2555	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท. ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2549	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท. บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2545	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
10	ดร.พีรวิชญ์ เควด	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	2562	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	2557	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
11	จงสุข คงเสน	วท.ม.	การจัดการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม	2536	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
		วท.บ.	เคมีวิศวกรรม	2530	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12	จักริน วีแก้ว	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2549	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2541	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1.3 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน จำนวน 12 คน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษ

1.3.1 อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ

ผลงานทางวิชาการ (ปีการศึกษา 2563 – 2567) ดังภาคผนวกที่ 6

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	รศ.ดร.ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์*	Ph.D.	Biomedical Engineering (International Program)	2559	มหาวิทยาลัยมหิดล
		M.Eng.	Biomedical Engineering (International Program)	2553	มหาวิทยาลัยมหิดล
		วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	2550	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
2	ผศ.ดร.ชาลี แก้วรัตน์*	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2562	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2559	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.บ.	เทคโนโลยีมีลติมีเดียและแอนิเมชัน	2554	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
3	ผศ.ดร.บุคอรี่ ซาเหาะ*	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2563	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2558	มหาวิทยาลัยทักษิณ
		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2553	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4	ผศ.เจริญพร บัวแย้ม*	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2556	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		สท.บ.	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	2550	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
5	ดร.ธีรัช สายชู*	ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2565	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.ม.	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	2554	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2551	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6	ผศ.ดร.ณิชนันท์ กิตติพัฒน์บวร	Ph. D.	Technology (International Program)	2555	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
		วท. ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2542	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท. บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2536	มหาวิทยาลัยรังสิต
7	ผศ.ดร.สุภาภรณ์ ใจรังสี	Ph.D.	Informatics	2555	King's College London, United Kingdom
		วท. ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2548	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท. บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2542	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
8	ผศ.กาญจนา หฤหรรษพงศ์	วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2550	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	ปีพ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
		บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	2537	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
9	ดร.ชนันท์ภรณ์ จันแดง	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2555	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท. ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2549	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		วท. บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2545	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
		ปร.ด.	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	2562	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
10	ดร.พีรวิชญ์ เควด	วท.บ.	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	2557	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
		วท.ม.	การจัดการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม	2536	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
11	จงสุข คงเสน	วท.บ.	เคมีวิศวกรรม	2530	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
		วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2549	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
12	จักริน วิแก้ว	วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2541	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1.3.2 อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร

หลักสูตรฯ ดำเนินการเสนอคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามรอบปีการศึกษาโดยผ่านกระบวนการของสำนักวิชา และมหาวิทยาลัย โดยคุณสมบัติของอาจารย์พิเศษเป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย สำหรับวิทยากรหลักสูตรฯ ได้เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านครอบคลุมความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ โดยดำเนินการตามรอบภาคการศึกษา

2. การบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Facilities & Infrastructure) และ การให้บริการ
นักศึกษา (Student support service)

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ต่างๆ ที่จำเป็น	ความพร้อม (รายละเอียด)
1) ห้องเรียน	<p>มหาวิทยาลัยได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่เพียงพอและทันสมัยเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย โดยมีนโยบายด้านการจัดการเรียนการสอนให้เป็นกลุ่มเรียนขนาดเล็กเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนได้ทั่วถึงและมีการเพิ่มห้องเรียนขนาดเล็กให้มากขึ้นเป็นห้องเรียนในลักษณะของ Smart Classroom ที่มีวัสดุอุปกรณ์ทันสมัย เพียงพอและพร้อมใช้งาน โดยมีศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาในการจัดการดูแล ปรับปรุงและบำรุงรักษาการใช้งาน ในส่วนของหลักสูตรได้จัดให้มีห้อง IT Co Working Space แก่นักศึกษาให้ใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง สามารถเข้าใช้บริการด้วยการยืนยันตัวตนด้วยการสแกนลายนิ้วมือ ณ บริเวณโถงด้านล่างของอาคารสถาปัตยกรรม เพื่อให้นักศึกษาเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมไปถึงการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ โดยใช้ห้อง IT Co Working Space ในการดำเนินการ โดยแบ่งเป็นห้องโถงสำหรับนั่งทำงาน และเป็นห้องสำหรับการเรียนการสอน</p>
2) ห้องปฏิบัติการ	<p>หลักสูตรเน้นการเรียนการสอนและวิจัยในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ที่ทันสมัย และ โดยหลักสูตรเน้นสร้างความโดดเด่นการเรียนการสอนและวิจัย หลักสูตรได้มีการจัดสรรโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แก่นักศึกษาในหลักสูตร ดังต่อไปนี้</p> <p>1) ห้องปฏิบัติการนวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ ที่ใช้ในการเรียนปฏิบัติการและการทำโครงงานนักศึกษา ซึ่งมี ห้องเฉพาะทาง 3 ด้านคือ ห้องปฏิบัติการด้านความจริงเสมือนและความจริงเสริมทางการแพทย์ ห้องปฏิบัติการทางด้าน AI ทางทางการแพทย์ และห้องปฏิบัติการทางด้านเครื่องมือแพทย์และ HCI ทางทางการแพทย์ พร้อมทั้งมีพื้นที่ให้นักศึกษาทำโครงงาน</p> <p>2) ห้อง IT Co Working Space เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมไปถึงการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ โดยห้อง IT Co Working Space มีพื้นที่ขนาดโดยรวมกว้าง 12.5 ยาว 13 เมตร แบ่งเป็นห้องโถงสำหรับนั่งทำงาน และห้องสำหรับปฏิบัติการ ซึ่งสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง สามารถเข้าใช้บริการด้วยการยืนยันตัวตนด้วยการสแกนลายนิ้วมือ ณ บริเวณโถงด้านล่างของอาคารสถาปัตยกรรม</p>
3) เครื่องมือและอุปกรณ์ การเรียนการสอน	<p>ระบบห้องปฏิบัติการนวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์จำนวน 3 ห้อง โดยจัดซื้อ/จัดจ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ จัดซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์แสดงผล รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีสมรรถนะสูงในการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล การปรับปรุงระบบเครือข่าย ปรับปรุงสภาพแวดล้อมใน</p>

	<p>ห้องปฏิบัติการฯ เพื่ออำนวยความสะดวกและให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษา คณาจารย์ และนักวิจัย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในด้านการวิจัยทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ปัจจุบันหลักสูตรมีห้องมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) ห้องปฏิบัติการด้านเครื่องมือสารสนเทศทางการแพทย์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดสรีรวิทยาพร้อมระบบประมวลผล จำนวน 2 ชุด ● ชุดอุปกรณ์ตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมองทางคลินิกพร้อมซอฟต์แวร์ จำนวน 1 ชุด ● ชุดอุปกรณ์ Patient Monitor จำนวน 1 ชุด ● เครื่องมือวัดและวิเคราะห์เครื่องติดตามสัญญาณชีพ จำนวน 2 ชุด ● เครื่องวิเคราะห์อัตราการไหลของก๊าซ เครื่องช่วยใจ และเครื่องดมยา จำนวน 2 ชุด ● เครื่องวิเคราะห์ความปลอดภัยทางไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด ● เครื่องวิเคราะห์เครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ จำนวน 1 ชุด <p>2) ห้องปฏิบัติการด้าน AR VR ทางทางการแพทย์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ชุดอุปกรณ์สำหรับเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality) 1 ชุด ● ชุดอุปกรณ์สำหรับเทคโนโลยีความจริงเสมือน (Virtual Reality) 1 ชุด ● HoloLens จำนวน 2 ชุด ● คอมพิวเตอร์ MAC Station จำนวน 8 ชุด ● iPad จำนวน 3 ชุด
4) เทคโนโลยีสารสนเทศ (รวมซอฟต์แวร์ต่างๆ)	<p>การให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษา มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● บริการสืบค้นทรัพยากรของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ● ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ● ระบบการเรียนการสอนออนไลน์รายวิชาแบบเปิด (WU-MOOC) ร่วมกับ TCU ● ระบบบริการการศึกษา (ces.wu.ac.th) เป็นระบบสารสนเทศที่ให้บริการสำหรับนักศึกษา ระเบียบประวัติ การลงทะเบียนเรียน ผลการลงทะเบียน ค้นหา รายวิชา ตารางสอน ตารางสอบ ผลการเรียน ระบบการเงินนักศึกษา ระบบตรวจสอบจบ เป็นต้น ● สนับสนุนบทเรียนออนไลน์สามารถจัดทำ Course Site โดยใช้ Moodle ผ่านระบบ WUlearning (http://elearning.wu.ac.th/) ● สนับสนุนการใช้งาน Office 365 ทำให้เป็นอีกเครื่องมือในการสนับสนุนการเรียนออนไลน์และช่องทางติดต่อแก่นักศึกษาและคณาจารย์ ● สนับสนุน Google for Education ทำให้สามารถสร้าง Virtual Classroom

	<ul style="list-style-type: none"> ● สนับสนุนโปรแกรม Forti Client ทำให้อาจารย์หรือนักศึกษาที่อยู่ภายนอกสามารถใช้ฐานข้อมูลวิจัยเพื่อสืบค้นข้อมูลได้ ● การให้บริการ Email ของมหาวิทยาลัยและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ● ระบบ WU eLearning และระบบ E-Testing สำหรับการเรียนการสอนและการสอบ ● มีระบบ Call Center เพื่อให้บริการตอบคำถามปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ผ่านทาง Chat ● มีระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ (e-Services) ให้บริการรับแจ้งปัญหาในการใช้งานทั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบโทรศัพท์และระบบการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งสามารถแจ้งซ่อมได้ทุกที่ทุกเวลา
5) ห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกัน	<p>ในปัจจุบันทรัพยากรสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยมีเพียงพอต่อการใช้งาน แยกเป็นประเภทหนังสือ เอกสาร จุลสาร งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ จำนวน 188,264 รายการ วารสารฉบับพิมพ์ จำนวน 1,952 ชื่อเรื่อง และสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 190,776 ชื่อเรื่อง ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ วิทยานิพนธ์ออนไลน์ จำนวน 22 ฐานข้อมูล</p> <p>นักศึกษาในการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ สามารถดำเนินการได้หลายช่องทาง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทรัพยากรสารสนเทศฉบับพิมพ์ จะจัดเก็บและให้บริการในรูปแบบของรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล ผู้ใช้บริการสืบค้นได้จากช่องทางเว็บไซต์ http://library.wu.ac.th/ ● กรณีเป็นสารสนเทศออนไลน์ สืบค้นได้จากหน้าเว็บไซต์ library.wu.ac.th ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่และเวลา เข้าถึงและดาวน์โหลดเอกสารฉบับเต็มได้ทันทีหากฐานข้อมูลมีให้บริการ ● กรณีเอกสารฉบับเต็มไม่มี ผู้ใช้สามารถขอใช้บริการติดตามตัวเล่มฉบับเต็มได้จากบรรณารักษ์ให้บริการ <p>ในส่วนของหลักสูตรได้ดำเนินการประเมินและทบทวนทรัพยากรสารสนเทศเพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอนของทางหลักสูตรฯ โดยให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนสามารถขอเสนอจัดซื้อหนังสือหรือตำราที่ต้องการใช้การไปยังศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาได้</p>

3. งบประมาณตามแผน

ตามที่ได้รับจัดสรรจากมหาวิทยาลัย

3.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (คำนวณจาก ค่าธรรมเนียมการศึกษาต่อปี(50,000) x จำนวนนักศึกษาต่อปี)	1,750,000	3,500,000	5,250,000	7,000,000	7,000,000
เงินรายได้ของหลักสูตร	-	-	-	-	-
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล เช่น เงินเดือนอาจารย์	-	-	-	-	-
อื่น ๆ ระบุ	-	-	-	-	-
รวมรายรับ (1)	1,750,000	3,500,000	5,250,000	7,000,000	7,000,000

3.2 งบประมาณรายจ่ายในหลักสูตร (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณที่ดำเนินการ				
	2567	2568	2569	2570	2571
งบดำเนินการ (ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ)					

หมวดเงิน	ปีงบประมาณที่ดำเนินการ				
	2567	2568	2569	2570	2571
1. เงินเดือนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ 5 คน	1,020,000	2,101,200	3,246,354	4,458,326	4,592,076
2. ค่าใช้จ่ายอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ และบุคลากรอื่น ๆ ในหลักสูตรฯ (เช่น หากมีภาระงานหลายหลักสูตรฯ คำนวณเฉลี่ยรายหลักสูตร)	107,500	223,400	348,330	482,962	502,410
3. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ทุกรายการทุกกิจกรรมในหลักสูตร ค่าตอบแทนใช้สอย วัสดุ ทั้งนี้ไม่ต้องนำค่าเสื่อมราคาจากอาคาร ครุภัณฑ์)	350,000	350,000	350,000	350,000	350,000
4. ทุนการศึกษา เงินอุดหนุน/ส่งเสริมนักศึกษา	250000	500000	750000	1000000	1000000
5. ค่าหนังสือ ตำรา ในหลักสูตร	-	-	-	-	-
รวมรายจ่าย (2)	1,727,500	3,174,600	4,694,684	6,291,288	6,444,486
รวมรับสูงกว่ารายจ่าย (1) - (2)	22,500	325,400	555,316	708,712	555,514
จำนวนนักศึกษา	35	70	105	140	140

หมวดเงิน	ปีงบประมาณที่ดำเนินการ				
	2567	2568	2569	2570	2571
ค่าใช้จ่าย/หัวนักศึกษาต่อปี	49,357.14	45,351.43	44,711.28	44,937.77	46,032.04
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/หัวตลอดหลักสูตร	184,311.73	184,311.73	184,311.73	184,311.73	184,311.73
จุดคุ้มทุนของหลักสูตร (จำนวนนักศึกษา)	35	63	94	126	129

4. ความพร้อมด้านทุนสนับสนุนการศึกษา และความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่น

หลักสูตรมีความพร้อมในการสนับสนุนทุนการศึกษา ประเภททุนยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา โครงการทุนพัฒนาบัณฑิตสำหรับศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 ทุนต่อปีการศึกษา โดยต้องมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ตามเกณฑ์แรกเข้าศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรของ กระทรวงศึกษาธิการหรือเทียบเท่า ตามแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือ ศิลป์-คำนวณ หรือเทียบเท่า
- 2) เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2565
- 3) ไม่มีความเจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อ การศึกษา
- 4) เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบ ทวิภาค พ.ศ. 2566

2. การรับเข้าศึกษา

- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ สามารถพูดและใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

3. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษาในช่วงปีแรกของการศึกษาในมหาวิทยาลัย

4. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 3

- 1) ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- 2) จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนใน มหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- 3) จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่ติดตาม ดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา และให้เน้นย้ำในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ
- 4) จัดให้มีการดูแลติดตามผลการเรียนและปัญหาอุปสรรคในการเรียนของนักศึกษา โดย คณะกรรมการประจำสำนักวิชาและผู้บริหาร
- 5) จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา เช่น วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอนและจัดกิจกรรมเสริมถ้าจำเป็น

5. จำนวนรับนักศึกษา

แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ในแต่ละปีการศึกษาจะรับนักศึกษาละ 35 คน

หลักสูตร 4 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	35	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	(41)	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 3	(39)	(41)	35	35	35
ชั้นปีที่ 4	(34)	(39)	(41)	35	35
รวม	35(114)	70(80)	105(41)	140	140
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	(34)	(39)	(41)	35	35

หมายเหตุ เมื่อคำนวณสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา FTES = 1 : 48.75
วงเล็บ หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่อยู่ในหลักสูตรก่อนการปรับปรุง

6. การเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษา

หลักสูตรมีกระบวนการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาที่ผ่านเข้ามาเรียนในหลักสูตรและขึ้นทะเบียนนักศึกษาใหม่เรียบร้อยแล้ว ผ่านทางกิจกรรมที่จัดขึ้นระดับมหาวิทยาลัย ระดับสำนักวิชา และระดับหลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับตัวและเริ่มต้นเข้าสู่การเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัยอย่างมีความพร้อมและมั่นใจ โดยกำหนดให้นักศึกษาใหม่เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

6.1 ระดับมหาวิทยาลัย

1) กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่จัดโดยมหาวิทยาลัยเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่การศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้กับนักศึกษาใหม่ แนะนำผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย แนะนำข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนการสอนหน่วยงานสนับสนุนด้านต่าง ๆ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ระบบการดูแลนักศึกษา Smile & Smart Center รวมถึงทราบระเบียบและข้อบังคับต่างๆของมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปปฏิบัติในการศึกษาได้อย่างถูกต้อง

2) กิจกรรมนักศึกษาใหม่พบศูนย์บริการการศึกษา และนำหน่วยงานการลงทะเบียนและงานที่เกี่ยวข้องในด้านการศึกษากิจกรรมต้อนรับนักศึกษาใหม่โดยส่วนส่งเสริมพัฒนานักศึกษา แนะนำเกี่ยวกับงานทุนการศึกษา คະแนนความดีและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

3) มีการเตรียมความพร้อม/การจัดกิจกรรมต้อนรับนักศึกษาแรกเข้าระดับมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยมีการจัดตั้งคณะกรรมการและประชุมการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษา และการกำหนดนโยบายการดูแลนักศึกษาให้ “เก่ง ดี มีสุข” มีกิจกรรมทักษะการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ แนะนำระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยและระบบการสนับสนุนการ

เรียนการสอนการใช้ชีวิตของนักศึกษา และระบบการดูแลนักศึกษา การสอบ Placement Test เพื่อประเมินผลก่อนเรียน

6.2 ระดับสำนักวิชาและหลักสูตร

1) มีการเตรียมความพร้อมในระดับสำนักวิชาและหลักสูตรฯ โดยสำนักวิชามีการจัดตั้งทีมคุณภาพบัณฑิต ทีมกิจการนักศึกษา และในหลักสูตรฯ ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตรฯ พิจารณาประเด็นการเตรียมความพร้อมเพื่อลดอัตราการต้อออกของนักศึกษาแรกเข้าจากสาเหตุด้านผลการเรียน

2) นโยบายมหาวิทยาลัย มีการกำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมหลักสูตรฯ การให้คำปรึกษาและการดูแลนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษามีแนวทางในการดูแลนักศึกษา ทั้งนี้ กำหนดจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาต่อจำนวนนักศึกษาที่ดูแลต้องอยู่ในจำนวนที่เหมาะสม

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วย การศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบทวิภาค พ.ศ. 2566

2. การประเมินผลระดับรายวิชาทุกรายวิชา

- 2.1 ออกแบบและดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา ให้สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้รายชั้นปีและหลักสูตร และวิธีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์ การประเมินที่เหมาะสมและมีคุณภาพ
- 2.2 นำผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในทุกรายวิชาที่สอนในภาคการศึกษา เดียวกันมาพิจารณาความสอดคล้องของผลการประเมินกับรายวิชาที่รองรับผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ของทุกชั้นปีหรือของหลักสูตรเดียวกัน
- 2.3 นำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในภาค ถัดไป และทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการประเมินรายวิชา โดยนำผลประเมิน การจัดการเรียนการสอนของนักศึกษามาประกอบการพิจารณาร่วมกันโดยมีแผนการ ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา และทุกรายวิชาที่เปิดสอนใน ภาคการศึกษาเดียวกัน	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน
ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของชั้นปี	สิ้นภาคการศึกษา	1. ประเมินผลระหว่างทางโดยใช้ แบบทดสอบย่อย การอภิปราย การ นำเสนองาน การทำแบบฝึกหัด การทำ รายงาน/โครงการงาน 2. ประเมินโดยการสอบกลางภาคและ สอบปลายภาคด้วยข้อสอบที่ผ่านการ พิจารณาจากคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร ประเมินโดย <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้สอน - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นักศึกษา

3. การประเมินผลระดับชั้นปีตาม YLO

มหาวิทยาลัยจัดให้มีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคลของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี เช่น ความรู้เชิงสาระ/หลักการ ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้เพื่อการพัฒนางาน ทักษะการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติและการพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ ทักษะด้านดิจิทัล จริยธรรมที่เหมาะสม จริยธรรมเฉพาะวิชาชีพ ลักษณะบุคคลตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs)	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน
ชั้นปีที่ 1	สิ้นภาคการศึกษา สิ้นปีการศึกษา	1. วัดผลด้วยคะแนนประเมินรายวิชาจากนักศึกษา 2. วัดผลจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของทุกรายวิชาในชั้นปี ประเมินโดย - อาจารย์ผู้สอน - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - นักศึกษา
ชั้นปีที่ 2	สิ้นภาคการศึกษา สิ้นปีการศึกษา	1. วัดผลด้วยคะแนนประเมินรายวิชาจากนักศึกษา 2. วัดผลจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของทุกรายวิชาในชั้นปี 3. พิจารณาการบรรลุรายด้าน 4 ด้านจากข้อสะท้อนของอาจารย์ผู้สอน ประเมินโดย - อาจารย์ผู้สอน - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - นักศึกษา
ชั้นปีที่ 3	สิ้นภาคการศึกษา สิ้นปีการศึกษา	1. วัดผลด้วยคะแนนประเมินรายวิชาจากนักศึกษา 2. วัดผลจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของทุกรายวิชาในชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs)	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน
		3. พิจารณาการบรรลุรายด้าน 4 ด้านจากข้อสะท้อนของอาจารย์ผู้สอน 4. การประเมินจากคณะกรรมการสอบโครงการนักศึกษา ประเมินโดย <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้สอน - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - นักศึกษา
ชั้นปีที่ 4	สิ้นภาคการศึกษา สิ้นปีการศึกษา	1. การประเมินผลโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการที่ฝึกสหกิจศึกษาโดยใช้แบบประเมินตามรูปแบบที่กำหนด 2. ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาหลังสหกิจศึกษา ประเมินโดย <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้สอน - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - นักศึกษา - พี่เลี้ยงจากแหล่งสหกิจศึกษา

4. ประเมินผลระดับหลักสูตร

- 4.1 ออกแบบวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับหลักสูตร โดยใช้วิธีการเครื่องมือ เกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมและมีคุณภาพ
- 4.2 ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ บัณฑิต นายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- 4.3 ดำเนินการประมวลความรู้รวบยอด (Exit Exam) ระดับหลักสูตรเมื่อนักศึกษาลงทะเบียนครบตลอดหลักสูตร
- 4.4 นำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงผลลัพธ์ การเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับหลักสูตรต่อไป โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับหลักสูตรดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร	พิจารณาความสอดคล้อง	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน
	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดหลักสูตร ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม ด้านคุณลักษณะบุคคล	จบหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาหลังฝึกสหกิจ 2. การประเมินผลโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการที่ฝึกสหกิจศึกษาโดยใช้แบบประเมินตามรูปแบบที่กำหนด 3) การสอบโครงการงานนักศึกษา 4) การสอบประมวลความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ ประเมินโดย <ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิต - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - ผู้ใช้บัณฑิต

5. การทวนสอบ

5.1 การทวนสอบผลการเรียน (เกรด)

1. พิจารณาความสอดคล้องของคะแนนจากการประเมินทั้งการประเมินวัดผลระหว่างเรียนและการประเมินวัดผลรวบยอดที่นำมาประกอบในตัดเกรด

2. นำเสนอผลการเรียนต่อที่ประชุมหลักสูตร และสำนักวิชา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

เป้าหมายเชิงปริมาณ ร้อยละ 100 ของรายวิชาที่มีการรายงานผลการเรียนถูกต้องมีสัดส่วนคะแนนที่เหมาะสมเป็นไปตามที่ระบุในการเตรียมความพร้อม

เป้าหมายเชิงคุณภาพผลการเรียนมีความถูกต้องเที่ยงตรง โปร่งใส ตรวจสอบได้

5.2 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์

หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา จำนวนอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา โดยต้องมีผลคะแนนการทวนสอบเฉลี่ยอยู่ในระดับดีขึ้นไป

5.2.1 ระดับรายวิชา

1. ประเมินความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ของรายวิชาในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของแต่ละรายวิชากับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร หรือ Curriculum Mapping ว่า ผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติครอบคลุมครบถ้วน และตรงตามที่ Curriculum Mapping ได้กำหนดหรือกระจายความรับผิดชอบให้หรือไม่
หมายเหตุ : ดูกระบวนการว่าเมื่อตั้งเป้าหมายไว้แล้ว ได้กำหนดวิธีการเรียนรู้และการวัดผล เหมาะสม ใหม่ และประเมินจริงมีความตรง และความเที่ยงอย่างไรและดูผลการเรียนรู้ จากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2. สุ่มตรวจสอบผลการให้คะแนนแต่ละส่วนตามที่กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาการให้คะแนนจากรายงาน ชิ้นงานหรือผลงาน จากการเรียนรู้ การประเมินพฤติกรรมจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบ แบบประเมินตามมาตรฐานการเรียนด้านต่าง ๆ หรือแบบประเมินงานอื่น ๆ ที่มอบหมายของรายวิชา

3. สุ่มชิ้นงานที่ระบุไว้ในแผนการสอน หรือสรุปการประเมินผลตรวจการให้คะแนนจากกระดาษคำตอบข้อสอบของนักศึกษา คะแนนพฤติกรรมหรือจริยธรรม คะแนน โครงการ คะแนนรายงาน คะแนนนำเสนอ เพื่อทวนสอบการประเมินผลการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ ของผู้เรียน

4. สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษา/ผู้เรียน

5. สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน
6. กรณีรายวิชาที่มีพี่เลี้ยงหรือฝึกปฏิบัติในอกมหาวิทยาลัย พิจารณาจากรายงานการประเมินการฝึกงานในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งทางสถานประกอบการเป็นผู้รายงานว่านักศึกษาปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานหรือไม่
7. เป้าหมายเชิงปริมาณ ร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อย่างครบถ้วนตามผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping)
8. เป้าหมายเชิงคุณภาพ วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรครบทั้ง 6 ด้านโดยมีความเที่ยงตรง โปร่งใส ตรวจสอบได้ ครอบคลุมทุกผลการเรียนรู้หลักของรายวิชา (Curriculum Mapping)

5.2.2 ระดับหลักสูตรฯ

การทวนสอบในภาพรวมของหลักสูตร มีการดำเนินการตลอดการใช้หลักสูตรเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบการบริหารและดำเนินการของหลักสูตรว่าได้ดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรที่วางไว้หรือไม่ และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการรายงานผลการใช้หลักสูตรเมื่อเสร็จสิ้นการใช้หลักสูตร โดยผ่านกระบวนการประชุมของผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นระยะ มีการจัดทำแผน ปฏิทิน ขั้นตอน วิธีการทวนสอบให้ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกด้านตามที่หลักสูตรกำหนดทุกปีการศึกษา เพื่อประเมินความสำเร็จการผลิตบัณฑิตทุกชั้นปี เช่น แบบสำรวจ แบบประเมิน การสัมภาษณ์ การได้งานทำ ความพึงพอใจต่อบัณฑิต ความพร้อมทำงาน สมรรถนะของบัณฑิต การสอบ Exit Exam และรวบรวมข้อมูล ทบทวน ตรวจสอบผลการดำเนินการของหลักสูตร และดำเนินการรวบรวมทุกปีการศึกษา และเมื่อครบเวลาการใช้หลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการทวนสอบหลักสูตรโดยการประเมินและรวบรวมผลจากผู้มีส่วนร่วมในการใช้หลักสูตร ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิโดยอาศัยเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การจัดประชุมการประเมินผลหลักสูตร เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและตอบสนองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อไป

หลักสูตรได้มีสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Exam) ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีระบบและกลไก ดังต่อไปนี้

1. สาขาวิชา/กลุ่มวิชาเตรียมความพร้อมตนเองและออกข้อสอบตามแผนการออกข้อสอบที่กำหนด อย่างน้อย 3 เท่าของที่ใช้จริง
2. ประกาศกำหนดการสอบและกำหนดการดำเนินงานให้นักศึกษาและคณาจารย์ทราบ
3. เตรียมความพร้อมนักศึกษาในสาขาวิชา

4. ส่งข้อสอบให้คณะกรรมการผลิตบัณฑิต
5. พิจารณาโครงสร้างข้อสอบเบื้องต้น ตามลักษณะข้อสอบที่จำแนกแต่ละระดับ
6. ปรับปรุงข้อสอบเบื้องต้นตามลักษณะโครงสร้างข้อสอบ
7. ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อสอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจาก การแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต
8. สาขาวิชา/คณาจารย์ปรับข้อสอบตามที่ผู้ทรงแนะนำ
9. คณะกรรมการบริหารสำนักวิชา พิจารณา
10. จัดทำคู่มือการสอบประมวลความรู้
11. ผลิตข้อสอบ
12. สอบประมวลความรู้ของหลักสูตร
13. ตรวจสอบข้อสอบ
14. วิเคราะห์ข้อสอบ
15. สรุปและรายงานผลต่อคณะกรรมการบริหารสำนักวิชาพิจารณา

6. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 6.1 ผู้สำเร็จการศึกษาต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตร โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- 6.2 บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
- 6.3 เป็นนักศึกษาที่มีค่าคะแนนความดีในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเพื่อสร้าง “บัณฑิตคนดี” ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 6.4 เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบทวิภาค พ.ศ. 2566 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร เป็นการดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้มีการพัฒนาขึ้น ภายใต้ชื่อระบบ “WUQA-P” หรือ “Walailak University Quality Assurance at Programme Level” ซึ่งผ่านการอนุมัติโดยสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ 10/2565 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565

ระบบ WUQA-P พัฒนาขึ้นตามหลักการของกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “สถานศึกษาเป็นผู้จัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของแต่ละระดับและประเภทการศึกษา” และเป็นระบบที่ใช้ในการบริหารหลักสูตรให้ได้ตามเป้าหมายสำคัญตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education : DOE Thailand) นอกจากนี้ระบบดังกล่าวมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับใหม่ที่ได้มีการประกาศใช้เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 ประกอบด้วยกฎกระทรวง มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 และกฎกระทรวง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

8.1 เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ตามระบบ WUQA-P ประกอบด้วย 3 เกณฑ์หลัก ได้แก่ (1) PS การบริหารจัดการหลักสูตรฯตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (2) P1 การบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA และ (3) P2 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในระดับหลักสูตรฯ โดยในแต่ละเกณฑ์หลักมีรายละเอียดดังนี้

1) PS การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

เกณฑ์ PS การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา เป็นเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการบริหารการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรให้เป็นไปตาม “กฎกระทรวง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565” รวมทั้ง “กฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565” ตามที่ได้มีการประกาศใช้เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 โดยมีรายละเอียดเกณฑ์เป็นไปตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกำหนด และประกาศแจ้งให้ทราบ

2) P1 การบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์ P1 การบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA เป็นเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร โดยยึดหลักการ แนวคิด และเกณฑ์ AUN-QA ตามเอกสาร Guide to AUN-QA Assessment at Programme Level Version 4.0 (ASEAN University Network Quality Assurance, AUN-QA) (2020, pp.16-39) รวมทั้งสิ้นจำนวน 8 เกณฑ์ ดังนี้

P1.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (AUN-QA 1 – Expected Learning Outcomes)

P1.2 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (AUN-QA 2 – Programme Structure and Content)

P1.3 แนวทางการจัดการเรียนและการสอน (AUN-QA 3 – Teaching and Learning Approach)

P1.4 การวัดผลและประเมินผลนักศึกษา (AUN-QA 4 – Student Assessment)

P1.5 อาจารย์ (AUN-QA 5 – Academic Staff)

P1.6 การส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษา (AUN-QA 6 – Student Support Services)

P1.7 โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (AUN-QA 7 – Facilities and Infrastructure)

P1.8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (AUN-QA 8 – Output and Outcomes)

โดยในแต่ละเกณฑ์กำหนดแนวทางการให้คะแนนเป็นแบบภาพรวม (Overall) มีคะแนนตั้งแต่ 1 - 7 สอดคล้องกับแนวทางการให้คะแนนของเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA) โดยไม่นำคะแนนแต่ละเกณฑ์มาหาค่าเฉลี่ย และในแต่ละเกณฑ์มีค่าเป้าหมายการดำเนินงานอยู่ที่ระดับคะแนน 4 หรือ “มีคุณภาพของการดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์” ที่แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฯ มีการดำเนินการตามเกณฑ์นั้นๆ เป็นไปตามหลักเกณฑ์/แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา มีข้อมูลสนับสนุนครบถ้วน และแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ของการดำเนินงานที่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3) P2 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในระดับหลักสูตร

เกณฑ์ P2 เป็นเกณฑ์ที่หลักสูตรฯ จะช่วยขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งภายใต้เกณฑ์ดังกล่าวประกอบด้วยตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและประกาศในแต่ละปีงบประมาณ โดยแต่ละตัวชี้วัดกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 7 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 1-7

ทั้งนี้ เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษาให้เป็นตามระบบที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์กำหนดหรือเลือกใช้ โดยผ่านมติเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

8.2 กระบวนการจัดทำรายงานการประเมินตนเองและการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

การจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report, SAR) ดำเนินการโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีรูปแบบ SAR เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อรายงานผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในรอบปีการศึกษานั้นๆ ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร (ระบบ WUQA-P) และ SAR จะใช้เป็นเอกสารเพื่อสำหรับการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

8.2.1 แผนการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

การประเมินคุณภาพภายในตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร (WUQA-P) ดำเนินการในทุกปีการศึกษาหลังสิ้นสุดปีการศึกษา โดยกำหนดไว้ในเดือน พฤษภาคมถึงมิถุนายนของทุกปี ก่อนการประเมินระดับสำนักวิชา ซึ่งหลักสูตรฯจะต้องรับการ ตรวจสอบ (Site Visit) ตามระบบ WUQA-P ให้แล้วเสร็จตามแผนดังนี้

แผนงาน/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ หรือ เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ทาบทาม คณะกรรมการประเมิน คุณภาพภายใน ของ หลักสูตร และเสนอ รายชื่อไปยังส่วน แผนงานและยุทธศาสตร์	1. หลักสูตร 2. ส่วนแผนงาน และยุทธศาสตร์ (งานประกัน คุณภาพ การศึกษา)			มี.ค.									
2. แต่งตั้ง คณะกรรมการประเมิน คุณภาพภายใน ระดับ หลักสูตร	ส่วนแผนงานและ ยุทธศาสตร์ (งาน ประกันคุณภาพ การศึกษา)				เม.ย.								
3. ดำเนินการจัดทำ SAR และประเมิน คุณภาพการศึกษา ภายใน ของหลักสูตร หมายเหตุ ประเมินทั้ง ในส่วน AUN-QA และ ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ (เฉพาะตัวชี้วัดที่สามารถ รายงานได้ ทั้งนี้ ตัวชี้วัด บางส่วนให้รายงาน เพิ่มเติมเมื่อสิ้นสุด ปีงบประมาณ)	หลักสูตร				เม.ย.	พ.ค.							
4. ส่งผลการประเมิน คุณภาพภายใน พร้อมทั้ง Improvement Plan ของหลักสูตรไปยังส่วน แผนงานและยุทธศาสตร์ (หมายเหตุ เพื่อให้	1. คณะกรรมการ ประเมินคุณภาพ ภายใน ระดับ หลักสูตร 2. หลักสูตร					พ.ค.							

แผนงาน/กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ หรือ เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
หลักสูตรนำผล QA ไป ปรับใช้ให้ทันก่อนเปิดปี การศึกษาถัดไป)														
5. จัดส่งผลการ ประเมินตามตัวชี้วัด ยุทธศาสตร์เพิ่มเติม ไป ยังส่วนแผนงานและ ยุทธศาสตร์	1. หลักสูตร 2. ส่วนแผนงาน และยุทธศาสตร์ (งานประกัน คุณภาพ การศึกษา)											ต.ค.		
6. นำผลการประกัน คุณภาพการศึกษาของ หลักสูตรเข้าระบบ ฐานข้อมูล CHEQA Online ของกระทรวง อว.	หลักสูตร											ต.ค.		
7. นำผลการประกัน คุณภาพการศึกษาระดับ หลักสูตรเสนอสภา มหาวิทยาลัยเพื่อ พิจารณาให้ความ เห็นชอบ	ส่วนแผนงานและ ยุทธศาสตร์ (งาน ประกันคุณภาพ การศึกษา)													ธ.ค.

8.2.2 องค์ประกอบของคณะกรรมการประเมินระดับหลักสูตร

จำนวนคณะกรรมการประเมินในแต่ละหลักสูตรต้องมีอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วย ประธาน 1 คน และกรรมการอย่างน้อย 2 คน ขึ้นอยู่กับขนาดของหลักสูตร โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชา ประธานและกรรมการประเมินอาจเป็นบุคลากรภายนอกหรือภายในมหาวิทยาลัยที่มาจากภายนอกสำนักวิชาที่หลักสูตรสังกัด และต้องเป็นผู้ที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรที่ตรวจประเมิน ทั้งนี้ ประธานและกรรมการทุกคนต้องผ่านการอบรมและขึ้นบัญชีเป็นผู้ประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตรฯ ที่จัดโดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือผู้ประเมินที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรที่จัดโดย AUN-QA เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ และเพื่อไม่ให้เป็นการทับซ้อนกับผู้ประเมินจนเกินไปกำหนดให้ผู้ประเมินแต่ละคนสามารถทำหน้าที่ประเมินหลักสูตรฯ ได้ไม่เกิน 5 หลักสูตรฯ ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกสาขาเดียวกัน อนุมัติให้นับเป็น 1 หลักสูตร

8.2.3 กระบวนการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

การลงพื้นที่ตรวจประเมิน (Site Visit) ในระดับหลักสูตร ใช้กระบวนการตามรูปแบบของ AUN-QA ระดับหลักสูตรฯ โดยมีระยะเวลาการตรวจประเมินไม่เกิน 3 วัน แบ่งเป็นช่วงก่อนการประเมิน ระหว่างการประเมิน และหลังการประเมิน ดังนี้

ก่อนการประเมิน: หลักสูตรฯจะต้องเสนอรายชื่อคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรฯเพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง และจะต้องจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ให้แล้วเสร็จ และส่งให้คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรฯ พิจารณาก่อนการประเมินอย่างน้อย 15 วัน พร้อมทั้งจัดเตรียมผู้ให้สัมภาษณ์ รวมถึงเอกสาร/หลักฐานต่าง ๆ เพื่อเตรียมรับการตรวจประเมิน

ระหว่างการประเมิน: หลักสูตรฯจะต้องกำหนดรูปแบบในการตรวจประเมินตามลำดับดังนี้ (1) พิธีเปิด (2) นำเสนอผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ (3) คณะกรรมการประเมินตรวจเอกสาร สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 6 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน นักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต (4) เยี่ยมชมสถานที่ (5) นำเสนอสรุปผลการตรวจเบื้องต้นด้วยวาจาที่เน้นการเสนอจุดแข็งและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาของหลักสูตรฯ และ (6) พิธีปิด

หลังการประเมิน: มีกำหนดการต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้ (1) คณะกรรมการประเมินจัดทำรายงานผลการตรวจประเมินเสนอต่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรภายใน 15 วันหลังจากตรวจประเมิน (2) หลักสูตรฯ นำผลการตรวจประเมินและข้อเสนอแนะจากการประเมินคุณภาพภายใน เสนอคณะกรรมการประจำสำนักวิชาเพื่อพิจารณาและนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรฯ ต่อไป (3) หลักสูตรฯ นำเข้าข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set หรือ CDS) ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ผ่านระบบ CHE QA Online (4) ส่งไฟล์รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตรฯ ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชาแล้ว ไปยังงานประกันคุณภาพการศึกษา ส่วนแผนงานและยุทธศาสตร์ (5) จัดทำแผนเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารหลักสูตรฯและจัดการเรียนการสอนตามข้อเสนอของคณะกรรมการประเมินฯ และรายงานผลการดำเนินงานตามแผนให้มหาวิทยาลัยทราบตามกรอบเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และ (6) นำเสนอผลการประกันคุณภาพการศึกษาเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรฯ มีคุณภาพพร้อมเปิดการเรียนการสอนตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ภายหลังได้รับอนุมัติให้เปิดหลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตรฯ ดังนี้

1. การพัฒนาคุณภาพระดับรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินกลยุทธ์การสอนและนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับกลยุทธ์การสอนในครั้งต่อไปตามหลัก PDCA เพื่อให้ตอบสนองปรัชญาของหลักสูตร โดยใช้การมีส่วนร่วมคือความคิดเห็นของอาจารย์ในหลักสูตรหรือสาขาวิชา และความคิดเห็นของนักศึกษาในรายวิชาประเมินกลยุทธ์ และนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป ทุกรายวิชามีการกำกับการติดตามการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตรอย่างกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีตรวจสอบได้เที่ยงตรง ครบคลุมประเด็นสำคัญ และนำไปพัฒนาปรับปรุง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ถัดไป เพื่อความทันสมัย

2. การพัฒนาคุณภาพระดับหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีการประเมินความคิดเห็นจากนักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ทุกคนในทุกรายวิชา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาในระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย มีการประเมินทักษะการสอนในชั้นเรียนและในแหล่งฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษาหรือปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยอาจารย์ผู้สอน/เพื่อนร่วมงาน/ผู้บริหาร และผลการประเมินและข้อเสนอแนะส่งตรงให้อาจารย์เพื่อการปรับปรุงและส่งให้คณบดีเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการพัฒนาอาจารย์ต่อไประบบการเตรียมความพร้อมในรับรองหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์ 5 ประเด็นของประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรฯ ดำเนินการเตรียมความพร้อมในการปรับปรุงหลักสูตรฯ ครอบรอบ 5 ปี โดยการดำเนินการรวบรวมความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลาดแรงงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรฯ

3. ระบบการเตรียมความพร้อมในการรับรองหลักสูตร ตามเกณฑ์ 5 ประเด็นของประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม การเตรียมความพร้อมในการรับรองหลักสูตร จากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในปี 2

หลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมในการรับรองหลักสูตรตามเกณฑ์ 5 ประเด็นของประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ใช้กลไกการบริหารหลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการกำกับการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านระหว่างเรียน และมีการสะสม จนมีแนวโน้มที่มั่นใจได้ว่า จะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยรวมที่กำหนดในหลักสูตร

การศึกษา นอกจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯแล้ว หลักสูตรฯยังมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี โดยหลักสูตรได้กำหนดผลการเรียนรู้รายชั้นปี ตั้งแต่ปี 1 – 4 แต่ละปีมีการกำหนดทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) จริยธรรม (Ethic) และคุณลักษณะบุคคล (Character) ของนักศึกษาจะได้รับเมื่อเรียนจบแต่ละชั้นปี ซึ่งกำหนดไว้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ(PLOs) และรายวิชาที่เรียน (CLOs)

กลไกและกระบวนการดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ นั้น ทางหลักสูตรฯ ดำเนินการผ่านกระบวนการประชุมของสาขาวิชา และสำนักวิชา คณาจารย์ที่เกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (YLOs) เมื่อครบ 4 ปี แล้วมีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ทั้งในส่วนของคณาจารย์ประเมิน นักศึกษาประเมินตนเอง และผู้ใช้บัณฑิตประเมินนักศึกษา รวมทั้งการจัดสอบ exit exam ก่อนการสำเร็จการศึกษาด้วย กระบวนการประเมินผลการเรียนรู้เป็นระยะจนสำเร็จการศึกษา ทำให้มั่นใจได้ວ່ານักศึกษาแต่ละชั้นปีจะบรรลุผลการเรียนรู้รายวิชา และผลการเรียนรู้รายชั้นปี ตลอดผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ตามที่กำหนดไว้

2. โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาและรายวิชา

หลักสูตรฯการศึกษามีการกำหนดผู้มีส่วนได้เสียและวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง ที่นำไปสู่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน จากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้น หลักสูตรฯได้นำมากำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมความต้องการ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ จริยธรรม และคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยครอบคลุมตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้และสะท้อนเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนทั้งระยะสั้นและ ระยะยาว

การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรฯ การศึกษาและรายวิชาหรือโมดูลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ โดยหลักสูตรฯทำการวิพากษ์หลักสูตรฯ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแสดงความคิดเห็นและสะท้อนเพื่อการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรฯ และรายวิชาให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น กระบวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนดำเนินการตามโครงสร้างและรายวิชา ทั้งวิธีการเรียนการสอน การประเมินวัดผลตามที่กำหนดไว้ คณาจารย์ที่เกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ร่วมกับทบทวนเป็นระยะแต่ละภาคการศึกษาที่จัดการเรียนการสอน และทบทวนประจำปี การดำเนินการผ่านกระบวนการประชุมของสาขาวิชาและที่ประชุมของสำนักวิชาตามลำดับ รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหลักสูตรฯ ผ่านกระบวนการประเมินหลักสูตรฯ เพื่อนำมาปรับปรุงให้ทันสมัยตามความต้องการ

3. การจัดการกระบวนการ เรียนรู้

การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ดำเนินการโดยกำหนดให้แต่ละรายวิชาจัดทำแผนและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจน ทั้งวิธีการเรียนการสอน การประเมินและวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา หลักสูตรฯ กำหนดให้ดำเนินการตามแผน มีการติดตามและประเมินการดำเนินงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง โดยมี

การเตรียมความพร้อมรายวิชาก่อนเปิดภาคเรียน การติดตามรายงานผลระหว่างทาง และเมื่อสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยดำเนินการผ่านการพิจารณาจากที่ประชุมของสาขาวิชาและสำนักวิชาตามลำดับ

การจัดกระบวนการเรียนรู้เน้นกระบวนการ Active learning กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะที่ต้องการของหลักสูตรฯ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ วิธีการจัดการเรียนการสอนจะมีความหลากหลายตามบริบทของแต่ละรายวิชา เน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วม บูรณาการการเรียนรู้ของรายวิชา การเรียนรู้แบบใช้ประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential-based Learning) ภายใต้อาณาเขตของบริบทพื้นที่และรายวิชา หลักสูตรฯ มีการจัดการเรียนสอนหลายรูปแบบทั้งการเรียนในห้องเรียน ลงพื้นที่ในสถานประกอบการ เพื่อเปิดมุมมองของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสถานที่จริง และมีจัดการเรียนการสอนที่เน้นทั้งการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 รวมถึงเน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต ทั้งนี้ภายใต้กรอบการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการสอนและการสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของประเทศอังกฤษ (UKPSF)

4. วิธีการวัดและ ประเมินผลผู้เรียน

หลักสูตรฯมีการดำเนินการวัดและประเมินผลผู้เรียนตั้งแต่แรกเข้า ระหว่างทาง และสำเร็จการศึกษา โดยมีการวัดประเมินผลในรายวิชา เพื่อประเมินการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา (CLOs) และกำหนดการประเมินและวัดผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (PLOs) และประเมินและวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ (PLOs) หลักสูตรฯกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบแจ้งวิธีการประเมินและวัดผลผู้เรียนก่อนเรียน ในการเตรียมความพร้อมรายวิชา การติดตามและรายงานผลกลางภาค การรายงานผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นการจัดการเรียนการสอน และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาผ่านที่ประชุมสาขาวิชาและสำนักวิชาตามลำดับ และต้องแจ้งข้อมูลดังกล่าวให้นักศึกษาทราบก่อนเรียน

วิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียนในรายวิชานั้น หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้แต่ละรายวิชาวางแผนการประเมินตั้งแต่การพิจารณาถึงวิธีการประเมิน เครื่องมือ เกณฑ์การประเมินผลให้เหมาะสม สัดส่วนคะแนน และระยะเวลาการประเมินที่ชัดเจนเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง วิธีการประเมินจะต้องมีความหลากหลายให้สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนการสอน และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา มีการวัดแบบ Formative assessments และ การวัดประเมินผลแบบ Summative assessments เครื่องมือต้องมีมาตรฐานมีเกณฑ์การให้คะแนนชัดเจน เช่นการทำคะแนนรูบิก มีติดตามและรายงานผลการประเมินระหว่างทาง แจ้งคะแนนและสะท้อนหรือให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาเพื่อการปรับปรุง และติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในการประเมินผู้เรียน การตัดเกรดจะอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน ข้อมูลการประเมินและวัดผลสามารถตรวจสอบได้ ยุติธรรมและน่ามีความน่าเชื่อถือ นำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียน การสอนทั้งของผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรการศึกษาและรายวิชาคาดหวัง

5. ระบบและกลไก การพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการตามหลัก PDCA โดยเริ่มจากการวางแผนงาน วางระบบและกลไกที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในประเด็นที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน ตั้งแต่การรับนักศึกษา การเตรียมความพร้อม การจัดการเรียนการสอน จนถึงการสำเร็จการศึกษา โดยมีการจัดทำแผนงานประจำปีงบประมาณ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ การพิจารณาแผนผ่านที่ประชุมของหลักสูตรฯ และสำนักวิชาตามลำดับ

การดำเนินการตามแผน หลักสูตรฯ มอบหมายผู้รับผิดชอบในภารกิจหรือกิจกรรมต่างๆ ของหลักสูตรฯ ตามความเหมาะสม สนับสนุนงานประมาณและทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินการบรรลุตามที่กำหนดไว้ และมีการติดตามตรวจสอบและทบทวนแผนเป็นระยะ มีการรายงานผลกลางปี เพื่อป้องกันความเสี่ยงหรือลดความเสี่ยงของกิจกรรม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ กำหนดให้มีการรายงานผลการดำเนินการประจำปี เพื่อพิจารณาและสะท้อนข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในครั้งต่อไป

หลักสูตรฯ มีการกำหนดและจัดการซื้อร่องเรียน และการอุทธรณ์อย่างเป็นระบบ โดยนักศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการผ่านหลักสูตรฯ /สำนักวิชา/และส่วนกลางของมหาวิทยาลัยได้ นักศึกษาสามารถยื่นขอตรวจสอบคะแนนหรือการประเมินผลหากมีข้อสงสัย ผ่านประธานหลักสูตรฯ สายตรงคนบตี มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาและระยะเวลาการพิจารณาที่ชัดเจน ทั้งนี้หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์รายละเอียดหลักสูตรให้ผู้เกี่ยวข้องทราบผ่านช่องทางต่างๆ ทั้งเชิงรับและเชิงรุก เพื่อให้มีความมั่นใจว่านักศึกษารับทราบข้อมูลจริง หลักสูตรฯ จัดชี้แจงนักศึกษาอย่างเป็นทางการและรับฟังการสะท้อนกลับของนักศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรและการดำเนินการของหลักสูตรฯ อย่างชัดเจน

6. การบริหารความเสี่ยง

หลักสูตรฯ ได้มีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตในหลักสูตรทุกปี เพื่อติดตามความทันสมัยขององค์ความรู้หรือทักษะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ ในกรณีที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการองค์ความรู้ที่ทันสมัยหรือทักษะที่เพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรฯ มีแนวทางดังนี้

เพิ่มเติมเนื้อหาหรือทักษะดังกล่าวในรายวิชาที่บรรจุอยู่ในโครงสร้างหลักสูตรหรือเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

จัดกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษามีองค์ความรู้หรือทักษะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ

ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/ชุดวิชาและระดับหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา/ชุดวิชาและระดับชั้นปี เพื่อใช้ในการติดตามพัฒนาการของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา/ชุดวิชาและระดับชั้นปี เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาจะบรรลุผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรฯ ได้กำหนดไว้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรฯ กำหนด ในกรณีที่นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามที่หลักสูตรฯ กำหนดหลักสูตรฯ มีแนวทาง ดังนี้

จัดสอนเสริมให้แก่นักศึกษาที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ต่ำกว่าที่หลักสูตรฯ กำหนด

จัดสอนเสริมให้แก่นักศึกษาที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ต่ำกว่าที่หลักสูตรฯ กำหนด

จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด

ด้านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรได้มีการสำรวจผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกปีเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กระทรวง อว. กำหนดโดยมีการประชุมของกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อติดตามและหาแนวทางเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานเป็นไปตามเกณฑ์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาอาจารย์ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้หลักสูตรมีแนวทางดังนี้

กำหนดให้อาจารย์ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่องมาทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
พิจารณาลดภาระงานสอนเพื่อให้อาจารย์มีเวลาทำผลงานทางวิชาการ
หารือกับสำนักวิชาเพื่อพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ประจำในสาขาวิชาใกล้เคียงมาเป็น

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ด้านจำนวนนักศึกษา

หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรและเพิ่มช่องทางต่างๆ ในการรับนักศึกษา ในกรณีที่หลักสูตรมีนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่หลักสูตรกำหนด หลักสูตรมีแนวทางโดยการเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้มากขึ้น และปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับสมัครหรือพิจารณาเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาเพิ่มขึ้น

แผนการพัฒนากิจการดำเนินการของหลักสูตรฯ

หลักสูตรฯ ได้พิจารณาวางแผนในการพัฒนากิจการดำเนินการของหลักสูตรฯ โดยมีเป้าหมายการดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังตาราง

แผนการพัฒนา	กลยุทธ์
1. ด้านทรัพยากรการเรียนการสอน	<p>แผนระยะสั้น (1 ปี) การสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาและคณาจารย์ในเรื่องทรัพยากรการเรียน การสอน</p> <p>แผนระยะยาว (5 ปี) การเพิ่มพื้นที่ของห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง และพื้นที่ในการทำโครงการของนักศึกษาในการพัฒนากิจการเรียนรู้</p>
2. ด้านการวัดและประเมินผล	<p>แผนระยะสั้น (1 ปี) สำรวจปัญหาด้านการวัดและประเมินผลของคณาจารย์และนักศึกษา</p> <p>แผนระยะยาว (5 ปี) การพัฒนาระบบกลไกความสามารถในการแบ่งงานภายในกลุ่มและการทำงานกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
3. ด้านคณาจารย์และบุคลากร	<p>แผนระยะสั้น (1 ปี)</p>

แผนการพัฒนา	กลยุทธ์
	<p>กำหนดให้คณาจารย์ต้องได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญทุกปี และสนับสนุนการพัฒนางานของ บุคลากรส่วนสนับสนุน</p> <p>แผนระยะยาว (5 ปี)</p> <p>สนับสนุนคณาจารย์ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการทุกคน</p>
4. ด้านนักศึกษา	<p>แผนระยะสั้น (1 ปี)</p> <p>สนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในการศึกษาดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ</p> <p>แผนระยะยาว (5 ปี)</p> <p>การปรับตัวต่อคุณลักษณะทางวิชาชีพและความเป็นพลโลก ในศตวรรษที่ 21</p>

4. การพัฒนาศักยภาพอาจารย์และเจ้าหน้าที่

หลักสูตรมีแนวทางการพัฒนาอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในหลักสูตรทั้งคนใหม่และคนที่มีอยู่เดิมเพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของหลักสูตรและมั่นใจได้ว่าหลักสูตรจะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตาม PLOs ที่ตั้งไว้ได้ดังนี้

แผนการพัฒนาอาจารย์มีทั้งแผนระยะสั้นและแผนระยะยาวโดยแผนระยะสั้น ได้แก่ การบริหารจัดการภาระงานเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของมหาวิทยาลัยทั้งด้านการสอนการวิจัยและ การบริการวิชาการส่วนแผนระยะกลางและระยะยาวได้แก่แผนการพัฒนาอาจารย์ให้มีสมรรถนะตามที่หลักสูตรฯกำหนด ทั้งสมรรถนะทางการพัฒนาวิชาการ ได้แก่ คุณวุฒิ ปริญญาเอก ตำแหน่งวิชาการ ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ และสมรรถนะการสอน ได้แก่ การสอนตามมาตรฐาน UKPSF การจัดการสอนตาม Outcome based Education (OBE) รวมถึงการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายในหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์ AUN-QA ทำให้ระบบการออกแบบ และจัดกระบวนการเรียนการสอน มีความสอดคล้องกับหลักสูตรฯ

การพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพ มหาวิทยาลัย สำนักวิชา มีการกำหนดบันไดของวิชาชีพ ของอาจารย์เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ ได้แก่ การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และความเชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอน สำนักวิชาได้สื่อสารข้อมูล เกี่ยวกับ การเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการถึงคณาจารย์ ทุกคน โดยตรงในที่ประชุมบุคลากรประจำเดือน โดยคณาจารย์ในสาขา ทุกคนรับรู้ความจำเป็น ของการสร้างผลงานวิชาการเพื่อการเข้าสู่ตำแหน่ง รวมทั้งผลประโยชน์ที่จะได้รับ นอกจากนี้หลักสูตรฯกำหนดให้มีการพัฒนาอาจารย์ให้มีตำแหน่งสูงขึ้น เพิ่มอัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตรฯ รวมทั้งสนับสนุน พัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในการเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ ให้มีความเชี่ยวชาญ การติดตาม และส่งเสริมความพร้อมในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น โดยจัดให้มีกิจกรรมการจับคู่พี่เลี้ยง (Mentor) สำหรับอาจารย์ ที่ตำแหน่งทางวิชาการและอาจารย์ ที่ยังไม่มี

ตำแหน่งทางวิชาการให้คำแนะนำการเตรียมตัวเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ รวมถึงการ เตรียมเอกสาร และการช่วยประเมินคุณภาพของผลงานเบื้องต้นที่จะขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

หลักสูตรฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์ได้พัฒนาศักยภาพอาจารย์รายบุคคล โดยเฉพาะงบประมาณที่สนับสนุนการทำวิจัยมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นมากเพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญในประเด็น ที่ต้องการและสอดคล้องกับแผนการฝึกอบรมและพัฒนาอาจารย์ของสำนักวิชาฯ ยังได้จัดการส่งเสริม และพัฒนาบุคลากรในรูปแบบรายกลุ่ม ในด้านต่างๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนและการ ประเมินผลเพื่อพัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้มีความพร้อมเพิ่มขึ้น และให้อาจารย์สามารถลาเพื่อผลิตผล งานทางวิชาการในแต่ละปีการศึกษาได้ปีละ 30 วัน อีกทั้งหลักสูตรฯ และสำนักวิชาได้ให้อิสระในการ เสนอหัวข้อ หรือเข้าร่วมอบรมของอาจารย์ ตามสมรรถนะที่ควรส่งเสริม อาจารย์ที่หลักสูตรฯ ได้ กำหนดความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนา

5. การพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) การพัฒนาการใช้งานแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

การพัฒนาและใช้งานแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์กำลังกลายเป็นกระบวนการที่มีความจำเป็นมากขึ้นในยุคดิจิทัล เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาและเพื่อปรับตัวให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เปิดโอกาสให้นักศึกษาทั่วโลกสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างไม่มี ข้อจำกัด แต่ยังมีส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนของอาจารย์และวิธีการเรียนของนักศึกษา ด้วยความยืดหยุ่นนักศึกษาสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน หรือในระหว่างการ เดินทาง เพียงแต่มีอินเทอร์เน็ตทรัพยากรการเรียนรู้ นักศึกษาสามารถเข้าถึงบทเรียน วิดีโอ แบบฝึกหัด และข้อมูลอื่น ๆ ได้อย่างง่ายดายการมีส่วนร่วม ผ่านการสนทนาแบบเรียลไทม์ กระดาน ข่าว และการสนับสนุนทางอีเมล ประเมินผลและการติดตาม การทดสอบออนไลน์และการประเมินผล เพื่อตรวจสอบความคืบหน้าและความเข้าใจของนักศึกษาประหยัดลดค่าใช้จ่ายทั้งเรื่องการเดินทาง และสื่อการสอนที่ต้องพิมพ์

2) การพัฒนาการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการที่มีความปลอดภัย

พัฒนาการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการที่มีความปลอดภัยโดยการ สร้างความสัมพันธ์กับแหล่งฝึกสหกิจ สถานประกอบการ และชุมชน สร้างจุดร่วมระหว่างหลักสูตรฯ และสถานประกอบการ ในการพัฒนาการโครงการ การสร้างงานวิจัย รวมถึงการทำงานร่วมกัน ระหว่างอาจารย์และพี่เลี้ยงหรือสถานประกอบการ เมื่อนักศึกษาออกฝึกสหกิจ เช่น การอบรม พนักงานและนักศึกษา โดยการร่วมมือระหว่างอาจารย์และสถานประกอบการ การให้ความรู้ โดยจัด ให้มีการเก็บเครดิต หรือได้รับใบรับรอง ได้

3) การพัฒนาด้านการส่งเสริมทางจิตใจผู้เรียน

การพัฒนาตั้งศูนย์รับฟังความคิดเห็นและคำแนะนำจากนักศึกษาเป็นหนึ่งในวิธีที่ทำให้ การศึกษาและการจัดการสถานศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเริ่มต้นด้วยการกำหนดพื้นที่ที่ให้นักศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นได้ในบรรยากาศที่สบายใจ ไม่มีความกดดัน และเป็นกันเอง ทั้งนี้ ด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น ระบบออนไลน์ที่รับฟังความคิดเห็นหรือแอปพลิเคชัน สำหรับสมาร์ทโฟน การเก็บข้อมูลควรมีการแบ่งประเภทตามหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ และนำมา วิเคราะห์ในรูปแบบที่สามารถอ่านและเข้าใจได้ง่าย

4) การพัฒนาด้านเครื่องมืออุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการ

สำรวจเครื่องมือที่มีการใช้งานในการเรียนปฏิบัติ ให้มีความพร้อมและทันสมัยอยู่ตลอด โดยทำการสำรวจความพร้อมทุกรอบปีการศึกษา เพื่อส่งซ่อมแซมในกรณีที่มีการชำรุด หรือเพื่อของบประมาณในการจัดหาจัดซ่อม

6. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตรฯและสำนักวิชาได้กำหนดเรื่องการอุทธรณ์ของนักศึกษาไว้ในคู่มือนักศึกษาใหม่พร้อมทั้งแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการเรียน โดยระบบอุทธรณ์ร้องทุกข์หลัก ได้แก่ ระบบส่วนกลางของศูนย์บริการการศึกษา หรือสายตรงคอมพิวเตอร์ในระดับสำนักวิชา อาจารย์ที่ปรึกษา/หลักสูตรฯ ซึ่งจะได้นำเรื่องการอุทธรณ์เข้าประชุมคณะกรรมการหลักสูตรฯเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป โดยมีการพิจารณาแยกประเภทเรื่องร้องเรียน หากเป็นประเภทเร่งด่วน พิจารณามอบหมายดำเนินงาน (3-5 วัน) แจ้งผลการดำเนินงานภายใน 1 วัน และแจ้งผู้ร้องเรียนทราบต่อไป หากเรื่องไม่สามารถยุติได้ จะดำเนินการส่งต่อถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหากเป็นเรื่องไม่เร่งด่วน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียน (1-3 วัน) พิจารณามอบหมายดำเนินงาน (15 วัน) สรุปและแจ้งผลการดำเนินงาน (4 วัน) ผู้ร้องทราบและประเมินความพอใจ หากเรื่องไม่สามารถยุติได้ จะดำเนินการส่งต่อถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานให้รายงานผลต่อกรรมการทราบ โดยมีการสื่อสารการอุทธรณ์ผลการประเมินร่วมกับระบบการรับเรื่องร้องเรียนของนักศึกษา จากนั้นประชุมนักศึกษาเพื่อทราบแนวทางการแก้ไขดังกล่าวร่วมกันเพื่อเป็นที่พอใจของทุกฝ่าย โดยในปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีกรณีอุทธรณ์

7. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับการสื่อสาร	วิธีการสื่อสาร	การประเมินการรับรู้ข้อมูลของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
รายละเอียดของหลักสูตร	ผู้ใช้บัณฑิต/สถานประกอบการ ผู้ปกครอง นักเรียน และนักศึกษาปัจจุบัน	-เว็บไซต์สำนักวิชา สารสนเทศศาสตร์ -เพจหลักสูตร -แผ่นพับ ประชาสัมพันธ์	ประเมินจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต/สถานประกอบการ

หมวดที่ 10 ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

หลักสูตรได้จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาภายใต้การกำกับติดตามของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในระดับสาขาวิชาและสำนักวิชาโดยสำนักวิชาได้มีการจัดทำคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษา และจัดให้มีระบบฐานข้อมูลการบันทึกและติดตามและศึกษา ทั้งผลการเรียน สุขภาพกาย สุขภาพใจ ฐานะการเงิน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆ และประมวลผลการติดตามอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลและศึกษาเพื่อเกิดการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

1. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการและกระบวนการในการดูแลนักศึกษา

หลักสูตรฯ ได้จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการโดยอาจารย์แต่ละท่านจะดูแลนักศึกษา ตั้งแต่เข้าสู่หลักสูตรฯ ตลอดจนสำเร็จการศึกษา มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านทั่วไป ด้านวิชาการ ด้านการพัฒนาการศึกษา ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของระบบการให้คำปรึกษาดังนี้

วัตถุประสงค์ของระบบการให้คำปรึกษาวิชาการระดับปริญญาตรี

1. เพื่อให้เกิดกระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา สร้างความอบอุ่นใจ เป็นที่พึ่งพร้อมจะช่วยเหลือนักศึกษา
2. เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำด้านวิชาการเกี่ยวกับหลักสูตรฯ ลักษณะรายวิชาที่เรียน การเลือกวิชาเรียน การลงทะเบียนเรียน วิธีการเรียนและการวัดผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาจนสำเร็จครบตามหลักสูตร
3. เพื่อสนับสนุนการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจ กฎระเบียบข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง และบริการต่างๆ ของมหาวิทยาลัย
4. เพื่อช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาให้สามารถพัฒนาการดำเนินชีวิตอยู่ในมหาวิทยาลัยและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

กระบวนการในการดูแลนักศึกษา

1. อาจารย์ที่ปรึกษาให้การดูแลตามบทบาทหน้าที่ที่ระบุในคู่มือ
 - 1.1 ชี้แจงให้นักศึกษาเข้าใจหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาและข้อปฏิบัติของนักศึกษา
 - 1.2 ให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่นักศึกษาเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ และข้อบังคับที่สำคัญ
 - 1.3 ชี้แจงรายละเอียดของหลักสูตร แผนการศึกษา
 - 1.4 ให้คำปรึกษาในการวางแผนการเรียน การใช้ชีวิต และการพัฒนาในด้านที่นักศึกษา มีความสนใจหรือถนัด
 - 1.5 พบนักศึกษาเพื่อติดตามการเรียน การใช้ชีวิต เป็นประจำทุกภาคการศึกษา
 - 1.6 ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ แนวทาง รวมถึงการแก้ไขปัญหาเมื่อนักศึกษาต้องการ
 - 1.7 ให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิดแก่นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.00
 - 1.8 บันทึกข้อมูลการดูแลนักศึกษาในระบบฐานข้อมูล ของสำนักวิชา
 - 1.9 รายงานผล ปัญหาอุปสรรค ในการดูแลนักศึกษาแก่หลักสูตรฯ เพื่อรับการสนับสนุน

2. หลักสูตรฯ กำกับติดตามผลการดูแลนักศึกษาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ให้การช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษาในการปฏิบัติหน้าที่ รายงานผลแก่สำนักวิชา
3. สำนักวิชาพิจารณาส่งเสริม หลักสูตรฯ และอาจารย์ที่ปรึกษาให้สามารถดูแลนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ระบบที่ปรึกษาด้านการใช้ชีวิต และกระบวนการในการดูแลนักศึกษา

หลักสูตรฯ ได้ยึดถือตามแนวทางของสำนักวิชาในการดูแลนักศึกษาในด้านการใช้ชีวิต โดยสำนักวิชาจัดตั้งศูนย์ให้การปรึกษาและแนะแนว (PHWU Counseling Center) ขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของนักศึกษาให้เป็นผู้เรียนที่มีความพร้อมทั้งเรื่องเรียน กิจกรรม และการใช้ชีวิต ผ่านกระบวนการพัฒนานักศึกษาที่เรียกว่า “เก่ง ดี มีความสุข” ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ต้องการให้บัณฑิตเป็นทั้งคนเก่งและคนดี สามารถสร้างคุณประโยชน์ต่อชุมชน สังคม ประเทศชาติ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

กระบวนการในการดูแลนักศึกษา

1. การดูแลและช่วยเหลือนักศึกษาผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา
2. กรณีที่ปัญหาของนักศึกษามีความซับซ้อนและ/หรือเกินกำลังความสามารถของอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาก็จะส่งต่อไปยังหัวหน้าสาขา/ประธานหลักสูตรฯ
3. กรณีที่ปัญหาของนักศึกษามีความซับซ้อนมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการใช้ชีวิต ความสัมพันธ์ ครอบครัว อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถส่งต่อมายังศูนย์ให้การปรึกษาและแนะแนวของสำนักวิชา ซึ่งจะมีคณะทำงานหรือ Helpers ซึ่งเป็นตัวแทนจากแต่ละสาขาวิชา
4. หากพบกรณีที่มีปัญหาที่มีความซับซ้อนเกินกำลังความสามารถของศูนย์ ก็จะพิจารณาส่งต่อไปยัง Smile & Smart Center และ/หรือโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ตามความเหมาะสม

ภาคผนวก

ภาคผนวกควรประกอบด้วยเอกสารต่างๆ ดังนี้

- ภาคผนวก 1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบทวิภาค พ.ศ. 2566
- ภาคผนวก 2 ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2564
- ภาคผนวก 3 ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง นโยบายและทิศทางในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- ภาคผนวก 4 ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องแนวทางการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษสำหรับรายวิชาในหลักสูตร
- ภาคผนวก 5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์
- ภาคผนวก 6 ประวัติอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในหลักสูตร
- ภาคผนวก 7 รายละเอียดการบริหารจัดการของชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร
- ภาคผนวก 8 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)
- ภาคผนวก 9 การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร ที่สอดคล้องกับมาตรฐานตามที่สภาวิชาชีพกำหนด (กรณีมีสภาวิชาชีพ)
- ภาคผนวก 10 หนังสือความร่วมมือกับสถาบันอื่น (ถ้ามี)

ภาคผนวก 11 เป็นต้นไป ให้ตัดออกเมื่อทำเป็นไฟล์ PDF แนบในระบบ CHECO

- ภาคผนวก 11 บทสรุปผู้บริหารผลการประเมินคุณภาพย้อนหลัง 3 ปี
- ภาคผนวก 12 ตารางแสดงความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์และจัดลำดับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร
- ภาคผนวก 13 ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLO) กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์บัณฑิต และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- ภาคผนวก 14 ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร

ภาคผนวก 15 เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศและเงื่อนไขการเทียบคะแนน
สอบวัดความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก 1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี
ระบบทวิภาค พ.ศ. 2566



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบทวิภาค พ.ศ. ๒๕๖๖**

.....

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นไปด้วยความเหมาะสม และสอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖(๒)(๓) และมาตรา ๔๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๖ และมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

**หมวด ๑
บททั่วไป**

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบทวิภาค พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง ที่ออกหลังประกาศฉบับนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง	สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“สภาวิชาการ”	หมายถึง	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“อธิการบดี”	หมายถึง	อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“สำนักวิชา”	หมายถึง	สำนักวิชาหรือวิทยาลัยในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“หลักสูตร”	หมายถึง	หลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ระบบทวิภาค
“คณบดี”	หมายถึง	คณบดีของสำนักวิชาหรือวิทยาลัย
“คณะกรรมการ”	หมายถึง	คณะกรรมการประจำสำนักวิชา หรือคณะกรรมการบริหารวิทยาลัย
“หน่วยกิต”	หมายถึง	หน่วยกิตระบบทวิภาค

“การตกลงร่วมผลิต”	หมายถึง	การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภาวิชาการและองค์กรภายนอกนั้น ๆ
“องค์กรภายนอก”	หมายถึง	สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น หากเป็นบริษัท เอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสภาวิชาการ โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา
“ผลลัพธ์การเรียนรู้”	หมายถึง	ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงาน ระหว่างการศึกษา
“ผู้เรียนในระบบการศึกษาตลอดชีวิต”	หมายถึง	บุคคลที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และสะสมหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกหลักเกณฑ์ ประกาศ คำสั่ง หรือระเบียบปฏิบัติที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักเกณฑ์และการปฏิบัติไว้ในข้อบังคับนี้ ให้สภาวิชาการพิจารณาและเสนอความเห็นต่ออธิการบดีเพื่อวินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควร

หมวด ๒

ระบบการศึกษา

ข้อ ๕ ระบบการศึกษา

๕.๑ เป็นระบบทวิภาค (Semester System) โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๘ สัปดาห์ และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกัน ได้กับภาคการศึกษาปกติ

๕.๒ เป็นระบบการศึกษาที่จะต้องจัดให้มีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการตามกระบวนการสหกิจศึกษา หรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด ๒ ภาคการศึกษาตลอดหลักสูตร

๕.๓ หน่วยกิต (Credits) หมายถึง หน่วยที่แสดงปริมาณการศึกษา โดยการกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ๕.๓.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต
- ๕.๓.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต
- ๕.๓.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต
- ๕.๓.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต
- ๕.๓.๕ กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา จำนวน ๑๓ หน่วยกิต ประกอบด้วย วิชาเตรียมสหกิจศึกษา จำนวน ๑ หน่วยกิต และวิชาสหกิจศึกษา จำนวน ๑๒ หน่วยกิต โดยวิชาสหกิจศึกษาแบ่งเป็น ๒ รายวิชา คือวิชาสหกิจศึกษา ๑ จำนวน ๖ หน่วยกิต และวิชาสหกิจศึกษา ๒ จำนวน ๖ หน่วยกิต ซึ่งทั้งสองรายวิชานักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการเต็มเวลาอย่างต่อเนื่อง จำนวนไม่น้อยกว่าวิชาละ ๑๖ สัปดาห์
- ๕.๓.๖ กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภาวิชาการกำหนด

๕.๔ หน่วยกิตในภาคการศึกษา (Registered credits in a semester : CA) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น A B⁺ B C⁺ C D⁺ D หรือ F หรือระดับคะแนนตัวอักษร I P IT AU S หรือ U ในภาคการศึกษานั้น

๕.๕ หน่วยกิตสะสม (Total registered credits : CAX) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาทุกครั้งที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น A B⁺ B C⁺ C D⁺ D หรือ F หรือระดับคะแนนตัวอักษร S หรือ U ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำครั้งที่สอง ให้นับจำนวนหน่วยกิตสะสมจากจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำมากกว่าสองครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตสะสมจากจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนทุกครั้ง

๕.๖ หน่วยกิตสอบได้ในภาคการศึกษา (Total credits earned : CS) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น A B⁺ B C⁺ C D⁺ หรือ D หรือระดับคะแนนตัวอักษร S ST CS CE CT หรือ CP

๕.๗ หน่วยกิตสอบได้สะสม (Total credits earned : CSX) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น A B⁺ B C⁺ C D⁺ หรือ D หรือระดับคะแนนตัวอักษร S CS CE CT หรือ CP

หมวด ๓

หลักสูตร

ข้อ ๖ หลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

๖.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๖.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอาจมีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

๖.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ เป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว แต่ให้เสริมศักยภาพของผู้เรียนโดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยทางวิชาการที่ลุ่มลึก หลักสูตรก้าวหน้าแบบวิชาการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๖.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๖.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

๖.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในองค์กรหรือสถานประกอบการ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๗ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร

๗.๑ หลักสูตรปริญญาตรี ที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๔ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๗.๒ หลักสูตรปริญญาตรี ที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๕ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

๗.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต

๗.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ข้อ ๘ โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชาดังนี้

๘.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๘.๒ หมวดวิชาเฉพาะ ให้มีจำนวนหน่วยกิตดังนี้

๘.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๘.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๘๐ หน่วยกิต

๕

๘.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม
ไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

๘.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า
๔๒ หน่วยกิต

๘.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

ข้อ ๙ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์ ของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การเข้าศึกษา

ข้อ ๑๐ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา

๑๐.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๑๐.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาตามที่
สภาวิชาการกำหนด

๑๐.๓ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ต้องเป็นผู้สำเร็จ
การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔
ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาค
การศึกษาในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวน้ำ หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียน
ต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบ
ก้าวน้ำ

๑๐.๔ เป็นผู้ที่สภาวิชาการพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้รับเข้าศึกษาได้

ข้อ ๑๑ การรับเข้าศึกษา

มหาวิทยาลัยจะรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๐ เข้าศึกษาโดยวิธีการที่สภาวิชาการกำหนดและประกาศ ให้
ทราบเป็นคราว ๆ ไป

หมวด ๕

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนภายใน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน
สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน และการลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายใน
เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๖

๑๒.๑.๑ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก หากไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนักศึกษาและจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน

๑๒.๑.๒ สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่และไม่ลงทะเบียนเรียนตามกำหนด ต้องยื่นคำร้องลาพักการศึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๔ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา และต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๒.๒ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรตามโครงสร้างของหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด และจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ มีดังนี้

๑๒.๒.๑ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ

และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน

๑๒.๒.๒ กรณีมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษต้องลงทะเบียนเรียนโดยไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ข้อ ๑๒.๒.๑ ต้องได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการ และต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา

๑๒.๓ การลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกจากที่กำหนดในหลักสูตร และนักศึกษาไม่ขอรับผลการประเมินเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น ให้กระทำได้ภายในกำหนดเวลาของการเพิ่มรายวิชาตามข้อ ๑๓.๑ โดยการยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษา ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดให้เป็นไปตามข้อ ๑๒.๒

๑๒.๔ การลงทะเบียนเป็นผู้ร่วมเรียนให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๒.๒

๑๒.๕ กำหนดวัน วิธีการลงทะเบียนเรียน และรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๖ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนบางรายวิชา เช่น ต้องผ่านรายวิชาบางรายวิชา ก่อนจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือเป็นโมฆะในรายวิชานั้น

หมวด ๖

การขอเพิ่มและขอลอนรายวิชา และการเปลี่ยนกลุ่มเรียน

ข้อ ๑๓ การขอเพิ่มและขอลอนรายวิชา และการเปลี่ยนกลุ่มเรียน

๑๓.๑ การขอเพิ่มรายวิชาและการเปลี่ยนกลุ่มเรียนจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน

๑๓.๒ การขอลอนรายวิชาจะกระทำได้ใน ๒ กรณี

๑๓.๒.๑ ถ้าลอนรายวิชาภายใน ๔ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน รายวิชาที่ขอลอนนั้นจะไม่ถูกบันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

๑๓.๒.๒ ถ้าลอนรายวิชาหลังจาก ๔ สัปดาห์แต่ไม่เกิน ๑๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือลอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์แต่ไม่เกิน ๖ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน รายวิชาที่ลอนจะถูกบันทึกระดับคะแนนตัวอักษร W ในใบแสดงผลการศึกษา

๑๓.๓ การขอเพิ่มและขอลอนรายวิชานั้น จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนที่เหลือจะต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ในข้อ ๑๒.๒

๗

หมวด ๗**เวลาเรียน****ข้อ ๑๔ เวลาเรียน**

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้ ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาน้อยกว่านี้ อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาอนุญาตให้เข้าสอบในรายวิชานั้นได้

หมวด ๘**การศึกษาแบบร่วมเรียน และการศึกษาแบบเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิต**

ข้อ ๑๕ การศึกษาแบบร่วมเรียน และการศึกษาแบบเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิต ให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

๑๕.๑ การศึกษาแบบร่วมเรียน (Audit) เป็นการศึกษาของนักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ขอเข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าเป็นหน่วยกิตที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร

๑๕.๒ การลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับการเรียนวิชาเรียนปกติ

๑๕.๓ ถ้านักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดแบบร่วมเรียนแล้ว จะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำเพื่อจะนับหน่วยกิตในภายหลังมิได้ เว้นแต่ในกรณีที่มีการย้ายหลักสูตรและรายวิชานั้นเป็นรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้มีการเรียนและนับหน่วยกิต

๑๕.๔ การลงทะเบียนเรียน การขอเพิ่ม ขอลอนรายวิชา และการเปลี่ยนกลุ่มเรียนของการศึกษาแบบร่วมเรียนให้ปฏิบัติตามหมวด ๕ และหมวด ๖ แห่งข้อบังคับนี้

๑๕.๕ การประเมินผลรายวิชาเรียนที่ลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน ให้คิดค่าระดับคะแนนเป็น S หรือ U

๑๕.๖ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหรือหลักสูตรฝึกอบรมที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้บุคคลทั่วไปศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิตได้ หน่วยกิตและผลการศึกษารายวิชาหรือหลักสูตรฝึกอบรมสามารถนำมาใช้เพื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาได้ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ หรือสามารถนำไปใช้ในการโอนหน่วยกิตและผลการเรียนเมื่อนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรอื่นในอนาคต

๑๕.๗ หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการต่าง ๆ ในการศึกษาแบบเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. ๒๕๖๔ และตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๙**การประเมินผลการศึกษา****ข้อ ๑๖ การประเมินผลการศึกษา**

การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ สำหรับรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หรือคณะกรรมการตามที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

๑๖.๑ การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา จะใช้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น ซึ่งมีความหมายและระดับคะแนนของแต่ละลำดับชั้นดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น	ความหมาย	ระดับคะแนน
A	ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B ⁺	ผลการประเมินขั้นดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ผลการประเมินขั้นดี (Good)	๓.๐๐
C ⁺	ผลการประเมินขั้นเกือบดี (Fairly Good)	๒.๕๐
C	ผลการประเมินขั้นพอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D ⁺	ผลการประเมินขั้นอ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	ผลการประเมินขั้นอ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ผลการประเมินขั้นตก (Fail)	๐

ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นได้ ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
I	กระบวนการวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)
IP	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In Progress)
IT	การเรียนการสอนต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา (In Training)
S	ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
ST	ผลการประเมินเป็นที่พอใจสำหรับรายวิชาที่เทียบโอน (Satisfactory transferred credit)
AU	ผู้ร่วมเรียน (Auditor)
W	การขอลอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawal)

ในกรณีที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
CS	ผ่านการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from standardized tests)
CE	ผ่านการประเมินจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from exams)
CT	ผ่านการประเมินจากการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Credits from training)
CP	ผ่านการประเมินจากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from portfolios)

๑๖.๒ การให้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นและระดับคะแนนตัวอักษร

๑๖.๒.๑ การให้ A B⁺ B C⁺ C D⁺ D หรือ F จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและ/หรือมีผลงานที่ประเมินได้เป็นลำดับชั้นตามที่หลักสูตรกำหนด
- (๒) ในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา (IT) ให้ส่งผลการศึกษาภายในสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ (ภาคการศึกษาปกติ) นับจากภาคการศึกษาที่นักศึกษา

ลงทะเบียนเรียน

- (๓) เปลี่ยนจาก I หรือ X และส่งผลการศึกษากายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป
- (๔) เปลี่ยนจาก IP และส่งผลการศึกษากายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไปหลังจากครบกำหนดการให้ IP
- ๑๖.๒.๒ การให้ F นอกเหนือจากข้อ ๑๖.๒.๑ แล้ว จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้
- (๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๔
 - (๒) เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการตัดสินให้ F
 - (๓) เปลี่ยนจาก I หรือ X หลังจาก ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป
 - (๔) เปลี่ยนจาก IP หลังจาก ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป หลังจากครบกำหนดการให้ IP
- ๑๖.๒.๓ การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้
- (๑) นักศึกษาป่วยก่อนสอบหรือระหว่างสอบเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบได้ และได้รับอนุมัติจากคณบดี
 - (๒) นักศึกษาขาดสอบโดยป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี
 - (๓) นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์และอาจารย์ผู้สอนโดยความเห็นชอบของคณบดีเห็นว่าสมควรให้รอผลการศึกษา
- ๑๖.๒.๔ การให้ IP และ IT จะกระทำได้เฉพาะบางรายวิชาที่สำนักวิชากำหนดเท่านั้นและให้ต่อเนื่องได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติ นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน
- ๑๖.๒.๕ การให้ S จะกระทำได้เมื่อผลการประเมินเป็นที่พอใจในรายวิชาต่อไปนี้
- (๑) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าให้ประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรโดยไม่เป็นลำดับขั้น
 - (๒) รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามข้อ ๑๒.๓
 - (๓) รายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา (IT) ให้ส่งผลการศึกษากายในสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ นับจากภาคการศึกษาปกติที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน
 - (๔) รายวิชาที่เปลี่ยนจาก I หรือ X และส่งผลการศึกษากายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป
 - (๕) รายวิชาที่เปลี่ยนจาก IP และส่งผลการศึกษากายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไปหลังจากครบกำหนดการให้ IP
- ๑๖.๒.๖ การให้ ST จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาจากสถาบันอื่น
- ๑๖.๒.๗ การให้ U จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้
- (๑) ในรายวิชาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖.๒.๕ แต่ผลการประเมินในรายวิชานั้น ๆ ยังไม่เป็นที่พอใจ
 - (๒) ในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา (IT) ให้ส่งผลการศึกษากายในสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ นับจากภาคการศึกษาปกติที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน
 - (๓) เปลี่ยนจาก I หรือ X หลังจาก ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป
 - (๔) เปลี่ยนจาก IP หลังจาก ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไปหลังจากครบกำหนดการให้ IP

๑๐

๑๖.๒.๘ การให้ AU จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมเรียน โดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ถ้าหากไม่เป็นไปตามนั้น จะไม่บันทึกรายวิชานั้นลงในใบแสดงผลการศึกษา

๑๖.๒.๙ การให้ W จะกระทำได้หลังจาก ๔ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และหลังจาก ๒ สัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนตามข้อ ๑๓.๒.๒

(๒) นักศึกษาลาพักการศึกษา

(๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) คณบดีอนุมัติให้เปลี่ยนจาก I ที่ได้รับตามข้อ ๑๖.๒.๓ (๑) หรือข้อ ๑๖.๒.๓ (๒) เนื่องจากการป่วยหรือเหตุสุดวิสัยนั้นยังไม่สิ้นสุด

(๕) ในรายวิชาที่นักศึกษากระทำผิดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียน

๑๖.๒.๑๐ การให้ X จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่ศูนย์บริการการศึกษายังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนด

๑๖.๒.๑๑ การให้ CS CE CT และ CP จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการเทียบโอนหน่วยกิตของการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อ ๑๗ การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

๑๗.๑ การประเมินผลการศึกษาให้กระทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา

๑๗.๒ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

๑๗.๒.๑ ระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษา (GPA : Grade Point Average) ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับหารด้วยจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น

๑๗.๒.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX : Cumulative Grade Point Average) ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับหารด้วยจำนวนหน่วยกิตสะสมที่ได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น

๑๗.๒.๓ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปิดเศษจากทศนิยมตำแหน่งที่ ๓

๑๗.๒.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนนตัวอักษร I และ X ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นให้ชะลอการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยไว้ก่อน

ข้อ ๑๘ การลงทะเบียนเรียนซ้ำและการเลือกเรียนรายวิชาอื่นแทน

๑๘.๑ นักศึกษาที่ได้รับ F U หรือ W ในรายวิชาบังคับจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับ A B⁺ B C⁺ C D⁺ D หรือ S

๑๘.๒ นักศึกษาที่ได้รับ F U หรือ W ในรายวิชาเลือกจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกหรือไม่ก็ได้

๑๘.๓ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับ D หรือ D⁺ อีกก็ได้

๑๑

๑๘.๔ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำตามข้อ ๑๘.๑ - ๑๘.๓ ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นที่ได้รับดังนี้

๑๘.๔.๑ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำสองครั้ง ให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๑๘.๔.๒ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำมากกว่าสองครั้ง ให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งที่ลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๙ สภาพนักศึกษา

๑๙.๑ นักศึกษาสภาพปกติ

๑๙.๑.๑ นักศึกษาที่เข้าศึกษานับตั้งแต่แรกเข้า ถึงสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ (ภาคปกติ) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๑.๕๐

๑๙.๑.๒ นักศึกษาที่เข้าศึกษานับตั้งแต่แรกเข้า ถึงภาคการศึกษาที่ ๔ (ภาคปกติ) เป็นต้นไป มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

๑๙.๒ นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๙.๒.๑ นักศึกษาที่เข้าศึกษานับตั้งแต่แรกเข้า ถึงสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ (ภาคปกติ) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐

๑๙.๒.๒ นักศึกษาที่เข้าศึกษานับตั้งแต่แรกเข้า ถึงภาคการศึกษาที่ ๔ (ภาคปกติ) เป็นต้นไป มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

ข้อ ๒๐ ฐานะชั้นปีของนักศึกษา

เกณฑ์กำหนดฐานะชั้นปีของนักศึกษา ให้คิดจากจำนวนหน่วยกิตสอบได้สะสมตามอัตราส่วนของหน่วยกิตรวมตามระยะเวลาการศึกษาปกติของหลักสูตรนั้น

หมวด ๑๐

การโอนนักศึกษา และการย้ายหลักสูตร

ข้อ ๒๑ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

๒๑.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น โดยให้สำนักวิชาที่จะรับเข้าศึกษาเป็นผู้พิจารณา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ

๒๑.๒ คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

๒๑.๒.๑ ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิม

๒๑.๒.๒ ได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๒๕

๒๑.๓ ผู้ขอโอนต้องยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันเปิดภาคการศึกษาปกติที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๒๑.๔ นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๒๑.๕ ระยะเวลาที่ต้องศึกษา นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับโอนมีสิทธิ์เรียนเต็มตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ ให้นำรวมเวลาเรียนจากสถาบันเดิมแล้วด้วย

ข้อ ๒๒ การย้ายหลักสูตรภายในมหาวิทยาลัย

๒๒.๑ คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาให้ย้ายหลักสูตร

๒๒.๑.๑ เคยลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๒๒.๑.๒ มีคุณสมบัติทางการศึกษาและคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่ขอย้ายเข้า

๒๒.๒ ผู้ขอย้ายหลักสูตรต้องยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษาภายในสัปดาห์ที่ ๑๒ ของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์ที่ ๖ ของภาคฤดูร้อน และต้องยื่นคำร้องขอย้ายหลักสูตรก่อนภาคการศึกษา ที่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๒๒.๓ การอนุมัติการย้ายหลักสูตร ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ที่นักศึกษาขอย้ายเข้า และผลการย้ายหลักสูตรจะสมบูรณ์เมื่อได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัยแล้ว

๒๒.๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร จะต้องศึกษาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตรและภายใน ระยะเวลาที่เหลืออยู่ตามหลักสูตรที่ขอย้ายเข้า และจะยื่นคำร้องขอย้ายหลักสูตรอื่นอีกไม่ได้

หมวด ๑๑**การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต****ข้อ ๒๓** มหาวิทยาลัยมีหลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียน ดังนี้

๒๓.๑ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่หน่วยงานของรัฐที่มี อำนาจตามกฎหมายรับรอง

๒๓.๒ รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีสาระสำคัญและ/หรือสมรรถนะตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๒๓.๓ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด ที่สอบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร C หรือระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

๒๓.๔ รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถนำมาคำนวณแต้ม ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

ข้อ ๒๔ การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบ

๒๔.๑ การเทียบรายวิชาเรียนและการโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษามาแล้ว

๒๔.๑.๑ การเทียบรายวิชาและขอโอนหน่วยกิตให้อยู่ในดุลยพินิจของสำนักวิชาที่รับเข้าศึกษา ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อ ๒๓

๒๔.๑.๒ สามารถเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิต รวมของหลักสูตรที่รับโอน

๒๔.๑.๓ การคิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ให้นำรายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ได้มาคิด ยกเว้นนักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยให้นำรายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตได้มาคิดด้วย

๒๔.๑.๔ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตภายใน ๒ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่ เปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ และภายใน ๑ สัปดาห์ สำหรับภาคฤดูร้อน และมีสิทธิ์ยื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตของ รายวิชาในหลักสูตรนั้นได้เพียงครั้งเดียว

- ๒๔.๒ การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนภายใต้ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่น
- ๒๔.๒.๑ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นโดยมหาวิทยาลัยเห็นชอบ
- ๒๔.๒.๒ การเทียบวิชาเรียนและขอโอนหน่วยกิต ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดีโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ
- ๒๔.๓ การโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตรภายในมหาวิทยาลัย
- ๒๔.๓.๑ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร จะต้องยื่นคำร้องขอโอนหน่วยกิตภายใน ๔ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร
- ๒๔.๓.๒ การโอนหน่วยกิตให้ออนได้เฉพาะรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรของสำนักวิชาที่ขอย้ายเข้า ส่วนรายวิชาอื่น ๆ จะไม่นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมแต่จะแสดงผลไว้ในใบแสดงผลการศึกษา
- ๒๔.๔ การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่ขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง
- ๒๔.๔.๑ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเข้าศึกษาปริญญาที่สอง ให้ยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษา อย่างน้อย ๒ เดือน ก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะเข้าศึกษา ซึ่งต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการที่นักศึกษาขอเข้าศึกษา
- ๒๔.๔.๒ ให้สำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเป็นผู้พิจารณาเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตที่เคยสอบได้มาแล้ว และกำหนดรายวิชาที่นักศึกษาต้องศึกษาเพิ่มเติม ในกรณีที่มีปัญหาต้องวินิจฉัยรายวิชาเทียบโอน ให้อธิการบดีโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยสามารถพิจารณาได้ตามที่เห็นสมควร
- ๒๔.๔.๓ ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรปริญญาที่ขอศึกษาปริญญาที่สอง ในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้ขอศึกษาปริญญาที่สองยังขาดความรู้ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป อาจกำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติมวิชาเหล่านั้นได้ โดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม
- ๒๔.๔.๔ นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน
- ๒๔.๔.๕ รายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อ ๒๓
- ๒๔.๔.๖ รายวิชาที่ได้รับการเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนนตัวอักษรเต็ม โดยไม่นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๒๕ การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตของการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

- ๒๕.๑ หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
- ๒๕.๑.๑ ผู้ขอเทียบโอนมีผลการเรียนรู้อันสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะขอเทียบโอน
- ๒๕.๑.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์ในผลลัพธ์การเรียนรู้เรื่องนั้น แต่ต้องทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาที่จะขอเทียบโอน

๑๔

- ๒๕.๑.๓ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เทียบโอนไม่สามารถมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้
- ๒๕.๑.๔ การเทียบโอนการศึกษาจากสถาบันอื่นมายังมหาวิทยาลัย ไม่สามารถเทียบโอนต่อช่วงได้ และต้องระบุไว้ในใบแสดงผลการเรียนรู้ว่าเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีการเทียบโอน
- ๒๕.๒ กระบวนการเทียบรายวิชา
- ๒๕.๒.๑ ประเภทของผลงานและวิธีการประเมินให้เป็นไปตามที่หลักสูตรหรือสำนักวิชากำหนด ให้ผู้ขอยื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต นำผลงานเกี่ยวกับวิชาที่ขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตยื่นต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาเป็นราย ๆ หรือให้คณะกรรมการเทียบโอนกลั่นกรอง โดยกำหนดให้มีการสอบข้อเขียนหรือสัมภาษณ์ และเสนอผลการประเมินให้คณะกรรมการเพื่อพิจารณาอนุมัติ
- ๒๕.๒.๒ เกณฑ์ผ่านการประเมินต้องเทียบรายวิชาเรียนได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น C หรือระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า
- ๒๕.๒.๓ นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน
- ๒๕.๒.๔ การเทียบโอนหน่วยกิตผลการเรียนรู้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ
- ๒๕.๒.๕ ให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น และไม่มีการนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

หมวด ๑๒

การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

- ข้อ ๒๖ การฟื้นฟูสภาพนักศึกษา นักศึกษาจะฟื้นฟูสภาพนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้
- ๒๖.๑ เสียชีวิต
- ๒๖.๒ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีให้ลาออก และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้รับ การอนุมัติให้ลาออกได้ จะต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย
- ๒๖.๓ เมื่อศึกษาครบตามหลักสูตร และได้รับปริญญาตามข้อ ๒๘
- ๒๖.๔ เมื่อขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาตามข้อ ๑๐
- ๒๖.๕ เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้วยังไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่รักษา สภาพการเป็นนักศึกษา
- ๒๖.๖ เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้วยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา
- ๒๖.๗ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ นับตั้งแต่แรกเข้าศึกษา ได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐
- ๒๖.๘ เมื่อเป็นนักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าศึกษาจนสิ้นภาคการศึกษาที่ ๔ (ภาคปกติ) เป็นต้นไป นักศึกษาได้รับ คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐
- ๒๖.๙ เมื่อฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากกระทำผิดตามระเบียบอื่นของมหาวิทยาลัย
- ข้อ ๒๗ การคืนสภาพนักศึกษา นักศึกษาสามารถขอคืนสภาพนักศึกษารูปแบบนักศึกษาปกติ หรือคืนสภาพเป็นผู้เรียนในระบบการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learner)

๑๕

๒๗.๑ นักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๒๖.๒ ข้อ ๒๖.๕ และข้อ ๒๖.๖ อาจขอคืนสภาพเป็นนักศึกษาปกติได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดี และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

๒๗.๒ นักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๒๖.๒ ถึงข้อ ๒๖.๙ อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ในรูปแบบผู้เรียนในระบบการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learner) โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ทั้งนี้ ระบบการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learner) และอัตราค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๑๓

การสำเร็จการศึกษา การให้ปริญญา และปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๒๘ การสำเร็จการศึกษา ผู้มีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้อย่างครบถ้วนจึงจะมีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษา

๒๘.๑.๑ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหลักสูตรในภาคการศึกษาที่ขอสำเร็จการศึกษา

๒๘.๑.๒ สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๘.๑.๓ เป็นนักศึกษาที่มีค่าคะแนนความดีในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเพื่อสร้าง

“บัณฑิตคนดี” ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๘.๒ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุในข้อที่ ๒๘.๑ จะต้องยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อศูนย์บริการการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น

๒๘.๓ ในกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อที่ ๒๘.๑ แต่มีได้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาตามข้อที่ ๒๘.๒ หรือยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ เพิ่มเติม สามารถยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องรักษาสภาพในภาคการศึกษานั้นไว้ด้วย

๒๘.๔ นักศึกษาที่ศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ และ/หรือหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มีผลการศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตร สามารถสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ หรือปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการได้ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาตามข้อที่ ๒๘.๒

ข้อ ๒๙ การให้ปริญญา

คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่สอบได้จำนวนรายวิชาและหน่วยกิตครบตรงตามโครงสร้างหลักสูตร ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ สมควรได้รับปริญญาต่อสภาวิชาการเพื่อนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๓๐ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๓๐.๑ นักศึกษาผู้จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓๐.๑.๑ สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ภายในระยะเวลาปกติของหลักสูตรนั้น ๆ

ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือภาคการศึกษาที่ได้รับ

๑๖

อนุมัติให้ไปศึกษา ณ ต่างประเทศด้วยทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาต่างประเทศ หรือรายวิชา
ที่มหาวิทยาลัยได้ทำข้อตกลงร่วม หรือทุนสถาบันอื่นใดที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อ
การศึกษาระดับอุดมศึกษาของนักศึกษา ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

๓๐.๑.๒ ไม่มีรายวิชาใดได้รับระดับคะแนนตัวอักษร F หรือ U

๓๐.๑.๓ ไม่เคยเรียนซ้ำรายวิชาใดเพื่อปรับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น

๓๐.๑.๔ ไม่เคยถูกลงโทษทางวินัย

๓๐.๑.๕ ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป

๓๐.๒ นักศึกษาผู้ที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสองต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๓๐.๑.๑ - ๓๐.๑.๔
และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป

๓๐.๓ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๓๐.๑.๑ - ๓๐.๑.๔ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป
ที่มีการเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากสถาบันอื่นจะไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรตินิยม เว้นแต่นักศึกษาที่มีการ
เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตในรายวิชาของมหาวิทยาลัย หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยได้ทำข้อตกลงร่วม
ให้รับปริญญาเกียรตินิยมได้ไม่เกินปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง

๓๐.๔ คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่นักศึกษาสังกัด เป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาผู้ที่
สมควรได้รับปริญญาเกียรตินิยมต่อสภาวิชาการเพื่อนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๑ ให้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ระบบทวิภาค (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๖๒ ยังคงมีผลบังคับใช้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาภายใต้ข้อบังคับฯ ดังกล่าว จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายธีระชัย เขมนะสิริ)

นายกสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภาคผนวก 2

ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2564



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. ๒๕๖๔

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลทั่วไปมีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาทักษะ และเรียนรู้ตลอดชีวิต ในระบบการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยสามารถสะสมหน่วยกิตในรายวิชาต่าง ๆ ได้ ซึ่งเป็นระบบการจัดการศึกษาที่สอดคล้องตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๒) (๓) มาตรา ๔๘ และมาตรา ๔๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๔ และมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

หมวดที่ ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. ๒๕๖๔”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง	สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“สภาวิชาการ”	หมายถึง	สภาวิชาการมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“อธิการบดี”	หมายถึง	อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“สำนักวิชา/วิทยาลัย”	หมายถึง	สำนักวิชา/วิทยาลัยในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“คณบดี”	หมายถึง	คณบดีสำนักวิชา/วิทยาลัยในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“คณะกรรมการประจำสำนักวิชา/วิทยาลัย”	หมายถึง	คณะกรรมการประจำสำนักวิชา/วิทยาลัยของสำนักวิชา/วิทยาลัยในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“คณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย”	หมายถึง	คณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัยในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร”	หมายถึง	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรของสำนักวิชา/วิทยาลัยในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“หัวหน้าสาขา/ประธานหลักสูตร”	หมายถึง	หัวหน้าสาขา/ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

“บุคคลทั่วไป”	หมายถึง	บุคคลที่มีความประสงค์เข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และ สะสมหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัย
“ผู้เรียน”	หมายถึง	บุคคลทั่วไปซึ่งได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และสะสมหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัย
“วิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย”	หมายถึง	รายวิชาหรือชุดวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยทั้งระดับ ปริญญาตรีหรือระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งแบบนับหน่วยกิต และไม่นับหน่วยกิต
“หน่วยกิต”	หมายถึง	หน่วยนับที่แสดงปริมาณการศึกษาตามระบบของมหาวิทยาลัย
“หน่วยกิตเรียน”	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตที่ผู้เรียนลงทะเบียนเรียน
“หน่วยกิตสะสม”	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่ผู้เรียนได้รับ ระดับคะแนนตัวอักษร
“ระบบคลังหน่วยกิต”	หมายถึง	ระบบและกลไกในการเก็บข้อมูลความรู้ความสามารถ หรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอก ระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย มาเก็บสะสมไว้ในคลัง หน่วยกิตของมหาวิทยาลัยโดยไม่จำกัดระยะเวลา และ สามารถนำไปใช้ในการเทียบโอนได้
“การศึกษาในระบบ”	หมายถึง	การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษาหลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็น เงื่อนไขของการสำเร็จที่แน่นอน โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา ปริญญา หรือคุณวุฒิ ทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งมหาวิทยาลัยยอมรับ
“การศึกษานอกระบบ”	หมายถึง	การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้อง กับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม
“การศึกษาตามอัธยาศัย”	หมายถึง	การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่ง ความรู้อื่น ๆ
“ประกาศนียบัตร”	หมายถึง	ประกาศนียบัตรรับรองความสามารถ ทักษะ และ สมรรถนะของผู้เรียนจากการเรียนรู้
“ประสบการณ์บุคคล”	หมายถึง	ความสามารถหรือสมรรถนะของบุคคลที่สั่งสมไว้จาก การศึกษาด้วยตนเอง ประสบการณ์จากการทำงาน การ ฝึกอบรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น การฝึกอบรมจาก การปฏิบัติงาน การฝึกอาชีพ การสัมมนาและการประชุม เชิงปฏิบัติการ

๓

“ผลลัพธ์การเรียนรู้”	หมายถึง	ความรู้ ทักษะ และเจตคติที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และ ประสบการณ์บุคคลที่สั่งสมไว้ที่เทียบได้ตามมาตรฐานผล การเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งสามารถวัดและ ประเมินได้โดยวิธีการต่าง ๆ
“การเทียบโอนผลลัพธ์การ เรียนรู้”	หมายถึง	การเทียบโอนผลการเรียน ความสามารถ หรือสมรรถนะ ที่ได้ จากการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ จากสถาบันเดียวกันที่เทียบเท่ากับระดับการศึกษาที่ ประสงค์จะเข้าศึกษามาเทียบกับรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้ได้หน่วยกิตตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผล การเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ
“การเทียบโอนประสบการณ์”	หมายถึง	การนำประสบการณ์เรียนรู้ของบุคคลที่สั่งสมไว้จาก การศึกษาด้วยตนเอง ประสบการณ์จากการทำงาน และ การฝึกอบรมมาขอเทียบกับเนื้อหาสาระสำคัญของ รายวิชาต่าง ๆ ของการเรียนในระบบตามหลักสูตรเพื่อให้ ได้หน่วยกิต โดยผู้เรียนสามารถแสดงได้ว่ามีความรู้ ทักษะ และเจตคติของตนเองพร้อมทั้งมีหลักฐานซึ่งแสดงว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ที่กำหนดในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาของหลักสูตร ที่ผู้เรียนศึกษาอยู่หรือประสงค์จะศึกษา ซึ่งควรได้รับการ ประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเทียบโอนประสบการณ์ที่มีเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและไม่ต้องศึกษาซ้ำใน เนื้อหาสาระที่ผู้เรียนมีความรู้และทักษะมาก่อนแล้ว

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกหลักเกณฑ์ ประกาศ คำสั่ง หรือระเบียบ ปฏิบัติที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักเกณฑ์และการปฏิบัติไว้ในข้อบังคับนี้ ให้สภาวิชาการ พิจารณาและเสนอความเห็นต่ออธิการบดีเพื่อวินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๕ ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย ที่ไม่ขัด หรือแย้งกับข้อบังคับนี้

หมวดที่ ๒ ระบบการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการศึกษา

๖.๑ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยให้มีรูปแบบการศึกษารายวิชา โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับนโยบาย ทิศทาง วิสัยทัศน์ มาตรฐานของมหาวิทยาลัย และคำนึงถึง ความ ต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติอันสามารถตอบสนองความต้องการของ

/ ประเทศ...

๔

ประเทศในอนาคต ตลอดจนสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสทางการศึกษาพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ทั้งนี้ การจัดการศึกษาดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานระบบการประกันคุณภาพของการจัดการศึกษาตามที่กฎหมายกำหนด

๖.๒ เป็นระบบการศึกษาที่จัดการศึกษาตลอดชีวิต โดยเป็นแบบสะสมหน่วยกิต ทั้งแบบนับหน่วยกิตและไม่นับหน่วยกิต

๖.๓ เป็นระบบเรียนเก็บหน่วยกิตแบบดำเนินการเรียนการสอนได้ทุกช่วงเวลาตลอดปีการศึกษา โดยระยะเวลาการศึกษาขึ้นอยู่กับหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

๖.๔ การกำหนดจำนวนหน่วยกิต ๑ หน่วยกิต มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๖.๔.๑ การบรรยายหรือการเรียนการสอนที่เทียบเท่าที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง ในระบบไตรภาค และ ๑๕ ชั่วโมง ในระบบทวิภาค

๖.๔.๒ การปฏิบัติการ การทดลอง หรือการฝึกที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง ในระบบไตรภาค และ ๓๐ ชั่วโมง ในระบบทวิภาค

๖.๔.๓ การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม หรือการฝึกงานวิชาชีพที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมง ในระบบไตรภาค และ ๔๕ ชั่วโมง ในระบบทวิภาค

๖.๔.๔ การทำโครงการ หรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมง ในระบบไตรภาค และ ๔๕ ชั่วโมง ในระบบทวิภาค

หมวดที่ ๓

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๗ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

บุคคลทั่วไปสามารถสมัครเข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัยได้โดยไม่จำกัดเพศ อายุ พื้นฐานการศึกษา อาชีพ ศาสนา หรือสัญชาติ และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีสถานภาพเป็นผู้เรียน

ข้อ ๘ วิธีการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่สำนักวิชา/วิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๙ การขึ้นทะเบียนเป็นผู้เรียน

๙.๑ ผู้สมัครจะมีสถานภาพเป็นผู้เรียนเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้ว

๙.๒ วิธีการขึ้นทะเบียนเป็นผู้เรียนให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ ๔

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๐ การลงทะเบียนเรียน

๑๐.๑ ผู้เรียนจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๐.๒ การลงทะเบียนเรียนจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๐.๓ หลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการในการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๕

ข้อ ๑๑ ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิต โดยศึกษารายวิชาที่เปิดสอนตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๒ ในการจัดการเรียนการสอนตามข้อ ๑๑ มหาวิทยาลัยอาจจัดรูปแบบการเรียนการสอนและระยะเวลาในการศึกษาที่เหมาะสม โดยอาจจัดให้มีการเรียนการสอนแยกเฉพาะกลุ่มผู้เรียนที่เข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิตตามข้อบังคับนี้ หรือจัดให้มีการเรียนการสอนแบบรวมกลุ่มผู้เรียนเข้ากับนักศึกษาปกติของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ ๕

การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๓ การประเมินผลการศึกษา

๑๓.๑ การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	แต้มระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	๔.๐๐
B+	ดีมาก	๓.๕๐
B	ดี	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้	๒.๕๐
C	พอใช้	๒.๐๐
D+	อ่อน	๑.๕๐
D	อ่อนมาก	๑.๐๐
F	ตก	๐

ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นข้างต้นได้ ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
S	ผลประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
ST	ผลการประเมินเป็นที่พอใจสำหรับรายวิชาที่เทียบโอน (Satisfactory, transferred credit)
U	ผลการประเมินไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)

๑๓.๒ การให้ระดับคะแนนตัวอักษร

๑๓.๒.๑ ระดับคะแนน A B+ B C+ C D+ D และ F ให้ใช้ในกรณีเป็นรายวิชาที่ผู้เรียนเข้าสอบหรือมีผลงานที่ประเมินได้เป็นลำดับชั้น

๑๓.๒.๒ ระดับคะแนน F นอกเหนือจากกรณีตามข้อ ๑๓.๒.๑ ให้ใช้ในกรณีผู้เรียนทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการลงโทษให้ระดับคะแนน F ตามข้อ ๒๐

๑๓.๒.๓ ระดับคะแนน S, U ใช้ในกรณีที่ผลการประเมินเป็นที่พอใจ หรือไม่พอใจในรายวิชาที่กำหนดไว้ว่า ให้ประเมินเป็น S, U

๑๓.๒.๔ ระดับคะแนน ST ใช้ในรายวิชาที่ผู้เรียนได้รับอนุมัติให้เทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และเทียบโอนประสบการณ์

๑๓.๒.๕ ให้ผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนแล้วแต่ยังไม่ประสงค์จะสอบประเมินผลตามกำหนดการในรอบการลงทะเบียนนั้น สามารถยื่นความประสงค์ขอสอบเมื่อมหาวิทยาลัยมีการจัดสอบในครั้งต่อไปได้

๖

๑๓.๒.๖ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนตัวอักษรต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชา/วิทยาลัย

๑๓.๓ การประเมินผลการศึกษา โดยการให้คะแนนเป็นร้อยละ หรือระดับสมรรถนะนอกเหนือจาก ๑๓.๑ และ ๑๓.๒ แล้ว หลักสูตรสามารถบันทึกระดับการประเมินผลเป็นคะแนน (ร้อยละ) โดยมีการเทียบคะแนนได้ ดังนี้

คะแนน (ร้อยละ)	ระดับคะแนน ตัวอักษร	ระดับคะแนน ผ่าน/ไม่ผ่าน
๘๐ ขึ้นไป	A	S ผ่าน
๗๕-๗๙	B+	
๗๐-๗๔	B	
๖๕-๖๙	C+	
๖๐-๖๔	C	
๕๕-๕๙	D+	U ไม่ผ่าน
๕๐-๕๔	D	
ต่ำกว่า ๕๐	F	

๑๓.๔ หลักสูตรสามารถใช้วิธีการประเมินผล โดยให้ระดับการประเมินผลที่แตกต่างไปจากวิธีการกำหนดในข้อ ๑๓.๑ - ๑๓.๓ ได้โดยให้ผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ ทั้งนี้ การประเมินผลโดยใช้ระดับการประเมินผลแบบอื่น ต้องแสดงการเทียบให้เป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น เพื่อให้สามารถนำไปคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

ข้อ ๑๔ ผู้เรียนที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยได้จัดขึ้น และได้ผ่านกระบวนการวัดผล และประเมินผลการศึกษาตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพของการจัดการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว มหาวิทยาลัยจะออกใบรับรองผลการศึกษา หรือประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรให้แก่ผู้เรียน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ ๖

การเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ การเทียบโอนประสบการณ์ และการบันทึกผลการเรียน

ข้อ ๑๕ การเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และการเทียบโอนประสบการณ์ ให้คณะกรรมการประจำสำนักวิชา/วิทยาลัย ทำหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการวัดและการประเมินผล และทำหน้าที่พิจารณาผลการเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ดำเนินการประเมินการเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และการเทียบโอนประสบการณ์ ให้มีมาตรฐานเทียบเท่ากับผู้เรียนในระบบชั้นเรียน

ข้อ ๑๖ กรณีผู้เรียนได้รับหน่วยกิตจากการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง และนำผลการเรียนไปโอนย้ายเพื่อสะสมหน่วยกิตให้บันทึกผลการเรียนเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น

ข้อ ๑๗ กรณีผู้เรียนได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตด้วยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากสถาบันอุดมศึกษาซึ่งไม่มีบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ให้บันทึกตามวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น แต่ให้ระดับคะแนนตัวอักษร ST

/ ข้อ ๑๘ ...

๗

ข้อ ๑๘ กรณีผู้เรียนได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตด้วยการเทียบโอนประสบการณ์ ให้บันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น แต่ให้ระดับคะแนนตัวอักษร ST

ข้อ ๑๙ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนรายวิชา การเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และการเทียบโอนประสบการณ์ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ ๗

การลงทะเบียนผู้เรียน และการพ้นสภาพการเป็นผู้เรียน

ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนผู้เรียนที่กระทำผิด

๒๐.๑ เมื่อผู้เรียนกระทำผิด หรือร่วมกระทำผิดเกี่ยวกับการสอบ หรือการวัดผล ให้นำข้อบังคับข้อกำหนด ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องมาใช้พิจารณาแก่ความผิดนั้น

๒๐.๒ เมื่อผู้เรียนกระทำผิด หรือร่วมกระทำผิดเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือวินัยผู้เรียน ให้นำข้อบังคับข้อกำหนด ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องมาใช้พิจารณาแก่ความผิดนั้น

ข้อ ๒๑ ผู้เรียนจะพ้นสภาพการเป็นผู้เรียนและสถานภาพผู้เรียนจะสิ้นสุดลงในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๒๑.๑ เสียชีวิต

๒๑.๒ ลาออก

๒๑.๓ กระทำผิด ผ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับ ข้อกำหนด ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมีประกาศให้พ้นสภาพ

หมวดที่ ๘

การให้คุณวุฒิ และปริญญา

ข้อ ๒๒ การให้คุณวุฒิและปริญญา

๒๒.๑ ผู้เรียนที่เข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่ได้ผ่านการวัดผลและประเมินผลการศึกษาตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานคุณภาพการจัดการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว มหาวิทยาลัยจะออกใบรับรองผลการศึกษา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรให้แก่ผู้เรียน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๒.๒ ผู้เรียนที่ประสงค์จะได้รับปริญญาบัตรสาขาวิชาใด ๆ สามารถเทียบโอนรายวิชา เทียบโอนผลการศึกษาเข้าสู่อะบบการศึกษาในระบบตามหลักสูตรในระดับปริญญาตรีหรือในระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีसान)
นายกสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภาคผนวก 3

ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง นโยบายและทิศทางการผลิตบัณฑิตและพัฒนาผู้เรียน
ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เรื่อง นโยบายและทิศทางในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อให้การผลิตบัณฑิตและพัฒนาผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นไปตามกฎกระทรวง ว่าด้วยมาตรฐานการศึกษาาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ หมวด ๒ ข้อ ๑๒ (๑) สอดคล้องยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ที่มีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัย ให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพ มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ มีทักษะในการสื่อสาร มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการระยะ เวลา ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนให้เป็น มหาวิทยาลัยคุณภาพใน ๔ ประเด็นย่อย ได้แก่ ๑) การนำองค์กรให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงและเป็น มหาวิทยาลัยอัจฉริยะ ๒) การพัฒนาการเรียนการสอนตามมาตรฐานสากล ๓) การขับเคลื่อนให้บัณฑิตมีสมรรถนะสูง และ ๔) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสืบสานประเพณีไทย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖ และมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๖ จึงประกาศนโยบายและ ทิศทางในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้

๑. พัฒนาให้ทุกหลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและความต้องการของสังคมทั้งในระดับประเทศและในระดับสากลทั้งในปัจจุบันและอนาคตโดยใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีดิจิทัล (digital technology)

๒. รับนักศึกษาใหม่ที่มีคุณภาพสูง ตามเกณฑ์มาตรฐาน AUN QA 4.0

๓. พัฒนาคุณภาพการสอนของอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสากล United Kingdom Professional Standard Framework (UKPSF)

๔. พัฒนาอาจารย์ให้มีคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้นตามเกณฑ์ ที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกำหนด

๕. พัฒนานักศึกษาให้มีทักษะสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ โดยเน้นให้นักศึกษามีทักษะในการ สื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีทักษะในการ ทำงานเป็นทีม มีความคิดสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำ มีจิตสาธารณะ และมีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๖. พัฒนาระบบการดูแลนักศึกษา (เก่ง ดี มีสุข) และระบบการติดตามผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี และจบการศึกษา ตามแผนการศึกษา

๗. พัฒนาระบบสนับสนุนการปฏิบัติสหกิจศึกษา ๘ เดือน ร่วมกับสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง และเน้นการส่งนักศึกษาไปปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีคุณภาพทั้งในและต่างประเทศ

๘. จัดระบบการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมพัฒนานักศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การเรียนการสอนรูปแบบใหม่ (next normal learning space)

๙. จัดให้มีระบบการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาในรูปแบบผสม ทั้งรูปแบบ On-site และ On-line

๑๐. ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนอาจารย์และนักศึกษากับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ

๑๑. พัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นหลักสูตรนานาชาติ

๑๒. จัดทำระบบคลังหน่วยกิต (credit bank) ให้มีความก้าวหน้า

๑๓. กรณีสถิตยบัณฑิตศึกษาได้ต่ำกว่าแผนที่กำหนดติดต่อกันเกิน ๒ ปี ให้พิจารณา

ปิดหลักสูตร

๑๔. จัดระบบติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานของบัณฑิต ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และสร้างความสัมพันธ์กับศิษย์เก่าอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

โดยให้มหาวิทยาลัย จัดทำประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถจัดการศึกษาในทุกระดับให้เป็นไปตามนโยบายและทิศทางในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เป็นต้นไป (ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เป็นต้นไป)

ประกาศ ณ วันที่ ๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายธีระชัย เหมนะสิริ)

นายกสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๒ พ.ย. ๖๖ เวลา ๑๖:๕๘:๔๒ Personal PKI-LN

Signature Code : lak3d-cgdrh-11.RIB-jQv8B



ภาคผนวก 4

ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องแนวทางการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ
สำหรับรายวิชาในหลักสูตร



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษสำหรับรายวิชาในหลักสูตร

.....

โดยที่เป็นการสมควรให้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษสำหรับรายวิชาในหลักสูตร ตามนโยบายสร้างความเข้มแข็งด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบกับมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๒ จึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ เริ่มใช้แนวทางนี้กับนักศึกษารหัส ๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๒ รายวิชาที่สอนเป็นภาษาอังกฤษ คือ รายวิชาตามแผนการเรียนของหลักสูตร ทั้งรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก (ไม่รวมรายวิชาสหกิจศึกษา) จะต้องสอนเป็นภาษาอังกฤษทุกรายวิชา ดังนี้

(๑) รายวิชาในแผนการสอนชั้นปีที่ ๒ จะต้องสอนเป็นภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ของชั่วโมงตามโครงสร้างหน่วยกิตของรายวิชานั้น

(๒) รายวิชาในแผนการสอนชั้นปีที่ ๓ ขึ้นไป จะต้องสอนเป็นภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของชั่วโมงตามโครงสร้างหน่วยกิตของรายวิชานั้น

(๓) การออกแบบชั่วโมงสอนเป็นภาษาอังกฤษ หลักสูตรสามารถวางแผนการสอนได้ตามความเหมาะสมและความจำเป็น

ข้อ ๓ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ข้อ ๔ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัย คำวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ชำรงธัญวงศ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภาคผนวก 5

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์



คำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่ ๑๗๓๕/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิศวกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา ๒๕๖๗)

อนุสนธิคำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ ๒๘๕/๒๕๖๖ ฉบับลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗) ไปแล้ว นั้น

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา ๒๕๖๗) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๑๑) และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ จึงยกเลิกคำสั่งฉบับดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา ๒๕๖๗) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|--|-------------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนันทพรณ ผาสุข | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงษ์ บุญพราหมณ์ | ประธานกรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง | กรรมการ |
| | (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรรัตน์ สุริยะไชย | กรรมการ |
| | (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ยรรยง พันธุ์สวัสดิ์ | กรรมการ |
| | (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจริญพร บัวแย้ม | กรรมการ |
| | (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ ใจรังษี | กรรมการ |
| | (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| ๘. นายทศพร ระมิต | กรรมการ (ผู้ใช้บัณฑิต) |
| ๙. นางสาวศิริรัตน์ ฤทธิศักดิ์ | กรรมการ (ผู้ใช้บัณฑิต) |
| ๑๐. นางสาวประวีณพร มธุรส | กรรมการ (ศิษย์เก่า) |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาลี แก้วรัตน์ | กรรมการ |
| ๑๒. อาจารย์ ดร.บุคอรีย์ ซาเหาะ | กรรมการ |
| ๑๓. อาจารย์ ดร.ธีรัช สายชู | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๔. นางสาวสุชานันท์ จันมณี | ผู้ช่วยเลขานุการ |

- ๒ -

บทบาทหน้าที่ :

๑. คณะกรรมการรายชื่อลำดับที่ ๑ - ๒ และลำดับที่ ๕ - ๑๔ ทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ผลการประเมินหลักสูตรและยกย่องรายละเอียดของหลักสูตร
๒. คณะกรรมการรายชื่อลำดับที่ ๓ - ๔ ทำหน้าที่วิพากษ์หลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรัญ บุญกาญจน์)

รองอธิการบดี

ปฏิบัติหน้าที่แทนรักษาการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๓ พ.ย. ๖๖ เวลา ๑๔:๑๓:๒๓ Personal PKI-LN
Signature Code : ZgWH/-nBXDI-PdgZc-z13zL



ภาคผนวก 6
ประวัติอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในหลักสูตร



ประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

รองศาสตราจารย์ ดร.ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	0-7567-5832
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	2205
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	Email	yunyong.pu@wu.ac.th

1. การศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D.	Biomedical Engineering (International Program) / Mahidol University	2559
M.Eng.	Biomedical Engineering (International Program) / Mahidol University	2553
วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า / มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2550

2. ประสบการณ์การทำงาน

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
รองศาสตราจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2565-ปัจจุบัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2563-2565
อาจารย์ประจำ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2563-ปัจจุบัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร	2560-2563
อาจารย์ประจำ - ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร	2556-2560
อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา	2555-2559
นักวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2553-2556

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) วิศวกรรมประสาทและการฟื้นฟู (Neural Engineering and Rehabilitation)

- 2) การเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์ (Brain-Computer Interface)
- 3) ประสาทวิทยาประยุกต์ (Applied Neuroscience)
- 4) เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technologies)

4. ประสบการณ์การสอน

 มี

 ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนัก วิชา/ ภาควิชา	สาขาวิชา / หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	IMI	IMI62-486 โครงการนวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 3	2564-ปัจจุบัน
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	IMI	IMI62-485 โครงการนวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 2	2564-ปัจจุบัน
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	IMI	IMI62-484 โครงการนวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 1	2564-ปัจจุบัน
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	IMI	IMI62-363 การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางการแพทย์	2564-ปัจจุบัน
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	IMI	IMI62-354 สัญญาณชีวการแพทย์และการประยุกต์ใช้งาน	2563-ปัจจุบัน
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	IMI	IMI62-122 พื้นฐานการโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2563-ปัจจุบัน
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	IMI	IMI62-352 พื้นฐานเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์	2563-ปัจจุบัน
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECE	627694 วิทยานิพนธ์	2561-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECE	627692 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	2560-2563

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนัก วิชา/ ภาควิชา	สาขาวิชา / หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECE	627623 วิศวกรรมประสาท และวิทยาการปัญญา	2560-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECE	627680 คณิตศาสตร์ขั้นสูง สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์	2560-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECE	627681 การวิเคราะห์ขั้นตอน วิธีและระเบียบวิธีเชิงตัวเลข	2560-2562
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECS	618120 วิศวกรรมไฟฟ้า พื้นฐาน	2557-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECS	618535 พื้นฐาน อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์	2557-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECS	618370 เครื่องมือวัดและการ วัดทางไฟฟ้า	2557-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECS	618496 โครงการวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์และระบบ คอมพิวเตอร์ 2	2557-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECS	618495 โครงการวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์และระบบ คอมพิวเตอร์ 1	2557-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECS	618121 ปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	2557-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECS	618120 วิศวกรรมไฟฟ้า พื้นฐาน	2557-2563
มหาวิทยาลัยศิลปากร	ENTECH/EE	ECS	600119 ไฟฟ้าและความ ปลอดภัย	2557-2563

หมายเหตุ**

ENTECH: วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

EE: วิศวกรรมไฟฟ้า

ECS: วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ / วศ.บ.

ECE: วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ / วศ.ม.

IMI: นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ / วท.บ.

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

- 1) EEG-based Assistive Technologies: SSVEP-based Neuroprosthetic Device and Person Identification System

5.2 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

- 1) On the Enhancement of SSVEP based Brain Computer Interface System for SMART Home Applications

5.3 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

- 1) Punsawad, Y., & Wongsawat, Y. (2017). Multi-command SSAEP-based BCI system with training sessions for SSVEP during an eye fatigue state. *IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering*, 12, S72-S78.
- 2) Punsawad, Y., & Wongsawat, Y. (2017). Enhancement of steady-state visual evoked potential-based brain-computer interface systems via a steady-state motion visual stimulus modality. *IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering*, 12, S89-S94.
- 3) Punsawad, Y. and Wongsawat, Y. (2016). A multi-command SSVEP-based BCI system based on single flickering frequency half-field steady-state visual stimulation. *Medical & Biological Engineering & Computing*, 55, 965-977.

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1	Siribunyaphat, N., & Punsawad, Y. (2023). Brain-Computer Interface Based on Steady-State Visual Evoked Potential Using Quick-Response Code Pattern for Wheelchair Control. <i>Sensors</i> , 23(4), 2069.	12	2566	กุมภาพันธ์
2	Saichoo, T., Boonbrahm, P., & Punsawad, Y. (2022). Investigating User Proficiency of	12	2565	ธันวาคม

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
	Motor Imagery for EEG-Based BCI System to Control Simulated Wheelchair. <i>Sensors</i> , 22(24), 9788.			
3	Bouyam, C., & Punsawad, Y. (2022). Human-machine interface-based wheelchair control using piezoelectric sensors based on face and tongue movements. <i>Heliyon</i> , 8(11), e11679.	12	2565	พฤศจิกายน
4	Borirakarawin, M., & Punsawad, Y. (2022). Event- Related Potential- Based Brain-Computer Interface Using the Thai Vowels' and Numerals' Auditory Stimulus Pattern. <i>Sensors</i> , 22(15), 5864.	12	2565	สิงหาคม
5	Keawrat, C., & Punsawad, Y. (2022). Utilizing Augmented Reality Technology for Teaching Fundamentals of the Human Brain and EEG Electrode Placement. <i>International Journal on Smart Sensing and Intelligent Systems</i> , 15(1), 1-12.	12	2565	พฤษภาคม
6	Siribunyaphat, N., & Punsawad, Y. (2022). Steady-State Visual Evoked Potential-Based Brain- Computer Interface Using a Novel Visual Stimulus with Quick Response (QR) Code Pattern. <i>Sensors</i> , 22(4), 1439.	12	2565	กุมภาพันธ์
7	Aiamklin, W., Jewajinda, Y., & Punsawad, Y. (2022). Light Sleep Detection based on Surface Electromyography Signals for Nap Monitoring. <i>International Journal of Biology and Biomedical Engineering</i> , 16, 140-145.	12	2565	มกราคม
8	Saichoo, T., Boonbrahm, P., & Punsawad, Y. (2021). A face-machine interface utilizing EEG artifacts from a neuroheadset for simulated wheelchair control. <i>International</i>	12	2564	กรกฎาคม

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
	<i>Journal on Smart Sensing and Intelligent Systems</i> , 14(1), 1-10.			
9	Siribunyaphat, N., & Punsawad, Y. (2021), Development of Brain-Computer Interface System for Rehabilitation Device by Combining Motor Imagery and Visual Illusion Stimulation. <i>EAU Heritage Journal Science and Technology</i> , 15(1), 75-88.	11	2564	เมษายน
10	Punsawad, Y. , Siribunyaphat, N. , & Wongsawat, Y. (2021). Exploration of illusory visual motion stimuli: An EEG-based brain-computer interface for practical assistive communication systems. <i>Heliyon</i> , 7(3) , e06457.	12	2564	มีนาคม

5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการที่เป็น Proceeding

ลำดับ	บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุม วิชาการ ที่เป็น Proceeding	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1	Bouyam, C. , Saichoo, T. , Siribunyaphat, N. , & Punsawad, Y. Human-Machine Interface Device using Piezoelectric Sensors based on Facial Muscle Movements for Wheelchair Control. <i>Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA), 2022 Asia-Pacific</i> , 1-4.	11	2565	พฤศจิกายน
2	Borirakarawin, M. , Punsawad, Y. , & Wongsawat, Y. (2022) . Multicommand Auditory ERP-based BCI System. <i>2021 13th Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON)</i> , 1-4.	11	2564	พฤศจิกายน
3	Saichoo, T., Boonbrahm, P., & Punsawad, Y. (2021) . Facial- Machine Interface- based	11	2564	พฤษภาคม

ลำดับ	บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุม วิชาการ ที่เป็น Proceeding	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
	Virtual Reality Wheelchair Control using EEG Artifacts of Emotiv Neuroheadset. 2021 18th International Conference on Electrical Engineering/ Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON), 781-784.			
4	Siribunyaphat, N. , Punsawat, Y. , & Wongsawat, Y. (2021). Development of Flicker Visual Stimulus by Mixing Fundamental and Its Harmonic Frequencies for SSVEP- based Brain-Computer Interface. 2021 18th International Conference on Electrical Engineering/ Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON), 1113-1116.	11	2564	พฤษภาคม

7. เกียรติคุณและรางวัล

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR241011	2565
Outstanding reviewer: Elsevier, Biomedical Signal Processing and Control.	2560
ใบประกาศเกียรติคุณโครงการวิทยาศาสตร์สู่ความเป็นเลิศ พ.ศ. 2556	2556
1st runner Award Student Design Challenge SDC @ i-CRETe 2012 6th International Convention for Rehabilitation Engineering & Assistive Technology, ITE, Singapore	2555
Merrit Award Student Design Challenge SDC @ i-CRETe 2011 5th International Convention for Rehabilitation Engineering & Assistive Technology, Thailand	2554



ประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาลี แก้วรัตน์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	0-7567-2288
สำนักวิชาสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	-
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช	Email	Charlee.ke@wu.ac.th
80160		

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ/ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2562
วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ/ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2559
วท.บ.	เทคโนโลยีมีัลติมีเดียและแอนิเมชัน/ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2554

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2566-ปัจจุบัน
อาจารย์ประจำ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2563-ปัจจุบัน
ผู้ช่วยวิจัย - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2554-2562

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) Human-computer interaction
- 2) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม
- 3) การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน
- 4) การออกแบบและพัฒนาเกม

4. ประสบการณ์การสอน (โดยเรียงจากปีล่าสุด)

 มี ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	ITD62-373 Mobile User Interface and User Experience Design	2563-ปัจจุบัน
		เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	ITD62-273 Web User Interface and User Experience Design	2563-ปัจจุบัน
		เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	ITD62-373 Virtual Reality and Augmented Reality Technology	2563-ปัจจุบัน
		นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	IMI62-375 Virtual Reality and Augmented Reality Technology for Medical Innovation	2563-ปัจจุบัน
		นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	IMI62-271 Human Computer Interaction	2563-ปัจจุบัน
		นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	IMI62-123 Design Thinking for Medical Informatics Innovation	2563-ปัจจุบัน

หมายเหตุ : * กรณีที่เป็นรายวิชาที่สอน ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ขอให้ระบุรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชาตามที่ปรากฏในเอกสาร มคอ.2 ของหลักสูตรนั้นๆ

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

- 1) การศึกษารูปแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัตถุจริงกับวัตถุเสมือน

5.2 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท (ถ้ามี)

- 1) Boonbrahm, P., & Kaewrat, C. (2014). Assembly of the virtual model with real hands using augmented reality technology. In Virtual, Augmented and Mixed Reality. Designing and Developing Virtual and Augmented

Environments: 6th International Conference, VAMR 2014, Held as Part of HCI International 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014, Proceedings, Part I 6 (pp. 329-338). Springer International Publishing.

- 2) Boonbrahm, P., Kaewrat, C., & Boonbrahm, S. (2016). Interactive augmented reality: a new approach for collaborative learning. In Learning and Collaboration Technologies: Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings 3 (pp. 115-124). Springer International Publishing.

5.3 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

- 1) Virtual Fitting room by Using Augmented reality technology

5.4 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก (ถ้ามี)

- 1) Kaewrat, C., & Boonbrahm, P. (2017). A survey for a virtual fitting room by a mixed reality technology. Walailak Journal of Science and Technology (WJST), 14(10), 759-767.
- 2) Kaewrat, C., & Boonbrahm, P. (2019). Identify the object's shape using augmented reality marker-based technique. International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 9(6), 2193-2200.

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1	Kaewrat, Charlee, Poonpong Boonbrahm, and Bukhoree Sahoh. (2023). The Design and Development of a Foot-Detection Approach Based on Seven-Foot Dimensions: A Case Study of a Virtual Try-On Shoe System Using Augmented Reality Techniques. Informatics. Vol. 10. No. 2. https://doi.org/10.3390/informatics10020048	12	2566	มิถุนายน

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
2	Kaewrat, C., & Punsawad, Y. (2022). Utilizing augmented reality technology for teaching fundamentals of the human brain and EEG electrode placement. International Journal on Smart Sensing and Intelligent Systems, 15(1) , 12 pages. https://doi.org/10.2478/ijssis-2022-0005	12	2565	กุมภาพันธ์
3	Sahoh, B. , Kaewrat, C. , Yeranee, K. , Kittiphattanabawon, N. , & Kliangkhlao, M. (2 0 2 2) . Causal AI- powered Event Interpretation: A Cause-and-Effect Discovery for Indoor Thermal Comfort Measurements. IEEE Internet of Things Journal, 1 – 1 . https://doi.org/10.1109/JIOT.2022.3188283	12	2565	กรกฎาคม

หมายเหตุ : * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในในระบบ checo ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

6.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการที่เป็น Proceeding

ลำดับ	บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ ที่เป็น Proceeding	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทาง วิชาการ	
			ปี	เดือน
1	Boonbrahm, S., Boonbrahm, P., & Kaewrat, C. (2020). The Use of Marker-Based Augmented Reality in Space Measurement. Procedia Manufacturing, 42, 337-343. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.081	12	2563	มกราคม
2	Boonbrahm, P., Kaewrat, C., & Boonbrahm, S. (2020). Effective Collaborative Design of Large Virtual 3D Model using Multiple AR Markers. Procedia Manufacturing, 42, 387-392.	12	2563	มกราคม

7. เกียรติคุณและรางวัล

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR240883	2565
ได้รับรางวัลศิษย์เก่าดีเด่น ประจำปี 2564 ด้านผลงานทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2565
Best paper award for the paper entitled “ Interactive Marker-based Augmented Reality for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) Training”. MECON (2019) International Conference on Advanced Science, Cyberjaya, Malaysia, 20-21 March 2019.	2562
Best paper award for the paper entitle “ Virtual Aquarium: Tool for Science Motivation Using Augmented Reality” . The 4 th Conference on Virtual and Augmented Reality in Education, Budapest, Hungary, 17-19 September 2018.	2561
Innovative paper award for the paper entitled “ Bookshelf Management Using Augmented Reality” . The International Conference on Business Innovation, Entrepreneurship and Engineering 2013 (ICOBIEE 2013), 6-8 December 2013. Penang, Malaysia.	2556
Best paper award for the paper entitled “ Adding Physical Properties to 3 D Models in Augmented Reality for Realistic Interaction Experiments”. 2613 International Conference Virtual Reality in Education (VARE 2013), 7-8 November 2013. Tenerife, Spain	2556



ประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

อาจารย์ ดร.ธีรัช สายชู

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	075-672290
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	075-672205
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	Email	theerat.sa@wu.ac.th

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ / มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2565
วท.ม.	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ / มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ / มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2566 - ปัจจุบัน
อาจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2560 - ปัจจุบัน
นักวิชาการ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2558 - 2560
อาจารย์ - คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่	2555 - 2558
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ - สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552 - 2555

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) Programming: C++ / Python
- 2) Database: MS SQL Server and MySQL database.
- 3) Architecture: Object Oriented, Entity Framework, LINQ, Layered Architecture
- 4) Software Standard: ISO 29110 VSE
- 5) Research: Brain-Computer interface / Cortex API / EMOTIV

4. ประสบการณ์การสอน

✓ มี

☐ ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	สาขาวิชา/หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	ส.สารสนเทศศาสตร์	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ■ Computer Programming ■ Software validation and verification ■ Software testing design ■ Automated software testing ■ Software deployment and maintenance 	2560 - ปัจจุบัน
		หลักสูตร นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ■ Computer Programming ■ Healthcare Organization Management 	2562 – ปัจจุบัน

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

ระบบติดตามงานวิจัยโดยใช้สถาปัตยกรรมการขับเคลื่อนด้วยแบบจำลอง

5.3 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

Development of human-machine interface utilizing EEG neuroheadset for simulated wheelchair control

5.4 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก (ถ้ามี)

- 1) Saichoo T. , Boonbrahm P. , Punsawad Y. (2022) . *Investigating User Proficiency of Motor Imagery for EEG- Based BCI System to Control Simulated Wheelchair.* *Sensors*, 22 (24) , art. no. 9788, DOI: 10.3390/s22249788
- 2) Saichoo, T., Boonbrahm, P., & Punsawad, Y. (2021). A face-machine interface utilizing EEG artifacts from a neuroheadset for simulated wheelchair control. *International Journal on Smart Sensing and Intelligent Systems*, 14(1), 1-10.

- 3) Saichoo, T., Boonbrahm, P., & Punsawad, Y. (2021). Facial-Machine Interface-based Virtual Reality Wheelchair Control using EEG Artifacts of Emotiv Neuroheadset. *2021 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON)*, 781-784.

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
1.	Saichoo, T., & Boonbrahm, P. (2019). Brain Computer Interface for Real-Time Driver Drowsiness Detection. <i>Thai Journal of Physics</i> , 36(1), 1-8.	12	2562	มิถุนายน

6.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการที่เป็น Proceeding

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
1.	Bouyam C., Saichoo T., Siribunyaphat N., Punsawad Y. (2022). Human- Machine Interface Device using Piezoelectric Sensors based on Facial Muscle Movements for Wheelchair Control. <i>Proceedings of 2022 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference, APSIPA ASC 2022</i> , pp. 1148 – 1151. DOI: 10.23919/APSIPAASC55919.2022.9980145	11	2565	พฤศจิกายน

7. เกียรติคุณและรางวัล

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR203345	2565

รางวัลอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ/ผลงานสหกิจศึกษาดีเด่นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับเครือข่าย	2556
---	------



ประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุคอรี ซาเหาะ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	0-7567-6741
สำนักวิชาสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	2205
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช	Email	Bukhoree.sa@wu.ac.th
80160		

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2563
วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ / มหาวิทยาลัยทักษิณ	2558
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2566-ปัจจุบัน
อาจารย์ประจำ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2564- ปัจจุบัน
นักวิจัย - ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2564- ปัจจุบัน
นักวิจัยและผู้ช่วยสอน - ศูนย์วิจัยระบบอัตโนมัติอัจฉริยะ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา	2560-2564
ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล - ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย นราธิวาส	2554-2555

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) Bayesian Inference
- 2) Explainable Artificial Intelligence
- 3) Causality in Machine Learning
- 4) Complex Event Processing

4. ประสบการณ์การสอน (โดยเรียงจากปีล่าสุด)

 มี ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	สหเวชศาสตร์	เทคนิคการแพทย์	MTH60-465E Health Information Technology and Its Applications	2565-ปัจจุบัน
			MTH60-465 Health Information Technology and Its Applications	2565-ปัจจุบัน
	สารสนเทศศาสตร์	นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	IMI62-322 NoSQL Database Programming	2564-ปัจจุบัน
			ITD64-175 Artificial Intelligence and Data Analytics for Business	2564-ปัจจุบัน
			ITD62-322 Mobile Platform Development	2564-2566
			IMI62-373 Mobile Application Development	2564-2566

หมายเหตุ : * กรณีที่เป็นรายวิชาที่สอน ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ขอให้ระบุรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชาตามที่ปรากฏในเอกสาร มคอ.2 ของหลักสูตรนั้นๆ

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

- 1) ระบบการให้คำอธิบายเชิงความหมายแบบอัตโนมัติสำหรับรายงานการประชุมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง กับรายงานการประชุมตนเอง

5.2 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท (ถ้ามี)

- 1) Sahoh, B., & Sitthisarn, S. (2015). Automatic semantic annotation for the official minute. In Proceedings of National Conference on Computing and Information Technology, 307-313.

- 2) Sitthisarn, S., & Sahoh, B. (2014). Towards automatic semantic annotation of Thai official correspondence: Leave of absence case study. In *Recent Advances in Information and Communication Technology*, 273-282.

5.3 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

- 1) Research on Deep Event Understanding Model based on Bayesian Belief Network for Emergency Management

5.4 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก (ถ้ามี)

- 1) Sahoh, B. , & Choksuriwong, A. (2017, December). Smart emergency management based on social big data analytics: Research trends and future directions. In *Proceedings of the 2017 International Conference on Information Technology*, 1-6.
- 2) Sahoh, B. , & Choksuriwong, A. (2018, December). Towards automatic emergency information extraction for social big data. In *Proceedings of Asia Pacific Conference on Robot IoT System Development and Platform*, 44-45.
- 3) Sahoh, B., & Choksuriwong, A. (2018, November). Towards smart emergency management: Trends and challenges of feature engineering. In *2018 22nd International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC)*, 1-4.
- 4) Sahoh, B. , & Choksuriwong, A. (2020). Automatic semantic description extraction from social big data for emergency management. *Journal of systems science and systems engineering*, 29(4), 412-428.
- 5) Sahoh, B., & Choksuriwong, A. (2022). A proof-of-concept and feasibility analysis of using social sensors in the context of causal machine learning-based emergency management. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 13(8), 3747-3763.
- 6) Sahoh, B., & Choksuriwong, A. (2021). Beyond Deep Event Prediction: Deep Event Understanding Based on Explainable Artificial Intelligence. In *Studies in Computational Intelligence 937*, 91–117. Springer, Cham.

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทาง วิชาการ	
			ปี	เดือน
1	Sahoh, B., & Choksuriwong, A. (2023). The role of explainable Artificial Intelligence in high-stakes decision-making systems: a systematic review. <i>Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing</i> , 1, 1– 17. https://doi.org/10.1007/S12652-023-04594-W	12	2566	เมษายน
2	Haruehansapong, K. , Rounprom, W. , Kliangkhlao, M. , Yeranee, K. , & Sahoh, B. (2022) . Deep Learning- Driven Automated Fault Detection and Diagnostics Based on a Contextual Environment: A Case Study of HVAC System. <i>Buildings</i> , 13(1) , 27. https://doi.org/10.3390/BUILDINGS13010027	12	2565	ธันวาคม
3	Kliangkhlao, M., Limsiratana, S., & Sahoh, B. (2022). The Design and Development of a Causal Bayesian Networks Model for the Explanation of Agricultural Supply Chains. <i>IEEE Access</i> , 1–11.	12	2565	สิงหาคม
4	Sahoh, B. , Kaewrat, C. , Yeranee, K. , Kittiphattanabawon, N. , & Kliangkhlao, M. (2 0 2 2) . Causal AI- powered Event Interpretation: A Cause- and- Effect Discovery for Indoor Thermal Comfort Measurements. <i>IEEE Internet of Things Journal</i> , 1 – 1 . https://doi.org/10.1109/JIOT.2022.3188283	12	2565	กรกฎาคม
5	Sahoh, B. , Kliangkhlao, M. , & Kittiphattanabawon, N. (2022). Design and Development of Internet of Things- Driven Fault Detection of Indoor Thermal Comfort: HVAC System Problems Case Study. <i>Sensors</i> ,	12	2565	มีนาคม

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทาง วิชาการ	
			ปี	เดือน
	2 2 (5) , 1 9 2 5 . https://doi.org/10.3390/s22051925			
6	Sahoh, B., Haruehansapong, K., & Kliangkhlao, M. (2022). Causal Artificial Intelligence for High- Stakes Decisions: The Design and Development of a Causal Machine Learning Model. IEEE Access, 10, 24327–24339. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3155118	12	2565	กุมภาพันธ์

หมายเหตุ : * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในในระบบ checo ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

7. เกียรติคุณและรางวัล

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR249083	2565



แบบฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เจริญพร บัวแย้ม

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	075-67-300 ต่อ 76755
สำนักวิชา สารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	075-67-2205
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช	Email	Charoenporn.bo@mail.wu.ac.th
80160		

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ม	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ/มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2556
สส.บ	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ/มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2550

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2566 - ปัจจุบัน
อาจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2559- ปัจจุบัน
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2554-2559
โปรแกรมเมอร์ - บริษัท โปรเฟสชั่นแนลคอมพิวเตอร์ จำกัด	2550-2554

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) ระบบสารสนเทศทางการแพทย์
- 2) Human Computer Interaction (HCI)
- 3) การพัฒนาเว็บ โบบาย แอปพลิเคชัน
- 4) ระบบฐานข้อมูล

4. ประสบการณ์การสอน (โดยเรียงจากปีล่าสุด ระบุไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง)

มี

ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ● IMI62-131 Medical Technology ● IMI62-273 Medical Information System Development Studio ● IMI62-212 Medical Record Science ● IMI62-366 Database Administration for Healthcare ● IMI62-231 Web Application Development ● IMI62-151 Experience in Healthcare Organization ● IMI62-251 Medical and Health Information System ● IMI62-273 Medical Information System Development Studio 	2565
		เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-271 Application Development Studio ● ITD62-276 Backend Framework Development 	
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ● IMI62-251 Medical and Health Information System ● IMI62-273 Medical Information System Development Studio 	2564

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
			<ul style="list-style-type: none"> ● IMI62-231 Web Application Development ● IMI62-366 Database Administration for Healthcare 	
		เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ● ICT60-322 Web Services and Cloud Programming ● ITD62-271 Application Development Studio ● ITD62-276 Backend Framework Development ● ITD64-172 Document Management Using Word Processing 	
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	นวัตกรรมการสารสนเทศทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ● IMI62-251 Medical and Health Information System ● IMI62-231 Web Application Development ● IMI62-263© Medical Database Development 	2563
		เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ● ICT60-341 Information Technology Innovation and Management ● ITD62-271 Application Development Studio ● ICT60-224 Web Applications Development 	

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
			<ul style="list-style-type: none"> ITD62-276© Backend Framework Development 	

หมายเหตุ : * กรณีที่เป็นรายวิชาที่สอน ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ขอให้ระบุรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชาตามที่ปรากฏในเอกสาร มคอ.2 ของหลักสูตรนั้นๆ

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

1) An algorithm development for timetabling tables using genetic algorithms, a case study of walailak university

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1.	Bouyam, C., & Punsawad, Y. (2022). Human-machine interface-based wheelchair control using piezoelectric sensors based on face and tongue movements. <i>Heliyon</i> , 8(11), e11679, 10 pages. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11679	12	2565	พฤศจิกายน
2.	Bouyam, C., & Jandaeng, C. (2021). The middleware architecture design for gathering the heterogeneous data in big data. <i>Indian Journal of Computer Science and Engineering</i> , 12(3), 701-708. https://doi.org/10.21817/indjcse/2021/v12i3/211203172	12	2564	มิถุนายน

หมายเหตุ : * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในในระบบ checo ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

6.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการที่เป็น Proceeding

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1.	Bouyam, C., Saichoo, T., Siribunyaphat, N., & Punsawad, Y. (2022). Human-machine interface device using piezoelectric sensors based on facial muscle movements for wheelchair control. 2022 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), Chiang Mai, Thailand, 1148-1151. https://doi.org/10.23919/APSIPAASC55919.2022.9980145	11	2565	พฤศจิกายน

หมายเหตุ : * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในในระบบ checo ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

7. เกียรติคุณและรางวัล*

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR203345	2564

หมายเหตุ : * กรณีที่ได้รับการรับรองมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการสอนและการสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของประเทศไทย UKPSF ขอให้ระบุข้อมูล หมายเลขอ้างอิง และปี พ.ศ. ที่ได้รับ



ประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณิชนันท์ กิตติพัฒน์บวร

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	66 7567 2281
สำนักวิชา สสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	66 7567 2205
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	Email	knichcha@mail.wu.ac.th

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph. D.	Technology (International Program) / Sirindhorn International Institute of Technology / Thammasat University	2555
วท. ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
วท. บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญเงิน / มหาวิทยาลัยรังสิต	2536

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
ผู้ช่วยอธิการบดี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2565-ปัจจุบัน
หัวหน้าสาขา -สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2563-2565
อาจารย์ประจำ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2546-ปัจจุบัน
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ - ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช	2541-2546
โปรแกรมเมอร์ (นอกเวลา) – บริษัทพีทีเซลแอนด์เซอร์วิส สงขลา	2540-2540
หัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์ - ห้างเซ็นทรัลหาดใหญ่ สงขลา	2537-2539
ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) – ห้างเซ็นทรัลชิดลม กรุงเทพมหานคร	2536-2537

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) Knowledge Discovery
- 2) Association Rule Learning
- 3) Text Mining
- 4) Machine Learning

4. ประสบการณ์การสอน



ชื่อสถาบันการศึกษา	สำนักวิชา	หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	ITD62-364 Business Analytics	2564-ปัจจุบัน
			ITD62-361 Database Administration	2564-256
		นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	IMI62-361 Data Analytics in Healthcare	2561-ปัจจุบัน
		เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	ICT60-364 Business Data Mining	2560-ปัจจุบัน
		เทคโนโลยีสารสนเทศ	ICT60-365 Practical Application of Data Mining	2560-2563

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

- 1) The Application of Executive Information System for University Management

5.3 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

- 1) Document Relation Discovery Using Association Rule Mining: a Case Study on Thai News

5.4 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก (ถ้ามี)

International Journal

- Nichnan Kittiphattanabawon, Thanaruk Theeramunkong and Ekawit Nantajeewarawat (2014). Region-based Association Measures for Ranking Mined News Relations. *Intelligent Data Analysis*, 18 (2), 217-241.
- Nichnan Kittiphattanabawon, Thanaruk Theeramunkong, and Ekawit Nantajeewarawat. (2011). News Relation Discovery Based on Association Rule Mining with Combining Factors. *IEICE Transactions on Information and Systems*, E94.D(3), 404-415.

Lecture Notes

- Nichnan Kittiphattanabawon, Thanaruk Theeramunkong and Ekawit Nantajeewarawat. (2010). Exploration of Document Relation Quality with Consideration of Term Representation Basis, Term Weighting and Association Measure. In *PAISI' 2010, Proceedings of the Pacific Asia Workshop on intelligence and Security informatics*, Hyderabad, India, Vol. 6122 of Lecture Notes In Computer Science, pp. 126–139, Springer, 21-24 June, 2010.
- Nichnan Kittiphattanabawon and Thanaruk Theeramunkong. (2009). Relation Discovery from Thai News Articles Using Association Rule Mining. In *PAISI' 2009, Proceedings of the Pacific Asia Workshop on intelligence and Security informatics*, Bangkok, Thailand, Vol. 5477 of Lecture Notes In Computer Science, pp.118-129, Springer, 27-30 April, 2009. (*Honorable Mention Award*).

International Conferences

- Nichnan Kittiphattanabawon, Thanaruk Theeramunkong and Ekawit Nantajeewarawat. (2012). Region-based Ranking in Association Analysis for News Relation Discovery. In *KICSS'2012, Proceedings of the 7th International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support Systems*, Melbourne, Australia, 8-9 November, 2012.
- Thanaruk Theeramunkong, Monthika Boriboon, Choochart Haruechaiyasak, Nichnan Kittiphattanabawon, Krit Kosawat, Chutamanee Onsuwan, Issariyapol Siriwat, Thawatchai Suwanapong, and Nattapong Tongtep. (2010). THAI-NEST: a Framework for Thai Named Entity Tagging Specification and Tools. In *CILC'2010, Proceedings of the 2nd International Conference on Corpus Linguistics*, University of A Coruña, Spain, May 13-15, 2010.
- Thanaruk Theeramunkong and Nichnan Kittiphattanabawon. (2009). Mining Relations from Thai News Articles. In *the Fourth International Symposium in Scientific and Technology*, Kansai University, Osaka, Japan, August 23-25, 2009.

Patent

- Thanaruk Theeramunkong, Nongnuch Ketui, Nattapong Tongtep, Nichnan Kittiphattanabawon and Thawatchai Suwannapong. (2013). Automatic Multi-Document Summarization Using Graph-based Techniques, *Department of Intellectual Property (DIP)*, August 28, 2013.

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี (2019-2023 ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาเฉพาะที่ตีพิมพ์แล้ว)

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
International Journal				
1	Nichnan Kittiphattanabawon. (2023) . Discovering Interesting Relationships of Factors Relating to the Elderly Living Alone in Thailand Using Association Analysis. International Journal of Information and Decision Sciences, 15(2), 168-184	12	2566	มิถุนายน (in press)
2	Siranuch Hemtanon, Saifon Aekwarangkoon, and Nichnan Kittiphattanabawon. (2022) . Proactive Depression Detection from Facebook Text and Behavior Data. International Journal of Electrical and Computer Engineering, 12(5), 5027-5035.	12	2565	ตุลาคม
3	Nichnan Kittiphattanabawon. (2022) . Uncovering the Most and the Least Factors Affecting Health Status of the Elderly Using Association Mining. ECTI Transactions on Computer and Information Technology, 16(2) , 174- 185. https://doi.org/10.37936/ecti-cit.2022162.246993	12	2565	มิถุนายน
4	Bukhoree Sahoh, Mallika Kliangkhlao, and Nichnan Kittiphattanabawon. (2022). Design and Development of Internet of Things- Driven Fault Detection of Indoor Thermal	12	2565	มีนาคม

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
	Comfort: HVAC System Problems Case Study. <i>Sensors</i> (Basel, Switzerland), 22(5), 1925. https://doi.org/10.3390/s22051925			

6.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการที่เป็น Proceeding

ลำดับ	บทความวิจัย/วิชาการ	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
Book Series				
1	Sompong Promsa- Ad and Nichnan Kittiphattanabawon. (2022). Discovery of Business Model Transform in Commerce Using LSA Approach with Firm Information Disclosure. In: Meesad, P. , Sodsee, S. , Jitsakul, W. , Tangwannawit, S. (eds) Proceedings of the 18th International Conference on Computing and Information Technology (IC2IT 2022). IC2IT 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 453 (pp. 32- 42) . Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99948-3_4 .	13	2565	เมษายน
2	Siranuch Hemtanon, Saifon Aekwarangkoon, and Nichnan Kittiphattanabawon. (2021). Detection of Depression- positive Thai Facebook Users using Posts and Their Usage Behavior. In Meesad, P. , Sodsee, D. S. , Jitsakul, W. , & Tangwannawit, S. (Eds.), <i>Lecture Notes in Networks and Systems: Vol. 251. Recent Advances in Information and Communication Technology 2021</i> (pp. 77-87). Springer.	13	2564	มิถุนายน

ลำดับ	บทความวิจัย/วิชาการ	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุชื่อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
3	Jakkarin Weekaew, Pakorn Ditthakit, and Nichnan Kittiphattanabawon. (2021). Reservoir Inflow Time Series Forecasting Using Regression Model with Climate Indices. In Meesad, P., Sodsee, D.S., Jitsakul, W., & Tangwannawit, S. (Eds.), <i>Lecture Notes in Networks and Systems: Vol. 251. Recent Advances in Information and Communication Technology 2021</i> (pp. 127-136). Springer.	13	2564	มิถุนายน
4	Siranuch Hemtanon, Saifon Aekwarangkoon, and Nichnan Kittiphattanabawon. (2020). Behavior Features for Automatic Detection of Depression from Facebook Users. In Antonio J. Tallón-Ballesteros & Chi-Hua Chen (Eds.), <i>Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, Vol. 332. Machine Learning and Artificial Intelligence</i> (pp. 12-20). IOS Press.	13	2563	ตุลาคม

หมายเหตุ : * ระบุเลขชื่อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในระบบ checo ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

6. เกียรติคุณและรางวัล

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR172500	2562
Five Selected Best Student Papers Award for the title of "Fuzzy TF-IDF Weighting in Synonym for Diabetes Question and Answers" by Ketsara Phetkrachang and Nichnan Kittiphattanabawon, awarded by The 15th International Conference on Computing and Information Technology, held at the Nagoya Institute of Technology, Arnoma Grand Hotel, Bangkok, Thailand, during 4-5 July 2019.	2562
Honorable Mention Award for the title of "Thai Question Answering Systems in Diabetes Using Logical Co-Operators" by Ketsara Phetkrachang and Nichnan Kittiphattanabawon, awarded by The	2560

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Twelfth 2017 International Conference on Knowledge, Information and Creativity Support Systems (KICSS2017), held at the Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Japan, during 9 - 11 November 2017.	
Best Paper Award in Information Technology for the title of “Electronic Document Management System for Chumphon Sueksa School” by U-Tumporn Wongpet and Nichnan Kittiphattanabawon, awarded by the 8 th Hatyai National and International Conference, 22 June, 2017.	2560
Gold Medal Reward for the title of “ Automatic Semantic-based Multi-Document Summarization and Application to Public Hearing” by Thanaruk Theeramunkong, Nongnuch Ketui, Nattapong Tongtep, Nichnan Kittiphattanabawon and Kobkrit Viriyayudhakorn, awarded by the Jury in 43th International Exhibition of Inventions of Geneva, 17 April, 2015.	2558
Honorable Mention Award for the title of "Relation Discovery from Thai News Articles Using Association Rule Mining” by Nichnan Kittiphattanabawon and Thanaruk Theeramunkong, awarded by Pacific Asia Workshop on Intelligence and Security Informatics (PAISI'2009).	2552
Ph. D Scholarship in Sandwich Program, Strategic scholarships Fellowships Frontier Research Network 2006 from the Commission on Higher Education, Thailand.	2550
Master Degree Scholarship, Scholarships for Graduate Students, from National Science and Technology Development Agency (NSTDA) , Thailand.	2539
First Class Honor, Silver Medal Reward in Computer Science from Rangsit University, Thailand.	2536



ประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาภรณ์ ใจรังษี

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	075-672280
สำนักวิชา สสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	075-672206
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช	Email	supaporn.ch@mail.wu.ac.th
80160		

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D.	Informatics/ King's College London/ UK	2555
วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ/มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2548
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์/มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2560-ปัจจุบัน
อาจารย์ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2556-2560

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) การออกแบบอัลกอริทึม
- 2) การพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 3) Algorithm for Bioinformatics
- 4) Data Compression

4. ประสบการณ์การสอน (โดยเรียงจากปีล่าสุด ระบุไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง)

มี ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-484 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 ● ITD62-485 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 2 ● ITD62-486 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 3 	2564-2565
		นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ● IMI62-121 การออกแบบโปรแกรมสำหรับนวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ ● IMI62-222 คณิตศาสตร์สำหรับสำหรับนวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ ● IMI62-223 โครงสร้างข้อมูลสำหรับสำหรับนวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ ● IMI62-481 สัมมนา นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 1 ● IMI62-481 สัมมนา นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 2 	2564-2565

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
			<ul style="list-style-type: none"> ● IMI62-481 สัมมนา นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 3 ● IMI62-484โครงการ นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 1 ● IMI62-485โครงการ นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 2 ● IMI62-486โครงการ นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ 3 	
		เทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-122 หลักการแก้ปัญหา ● ITD62-124โครงสร้างข้อมูล ● ITD62-125 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 	2562-2565
		วิทยาศาสตร์	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ	<ul style="list-style-type: none"> ● COS61-338 ชีวสารสนเทศศาสตร์ ● COS61-339 ปฏิบัติการชีวสารสนเทศศาสตร์

หมายเหตุ : * กรณีที่เป็นรายวิชาที่สอน ณ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ขอให้ระบุรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชาตามที่ปรากฏในเอกสาร มคอ.2 ของหลักสูตรนั้นๆ

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.3 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

1) Algorithm for Bioinformatics

5.4 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก (ถ้ามี)

1) Chairungsee, S. & Crochemore, M. (2012). Using minimal absent words to build phylogeny. Theoretical Computer Science, 450, 109-116.

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1.	Chairungsee, S. & Kongsen, J. (2021). Development of an Application to Locate the Community - Based Tourist Route: A Case Study of Community Enterprises In Nakhon Si Thammarat. International Journal of Scientific & Technology Research (IJSTR), 10(4), pp. 258-264.	12	2564	เมษายน

หมายเหตุ : * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในในระบบ checo ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

6.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการที่เป็น Proceeding การประชุมวิชาการนานาชาติ

ลำดับ	บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ ที่เป็น Proceeding	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1.	Kongsen, J. & Chairungsee, S. (2022). Application Development of DNA Sequence Repeats Detection. In: The Proceeding of SRU International Research Conference 2022, pp. 69- 79 Available at: https://rmis.sru.ac.th/proceedings/2022/The-Proceeding-SRUCon2022-2.pdf?fbclid=IwAR255_8CTa1b8Kge4E6Sn2ExM7Qqt-zlhCywkNiPfc8bAusAzTS9u3v1SrU [Accessed 10 August 2022].	11	2565	มิถุนายน

หมายเหตุ : * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในระบบ checo ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

7. เกียรติคุณและรางวัล

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR172497	2562



ประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

อาจารย์ ดร.ชนันท์ภรณ์ จันแดง

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์ (+66)8-49976675
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร -
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	Email Chatchanan.ja@mail.wu.a

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา / สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545

2. ประสบการณ์การทำงาน

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
อาจารย์ - มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2554-ปัจจุบัน

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) Computer Network and Security
- 2) Data Science/Data Engineering
- 3) System Programming

4. ประสบการณ์การสอน

มี

ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	สำนักวิชา	หลักสูตร*	รายวิชา	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	IMI	IMI62-331© Internet of Things for Healthcare Application IMI62-332© Medical Information Security	2565
		ITD	ITD62-231© Internet Technology	2565

ชื่อสถาบัน การศึกษา	สำนักวิชา	หลักสูตร*	รายวิชา	ปี พ.ศ.
			ITD62-275© Frontend Framework Development ITD62-331© Internet of Things ITD62-332© Cybersecurity ITD64-173© Electronic Spreadsheet Applications for Data Analysis	
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศ ศาสตร์	IMI	IMI62-331© Internet of Things for Healthcare Application IMI62-332© Medical Information Security	2564
		ITD	ITD62-231© Internet Technology ITD62-275© Frontend Framework Development ITD62-331© Internet of Things ITD62-332© Cybersecurity ITD64-173© Electronic Spreadsheet Applications for Data Analysis	2564
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD/IMI	ITD62-231© Internet Technology ITD62-275© Frontend Framework Development ITD62-331© Internet of Things ITD62-332© Cybersecurity	2563

* ITD: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

IMI: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขานวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

Operating system enhancement with intrusion detection and prevention functionality based on NetBSD system.

5.3 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

Computation and Analysis of Astronomical Cycles in Climatic Data for Prediction

5.4 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

- 1) Jandaeng, C., Suntiamentut, W., & Elz, N. (2011). PSA: The Packet Scheduling Algorithm for Wireless Sensor Networks. *International Journal on Applications of Graph Theory in Wireless Ad Hoc Networks And Sensor Networks*, 3(3), 1–12. <https://doi.org/10.5121/JGRAPHOC.2011.3301>
- 2) Jandaeng, C., Suntiamentut, W., & Elz, N. (2011). Performance Prediction of Packet Scheduling Algorithm in Wireless Sensor Networks. *International Journal of Wireless & Mobile Networks*, 3 (4) , 1 1 3 – 1 2 6 . <https://doi.org/10.5121/ijwmn.2011.3408>

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
1	Kateleatprasert, P. , Boonprahm, P. , Jandaeng, C. (2022) . The 3D Model Retopology with Papercraft Technique. Jandaeng. NU. <i>International Journal of Science</i> . 19(2), 1-16.	15	2565	ธันวาคม
2	Chukleang, T. , & Jandaeng, C. (2022) . Security Enhancement in Smart Logistics with Blockchain Technology: A Home Delivery Use Case. <i>Informatics</i> , 9(3), 70.	14	2565	กันยายน
3	Bouyam, C., & Jandaeng, C. (2021). The Middleware Architecture Design for Gathering the Heterogeneous Data in Big Data. <i>Indian Journal of Computer Science and Engineering</i> , 12(3), 701–708.	15	2564	มิถุนายน
4	Phuphong, J., & Jandaeng, C. (2020). The Design of Voice Over IP Monitoring System. <i>Thai Journal of Physics</i> . 36(1). 28-37.	11	2563	พฤษภาคม

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
5	Partanapat, C., Jaruskulchai, C., & Jandaeng, C. (2020). A Hybrid Model for Coronary Heart Disease Prediction in Thai Population. <i>Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal</i> , 5(5), 414-425.	15	2563	กันยายน

หมายเหตุ: * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในระบบ CHECO ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

7. เกียรติคุณและรางวัล*

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR175609	2563



แบบฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

อาจารย์ ดร.พีรวิชญ์ เควด

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	(+66)8-4306-2120
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	-
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	Email	harrykoad@gmail.com

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา / สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ / มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2562
วท.บ.	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ / มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2557

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน / องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
หัวหน้าสถานวิจัย - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2566-ปัจจุบัน
อาจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2564-ปัจจุบัน

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) Geoinformatics
- 2) Statistical Data Analysis
- 3) Artificial Intelligence and Machine Learning (AI/ML)

4. ประสบการณ์การสอน

มี

ไม่มี

สถาบันการศึกษา	สำนักวิชา	หลักสูตร*	รายวิชา	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	ITD	ITD62-351 Geographic Information System	2565-ปัจจุบัน
ม.วลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	ITD	ITD62-221 Statistics for Information Technology	2565-ปัจจุบัน
ม.วลัย	สารสนเทศ	IMI	IMI62-224 Medical Statistics	2565-ปัจจุบัน

สถาบัน การศึกษา	สำนักวิชา	หลักสูตร *	รายวิชา	ปี พ.ศ.
ลักษณะ	ศาสตร์			
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD62-110 Fundamental Mathematics	2565-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	IMI	IMI62-120 Basic Mathematics	2565-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	IMI	IMI62-364 Medical Information Visualization	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	IMI	IMI62-321 Biostatistics for Health	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	IMI	IMI64-171 Artificial Intelligence and Data Analytics for Health	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD62-482 Information Technology and Digital Innovation Seminar III	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD62-482 Information Technology and Digital Innovation Seminar II	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD62-481 Information Technology and Digital Innovation Seminar I	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD62-486 Information Technology and Digital Innovation Project III	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD62-485 Information Technology and Digital Innovation Project II	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD62-484 Information Technology and Digital Innovation Project I	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	IMI	IMI62-486 Innovation of Medical Informatics Project III	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย	สารสนเทศ	IMI	IMI62-485 Innovation of	2564-ปัจจุบัน

สถาบัน การศึกษา	สำนักวิชา	หลักสูตร *	รายวิชา	ปี พ.ศ.
ลักษณะ	ศาสตร์		Medical Informatics Project II	
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	IMI	IMI62-484 Innovation of Medical Informatics Project I	2564-ปัจจุบัน
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD64-174 Effective Presentation Design	2564
ม.วลัย ลักษณะ	สารสนเทศ ศาสตร์	ITD	ITD64-172 Document Management Using Word Processing	2564

* ITD: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

IMI: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขานวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.3 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

Computation and Analysis of Astronomical Cycles in Climatic Data for Prediction

5.4 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

Koad, P., & Jaroensutasinee, K. (2021). Application of singular spectrum analysis on deep-ocean tide reconstruction and prediction. *Walailak Journal of Science and Technology*, 18(3), Article 7115. (DOI: 10.48048/wjst.2020.7115)

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
1	Koad, P. , Channuie, J. , & Channuie, P. (2023). On preheating after inflation in scalar- tensor theories of gravity. <i>Fortschritte der Physik</i> , Early Access. (DOI: 10.1002/prop.202300041)	12	2566	พฤษภาคม

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
2	Koad, P., & Rakmak, T. (2022). The role of astronomy in determining the locations of geographical features during the eleventh to seventeenth centuries: A case study from the Thai-Malay Peninsula. <i>Journal of Astronomical History and Heritage</i> , 25(4), 760– 772. (DOI: 10. 3724/ sp. j. 1440-2807.2022.04.06)	12	2566	มกราคม
3	Puttawong, D., Mahachoklertwattana, P., Numthavaj, P. , Woratanarat, P. , Pongratanakul, S. , Koad, P. , & Poomthavorn, P. (2023) . Long- term outcomes of anti- thyroid drug treatment in childhood- onset Graves’ disease. <i>Clinical Endocrinology</i> , 98(6), 823–831. (DOI: 10.1111/cen.14869)	12	2565	ธันวาคม
4	Koad, P., Somchuea, S., Weekaew, J., & Kongsen, J. (2022) . Spatiotemporal analysis of Southeast Asian lower atmosphere using historical radiosonde data. <i>Trends in Sciences</i> , 20(1), Article 6190. (DOI: 10.48048/tis.2023.6190)	12	2565	พฤศจิกายน
5	Samart, D., Ma- adlerd, P., Koad, P., & Channuie, P. (2022). Non-minimal coupled warm inflation with quantum- corrected self- interacting inflaton potential. <i>European Physical Journal C</i> , 82, Article 504. (DOI: 10. 1140/ epjc/ s10052- 022- 10456-0)	12	2565	มิถุนายน

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
6	Koad, P., & Jaroensutasinee, K. (2021). Annual Cycle of Tropical and Subtropical Precipitation Estimated from TMPA 3B42 Dataset. <i>Asia- Pacific Journal of Atmospheric Sciences</i> , 57(2), 235–260. (DOI: 10.1007/s13143-020-00192-4)	12	2563	เมษายน

หมายเหตุ: * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในในระบบ CHECO ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

6.2 ลิขสิทธิ์/อนุสิทธิบัตร

ลำดับ	ลิขสิทธิ์/อนุสิทธิบัตร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่	
			ผลงานทางวิชาการ ปี	เดือน
1	พีรวิชญ์ เควด. (2566). แผนี่ดาวแบบหมุนระบบพิกัดสุริยวิถี-ศูนย์สูตรฟ้า. (อนุสิทธิบัตร เลขที่ 21573). กรมทรัพย์สินทางปัญญา, กระทรวงพาณิชย์.	16	2566	พฤษภาคม

หมายเหตุ: * ระบุเลขข้อเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปบันทึกในในระบบ CHECO ตามที่ปรากฏในตารางที่ 1

7. เกียรติคุณและรางวัล*

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
ผลงานวิจัยเรื่อง “ความเกี่ยวพันเชิงจักรวาลวิทยาและดาราศาสตร์ฟิสิกส์ของทฤษฎีทางเลือกที่เป็นไปได้ นอกเหนือจากทฤษฎีความโน้มถ่วงของไอน์สไตน์” (Cosmological and astrophysical implications of viable alternative theories beyond Einstein’s theory of gravitation) โดยรองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิชิต จันทร์นุ้ย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตรีศ สามารถ ดร.จรีพร ยืนนาน รองศาสตราจารย์ ดร.คัมภีร์ คำแหวน ดร.นรากรณ์ แก้วขาว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาลูกา เอ็มเอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ พยัคฆา และ ดร.พีรวิชญ์ เควด ได้รับรางวัลการวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2566 ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	2565
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR237700	2565



ประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจนา หฤหรรษพงศ์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์ 075-672282
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	Email hkanjana@mail.wu.ac.th

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ / มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2550
บธ.บ.	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2566- ปัจจุบัน
อาจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2550- ปัจจุบัน
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ - ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2541 - 2548
โปรแกรมเมอร์ - บริษัทยูนิไทย โอน์ จำกัด (มหาชน)	2537 - 2540

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) การทำเหมืองข้อมูล
- 2) การพัฒนาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
- 3) การจัดการฐานข้อมูล

4. ประสบการณ์การสอน (โดยเรียงจากปีล่าสุด ระบุไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง)

 มี ไม่มี

ชื่อสถาบัน การศึกษา	สำนักวิชา	หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์	สารสนเทศ ศาสตร์	เทคโนโลยี สารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล	1) ITD62-111 การจัดการงาน เอกสารและการประมวลผล ข้อมูล 2) ITD64-172 การจัดการเอกสาร ด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ 3) ITD64-174 การออกแบบงาน นำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ 4) ITD62-131 เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ 5) ITD62-251 การศึกษาองค์กร 6) ITD621-273 การออกแบบส่วน ต่อประสานกับผู้ใช้และ ประสบการณ์ผู้ใช้งานเว็บ 7) ITD62-262 การพัฒนาฐานข้อมูล 8) ITD62-261 การออกแบบ ฐานข้อมูล 9) ITD62-352 การตลาดดิจิทัล	2562 - ปัจจุบัน
มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์	สารสนเทศ ศาสตร์	นวัตกรรม สารสนเทศทาง การแพทย์	1) ITD62-151 ประสบการณ์ใน สถานพยาบาล 2) IMI62-262 การออกแบบ ฐานข้อมูลทางการแพทย์	2562- 2565
มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์	สารสนเทศ ศาสตร์	เทคโนโลยี สารสนเทศ	1) ICT60-374 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 2) ICT60-323 การวิจัยดำเนินงาน	2562 - 2564
มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์	สารสนเทศ ศาสตร์	เทคโนโลยี สารสนเทศ	1) ITE-104 ความรู้พื้นฐานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 2) ITE-105 ความรู้พื้นฐานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3) ICT-151 ความรู้พื้นฐานด้าน ระบบสารสนเทศ 4) ICT-262 ภาษารฐานข้อมูล 5) ICT-242 งานสนับสนุนทางด้าน	2562

ชื่อสถาบัน การศึกษา	สำนักวิชา	หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
			เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 6) ICT-351 ระบบสารสนเทศ สำหรับบัญชีและการเงิน 7) ICT-363 การวิเคราะห์ข้อมูลใน งานธุรกิจ 8) ICT-352 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

- 1) การค้นหาความรู้จากฐานข้อมูลนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

5.2 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท (ถ้ามี)

- 1) Kanjana Harehansapong and Thimaporn Phetkaew. (2006). Adaptive Candidate Apriori: An Approach for Mining Sequential Patterns with Specialized Constraints. In Proceedings of the International Conference on Intelligence Technologies. (pp 116-221).
- 2) Kanjana Harehansapong and Thimaporn Phetkaew. (2006). The Sequential Patterns Mining Approach for Finding Subject Registration Sequences which Help Improve Student's GPA, In Proceedings of the 10th National Computer Science and Engineering Conference (NCSEC-2006).

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี (ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา)

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทาง วิชาการ	
			ปี	เดือน
1	Haruehansapong, K. , Rongprom, W. , Kliangkhlao, M. , Yeranee, K. , & Sahoh, B. (2023). Deep Learning-Driven Automated Fault Detection and Diagnostics Based on a Contextual Environment: A Case Study of HVAC System. Buildings, 13(1), 27, 16 pages. https://doi.org/10.3390/buildings13010027	12	2565	ธันวาคม

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทาง วิชาการ	
			ปี	เดือน
2	Sahoh, B., Haruehansapong, K., & Kliangkhlao, M. (2022). Causal Artificial Intelligence for High- Stakes Decisions: The Design and Development of a Causal Machine Learning Model. <i>IEEE Access</i> , 10, 24327– 24339. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3155118	12	2565	กุมภาพันธ์
3	Kanjana Haruehansapong, and Suppat Rungraungsilp (2021). Educational Data Mining Applied For Predicting Students' ICT Literacy. <i>International Journal of Scientific & Technology Research (IJSTR)</i> , 10(2), 339-344.	12	2564	กุมภาพันธ์

2. เกียรติคุณและรางวัล*

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR202830	2564



แบบฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

อาจารย์ จงสุข คงเสน

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	075-672285
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	075-672206
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	Email	ojongsuk@mail.wu.ac.th

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ม.	การจัดการคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม/มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2536
วท.บ.	เคมีวิศวกรรม/จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2530

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
อาจารย์ประจำ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2538 - ปัจจุบัน
รองผู้อำนวยการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา - มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2550 - 2555
Customer Program Manager - บริษัท NS Electronics Bangkok, 1993	2537 - 2538
วิศวกรดูแลการผลิต - Micropolis Corporation (Thailand)	2532 - 2536
ผู้ประสานงานโครงการสัมมนา - สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)	2531 - 2532

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
- 2) การวิจัยชุมชน: Community based tourism
- 3) Pattern Matching

4. ประสบการณ์การสอน (โดยเรียงจากปีล่าสุด ระบุไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง)

มี ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	สารสนเทศศาสตร์	นวัตกรรมการสารสนเทศทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> ● IMI62-371 การจัดการโครงการนวัตกรรมการสารสนเทศทางการแพทย์ ● IMI62-484 โครงการนวัตกรรมการแพทย์ 1 ● IMI62-485 โครงการนวัตกรรมการแพทย์ 2 ● IMI62-486 โครงการนวัตกรรมการแพทย์ 3 	2562 - 2565
		ทั้ง 5 หลักสูตรของสำนักวิชา	<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-111 การจัดการงานเอกสารและการประมวลผลข้อมูล 	2562 - 2565
		เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-151 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ ● ITD62-341 ผู้ประกอบการเทคโนโลยีสารสนเทศ ● ITD62-371 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ● ITD62-481 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 	2562 - 2565

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	หลักสูตร/สาขาวิชา	ชื่อรายวิชา*	ปี พ.ศ.
			<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-482 สัมมนา เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล 2 ● ITD62-483 สัมมนา เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล 3 ● ITD62-484 โครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล1 ● ITD62-485 โครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล 2 ● ITD62-486 โครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล 3 	

5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

5.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1.	Chairungsi, S. & Kongsen, J. (2021) . Development of an Application to Locate the Community - Based Tourist Route: A Case Study of Community Enterprises In Nakhon Si Thammarat. <i>International Journal of Scientific & Technology Research (IJSTR)</i> , 10(4), pp. 258-264.	13	2564	เมษายน

5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการที่เป็น Proceeding
การประชุมวิชาการนานาชาติ

ลำดับ	บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ ที่เป็น Proceeding	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทาง วิชาการ	
			ปี	เดือน
1.	Kongsen, J. & Chairungsee, S. (2022) . Application Development of DNA Sequence Repeats Detection. In: The Proceeding of SRU International Research Conference 2022, pp.69- 79 Available at: https://rmis.sru.ac.th/proceedings/2022/The- Proceeding-SRUCon2022- 2.pdf?fbclid=IwAR255_8CTa1b8Kge4E6Sn2 ExM7Qqt- zlhCywkNiPfc8bAusAzTS9u3v1SrU [Accessed 10 August 2022].	11	2565	มิถุนาย น

6. เกียรติคุณและรางวัล

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Senior Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR181379	2563
ได้รับเลือกเข้าร่วมโครงการ International Visitor Leadership Program ด้าน American Library ของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา	2557



แบบฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)

อาจารย์ จักริน วีแก้ว

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	โทรศัพท์	2286
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์	โทรสาร	2205
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	Email	wjakkari@mail.wu.ac.th

1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ม.	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน	ปี พ.ศ.
อาจารย์ - สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2551-ปัจจุบัน
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ - ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2543-2551

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) Business Intelligence/Machine Learning/Data analytics
- 2) Database and database administration
- 3) Web application development

4. ประสบการณ์การสอน

มี

ไม่มี

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	สาขาวิชา/หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
ม.วลัยลักษณ์	ส.สารสนเทศศาสตร์	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-363 Business Intelligence ● ICT-494 Information Technology Project II 	2565

ชื่อ สถาบันการศึกษา	คณะ/สำนัก วิชา/ภาควิชา	สาขาวิชา/ หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
			<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-272 Systems Analysis and Design ● ITD62-485 Information Technology and Digital Innovation Project II ● ITD62-131 Computer Technology ● ITD62-361 Database Administration ● IMI62-486 Innovation of Medical Informatics Project III ● ITD62-486 Information Technology and Digital Innovation Project III 	
		วท.บ. (นวัตกรรม สารสนเทศทาง การแพทย์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> ● IMI64-171 Artificial Intelligence and Data Analytics for Health ● IMI62-484 Innovation of Medical Informatics Project I ● IMI62-272 Systems Analysis and Design for Medical Informatics ● IMI62-485 Innovation of Medical Informatics Project II 	2565
		วท.บ. (เทคโนโลยี สารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-111 Documentation Management and Data Processing ● ITD64-172 Document Management Using Word Processing 	2564

ชื่อ สถาบันการศึกษา	คณะ/สำนัก วิชา/ภาควิชา	สาขาวิชา/ หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
			<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-484 Information Technology and Digital Innovation Project I ● ITD62-363 Business Intelligence ● ITD62-272 Systems Analysis and Design ● ITD62-485 Information Technology and Digital Innovation Project II ● ITD62-131 Computer Technology 	
		วท.บ. (นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> ● IMI64-171 Artificial Intelligence and Data Analytics for Health ● IMI62-272 Systems Analysis and Design for Medical Informatics ● IMI62-484 Innovation of Medical Informatics Project I ● IMI62-485 Innovation of Medical Informatics Project II 	2564
		วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	<ul style="list-style-type: none"> ● ICT60-394 Information Technology Project I ● 	2564
		วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	<ul style="list-style-type: none"> ● ITD62-272 Systems Analysis and Design ● ITD62-251 Organization Study ● ITD62-131 Computer Technology 	2563

ชื่อสถาบันการศึกษา	คณะ/สำนักวิชา/ภาควิชา	สาขาวิชา/หลักสูตร	ชื่อรายวิชา	ปี พ.ศ.
		วท.บ. (นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	● IMI62-272 Systems Analysis and Design for Medical Informatics	2563
		วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	● ICT60-361 Data Analytic for Decision Making ● ICT-371 Systems Analysis and Design I	2563

5. ผลงานที่ขอสำเร็จการศึกษา/ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

5.1 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท

- 1) ระบบสนับสนุนศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ : กรณีศึกษาศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (Call Center Support System (CCSS) : A Case Study of Computer Center, Walailak University)

5.3 ชื่อวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก

- 1) Reservoir Inflow Forecasting for Extreme Events with Climate Indices

5.4 ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาเอก (ถ้ามี)

- 1) Weekaew, J., Ditthakit, P., Pham, Q. B., Kittiphattanabawon, N., & Linh, N. T. T. (2022). Comparative Study of Coupling Models of Feature Selection Methods and Machine Learning Techniques for Predicting Monthly Reservoir Inflow. *Water*, 14(24), 4029.
- 2) Weekaew, J., Ditthakit, P., & Kittiphattanabawon, N. (2021, June). Reservoir Inflow Time Series Forecasting Using Regression Model with Climate Indices. In *Recent Advances in Information and Communication Technology 2021: Proceedings of the 17th International Conference on Computing and Information Technology (IC2IT 2021)* (pp. 127- 136). Cham: Springer International Publishing

6. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

6.1 บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร

ลำดับ	บทความวิจัย/บทความวิชาการ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร	เกณฑ์ มาตรฐาน* (ระบุข้อ)	การเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ	
			ปี	เดือน
1	Ditthakit, P. , Pinthong, S. , Salaeh, N. , Weekaew, J., Tran, T. T., & Pham, Q. B. (2023). Comparative study of machine learning methods and GR2M model for monthly runoff prediction. Ain Shams Engineering Journal, 14(4), 101941.	14	2566	เมษายน
2	Koad, P. , Somchuea, S. , Weekaew, J. , & Kongsen, J. (2023). Spatiotemporal Analysis of Southeast Asian Lower Atmosphere using Historical Radiosonde Data. Trends in Sciences, 20(1), 6190-6190.	14	2566	มกราคม

7. เกียรติคุณและรางวัล

เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ	ปี พ.ศ.
Fellow, Advance Higher Education (AHE): PR245124	2565

ประวัติเจ้าหน้าที่ในหลักสูตร

รายชื่อเจ้าหน้าที่ในหลักสูตร [จนท.สนับสนุนการศึกษา ตามหมวดที่ 6) เช่น จนท.ห้องปฏิบัติการ/
จนท.โรงประลอง/ครูช่าง]

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ประวัติการศึกษาทั้งหมด	ภาระงานที่รับผิดชอบ	ระบุประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญการทำงานที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาในหลักสูตรนี้
1	น.ส.สุชานันท์ จันทณี	วท.บ. (เทคโนโลยี สารสนเทศ)	1. งาน ประชาสัมพันธ์ หลักสูตร 2. งานโครงการ 3. งานสนับสนุน การเรียนการสอน 4. งานช่วยบริหาร หลักสูตร 5. งานประกัน คุณภาพการศึกษา 6. งานสนับสนุน กิจกรรมนักศึกษา ของหลักสูตร 7. งานส่วนกลาง ของสำนักวิชา 8. งานอื่น ๆ ตามที่ ได้รับมอบหมาย	ความเชี่ยวชาญในสายงานที่ รับผิดชอบ ดังนี้ 1. เขียนโครงการ 2. ประชาสัมพันธ์ เช่น จัดทำ สื่อต่าง ๆ ทั้งวิดีโอและ โปสเตอร์ 3. ทำรายงานการประกัน คุณภาพการศึกษา 4. จัดทำเว็บไซต์สำนักวิชาฯ และหลักสูตร 5. จัดกิจกรรมนักศึกษา

ภาคผนวก 7

รายละเอียดการบริหารจัดการของชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร (ถ้ามี)

ข้อมูลชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร

รหัส - ชุดวิชา (Module) (ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต	คำอธิบายชุดวิชา (Module)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของชุดวิชา (Module)	กิจกรรม การจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล

ภาคผนวก 8

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ตารางเปรียบเทียบชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา และโครงสร้างหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรปรับปรุง)
ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์

1. ตารางเปรียบเทียบชื่อหลักสูตรและปริญญา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. “2562”	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. “2567”	หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมสารสนเทศทางการแพทย์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science in Innovation of Medical Informatics	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Digital Technology in Medicine	ปรับเปลี่ยนชื่อหลักสูตร ใหม่
ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (นวัตกรรม สารสนเทศทางการแพทย์) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (นวัตกรรมสารสนเทศทาง การแพทย์) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Innovation of Medical Informatics) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Innovation of Medical Informatics)	ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีดิจิทัลทาง การแพทย์) ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Digital Technology in Medicine) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Digital Technology in Medicine)	ปรับเปลี่ยน

2. ตารางเปรียบเทียบปรัชญาหลักสูตร ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. “2562”	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. “2567”
<p>1. ปรัชญาหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรนวัตกรรมการสาธารณสุขทางการแพทย์ สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีปรัชญาในการมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตด้านนวัตกรรมการสาธารณสุขทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ สามารถทำงานได้จริงในสาขาอาชีพเป้าหมายของหลักสูตร มีคุณธรรมจริยธรรม โดยมีความรู้ทั้งในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ด้านการแพทย์ สามารถบูรณาการความรู้สู่การปฏิบัติจริง เน้นการเรียนการสอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการแพทย์เพื่อนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับปณิธานของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่มีจุดมุ่งหมายหลักในการบุกเบิก แสวงหา บำรุงรักษา และถ่ายทอดความรู้ เพื่อสร้างสรรค์จรโลงความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้มีความรู้เรื่องปัญหาและคุณธรรม รวมทั้งเอื้ออำนวยต่อความเจริญของสังคมและของมนุษยชาติ มุ่งสร้างบัณฑิตให้เป็นทั้งคนดีและคนเก่ง</p>	<p>1. ปรัชญาหลักสูตร</p> <p>ผลิตบัณฑิตที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม บูรณาการความรู้สู่การปฏิบัติจริง ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่เพื่อใช้ในงานด้านการแพทย์และสุขภาพ</p>
<p>2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม โดยเฉพาะทางด้านที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานสารสนเทศทางการแพทย์ 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางด้านสารสนเทศทางการแพทย์และความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการของสารสนเทศทางการแพทย์ โดยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง 	<p>2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์และสุขภาพ ตอบสนองยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2561 – 2569 และ ยุทธศาสตร์สุขภาพดิจิทัล กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 – 2568

หลักสูตรเดิม พ.ศ. “2562”	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. “2567”
<p>3. เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์และวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>4. เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความคิดก้าวหน้าโลก รู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับการทำงานต่างๆ เปิดกว้างต่อความคิดใหม่ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม วิเคราะห์และสังเคราะห์สู่การปฏิบัติที่เหมาะสม</p> <p>5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถ ทำงานเป็นทีมและปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>2. ผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์ 4 ด้าน ใน ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดยึดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565</p>

3. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรฯ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		หมายเหตุ
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 167 หน่วยกิต (ไตรภาค)		หน่วยกิตรวม 125 หน่วยกิต (ทวิภาค)		ปรับระบบไตรภาค เป็นระบบทวิภาค
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	40 หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	26 หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาเฉพาะ	119 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ	92 หน่วยกิต	
2.1 กลุ่มวิชาแกน	22 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาเอก	64 หน่วยกิต	
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ	93 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาโท	15 หน่วยกิต	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		หมายเหตุ
2.3 สหกิจศึกษา	17 หน่วยกิต	2.3 สหกิจศึกษา	13 หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	8 หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

4. ตารางเปรียบเทียบรายวิชา (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			เหตุผล
หมวดวิชาเฉพาะ						
MAG62-101	การออกแบบกราฟิกเพื่อ การนำเสนอ	2(0-4-2)				ยกเลิก
ITD62-110	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	1(1-0-2)*				ยกเลิก
ITD62-111	การจัดการงานเอกสารและ การประมวลผลข้อมูล	2(0-4-2)				ยกเลิก
IMI62-222	คณิตศาสตร์สำหรับสำหรับ นวัตกรรมสารสนเทศทาง การแพทย์	3(3-0-6)				ยกเลิก
IMI62-224	สถิติทางการแพทย์	3(3-0-6)	DTM67-221		3(3-0-6)	ยุบรวมรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			เหตุผล
IMI62-321	ชีวสถิติสาธารณสุข	2(2-0-4)		สถิติและชีวสถิติขั้นพื้นฐาน		
IMI62-111	ศัพทเทคนิคทางการแพทย์	3(3-0-6)	DTM67-111	ศัพทเทคนิคทางการแพทย์	3(3-0-6)	คงเดิม
IMI62-112	วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์	3(3-0-6)	DTM67-112	วิทยาศาสตร์การแพทย์	3(3-0-6)	คงเดิม
IMI62-141	การจัดการสถานพยาบาล	3(3-0-6)	DTM67-113	การจัดองค์กรและข้อมูลสถานพยาบาล	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา
IMI62-151	ประสบการณ์ในสถานพยาบาล	2(0-4-2)				ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากสามารถนำไปแทรกในรายวิชาอื่นๆ ได้
IMI62-211	ระบบจำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ	3(3-0-6)	DTM67-213	ระบบจำแนกข้อมูลด้านสุขภาพ	3(3-0-6)	คงเดิม
IMI62-212	เวชระเบียนศาสตร์	3(3-0-6)	DTM67-211	เวชระเบียนศาสตร์	2(2-0-4)	คงเดิม
			DTM67-212	ระบบบริหารสารสนเทศสุขภาพและการแพทย์	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่
IMI62-262	การออกแบบฐานข้อมูลทางการแพทย์	3(3-0-6)	DTM67-234	ระบบฐานข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ	3(2-2-5)	ควบคุมรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			เหตุผล
IMI62-263	การพัฒนาฐานข้อมูลทาง การแพทย์	2(1-2-3)				
IMI62-272	การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศทาง การแพทย์	3(3-0-6)	DTM67-232	การวิเคราะห์และ ออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	ย้ายกลุ่มและปรับคำอธิบายรายวิชา จาก IMI62-272 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศทางการแพทย์
IMI62-332	ความมั่นคงสารสนเทศทาง การแพทย์	3(2-2-5)				ยกเลิกรายวิชา
IMI62-231	การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์บนเว็บ	3(2-2-5)	DTM67-236	การพัฒนารอบงานส่วน หน้าสำหรับเว็บไซต์และ อุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)	แยกรายวิชา IMI62-372 กรอบการทำงาน สำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ เป็นรายวิชาใหม่ 2 วิชา
			DTM67-331	การพัฒนารอบงานส่วน หลัง	3(2-2-5)	แยกรายวิชา IMI62-372 กรอบการทำงาน สำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ เป็นรายวิชาใหม่ 2 วิชา
IMI62-251	ระบบสารสนเทศทาง การแพทย์และสาธารณสุข	3(3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
IMI62-271	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	DTM67-222	เทคโนโลยีการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับ	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			เหตุผล
				คอมพิวเตอร์สำหรับ การแพทย์ดิจิทัล		
IMI62-123	การคิดเชิงออกแบบสำหรับ นวัตกรรมสารสนเทศทาง การแพทย์	2(2-0-4)	DTM67-121	การคิดเชิงออกแบบทาง การแพทย์ดิจิทัล	2(2-0-4)	ย้ายกลุ่มวิชา
IMI62-121	การออกแบบโปรแกรม	2(2-0-4)	DTM67-122	การแก้ปัญหาและขั้นตอน วิธี	2(2-0-4)	ย้ายกลุ่มวิชา
			DTM67-123	พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล ทางการแพทย์	2(2-0-4)	รายวิชาใหม่
IMI62-122	พื้นฐานการโปรแกรม คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	DTM67-131	การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
IMI62-223	โครงสร้างข้อมูลสำหรับ สำหรับนวัตกรรมสารสนเทศ ทางการแพทย์	3(2-2-5)				เพิ่มเนื้อหาในวิชา DTM67-131 การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์
IMI62-273	สตูดิโอเพื่อการพัฒนา ระบบสารสนเทศทางการแพทย์	3(2-2-5)				ยกเลิกรายวิชา และแทรกเนื้อหาการใช้ เครื่องมือการพัฒนาในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			เหตุผล
IMI62-371	การจัดการโครงการ สารสนเทศทางการแพทย์	3(3-0-6)				ยกเลิก
IMI62-481	สัมมนานวัตกรรม สารสนเทศทางการแพทย์ 1	1(0-3-2)	DTM67-481	สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัล ทางการแพทย์ 1	1(0-2-1)	ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล
IMI62-482	สัมมนานวัตกรรม สารสนเทศทางการแพทย์ 2	1(0-3-2)	DTM67-482	สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัล ทางการแพทย์ 2	1(0-2-1)	ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล
IMI62-483	สัมมนานวัตกรรม สารสนเทศทางการแพทย์ 3	1(0-3-2)				ปรับลดรายวิชาเป็นระบบทวิภาค
IMI62-484	โครงการนวัตกรรม สารสนเทศทางการแพทย์ 1	1(0-3-2)	DTM67-483	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัล ทางการแพทย์ 1	3(0-9-5)	ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล
IMI62-485	โครงการนวัตกรรม สารสนเทศทางการแพทย์ 2	2(0-6-3)	DTM67-484	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัล ทางการแพทย์ 2	3(0-9-5)	ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ดิจิทัล
IMI62-486	โครงการนวัตกรรม สารสนเทศทางการแพทย์ 3	2(0-6-3)				ปรับลดรายวิชาเป็นระบบทวิภาค
			DTM67-231	สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี ดิจิทัลทางการแพทย์	1(1-0-2)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			เหตุผล
			DTM67-233	ส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน และประสบการณ์ผู้ใช้งาน ทางการแพทย์ดิจิทัล	2(2-0-4)	รายวิชาใหม่
			DTM67-235	การเขียนโปรแกรมเชิง วัตถุ	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
			DTM67-332	การทดสอบซอฟต์แวร์ อัตโนมัติ	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่ และมีเนื้อหาบางส่วนจาก IMI62-374 การทวนสอบและทดสอบ ซอฟต์แวร์ ในกลุ่มวิชาเลือกของหลักสูตร
IMI62-351	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ความเป็นจริงเสริมทาง การแพทย์	3 (2-2-5)	DTM67-241	เทคโนโลยีความจริงเสริม และความจริงเสมือน สำหรับการแพทย์และ สุขภาพ	3(2-2-5)	ปรับรายวิชาจากวิชาเลือกของหลักสูตรเดิม
IMI62-352	พื้นฐานเครื่องมือวัดทางชีว การแพทย์	3 (2-2-5)	DTM67-341	พื้นฐานเครื่องมือวัดทางชีว การแพทย์	3(2-2-5)	ปรับรายวิชาจากวิชาเลือกของหลักสูตรเดิม
IMI62-331	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เพื่องานประยุกต์ทาง สุขภาพ	3(2-2-5)	DTM67-342	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เพื่องานประยุกต์ทางการ แพทย์	3(2-2-5)	ปรับรายวิชาจากวิชาเลือกของหลักสูตรเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			เหตุผล
IMI62-354	สัญญาานชีวการแพทย์และ การประยุกต์ใช้งาน	3 (2-2-5)	DTM67-343	สัญญาานชีวการแพทย์และ การประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)	ปรับรายวิชาจากวิชาเลือกของหลักสูตรเดิม
IMI62-355	การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ เข้ากับสมอง	3 (2-2-5)	DTM67-344	การเชื่อมต่อสมองกับ คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	ปรับรายวิชาจากวิชาเลือกของหลักสูตรเดิม
			DTM67-251	เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	วิชาใหม่
			DTM67-351	วิศวกรรมข้อมูลทาง การแพทย์	3(2-2-5)	วิชาใหม่
			DTM67-352	การเรียนรู้เชิงลึกด้าน เทคโนโลยีทางการแพทย์	3(2-2-5)	วิชาใหม่
			DTM67-353	การประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)	วิชาใหม่
IMI62-363	การวิเคราะห์ภาพถ่ายทาง การแพทย์	3(2-2-5)	DTM67-354	การวิเคราะห์ภาพถ่ายทาง การแพทย์	3(2-2-5)	ปรับรายวิชาจากวิชาเลือกของหลักสูตรเดิม
IMI62-390	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)	DTM67-391	เตรียมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)	คงเดิม
IMI62-491	สหกิจศึกษา 1	8(0-40-0)	DTM67-491	สหกิจศึกษา 1	6(0-40-0)	ปรับโครงสร้างเป็นทวิภาค

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			เหตุผล
IMI62-492	สหกิจศึกษา 2	8(0-40-0)	DTM67-492	สหกิจศึกษา 2	6(0-40-0)	ปรับโครงสร้างเป็นทวิภาค

คำชี้แจง ให้ขีดเส้นใต้ข้อความที่ต่าง เช่น ข้อความที่ปรับแก้ไขหรือเพื่อเติมในคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรปรับปรุง

ภาคผนวก 9

การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานตามที่สภาวิชาชีพกำหนด
(กรณีมีสภาวิชาชีพ)

ภาคผนวก 10
หนังสือความร่วมมือกับสถาบันอื่น (ถ้ามี)

สถานประกอบการที่มีความร่วมมือด้านสหกิจศึกษา

หลักสูตรฯ มีความร่วมมือกับสถานประกอบการ 17 สถานประกอบการกระจายอยู่ทั่วประเทศ ทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ มีความหลากหลายของสถานประกอบการทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ครอบคลุมงานโรงพยาบาล และมีสถานประกอบการใหม่ ที่ยินดีรับนักศึกษาสหกิจเพิ่มขึ้นทุกปี

ลำดับ	สถานประกอบการ	ประเภท
1	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	ราชการ
2	โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	ราชการ
3	โรงพยาบาลทักษิณ	เอกชน
4	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	ราชการ
5	โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่	เอกชน
6	โรงพยาบาลหาดใหญ่	ราชการ
7	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง	เอกชน
8	โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต	ราชการ
9	โรงพยาบาลสตูล	ราชการ
10	ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสารสนเทศทางสุขภาพเพื่อชุมชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ราชการ
11	โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์	เอกชน
12	โรงพยาบาลยันฮี	เอกชน
13	บริษัท ดีเอสพีเอ็กซ์ กรุ๊ป จำกัด	เอกชน
14	โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง	เอกชน
15	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครฯ	ราชการ
16	โรงพยาบาลกระบี่	ราชการ
17	ศูนย์วิจัยระบบอัตโนมัติอัจฉริยะ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ราชการ

ภาคผนวก 11

บทสรุปผู้บริหารผลการประเมินคุณภาพย้อนหลัง 3 ปี

ภาคผนวก 12

ตารางแสดงความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์
และจัดลำดับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร

ตารางแสดงการชี้แจงวิธีการได้มาซึ่ง PLO เช่น หลักสูตรฯได้กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและวิธีการได้มาซึ่งสมรรถนะที่จำเป็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจนดังนี้

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การวิเคราะห์กลุ่ม	วิธีการได้มาซึ่งสมรรถนะที่จำเป็น
อาจารย์ในหลักสูตร	High power / High impact	แบบสอบถามและการประชุมหลักสูตร 8 ราย
นักศึกษา	High/Low power High/Low impact	แบบสอบถาม 80 รายและการสัมภาษณ์กลุ่ม 8 ราย
ผู้ใช้บัณฑิต/สถานประกอบการ	High power / High impact	แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ 10 ราย
ศิษย์เก่า	High power / Low impact	การตอบแบบสอบถาม 16 ราย
นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร	Low power / High impact	การตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์
สำนักวิชา/มหาวิทยาลัย	High power / Low impact	การนำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมาพิจารณาในการกำหนดสมรรถนะที่จำเป็น
สปอว.	High power / Low impact	การกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นให้มี 4 ด้านตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
ผู้ทรงคุณวุฒิ	High power / Low impact	ประชุมวิพากษ์หลักสูตร

ตารางการจัดลำดับความสำคัญผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder's needs) หรือทักษะที่พึงประสงค์ของ บัณฑิตที่จบหลักสูตรนี้	รวมประเด็น Needs	Corresponding PLOs
1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก			
ผู้เชี่ยวชาญ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีวิชาที่สอนในเรื่องการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในแต่ละด้าน เช่น เครื่องมือทางการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือการเขียนโปรแกรม เน้นการใช้เครื่องมือเป็นเพื่อต่อยอดงาน 2. การออกแบบหลักสูตรให้คำนึงถึงหลักเกณฑ์การบรรจุข้าราชการ เช่น การพิจารณาเรื่องวิชาทางคอมพิวเตอร์ของคนที่จะบรรจุเข้าในตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีวิชาที่สอนการใช้เครื่องมือ หรือ สอนการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในแต่ละด้าน 2. จะต้องมีหน่วยกิตวิชาที่เป็นวิชาทางคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 	PLO 1-13
ผู้ใช้บัณฑิต และ ผู้ทรงคุณวุฒิ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้พื้นฐานทางการแพทย์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โรงพยาบาล 2. ใช้ภาษาและเครื่องมือสมัยใหม่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชันเป็น 3. เข้าใจและมีความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล 4. เข้าใจในระบบการบริหารสารสนเทศสุขภาพและการแพทย์ 5. ความรู้เรื่อง Health Information Exchange 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบ่งความรู้พื้นฐานออกเป็น 2 กลุ่มวิชา คือ ความรู้ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง และ ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี 2. มีเนื้อหาความความต้องการจำเป็นของผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิ 	PLO 1-13

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder's needs) หรือทักษะที่พึงประสงค์ของ บัณฑิตที่จบหลักสูตรนี้	รวมประเด็น Needs	Corresponding PLOs
	6. การเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อกับเครื่องมือแพทย์ 7. ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ 8. การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ 9. มีจริยธรรมในวิชาชีพ		
ศิษย์เก่า	1. ความรู้ในด้านการทดสอบซอฟต์แวร์ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง	1. ปรับรายวิชา Software Testing ให้อยู่ในกลุ่มวิชาการพัฒนาโปรแกรม	PLO 4, 7
นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร	1. อยากทำงานที่สนับสนุนทางการแพทย์ แต่ไม่ได้เป็นแพทย์ เป็นพยาบาล 2. อยากให้มีหลักสูตรใหม่ๆ ที่บูรณาการความรู้มากกว่าศาสตร์เดียว	1. เนื้อหารายวิชาในหลักสูตร สามารถประกอบอาชีพที่สนับสนุนทางการแพทย์ได้หลายหลายอาชีพ เช่นนักวิชาการคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาล นักวิเคราะห์ข้อมูล วิศวกร ปัญญาประดิษฐ์	PLO 1-8
2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน			
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ผู้สอน	1. ใช้ภาษาและเครื่องมือสมัยใหม่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชันเป็น	1. ปรับคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน	PLO 4, 7
ศิษย์ปัจจุบัน	1. อยากให้เพิ่มรายวิชาทางการแพทย์หรือเน้นรายละเอียดทางการแพทย์มากขึ้น 2. ใช้รูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสมกับงานได้ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ		PLO 1-8

ภาคผนวก 13

ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ (Program Learning Outcomes: PLO) กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์บัณฑิต และ
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ (Program Learning Outcomes: PLO) กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์บัณฑิต และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PL O6	PL O7	PL O8	PL O9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13
วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์													
เป็นองค์การธรรมรัฐ													✓
เป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นหลักในถิ่น												✓	
เป็นเลิศสู่สากล						✓							
มุ่งสู่มหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำ								✓					
พันธกิจของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์													
พันธกิจ 1 ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูง ให้มีมาตรฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม ภาคใต้และของประเทศ												✓	✓
พันธกิจ 2 ดำเนินการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้สามารถนำไปใช้ในการผลิตให้มีคุณภาพและ ประสิทธิภาพ เพื่อความสามารถในการพึ่งตนเองและการแข่งขันในระดับนานาชาติ						✓	✓	✓					
พันธกิจ 3						✓	✓	✓					

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PL O6	PL O7	PL O8	PL O9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13
<p>คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์</p> <p>มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มุ่งสร้างบัณฑิตที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงเป็นทั้ง “คนดี และคนเก่ง”</p> <p>คนดี หมายถึง บัณฑิตที่มีความกตัญญูมีวินัย มีจิตอาสา และมีคุณธรรมจริยธรรมสำคัญที่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพ</p> <p>คนเก่ง หมายถึง บัณฑิตที่สามารถคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์คิดสร้างสรรค์มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีทักษะในการปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้อย่างเชี่ยวชาญ</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21													
C1 Creativity and innovation						✓	✓	✓					
C2 Critical Thinking, Complex Problem Solving and Learning skills				✓	✓	✓	✓	✓					
C3 Communication and negotiation						✓							
C4 Collaboration, Teamwork and Leadership													✓
C5 Computing, information, technology and Digital literacy			✓	✓	✓	✓	✓	✓					
C6 Career and life skills												✓	
C7 Cross-cultural Understanding										✓	✓		

ภาคผนวก 14

เงื่อนไขการเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศและเงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบวัดความรู้
และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

เงื่อนไขการเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

1) นักศึกษาต้องมีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) มากกว่าหรือเท่ากับระดับ A1 (CEFR) จึงจะได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN67-021 และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ แต่หากนักศึกษามีคะแนนสอบไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-021 ควบคู่กับการลงทะเบียนรายวิชา GEN67-121

2) นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชา GEN67-121 ซึ่งเป็นรายวิชาในกลุ่มภาษาต่างประเทศหลัก

3) นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เหลือในกลุ่มภาษาต่างประเทศได้ 1 ใน 2 กลุ่มวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ : นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษที่เหลือ คือ GEN67-122, GEN67-123, และ GEN67-124

กลุ่มวิชาภาษาจีน : นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาจีนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ CHI67-121, CHI67-122 และ CHI67-123

หมายเหตุ:

1) ในกรณีนักศึกษาในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาจีนต้องลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเลือกเท่านั้น

2) ในกรณีนักศึกษามีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาที่เลือกเรียนในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ สามารถดำเนินการได้ โดยรายวิชาที่เรียนมาแล้วในกลุ่มวิชาที่เลือกเดิมจะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรีและนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาตามเงื่อนไขของกลุ่มวิชาที่เลือกใหม่ ตัวอย่างเช่น

นาย ก เลือกกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ และได้เรียนรายวิชา GEN67-122 ไปแล้ว และมีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาเป็นภาษาจีน นาย ก จะต้องเรียนรายวิชาของกลุ่มวิชาภาษาจีนจนครบ คือ CHI67-121, CHI67-122, CHI67-123 โดยรายวิชา GEN67-122 จะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรี หรือ

นาย ก เลือกกลุ่มวิชาภาษาจีน และได้เรียนรายวิชา CHI67-121 ไปแล้ว และมีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาเป็นภาษาอังกฤษ นาย ก จะต้องเรียนรายวิชาของกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษจนครบ คือ GEN67-122, GEN67-123, และ GEN67-124 โดยรายวิชา CHI67-121 จะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรี

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบภาษาอังกฤษเพื่อปรับเป็นเกรด

เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบภาษาจีนเพื่อปรับเป็นเกรด

1) นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตร ที่มีคะแนนสอบ HSK คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับที่กำหนดให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา ดังนี้

1.1) HSK 2 มากกว่าหรือเท่ากับ 120 คะแนน หรือ HSK 3 ขึ้นไป มากกว่าหรือเท่ากับ 180 คะแนน ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา CHI67-121 (วิชาที่ 1) และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A

1.2) HSK 3 มากกว่าหรือเท่ากับ 180 คะแนน หรือ HSK 3 ขึ้นไป มากกว่าหรือเท่ากับ 180 คะแนน ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา CHI67-122 (วิชาที่ 2) และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A

1.3) HSK 4 ขึ้นไป ที่มีผลคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 180 คะแนน ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา CHI67-121 (วิชาที่ 1) CHI67-122 (วิชาที่ 2) และ CHI67-123 (วิชาที่ 3) และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ทั้ง 3 รายวิชา

2) ในการขอเทียบคะแนนสอบภาษาจีนเพื่อปรับเป็นเกรด ผลคะแนนสอบจะต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่ประกาศผลในประกาศนียบัตรผลคะแนนการทดสอบวัดระดับความรู้ภาษาจีน HSK ตามข้อ 1) ต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี นับจากวันรายงานผลคะแนนฉบับประกาศนียบัตร จนถึงวันที่ยื่นเอกสาร

3) ผลคะแนนที่นักศึกษาสามารถใช้ยื่นต้องเป็นผลคะแนนที่ปรากฏในใบประกาศนียบัตรซึ่งออกโดย HANBAN หรือ Confucius Institution Headquarters ซึ่งใบประกาศนียบัตรจะต้องระบุ ชื่อ-นามสกุล รูปถ่าย และผลคะแนนของผู้สอบ ตลอดจนวันที่รายงานผลคะแนนอย่างถูกต้องชัดเจน

4) การขอเทียบคะแนนสอบภาษาจีนเพื่อปรับเป็นเกรด นักศึกษาต้องยื่นผลคะแนนการทดสอบวัดความรู้ภาษาจีนก่อนวันสุดท้ายของการเรียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้ นักศึกษาจะไม่สามารถยื่นผลคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาจีนหลังจากประกาศผลการศึกษาของภาคการศึกษานั้น ๆ แล้ว ตัวอย่างเช่น “นักศึกษา ก ได้รับผลการเรียนเป็นเกรด B รายวิชา CHI67-123 ในภาคการศึกษาที่ 1 โดยช่วงระหว่างปิดภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อเริ่มภาคการศึกษาที่ 2 นั้น นักศึกษา ก ได้เข้าทดสอบวัดระดับความรู้ภาษาจีน HSK และได้รับคะแนน 180 ซึ่งจะไม่สามารถนำมาเทียบผลการศึกษาย้อนหลังได้ โดยผลการศึกษารายวิชา CHI67-123 ในภาคการศึกษาที่ 1 จะยังคงไว้เช่นเดิม”

5) แนวปฏิบัติการยื่นผลคะแนนการทดสอบวัดระดับความรู้ภาษาจีน HSK

5.1) นักศึกษายื่นผลคะแนนการทดสอบวัดระดับความรู้ภาษาจีน HSK ไปยังสำนักวิชาต้นสังกัด

5.2) สำนักวิชาต้นสังกัดรวบรวมผลคะแนนการทดสอบวัดระดับความรู้ภาษาจีน HSK ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารสำนักวิชาต้นสังกัด และนำส่งไปยังศูนย์บริการการศึกษา

5.3) ศูนย์บริการการศึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ประมวลผลและบันทึกข้อมูลลงระบบของศูนย์บริการการศึกษา

6) การยกเว้นการเรียนและการปรับผลเป็นเกรด แต่ละรายวิชาตามข้อ 1) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นๆ และปฏิบัติตามข้อกำหนด 2)-5)

หมายเหตุ: การเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตรภาษาจีน กำหนดให้รายวิชา CHI67-121 ภาษาจีน พื้นฐานเทียบได้กับรายวิชา CHI62-101 ภาษาจีน 1

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบวัดความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษาชาวไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ Microsoft Office Specialist (MOS) ในแต่ละรายการ ได้แก่

- 1) Exam 77-725 Word 2016: Core Document Creation, Collaboration and Communication หรือรายวิชาที่สูงกว่า เพื่อทดแทนรายวิชา INF67-172
- 2) Exam 77-727 Excel 2016: Core Data Analysis, Manipulation, and Presentation หรือรายวิชาที่สูงกว่า เพื่อทดแทนรายวิชา INF67-173
- 3) Exam 77-729 PowerPoint 2016: Core Presentation Design and Delivery Skills หรือรายวิชาที่สูงกว่า เพื่อทดแทนรายวิชา INF67-174
- 4) โดยมีรายละเอียดคะแนนการสอบดังนี้

4.1) นักศึกษามีคะแนนสอบมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A

4.2) นักศึกษามีคะแนนสอบร้อยละ 75-79.99 สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด B+

4.3) นักศึกษามีคะแนนสอบร้อยละ 70-74.99 สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด B

4.4) นักศึกษามีคะแนนสอบน้อยกว่าร้อยละ 70 ไม่สามารถขอปรับคะแนนเป็นเกรดได้ และจะต้องลงทะเบียนเรียนตามปกติ

- 5) แนวปฏิบัติการยื่นผลคะแนนการทดสอบวัดความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1) นักศึกษายื่นผลคะแนนการทดสอบวัดความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปยังอาจารย์ผู้ประสานรายวิชาเพื่อตรวจสอบ และนำเข้าสู่ข้อมูลในระบบของศูนย์บริการการศึกษา

5.2) นักศึกษาต้องยื่นผลการสอบภายในสัปดาห์ที่ 2 ของภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียน