



ราชวิทยาลัย
จุฬาภรณ์

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์



รายงานการประเมินตนเอง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

และ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ประจำปีการศึกษา 2561

(1 สิงหาคม 2561 - 31 กรกฎาคม 2562)

วันที่รายงาน 25 กรกฎาคม 2562

คำนำ

รายงานการประเมินตนเอง หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ เป็นหลักสูตรร่วมระหว่าง คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประจำปีการศึกษา 2561 (1 สิงหาคม 2561 - 31 กรกฎาคม 2562) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อแสดงผลการประเมินตนเอง ในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาของเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network - Quality Assurance: AUN-QA) และเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของหลักสูตรสู่สาธารณชน สารสำคัญของรายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น ส่วนที่ 2 องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ส่วนที่ 3 องค์กรประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN- QA (ภาคภาษาไทย) และส่วนที่ 4 ภาคผนวก รายการข้อมูลพื้นฐาน ปีการศึกษา 2561 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาและมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการดำเนินงานให้ได้มาตรฐานการจัดการศึกษา เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เพื่อคุณภาพของผลผลิตตามพันธกิจของสถาบัน อันจะนำไปสู่การสร้างความสำเร็จ และความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพของบัณฑิตและเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้สนใจ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	1
ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น	3
ส่วนที่ 2 องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	19
ส่วนที่ 3 องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA (ภาคภาษาไทย)	21
• AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	24
• AUN.2 ข้อกำหนดของหลักสูตร (Program Specification)	32
• AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)	35
• AUN.4 กลยุทธ์การเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)	43
• AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	48
• AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)	53
• AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)	68
• AUN.8 คุณภาพผู้เรียน (Student Quality and Support)	72
• AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	78
• AUN.10 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร (Quality Enhancement)	84
• AUN.11 ผลผลิต (Output)	89
• สรุปผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA	91
ส่วนที่ 4 ภาคผนวก รายการข้อมูลพื้นฐาน ปีการศึกษา 2561 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ	92

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ	14
ตารางที่ 1.2 รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามสถานการณ์ปฏิบัติงานและระบุอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	15
ตารางที่ 1.3 รายชื่ออาจารย์ประจำ จำแนกตามวุฒิการศึกษาและตำแหน่งวิชาการ	16
ตารางที่ 1.4 รายชื่อบุคลากรสายสนับสนุนและเจ้าหน้าที่วิจัย จำแนกตามวุฒิการศึกษาและตำแหน่งงาน	17
ตารางที่ 3.1 แสดงเกณฑ์มาตรฐาน AUN-QA ระดับหลักสูตร	21
ตารางที่ 3.2 แสดงระดับการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA	22
ตารางที่ 3.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	27
ตารางที่ 3.4 แสดงวิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลเพื่อบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หลักสูตรฯ	45
ตารางที่ 3.5 เกรดสูงสุด ต่ำสุด และเกรดเฉลี่ยของทุกช่องทางทุกชั้นปีในปีการศึกษา 2561	50
ตารางที่ 3.6 ระบุตัวเลขบุคลากรสายวิชาการและค่า FTE (หน่วยนับภาระงาน) ในปีการศึกษา 2561	57
ตารางที่ 3.7 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน และค่า FTE (หน่วยนับภาระการเรียน) ปีการศึกษา 2561	57
ตารางที่ 3.8 อัตราส่วนบุคลากรต่อจำนวนนักศึกษา	60
ตารางที่ 3.9 สรุปประเภทและจำนวนของการเผยแพร่งานวิจัย	64
ตารางที่ 3.10 การรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (ปีการศึกษา 2561)	74
ตารางที่ 3.11 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด	74
ตารางที่ 3.12 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี (ปีการศึกษา 2561-2565)	90
ตารางที่ 3.13 ร้อยละการคงเหลือและเปอร์เซ็นต์ไม่ศึกษาต่อ (ปีการศึกษา 2561)	91

บทสรุปคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ปีการศึกษา 2561 คณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูล สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัย จุฬาภรณ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ประเมินคุณภาพของ หลักสูตรตามแนวทางคุณภาพ 2 ส่วน ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มีจำนวน 1 ตัวบ่งชี้ คือ การ กำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร ประกอบด้วย เกณฑ์ 11 เกณฑ์ (AUN1-AUN11) สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินการ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
สรุปผลการประเมิน	✓	

การดำเนินการตามองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 ดำเนินการได้ตามเกณฑ์การประเมินครบทุกข้อ

สรุปผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ผ่าน ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร

การดำเนินงานตามองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร ผลการประเมินทั้ง 11 ตัวบ่งชี้ พบว่า ในภาพรวมมีระดับประเมินเท่ากับ ระดับ 3.6 และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้มีรายละเอียด ดังนี้

เกณฑ์หลัก (Criteria)	ระดับ
AUN 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	6
AUN 2 รายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification)	4
AUN 3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)	5
AUN 4 กลยุทธ์การเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)	3

เกณฑ์หลัก (Criteria)	ระดับ
AUN 5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	3
AUN 6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)	4
AUN 7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)	4
AUN 8 คุณภาพผู้เรียน (Student Quality and Support)	4
AUN 9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	4
AUN 10 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร (Quality Enhancement)	2
AUN 11 ผลผลิต (Output)	1
ค่าเฉลี่ย ภาพรวม	3.6

จุดเด่นและแนวทางเสริม

- เป็นหลักสูตรใหม่ที่ทันสมัยสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ และนับเป็นนวัตกรรมการศึกษา โดยเป็นหลักสูตรที่มีการพัฒนาการบริหารจัดการหลักสูตรแบบข้ามสาขาวิชา และข้ามมหาวิทยาลัย (First joint degree program between 2 universities in Thailand) และมีการผสมผสานองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลและสุขภาพ เข้าด้วยกันเป็นหลักสูตรสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นครั้งแรกในโลก
- วัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของหน่วยงาน คณะ สถาบันของทั้งสองมหาวิทยาลัย
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตร

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

- เป็นหลักสูตรใหม่ ยังไม่สามารถรายงานผลการดำเนินงานได้ครบถ้วนทุกประเด็น
- เกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษามีข้อจำกัดตามนโยบายของรัฐ (TCAS)
- กระบวนการประเมินเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนาผู้เรียน (Formative assessment and feedback) ยังมีน้อยและต้องพัฒนาให้มากขึ้นในทุกรายวิชา
- นักวิชาการศึกษาประจำหลักสูตรยังมีไม่พอเพียง และคณะฯ กำลังมีการวางแผนรับคนเพิ่มให้พอเพียง
- ระบบห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีการศึกษาของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ยังต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

1. ประวัติความเป็นมา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ เป็นหลักสูตรร่วม (Joint degree) ระหว่าง คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัย จุฬาภรณ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ด้วยพระวิสัยทัศน์ในศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ที่ทรงมุ่งหวังพัฒนาและยกระดับการศึกษาของ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข วิทยาศาสตร์สุขภาพ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย จึง ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ขึ้นในวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2559 โดยมีคณะ แพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เป็นหน่วยงานหลักของวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ตาม พระปณิธานขององค์ประธานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เพื่อผลิตแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ในสาขาที่ขาดแคลนให้กับประเทศ โดยทรงมุ่งหวังให้คณะแพทยศาสตร์และการ สาธารณสุขเป็นคณะที่ได้มาตรฐานสากล มีการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีการ ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักค้นหาข้อมูลด้วยตนเองและสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

ความร่วมมือระหว่าง คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้า จุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ กับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เริ่มต้น ขึ้นเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2560 ในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการวิจัยและวิชาการ ระหว่าง วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม ก่อให้เกิดการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ มี รายละเอียดดังนี้

- วันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560 หลักสูตรผ่านความเห็นชอบในการประชุมคณะกรรมการ ประจำวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2560

- วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภाराชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ในการ ประชุมครั้งที่ 5/2561

- วันที่ 31 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560 ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

- วันที่ 12 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หลักสูตรผ่านการอนุมัติโดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในการประชุมครั้งที่ 2/2561

- วันที่ 7 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2561 ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม ก่อเกล้าธนบุรี ในการประชุมครั้งที่ 223

● ในการประชุมครั้งที่ 5/2561 สภาราชวิทยาลัยจุฬารักษ์มีมติที่ประชุมเมื่อวันที่ 11 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 ให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ เริ่มรับนักศึกษา ตั้งแต่ปี การศึกษา 2561 จำนวนรับ เท่ากับ 40 คน ต่อปีการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ นับเป็นหลักสูตรที่เป็นนวัตกรรม การศึกษาครั้งแรกของโลก โดยเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีการพัฒนาหลักสูตรแบบข้ามสาขาวิชา และ ข้ามมหาวิทยาลัย และมีการผสมผสานองค์ความรู้ด้านการแพทย์และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดย หลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ที่เคยมีมาในอดีตก่อนปี 2561 มีน้อยมาก และมักจะเป็น ระดับปริญญาโทเท่านั้น ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ของราช วิทยาลัยจุฬารักษ์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงนับได้ว่าเป็นนวัตกรรมการศึกษาและ เป็นตัวอย่างระดับโลก โดยสอดคล้องอย่างยิ่งกับวิสัยทัศน์ของทั้งสองสถาบันที่จะเป็น World-class university ทั้งนี้หลักสูตรฯ ยังได้รับคัดเลือกให้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ของ รัฐบาลโดยได้รับทุนสนับสนุนเป็นเวลา 5 รุ่น นับตั้งแต่ปีแรกที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ประกาศให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เสนอโครงการเพื่อเข้าร่วม

2. ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

2.1 ภาพรวมของราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ เป็นสถาบันการศึกษาวิชาการและสถาบันการแพทย์ในกำกับของรัฐบาลที่ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรี สวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ทรงมีพระประสงค์ให้ก่อตั้งขึ้นเพื่อสานต่อพระปณิธาน และเพื่อเฉลิมพระเกียรติ 90 ปี พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร โดยก่อตั้งขึ้นเมื่อ วันที่ 19 มกราคม 2559 ตามพระราชบัญญัติราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ พ.ศ. 2559 ประกอบด้วย วิทยาลัย วิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ และสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ โดย ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระ เจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ทรงดำรง ตำแหน่งองค์ประธานราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ และนายกสภาราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตและบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้าน เทคโนโลยี การแพทย์ พยาบาล สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม ผลิตผลงานวิจัย พัฒนางค์ความรู้ใหม่ ที่นำมา ปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม และให้บริการทางการแพทย์ที่เป็นเลิศด้วยมาตรฐานสากล บนหลักความเสมอภาค ให้กับประชาชนอย่างเท่าเทียมกันเพื่อสนองพระปณิธานอันมุ่งมั่นของ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าน้อง นางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ในการสืบสาน พระปณิธาน ตามรอยพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่มี พระประสงค์ให้ชาวไทยทุกคนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2.2 ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ปรัชญา

เป็นเลิศเพื่อทุกชีวิต (Be Excellent for Lives)

วิสัยทัศน์

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะเป็นสถาบันระดับโลกในด้านวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าวิจัย การศึกษาและการบริการทางสุขภาพ

พันธกิจ

- จัดการศึกษาเพื่อสร้างบัณฑิตที่เป็นผู้นำและนักวิจัยทางวิชาชีพด้านสุขภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการแพทย์ การสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
- วิจัย สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านสุขภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการแพทย์ การสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสามารถชั้นนำและขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและสังคม
- ให้บริการวิชาการ และวิชาชีพด้านสุขภาพที่เป็นเลิศ และเป็นธรรมแก่สังคมด้วยความเสมอภาคและไม่เหลื่อมล้ำ
- บริหารจัดการให้เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพ และมีการพัฒนาต่อเนื่องยั่งยืนให้เป็นสถาบันที่เป็นเลิศในระดับสากล
- สืบสาน และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ศาสนา ศิลธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
- สืบสานพระปณิธานในการช่วยเหลือประชาชนด้วยความเพียรและจิตเมตตา

2.3 วัฒนธรรมองค์กร

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์มีวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งมีตัวย่อตามพระนามองค์ประธานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ได้แก่

C - Commitment	มุ่งมั่น พากเพียร ไม่เลิ่อกงาน
H - Honesty	ซื่อสัตย์ สุจริต มีคุณธรรม
U - Unity	สามัคคี มีวินัย เปิดใจกว้าง
L - Loyalty	มีศรัทธา จงรักภักดี รู้คุณแผ่นดิน
A - Altruism	เห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง เสียสละ เป็นผู้ให้
B - Benevolence	เมตตา กรุณา กตัญญูรู้คุณ
H - Happiness	นำพาความสุข พอเพียง พอใจ
O - Opportunity	แสวงหาโอกาส แสวงหาเวลา แสวงหาจังหวะในการทำประโยชน์ให้ส่วนรวมก่อนตนเอง

R - Research Excellence
and Innovation
N – Networking

สู่ความเป็นเลิศด้านการวิจัย สร้างองค์ความรู้
สร้างนวัตกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคม
สร้างเครือข่ายความร่วมมือ ความเป็นเลิศสู่ระดับสากล

2.4 นโยบายคุณภาพของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในทุกระดับ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพในระดับอุดมศึกษา เพื่อมุ่งสู่มาตรฐาน เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (Education Criteria for Performance Excellence : EdPEX)

2.5 ภาพรวมของคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

ศาสตราจารย์ ดร. สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ได้ทรงเห็นความจำเป็นที่จะต้องผลิตแพทย์และบุคลากรด้านสาธารณสุขสาขาต่าง ๆ อีกหลายสาขาเพื่อสนับสนุนการขยายโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ให้เป็นโรงพยาบาลทั่วไป สามารถให้บริการประชาชนได้กว้างขวางขึ้น จึงได้โปรดเกล้าให้จัดตั้ง คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุขขึ้น โดยมีศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงจิรายุ เอื้อวรากุล ดำรงตำแหน่งคณบดีคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข และได้ดำเนินการพัฒนาและเปิดหลักสูตรต่าง ๆ ดังนี้

1) หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ได้เริ่มเปิดดำเนินการครั้งแรกในปีการศึกษา 2560 โดยคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ได้รับความร่วมมือจากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ในการผลิตบัณฑิตแพทย์ให้โดยใช้หลักสูตรและดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยเปิดรับทั้งหมด 5 รุ่น

2) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค ได้เริ่มเปิดดำเนินการครั้งแรกในปีการศึกษา 2560 ที่คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ต่อมาในปีการศึกษา 2561 ได้มีการโอนย้ายไปขึ้นกับคณะที่เปิดใหม่ในวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ คือ คณะเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สุขภาพ

3) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ได้เริ่มเปิดดำเนินการครั้งแรกในปีการศึกษา 2561 โดยได้รับความร่วมมือจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในการผลิตบัณฑิตร่วมกัน (joint degree program)

2.6 วิสัยทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะเป็นสถาบันระดับโลกที่ส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน ด้วยความเป็นเลิศด้านการศึกษา วิจัย นวัตกรรม และการเป็นผู้นำ

2.7 พันธกิจของคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

- จัดการศึกษา เพื่อสร้างบัณฑิตด้านแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีความเป็นเลิศด้านวิชาชีพ มีความสามารถด้านการวิจัยและคิดค้นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการแพทย์และการสาธารณสุขของประเทศและมีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
- วิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพผ่านเครือข่ายสหสถาบันเพื่อตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญระดับชาติและนานาชาติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนและสังคม
- บริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ มีธรรมาภิบาล และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยระดับสากล
- ให้บริการวิชาการและวิชาชีพด้านการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพอย่างเป็นเลิศ ไม่เหลื่อมล้ำ ด้วยจิตเมตตาและความเพียร
- สืบสาน และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ศาสนา ศิลธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.8 เอกลักษณ์ อัตลักษณ์ และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

เอกลักษณ์

“เป็นต้นแบบการบูรณาการสหสาขาในการบริหารจัดการการศึกษา การบริการวิชาการและสังคม และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสุขภาพอย่างเป็นเลิศเพื่อทุกชีวิต” : A model of multidisciplinary integration in education administration and management, academic and social services, and research and innovation development in health with excellence for all lives

อัตลักษณ์

“มีปัญญาและทักษะชีวิตที่เป็นเลิศเพื่อทุกชีวิต”

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข คือ CRAMDPH

C - Continuous professional development (เรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนเองตลอดชีวิต)

R - Research Excellence and Innovation, resilience (มีความคิดสร้างสรรค์ พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม มีความยืดหยุ่นและมีความสามารถในการฟื้นตัว)

A – Altruism (เห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง)

M – Mastery (เป็นเลิศด้านวิชาชีพและวิชาการ)

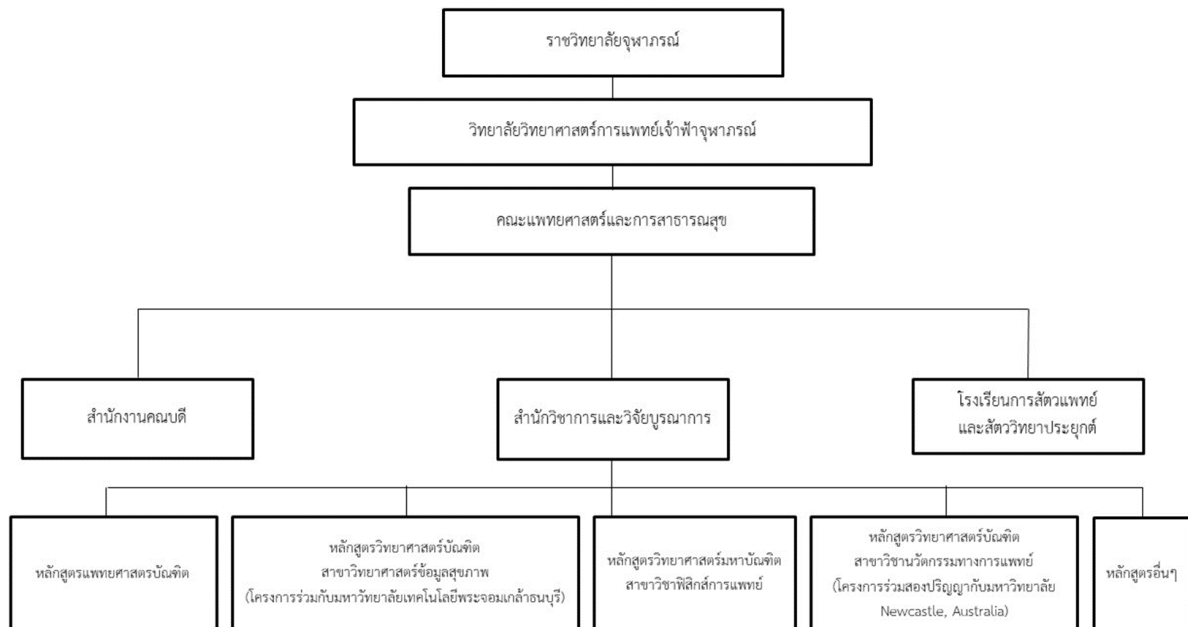
D - Digital literacy (มีสมรรถนะดิจิทัล)

P – Professionalism (มีความเป็นมืออาชีพ)

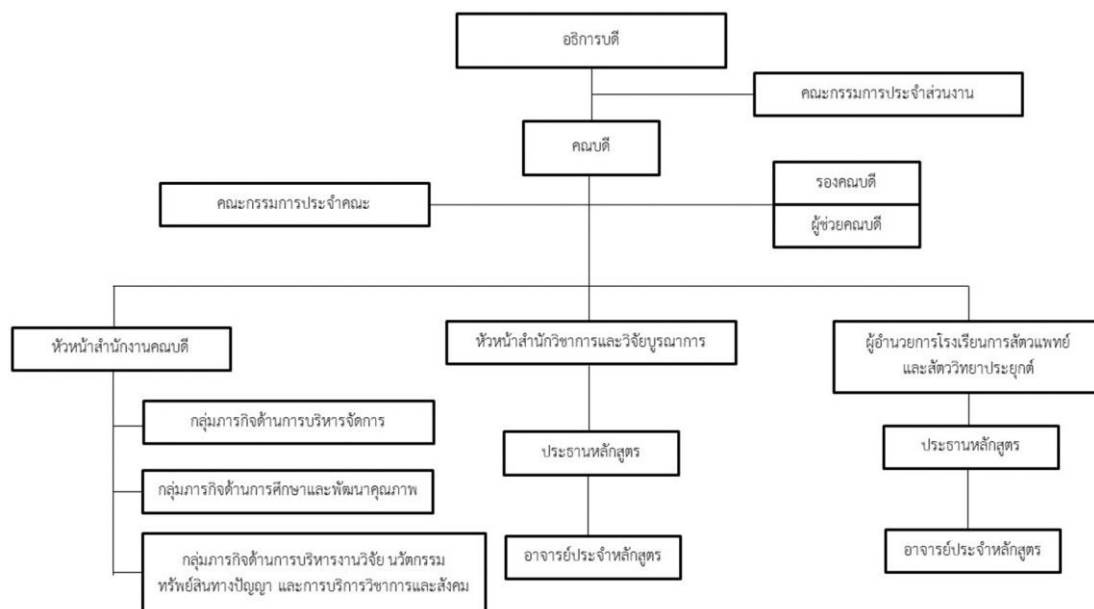
H - Humility and volunteerism (มีความอ่อนน้อมถ่อมตนและมีจิตอาสา)

2.9 โครงสร้างองค์กร และโครงสร้างการบริหาร คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัย วิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

โครงสร้างองค์กร



โครงสร้างการบริหาร



3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3.1 ภาพรวมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีสถาปนาขึ้นมาจากวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี ซึ่งเป็นวิทยาลัยในสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2503 และในปี 2514 ได้ร่วมกับวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ วิทยาลัยเทคนิคโทรคมนาคมเข้าด้วยกัน เป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ต่อมาในปี 2517 ได้ยกฐานะเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และในปี 2529 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นนิติบุคคล มีฐานะเป็นกรมในทบวงมหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2541 ได้กำหนดให้มีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการ แต่อยู่ในกำกับดูแลของรัฐบาลและเป็นนิติบุคคล พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ได้รับการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 115 ตอนที่ 11 เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2541 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 7 มีนาคม 2541 ในปี 2562-2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้รับการจัดอันดับเป็นอันดับที่ 801-1000 ของโลก โดย QS World University Rankings 2020

3.2 พันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ภารกิจหลัก คือ การผลิตบัณฑิต การผลิตองค์ความรู้ การนำความรู้ที่ผลิตไปใช้ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

3.3 วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

- มุ่งมั่น เป็นมหาวิทยาลัยที่ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งสู่ ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย
- มุ่งสร้าง ปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี
- มุ่งสร้าง ชื่อเสียงและเกียรติภูมิให้เป็นที่ภูมิใจของประชาคม
- มุ่งก้าว ไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับโลก

เพื่อเป็นมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มุ่งพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา การวิจัย ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ประกอบการ ทำให้เกิดคุณค่านำไปสู่การเปลี่ยนแปลงให้สังคมโลกเข้มแข็งและยั่งยืน

คุณค่าของคน คือ การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มี employability ใน global market และเป็น social change agent

คุณค่าของกระบวนการเรียนการสอน คือ การผลิตคนเพื่อเป็น social change agent

คุณค่าของงานวิจัย และงานบริการวิชาการ คือ ตอบโจทย์และชี้นำอุตสาหกรรม

3.4 เป้าหมายหลักของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เป้าหมายสำคัญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ต้องการพัฒนาไปสู่มหาวิทยาลัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นนำของโลก และมีขนาดปานกลาง ให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2563 ทำให้มหาวิทยาลัยได้จัดทำแผนพัฒนา 15 ปีนี้ขึ้น และได้วางเป้าหมายหลักของการพัฒนาไว้ 3 ด้าน ดังนี้

1. เป็นมหาวิทยาลัยการเรียนรู้ (Learning Innovation)
2. สร้างความเป็นเลิศทางด้านงานวิจัย (Research Excellence)
3. เน้นการสร้างบัณฑิตที่มีความเป็นคนอย่างสมบูรณ์ (Humanization)

3.5 นโยบายคุณภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในและระบบประกันคุณภาพภายนอก ที่ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายคุณภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คือ “การเป็นมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพในเชิงแข่งขัน และมีความสามารถในการปรับตัวให้อยู่รอดและยั่งยืน ควบคู่ไปกับการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ สังคม และประเทศชาติอย่างต่อเนื่อง อันจะมุ่งไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้”

3.6 ภาพรวมของคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ถือกำเนิดขึ้นพร้อมกับการก่อตั้งของวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี ปัจจุบันมีสถานะเป็นคณะหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยเริ่มเปิดการเรียนการสอนในปี พ.ศ. 2503 ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) รับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 (และ ม.8 เดิม) ในปี พ.ศ. 2508 วิทยาลัยได้เพิ่มหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรเทคนิคชั้นสูง (ป.ทส.) และปรับเป็นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) หลักสูตร 5 ปี ในปี พ.ศ. 2514 จนในปี พ.ศ. 2533 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ได้ปรับเป็นหลักสูตร 4 ปี จนถึงปัจจุบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์เปิดสอนในระดับปริญญาโทครั้งแรก ในปี 2518 และระดับปริญญาเอกครั้งแรกในปี 2539 ปัจจุบันคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ผลิตวิศวกรออกสู่ตลาดแรงงานของประเทศแล้วกว่า 50,000 คน โดยวิศวกรของคณะส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรมของประเทศ และเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีในปี พ.ศ. 2560-2562 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับการจัดอันดับเป็นอันดับที่ 501 - 600 ของโลกโดย Times Higher Education (THE) World University Rankings 2 ปีซ้อน และเป็นอันดับ 1 ของประเทศ 2 ปีซ้อนเช่นกัน

3.7 ปรัชญา วิสัยทัศน์ ค่านิยม และพันธกิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ปรัชญา (คติพจน์)

“ทนต์ เณฺฐโร มนุสฺเสสุ” หรือ “ในหมู่มนุษย์ ผู้ที่ฝึกตนดีแล้วเป็นผู้ประเสริฐสุด” ตรงกับภาษาอังกฤษ “The Trained Man Wins”

วิสัยทัศน์

“Engineering Excellence to Enhance Society Capabilities”

ค่านิยม

“ขยันสู้งาน วิชาการเข้มแข็ง ร่วมแรงมุ่งมั่น สร้างสรรค์นวัตกรรม นำพาชุมชน สร้างคน พัฒนาชาติ”

พันธกิจ

1. ผลิตวิศวกรมืออาชีพ ที่มีวิชาการเป็นเลิศและศักยภาพการเป็นผู้สร้างนวัตกรรม สามารถทำงานในระดับสากล
2. ผลิตผลงานวิจัยและวิชาการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. ผลิตงานบริการวิชาการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรม ชุมชน และสังคม
4. บริหารองค์กรและทรัพยากรบุคคลตอบสนองเป้าหมายวิสัยทัศน์ อย่างมีธรรมาภิบาล

3.8 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการขอจัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์โดยแยกออกจากภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าโดยผ่านมติที่ประชุมสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี (ในขณะนั้น)เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2531 และได้มีการเสนอทบวงมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา แต่เนื่องจากว่าโครงการดังกล่าวมิได้บรรจุไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) และแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2531 ซึ่งทบวงไม่สามารถจะปรับเปลี่ยนแผน 6 ได้ ดังนั้นภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จึงขอดำเนินการเปิดสอนก่อน โดยทบวงมหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2531 โดยมีที่ทำการชั่วคราวอยู่ที่ ตึกไฟฟ้า 2 และย้ายไปอยู่ที่ทำการชั่วคราวอีกครั้งที่อาคารเรียนรวม 2 ห้อง CB2310 ในช่วงที่สถาบันฯ ทำการก่อสร้างอาคารเรียนรวม 3,4 และ 5 ในเวลาต่อมาได้มีการบรรจุโครงการจัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) และได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจัดตั้งใหม่ในเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2540 และประกาศในพระราชกฤษฎีกา เรื่องการจัดตั้งส่วนราชการในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2540 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2540 ปัจจุบันมีที่ทำการถาวรตั้งอยู่ที่อาคารวิศวกรรม (ชั้น 10,11)

วิสัยทัศน์ (Vision) ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

- เป็นภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อันดับ 1 ของประเทศไทยและมีมาตรฐานการเรียนการสอนที่เป็นสากล

- ผลิitนักศึกษาที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของตลาดงาน
 - มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี
 - สามารถเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตัวเอง
 - มีความเป็นสากล
 - สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นและมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกัน
 - มีคุณธรรม

พันธกิจ (Mission) ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

- Promotion การประชาสัมพันธ์เพื่อให้ภาควิชาฯ เป็นที่รู้จัก
- Innovation การพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในหมู่คณาจารย์
- Provision การดูแลโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการเรียนการสอนให้ดี เพื่อสร้างความพร้อมในการมุ่งสู่ความเป็นสากล
- Education การสร้างนักศึกษา ที่ตอบสนองความต้องการทั้งในด้านงานวิจัยและงานในภาคอุตสาหกรรม

4. ภาพรวมของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

ปัจจุบันนี้ ข้อมูลต่าง ๆ เข้ามามีส่วนสำคัญต่อชีวิตของผู้คนในสังคมเป็นอย่างมาก ข้อมูลถูกผลิตขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ เช่น ข้อมูลเส้นทางการเดินทางและสภาพการจราจร ข้อมูลรายการอาหาร ข้อมูลสถานพยาบาลต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งผู้คนสามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ได้อย่างง่ายดาย และหลากหลายช่องทาง ดังนั้น การจัดการ วิเคราะห์ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด จึงเป็นสิ่งท้าทายต่อผู้คนในทุก ๆ วงการ วิทยาศาสตร์สุขภาพและวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นอีกหนึ่งสาขาที่ผลิตข้อมูลจำนวนมากมหาศาลในทุก ๆ วัน ทั้งจากข้อมูลประวัติการรักษา ข้อมูลการใช้ยา ข้อมูลการวิจัย ตลอดจนแอปพลิเคชันเกี่ยวกับสุขภาพต่าง ๆ ที่ถูกผลิตขึ้นเพื่อให้ความสะดวกสบายแก่ผู้คนทั่วไป ดังนั้นการนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการรักษาโรค ป้องกันโรค และปรับปรุงบริการทางการแพทย์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วนที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คนในสังคมให้ดียิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จึงได้ร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จัดตั้งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพขึ้น เพื่อตอบสนองต่อการขยาย

ตัวอย่างรวดเร็วของข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และรองรับความต้องการนักวิทยาศาสตร์ข้อมูลซึ่งเป็นสาขาที่ใหม่และมีความสำคัญ โดยทั้งสองสถาบันมุ่งหวังให้บัณฑิตของหลักสูตรฯ สำเร็จการศึกษาออกไปเป็นบุคลากรที่มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลสุขภาพจากแหล่งต่าง ๆ และนำมาใช้แก้ไขปัญหาทางการแพทย์ และการสาธารณสุขได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีระเบียบแบบแผน และสามารถเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ เป็นหลักสูตรใหม่ปีการศึกษา 2561 ภายใต้ความร่วมมือของทั้ง 2 สถาบันอุดมศึกษา โดยมีปรัชญาของหลักสูตร คือ **ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะปฏิบัติที่ดี สามารถเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่อง ประยุกต์องค์ความรู้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาคุณภาพและสุขภาพของประชาชน**

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีดังต่อไปนี้

- ผลิตบัณฑิตวิทยาศาสตร์ข้อมูลให้มีทักษะ 5 ด้าน ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ ตระหนักในคุณธรรมและจริยธรรม มีทักษะทางสังคม และเป็นนักปฏิบัติ
- ผลิตบัณฑิตวิทยาศาสตร์ข้อมูลให้มีความรู้ด้านซอฟต์แวร์การประยุกต์ใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพและสุขภาพของประชาชน
- เพื่อส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมจากต่างประเทศ
- เพื่อให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลในประเทศไทยโดยเน้นการวิจัยและพัฒนาที่ใช้ข้อมูลทางการแพทย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์ สุขภาพ และสาธารณสุข
- เพื่อปลูกฝังนักศึกษาให้มีจิตสำนึกในการใฝ่เรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตด้านสุขภาพ และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาคุณภาพและสุขภาพของประชาชน

5. นโยบายคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และใช้เกณฑ์พัฒนาตาม แนวทางของ ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) และใช้ระบบประกันคุณภาพ CUPT QA (Council of the University Presidents of Thailand Quality Assurance) ตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ครั้งที่ 187 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2558 และดำเนินการประกันคุณภาพตามมติสภามหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ซึ่งเกณฑ์ดังกล่าวจะครอบคลุมประเด็นตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรโดยระบบ CUPT QA ได้กำหนดรอบการประเมินหลักสูตรทั้ง 2 ส่วน ดังนี้

- หลักสูตรฯ ดำเนินการประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน เป็นประจำทุกปี
- หลักสูตรฯ ดำเนินการตรวจประเมินเพื่อการพัฒนาตามเกณฑ์ AUN-QA โดยรอบการประเมินอย่างน้อย 1 ครั้งในรอบ 5 ปี

6. ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไป	
ชื่อหลักสูตร	ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Health Data Science
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	ภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ) ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science (Health Data Science)
ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร	ปีการศึกษา 2561
การจัดการเรียนการสอน	จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรเป็นระบบทวิภาค
รูปแบบของหลักสูตร	เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี
การตรวจประเมิน SAR ครั้งล่าสุด	ไม่มี
การตรวจประเมิน SAR AUN-QA	ปีการศึกษา 2561 (ครั้งที่ 1)
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับ จนปีการศึกษา 2561	ไม่มี
จำนวนผู้เรียนระดับปริญญาตรีที่รับ เข้าปัจจุบัน	30 คน
ภาษา/สื่อการเรียนรู้ที่ใช้สื่อสาร	หลักสูตรฯ จัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
ชื่อคณะและมหาวิทยาลัย	1) คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ 2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

7. บุคลากรในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

ตารางที่ 1.2 รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ประจำปีการศึกษา 2561 จำแนกตามสถานะการปฏิบัติงานและระบุอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	สถานะ		อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
		อยู่ปฏิบัติการ	ลาศึกษาต่อ	
1	รศ.ดร.ธารงรัตน์ อมรรักษา	✓		
2	รศ.ดร.นฤมล วัฒนพงศกร	✓		
3	รศ.ดร.ธีรณี อจลากุล	✓		✓
4	รศ.ดร.พีรพล ศิริพงศ์วุฒิก	✓		
5	รศ.ดร.ณัฐชา เดชดำรง	✓		
6	ผศ.ดร.ณัฐนาถ ฟาคุนเดช	✓		
7	ผศ. ดร.มารอง ผดุงสิทธิ์	✓		
8	ผศ.ดร.สันติธรรม พรหมอ่อน	✓		✓
9	ผศ.ดร.สุธาทิพย์ มณีวงศ์วัฒนา	✓		
10	ผศ.ดร.จุมพล พลวิชัย	✓		
11	ผศ.สนั่น สระแก้ว	✓		
12	อ.ดร.พร พันธุ์จันทาญ	✓		✓
13	อ.ดร.ขจรพงษ์ อัครจิตสกุล	✓		
14	ผศ.นพ.ปัญชร ศิริพงศ์ปรีดา	✓		✓
15	อ.ดร.ศศิธร โชติวุฒิมินตรี	✓		✓
16	อ.นพ.วิสุทธิ์ ลำเลิศชน	✓		
17	อ.นสพ.ดร.พีรยุทธ์ เขียววิชัย	✓		
18	อ.สพญ.ดร.วรรณิษา หินทอง	✓		
19	อ.ดร.สุเมธ อมรยิ่งเจริญ	✓		
20	อ.ปิติทัศน์ ปุณณโชติ		✓	
21	อ.ชญานิส ทรวงพัฒนาศิลป์		✓	
รวม (คน)		19	2	5

ตารางที่ 1.3 รายชื่ออาจารย์ประจำ จำแนกตามวุฒิการศึกษา และตำแหน่งวิชาการ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	วุฒิการศึกษา		ตำแหน่งทางวิชาการ			
		ปริญญา เอก	ปริญญา โท	ศาส ตรา จาร ย	รอง ศาส ตรา จาร ย	ผู้ช่ว ยศา สตร าจา รย	อาจ ารย
1	รศ.ดร.อรรณรัตน์ อมรรักษา	✓			✓		
2	รศ.ดร.นฤมล วัฒนพงศกร	✓			✓		
3	รศ.ดร.ธีรณี อจลากุล	✓			✓		
4	รศ.ดร.พีรพล ศิริพงษ์วุฒิกร	✓			✓		
5	รศ.ดร.ณัฐชา เดชดำรง	✓			✓		
6	ผศ.ดร.ณัฐนาถ ฟาคุนเดช	✓				✓	
7	ผศ.ดร.มารอง ผดุงสิทธิ์	✓				✓	
8	ผศ.ดร.สันติธรรม พรหมอ่อน	✓				✓	
9	ผศ.ดร.สุธาทิพย์ มณีวงศ์วัฒนา	✓				✓	
10	ผศ.ดร.จุมพล พลวิชัย	✓				✓	
11	ผศ.สนั่น สระแก้ว		✓			✓	
12	อ.ดร.พร พันธุ์จันทาญ	✓					✓
13	อ.ดร.ขจรพงษ์ อัครจิตสกุล	✓					✓
14	ผศ.นพ.บัญชากร ศิริพงษ์ปรีดา	✓				✓	
15	อ.ดร.ศศิธร โชติวุฒิมนตรี	✓					✓
16	อ.นพ.วิสุทธิ์ ลำเลิศธน	✓					✓
17	อ.นสพ.ดร.พีรยุทธ์ เขียววิชัย	✓					✓
18	อ.สพญ.ดร.วรรณิษา หินทอง	✓					✓
19	อ.ดร.สุเมธ อมรยิ่งเจริญ	✓					✓
20	อ.ปิณฑิ์ ปุณณโชติ		✓				✓
21	อ.ชญาณิศ ทรงพัฒนาศิลป์		✓				✓
	รวม (คน)	18	3	-	5	7	9

ตารางที่ 1.4 รายชื่อบุคลากรสายสนับสนุนและเจ้าหน้าที่วิจัย จำแนกตามวุฒิการศึกษา และตำแหน่งงาน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	วุฒิการศึกษา			ตำแหน่งงาน
		ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	
1	นางสาวจิตาภา เรืองศิริ		✓		นักวิชาการการศึกษา ประจำหลักสูตร
2	นางสาวชมพูปราว มิ่งมงคล	✓			นักวิชาการการศึกษา (บริการการศึกษา)
3	นายศรัทธา ศรมณี		✓		เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (บริการการศึกษา)
4	นายภาณุวิชญ์ เจริญประดับ	✓			นักวิทยาศาสตร์ (ประสานงานวิจัย)
5	นางสาวฉันทมัย มาดทอง		✓		นักวิทยาศาสตร์ (บริการการศึกษา)
6	นางปาริชาติ เพชรวิเศษ	✓			นักวิชาการการศึกษา (ประกันคุณภาพ)
7	นางสาวจอมสุดา สุจิธรรม		✓		นักจิตวิทยา (กิจการนักศึกษา)
8	นางสาวชลดา แสงนาค		✓		นักจิตวิทยา (กิจการนักศึกษา)
9	นางสาวสุกัญญา พรหมทอง		✓		เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (บริการการวิชาการ)
10	นางสุภาพรรณ เหลืออิงคะสุด	✓			เจ้าหน้าที่บริหารนโยบายและ แผนยุทธศาสตร์
11	นางสาวชนัญญา รองสวัสดิ์		✓		เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
12	นางสาวอมรรรัตน์ สุขสนอง		✓		เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	วุฒิการศึกษา			ตำแหน่งงาน
		ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	
13	นางนงลักษณ์ ภูมิไพบูลย์		✓		เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
14	นางสาวนงนภัส แสงทอง			✓	พนักงานธุรการ
15	นางสาวนงค์เยาว์ จำปาหอม		✓		นักบริการการศึกษา
16	นายไพฑูรย์ เชาจะจ่อ			✓	ช่างเทคนิค
	รวม (คน)	4	16	2	

ส่วนที่ 2

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 (5 ข้อ)

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	ผลการพิจารณา		เอกสาร หลักฐานประกอบ
		ครบ	ไม่ครบ	
1. จำนวนผู้รับผิดชอบหลักสูตร	☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน) เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. รศ.ดร.ธีรณี อจลากุล 2. ผศ.ดร.สันติธรรมพรหมอ่อน 3. อ.ดร.พร พันธุ์จันทาญ 4. ผศ.นพ.ปัญญา ศรีพงษ์ปรีดา 5. อ.ดร.ศศิธร โชติวุฒิมินตรี - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ จำนวน 5 คน และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร			ม.1.1(01)คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 5คน เป็นรองศาสตราจารย์ 1คน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน โดยสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงและสัมพันธ์กับหลักสูตร			ม.1.2 (01) มคอ.2 (หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2) ม.1.2 (02) CV อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	☒ อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร - อาจารย์ประจำหลักสูตรมีจำนวนทั้งสิ้น 21 คน โดยมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 18 คน และปริญญาโท 3 คน ซึ่งสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาที่ตรงและสัมพันธ์กับหลักสูตร			ม.1.3(01) CV อาจารย์ประจำหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	ผลการพิจารณา		เอกสาร หลักฐานประกอบ
		ครบ	ไม่ครบ	
4. คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	☒ อาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ ประจำปี การศึกษา 2561 เป็นไปตามเกณฑ์ - หลักสูตร กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอนต้องเป็นอาจารย์ ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มี คุณวุฒิปริญญาโทหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่า ผศ. ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่ สัมพันธ์กัน			ม 1.4 (01) มคอ.2 (หมวดที่ 3 ระบบ การจัดการศึกษาการดำเนินการและ โครงสร้างของหลักสูตรข้อ 3) ม 1.4(02) ประกาศนียบัตรวิทยฐานะ กรณี เรื่องคุณสมบัติ หลักเกณฑ์การ พิจารณา และบทบาทหน้าที่ของ อาจารย์พิเศษ
5. การปรับปรุง หลักสูตรตามกรอบ ระยะเวลาที่กำหนด	☒ ไม่มีการปรับปรุงหลักสูตร เนื่องจาก เป็นหลักสูตรใหม่พ.ศ.2561			

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย 2561	ผลการ ดำเนินงาน	คะแนนประเมิน	การบรรลุ เป้าหมาย
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	บรรลุ

หมายเหตุ : หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน”

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ม 1.1(01)	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ม 1.2(01)	มคอ.2 (หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ข้อ 3.2)
ม 1.2(02)	CV อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ม 1.3(01)	CV อาจารย์ประจำหลักสูตร
ม 1.4(01)	มคอ.2 (หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตรข้อ 3)
ม 1.4(02)	ประกาศนียบัตรวิทยฐานะกรณี เรื่องคุณสมบัติ หลักเกณฑ์การพิจารณา และบทบาทหน้าที่ ของอาจารย์พิเศษ

ส่วนที่ 3

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA (ภาคภาษาไทย)

ระบบประกันคุณภาพหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ในองค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA (ภาคภาษาไทย) จะใช้เกณฑ์จาก Guide to AUN-QA Assessment at Program Level Version 3.0 ประกอบด้วย เกณฑ์หลัก 11 ข้อ และเกณฑ์ย่อยรวม 50 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 3.1 เกณฑ์มาตรฐาน AUN-QA ระดับหลักสูตร

ตารางที่ 3.1 แสดงเกณฑ์มาตรฐาน AUN-QA ระดับหลักสูตร

เกณฑ์หลัก (Criteria)	เกณฑ์ย่อย (Sub-criteria)
AUN 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	3
AUN 2 รายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification)	3
AUN 3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)	3
AUN 4 กลยุทธ์การเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)	3
AUN 5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	5
AUN 6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)	7
AUN 7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)	5
AUN 8 คุณภาพผู้เรียน (Student Quality and Support)	5
AUN 9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	5
AUN 10 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร (Quality Enhancement)	6
AUN 11 ผลผลิต (Output)	5

ระดับการประเมิน

ระดับการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA มีระดับการประเมิน 7 ระดับ ซึ่งมีความหมายและคำอธิบายดังแสดงในตารางที่ 3.2 แสดงระดับการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

ตารางที่ 3.2 แสดงระดับการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

คะแนน	ความหมาย	คำอธิบาย
1	ไม่ดีย่างยิ่ง (Absolutely Inadequate)	ยังไม่มีการทำประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์การประเมิน ไม่มีการวางแผน เอกสาร หลักฐาน หรือผลลัพธ์ ที่ชี้ให้เห็นว่าได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงอย่างเร่งด่วน
2	ไม่ดี และจำเป็นต้องมีการปรับปรุง (Inadequate and Improvement is Necessary)	การทำประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์การประเมิน เป็นเพียงขั้นการวางแผน หรือยังไม่เพียงพอ ทำให้จำเป็นต้องมีการปรับปรุง แทบจะไม่มีเอกสาร หรือหลักฐานมาแสดง การทำประกันคุณภาพให้ผลลัพธ์น้อยมาก หรือไม่ดี
3	ไม่ดี แต่การปรับปรุงเล็กน้อยจะช่วยให้ดีพอ (Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate)	การทำประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์การประเมิน มีการกำหนดวิธีการ และนำมาปฏิบัติ แต่การปรับปรุงเล็กน้อยจะช่วยให้เป็นตามเกณฑ์ได้ มีเอกสารต่าง ๆ มาแสดง แต่ไม่มีหลักฐานชัดเจนมาสนับสนุนว่าการทำประกันคุณภาพได้ถูกนำมาใช้ อย่างเต็มที่ การทำประกันคุณภาพให้ผลลัพธ์ที่ไม่สอดคล้อง หรือได้ผลลัพธ์บางส่วน
4	ดีพอตามที่คาดหวัง (Adequate as Expected)	การทำประกันคุณภาพสามารถตอบสนองเกณฑ์การประเมินได้ดีพอ และมีหลักฐานสนับสนุน ซึ่งการทำประกันคุณภาพได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างเต็มที่ การทำประกันคุณภาพให้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องตามที่คาดหวัง
5	ดีกว่าที่คาดหวัง (Better Than Adequate)	การทำประกันคุณภาพสามารถตอบสนองเกณฑ์การประเมินได้ดีกว่าที่คาดหวัง หลักฐานที่ใช้สนับสนุน แสดงให้เห็นว่าการทำประกันคุณภาพได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ การทำประกันคุณภาพให้ผลลัพธ์ที่ดี และมีแนวโน้มการพัฒนาในทางที่ดีขึ้นตามลำดับ

คะแนน	ความหมาย	คำอธิบาย
6	เป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดีมาก (Example of Best Practices)	การทำประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์การประเมินเป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดีมาในสาขานั้น ๆ หลักฐานที่ใช้สนับสนุนแสดงให้เห็นว่า การทำประกันคุณภาพได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ การทำประกันคุณภาพได้ผลลัพธ์ที่ดีมาก และมีแนวโน้มการพัฒนาในทางที่ดีขึ้นตามลำดับ
7	ดีเยี่ยม เป็นตัวอย่างระดับโลก หรือเป็นแนวปฏิบัติชั้นนำ (Excellent (Example of World-class or Leading Practices))	การทำประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์การประเมินเป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดีเยี่ยม หรือเป็นตัวอย่างระดับโลกสาขานั้น ๆ หลักฐานที่ใช้สนับสนุนแสดงให้เห็นว่า การทำประกันคุณภาพได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์ การทำประกันคุณภาพให้ผลลัพธ์ที่ดีเยี่ยม และมีแนวโน้มการพัฒนาที่โดดเด่นอย่างเห็นได้ชัด

AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

เกณฑ์คุณภาพที่ 1

1. การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังต้องสะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งนักศึกษาและบุคลากรจะต้องทราบถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้วย
2. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาโดยทุกรายวิชาในหลักสูตรควรออกแบบมาให้ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
3. หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะเฉพาะทาง (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ในสาขาวิชา) รวมถึงความรู้และทักษะทั่วไป (บางครั้งเรียกว่าทักษะที่จำเป็นต่อการทำงาน) ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาอื่น ๆ เช่น การเขียน การพูดการแก้ปัญหา เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น
4. หลักสูตรกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจน และสะท้อนถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การประเมินตนเอง

1	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
1.1	การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความชัดเจนและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย [1,2] The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university						✓	
1.2	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไปรวมถึงความรู้และทักษะเฉพาะทาง [3] The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes						✓	
1.3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน [4] The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders						✓	
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)							✓	

1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความชัดเจนและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

วิสัยทัศน์ และพันธกิจของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนและได้ประกาศให้คณาจารย์ นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ได้รับรู้รับทราบผ่านทางเว็บไซต์ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ([AUN1.1\(01\) วิสัยทัศน์ พันธกิจของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์](#)) ดังนี้

วิสัยทัศน์ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ คือ “ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์จะเป็นสถาบันระดับโลกในด้านวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าวิจัย การศึกษาและการบริการทางสุขภาพ”

พันธกิจของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ คือ

- จัดการศึกษาเพื่อสร้างบัณฑิตที่เป็นผู้นำและนักวิจัยทางวิชาชีพด้านสุขภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการแพทย์ การสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

- วิจัย สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านสุขภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการแพทย์ การสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสามารถชี้แนะขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและสังคม

- ให้บริการวิชาการ และวิชาชีพด้านสุขภาพที่เป็นเลิศ และเป็นธรรมแก่สังคมด้วยความเสมอภาคและไม่เหลื่อมล้ำ

- บริหารจัดการให้เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพ และมีการพัฒนาต่อเนื่องยั่งยืนให้เป็นสถาบันที่เป็นเลิศในระดับสากล

- สืบสาน และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ศาสนา ศีลธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

- สืบสานพระปณิธานในการช่วยเหลือประชาชนด้วยความเพียรและจิตเมตตา

นอกจากนี้วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ก็ได้มีประกาศไว้ทางเว็บไซต์ ([AUN1.1\(02\) วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี](#)) เช่นกัน ดังนี้

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

- มุ่งมั่นเป็นมหาวิทยาลัยที่ใฝ่เรียนรู้

- มุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย

- มุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี

- มุ่งสร้างชื่อเสียงและเกียรติภูมิให้เป็นที่ภูมิใจของประชาคม

- มุ่งก้าวไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับโลก

พันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คือ “การผลิตบัณฑิต การผลิตองค์ความรู้ การนำความรู้ที่ผลิตไปใช้ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม”

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตนักวิทยาศาสตร์ที่มีทักษะปฏิบัติที่ดี สามารถเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่อง ประยุกต์องค์ความรู้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาคุณภาพและสุขภาพของประชาชน

หลักสูตรนี้นับเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีการพัฒนาหลักสูตรแบบข้ามสาขาวิชาและข้ามมหาวิทยาลัย และมีการผสมผสานองค์ความรู้ด้านการแพทย์และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดยหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ที่เคยมีมาในอดีตก่อนปี 2561 จะเป็นระดับปริญญาโท-เอก เท่านั้น ดังนั้นถือเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ของราชวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงเป็นตัวอย่างระดับโลก และสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ของทั้งสองสถาบันที่จะเป็น world-class university และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังที่ ได้แสดงให้เห็นใน มคอ.2 ([AUN1.1\(03\) มคอ.2 หลักสูตรฯ หมวดที่ 4](#)) ดังนี้

PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในการสกัดองค์ความรู้จากข้อมูล (Extract Knowledge from Data)

- Sub PLO1 : 1A วิเคราะห์ สร้าง และประเมิน โมเดลทางคณิตศาสตร์ ได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ
- Sub PLO1 : 1B ออกแบบการทดลองเกี่ยวกับข้อมูล ได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ
- Sub PLO1 : 1C ประยุกต์ความรู้พื้นฐานในการออกแบบและสร้างเครื่องมือสารสนเทศเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- Sub PLO1 : 1D สามารถสืบค้นข้อมูลข่าวสาร เสาะหาความรู้ วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาได้ด้วยตัวเอง และบูรณาการองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนา ปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
- Sub PLO1 : 1E สามารถคิดได้อย่างเป็นระบบและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างเหมาะสม
- Sub PLO1 : 1F สามารถทำงานตามบทบาทและหน้าที่ในการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกลุ่มคนจากหลากหลายสาขาวิชาชีพ

PLO 2 มีทักษะในการสื่อสาร ทั้งทางการพูด การเขียน และการนำเสนอ องค์ความรู้และความเข้าใจที่ลึกซึ้งให้กับบุคคลทั่วไป (Communicate Insight)

- Sub PLO2 : 2A มีทักษะในการสื่อสารและต่อรองอย่างมีประสิทธิภาพ
- Sub PLO2 : 2B มีทักษะในการนำเสนอผลงานและอธิบายองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Sub PLO2 : 2C ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือการสื่อสารข้อมูลที่ทันสมัย ในการสร้าง Dashboard เพื่อนำเสนอข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

PLO3 ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ ยึดหลักจริยธรรม และคำนึงประเด็นทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Practice with Professional Ethics and Social Awareness)

- Sub PLO3 : 3A เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- Sub PLO3 : 3B มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม
- Sub PLO3 : 3C คิดอย่างมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมได้

PLO 1 เป็นการสอนและฝึกฝนให้นักศึกษสาขาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพสามารถใช้งานจากข้อมูลทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เพื่อต่อยอดการค้นคว้าและสร้างงานวิจัยซึ่งตอบโจทย์การบริการสุขภาพได้ในอนาคต PLO 2 เป็นการฝึกฝนให้นักศึกษาสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้และการวิจัยให้กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการใช้ภาษา การเขียน และการใช้สื่อต่าง ๆ และ PLO 3 เป็นการฝึกให้นักศึกษามีความเป็นมืออาชีพ และจบไปเป็นบัณฑิตที่พร้อมที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทของผู้นำและการเป็นสมาชิกในทีม ซึ่ง PLO ทั้ง 3 ข้อ ของหลักสูตรฯ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ซึ่งต้องการจะเป็นสถาบันระดับโลกในด้านวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าวิจัย การศึกษา และการบริการสุขภาพ และสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งมุ่งมั่นเป็นมหาวิทยาลัยที่ใฝ่เรียนรู้และมุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย อีกทั้งยังสอดคล้องกับพันธกิจของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ซึ่งมีพันธกิจในการจัดการศึกษาเพื่อสร้างบัณฑิตที่เป็นผู้นำและนักวิจัยทางวิชาชีพด้านสุขภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการแพทย์ การสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และวิจัย สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านสุขภาพ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการแพทย์ การสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีซึ่งมีพันธกิจใน “การผลิตบัณฑิต การผลิตองค์ความรู้ การนำความรู้ที่ผลิตไปใช้ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม”

1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไปรวมถึงความรู้และทักษะเฉพาะทาง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ ใน PLO 1 เป็นการครอบคลุมส่วนที่เป็นความรู้และทักษะเฉพาะทางของบัณฑิตของหลักสูตรซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องมีความเชี่ยวชาญในการเสาะหาและใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ส่วน PLO 2 และ 3 เป็นการครอบคลุมส่วนที่เป็นทักษะทั่วไปเพื่อเตรียมความพร้อมให้บัณฑิตสามารถออกไปทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในเล่ม มคอ.2 ทางหลักสูตรได้ทำการ Mapping แสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา โดยทุกรายวิชาในหลักสูตรออกแบบมาให้ตอบสนองการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยแสดงไว้ในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 3.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

Courses	PLO 1						PLO 2			PLO 3		
	1A	1B	1C	1D	1E	1F	2A	2B	2C	3A	3B	3C
รายวิชาบังคับ												
ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป												
GEN 101 พลศึกษา						X					X	
GEN 111 มนุษย์กับหลักจริยศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต										X	X	X
GEN 121 ทักษะการเรียนรู้และการแก้ปัญหา				X	X	X						
GEN 231 มหัศจรรย์แห่งความคิด				X	X							
GEN 241 ความงดงามแห่งชีวิต										X		X

Courses	PLO 1						PLO 2			PLO 3		
	1A	1B	1C	1D	1E	1F	2A	2B	2C	3A	3B	3C
GEN 351 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ					X	X	X	X		X	X	X
LNG 101 ภาษาอังกฤษทั่วไป							X	X				
LNG 102 ภาษาอังกฤษเชิงเทคนิค					X		X					
LNG 103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ							X	X	X			
ข.หมวดวิชาเฉพาะ												
MTH 101 คณิตศาสตร์1	X				X						X	
MTH 102 คณิตศาสตร์2	X				X						X	
PHY 103 ฟิสิกส์ทั่วไป	X				X						X	
MIC 101 ชีววิทยาทั่วไป	X				X						X	
CHHD 101 แนวคิดด้านสุขภาพและระบบการบริการสุขภาพ	X		X	X	X				X		X	
CHHD 102 กายวิภาคศาสตร์และระบบต่างๆของร่างกายสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ	X		X	X	X				X		X	
CHHD 103 สุขภาพโลกเบื้องต้น	X		X	X		X			X		X	
CHHD 104 จริยธรรมในการวิจัยทางการแพทย์และข้อมูลสุขภาพ										X	X	X
CHHD 201 พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลพื้นฐาน	X		X	X		X					X	
CHHD 202 โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ	X		X	X		X					X	
CHHD 203 ชีววิทยาเชิงคำนวณและชีวสารสนเทศเบื้องต้น	X	X	X	X		X					X	
CHHD 204 หลักการวินิจฉัยทางคลินิกและการรักษา	X		X	X		X					X	
CHHD 301 ชีวสถิติ	X	X	X	X		X					X	
CHHD 302 การจัดการการบริการสุขภาพและเศรษฐศาสตร์สุขภาพ	X		X	X		X					X	
CHHD 303 สัมมนาหัวข้อวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ		X		X	X	X	X	X	X	X		
CPE 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	X					X		X				
CPE 111 การเขียนโปรแกรมด้วยโครงสร้างข้อมูล	X		X			X		X				
CPE 103 คณิตศาสตร์ดิสครีต	X					X					X	
CPE 231 ระบบฐานข้อมูล	X		X	X		X					X	
CPE 325 ข้อมูลขนาดใหญ่	X		X	X		X					X	
CPE 329 การคัดกรองข้อมูลทางธุรกิจ	X		X	X		X					X	
CPE 352 วิทยาศาสตร์ข้อมูล	X		X	X		X					X	
CPE 353 การออกแบบการทดลอง	X	X	X	X		X					X	
CPE 378 การเรียนรู้ของเครื่อง	X		X	X		X					X	
CPE 383 ข้อมูลส่วนบุคคลและความปลอดภัยข้อมูล	X		X	X		X					X	

Courses	PLO 1						PLO 2			PLO 3		
	1A	1B	1C	1D	1E	1F	2A	2B	2C	3A	3B	3C
CPE 301 บุคลากรการเรียนรู้และการทำงาน				X			X	X	X	X	X	X
CPE 407 วิศวกรรมวิทยาศาสตร์ข้อมูล 1	X	X		X			X	X	X	X	X	X
CPE 408 วิศวกรรมวิทยาศาสตร์ข้อมูล 2	X	X		X			X	X	X	X	X	X
รายวิชาเลือก												
CHHD 304 การแพทย์แม่นยำเบื้องต้น	X		X	X		X					X	
CHHD 305 เทคโนโลยีทางชีววิทยาระดับโมเลกุล	X		X	X		X					X	
CHHD 306 มะเร็งวิทยาเบื้องต้น	X	X	X	X		X					X	
CHHD 307 โภชนศาสตร์และสุขภาพเบื้องต้น	X		X	X		X					X	
CHHD 308 จุลชีววิทยาทางการแพทย์	X	X	X	X		X					X	
CHHD 309 พืชวิทยาสิ่งแวดล้อม	X		X	X		X					X	
CPE 355 การวิเคราะห์ด้านการเงิน	X		X	X		X					X	
CPE 356 การตลาดและโมเดลเชิงทำนาย	X		X	X		X					X	
CPE 357 การวิเคราะห์ทรัพยากรบุคคล	X		X	X		X				X	X	X
CPE 371 ปัญญาประดิษฐ์	X		X	X		X					X	
CPE 372 การประมวลผลภาษาธรรมชาติ	X		X	X		X					X	
CPE 373 การประมวลผลเสียงพูด	X		X	X		X					X	
CPE 391 หัวข้อพิเศษ 1	X		X	X		X					X	
CPE 392 หัวข้อพิเศษ 2	X		X	X		X					X	
CPE 393 หัวข้อพิเศษ 3	X		X	X		X					X	
CPE 453 เครื่องสืบค้นและการเจาะหาในอินเทอร์เน็ต	X		X	X		X					X	
CPE 454 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	X		X	X		X					X	
CPE 463 การประมวลผลรูปภาพและการมองเห็นด้วยคอมพิวเตอร์	X		X	X		X					X	
CPE 465 การค้นคืนสารสนเทศสื่อประสม	X		X	X		X					X	
GEN 301 การพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม			X	X								
GEN 321 ประวัติศาสตร์อารยธรรม	X	X	X	X								
GEN 331 มนุษย์กับการใช้เหตุผล	X				X				X	X		
GEN 352 เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	X			X	X						X	X
GEN 353 จิตวิทยาการจัดการ	X	X	X	X		X	X			X		
GEN 441 วัฒนธรรมและการท่องเที่ยว		X		X		X				X	X	
LNG 231 สุนทรียะแห่งการอ่าน		X		X			X			X		
LNG 232 การแปลเบื้องต้น		X		X			X			X		
LNG 233 การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ		X	X	X		X				X		
LNG 234 การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม		X		X			X					

Courses	PLO 1						PLO 2			PLO 3		
	1A	1B	1C	1D	1E	1F	2A	2B	2C	3A	3B	3C
LNG 235 ภาษาอังกฤษเพื่องานชุมชน		X		X				X		X		
LNG 243 การอ่านและการเขียนเพื่อความสำเร็จในวิชาชีพ		X		X			X	X	X	X		
LNG 296 ทักษะการเขียนภาษาไทย		X		X			X	X				
LNG 410 ภาษาอังกฤษธุรกิจ	X	X		X	X	X	X	X		X		

1.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ ได้มาจากการระดมสมองจากนักวิชาการ ภาคอุตสาหกรรม ผู้ใช้บัณฑิตได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัฐและเอกชน เจ้าของบริษัทซึ่งประกอบการด้านฐานข้อมูล และ นักศึกษาระดับมัธยมปลายสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังซึ่งสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก่อนที่จะนำมาสร้างผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ([AUN1.3\(01\) รูปแบบสำรวจความต้องการของนักเรียน](#), [AUN1.3\(02\)แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต โรงพยาบาลศิริราช](#), [AUN1.3\(03\) แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต โรงพยาบาลกรุงเทพ](#), [AUN1.3\(04\) แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า](#), [AUN1.3\(05\) แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์](#), [AUN1.3\(06\) แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต บริษัท dimension data \(thailand\) limited](#), [AUN1.3\(07\) แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต กรมปศุสัตว์](#), [AUN1.3\(08\) แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ](#), [AUN1.3\(09\) แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์](#)) แบบสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

นอกจากนี้หลักสูตรมีการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน (Benchmark) กับหลักสูตรอื่น ๆ ที่เปิดสอนในประเทศหรือต่างประเทศที่มีเนื้อหลักสูตรสอดคล้องหรือคล้ายคลึงกันอัน ได้แก่ [หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง](#) [หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ \(วิทยาการข้อมูล\) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ \(NIDA\)](#) และ [หลักสูตรปริญญาโท Health Data Science, School of Public Health, Harvard University](#) ตลอดจนมีการให้ความคิดเห็นต่อหลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อันได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ประเสริฐ เอื้อวรากุล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ ดร.ศิษฏพงศ์ เศรษฐภัทร ผู้จัดการฝ่ายข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มบริษัท จีเอเบิล ซึ่งที่กล่าวมาข้างต้นมีรายงานอยู่ในเอกสาร [AUN1.3\(10\) บทสรุปผู้บริหาร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561](#)

โดยจากการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นต่อหลักสูตร ได้ผลความต้องการคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังนี้ มีทักษะปฏิบัติที่ดี สามารถเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่อง ประยุกต์องค์ความรู้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ได้ ทั้งนี้โครงสร้างของหลักสูตรเน้นความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล วิทยาศาสตร์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และชีวสถิติ และผู้ทรงคุณวุฒิต้องการให้มีการสอดแทรกจริยธรรมทั้งในรูปแบบรายวิชาและในการเรียนการสอน เพื่อให้บัณฑิตของหลักสูตรฯ เป็นนักวิทยาศาสตร์ข้อมูลจะเป็นผู้คัดสรรข้อมูลด้านสุขภาพที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมากให้เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางการแพทย์เพื่อนำไปใช้ได้สะดวกก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพและสุขภาพของประชาชน หลักสูตรจึงได้ถอดความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกมาเป็น PLO ทั้ง 3 ข้อของหลักสูตร ดังได้แสดงรายละเอียดของ PLO ดังข้อ 1.1

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อที่ 1.1	
AUN1.1(01)	วิสัยทัศน์ พันธกิจของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
AUN1.1(02)	วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
AUN1.1(03)	มคอ.2 หลักสูตรฯ หมวดที่ 4
ข้อที่ 1.3	
AUN1.3(01)	สรุปแบบสำรวจความต้องการของนักเรียน
AUN1.3(02)	แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต โรงพยาบาลศิริราช
AUN1.3(03)	แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต โรงพยาบาลกรุงเทพ
AUN1.3(04)	แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
AUN1.3(05)	แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
AUN1.3(06)	แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต บริษัท dimension data (thailand) limited
AUN1.3(07)	แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต กรมปศุสัตว์
AUN1.3(08)	แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
AUN1.3(09)	แบบสำรวจความต้องการการใช้บัณฑิต สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
AUN1.3(10)	บทสรุปผู้บริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561

AUN.2 ข้อกำหนดของหลักสูตร (Program Specification)

เกณฑ์คุณภาพที่ 2

- มหาวิทยาลัยควรมีการสื่อสาร เผยแพร่ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดของวิชารวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกหลักสูตร เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้
- ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดของวิชาต้องแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งประกอบไปด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ วิธีการวัดประเมินผลที่แสดงถึงการบรรลุผล รวมไปถึงความสัมพันธ์ของหลักสูตรและองค์ประกอบในการเรียน

การประเมินตนเอง

2	ข้อกำหนดของหลักสูตร (Program Specification)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
2.1	ข้อกำหนดของหลักสูตรมีความครอบคลุมและทันสมัย[1, 2] The information in the program specification is comprehensive and up-to-date				✓			
2.2	รายละเอียดของวิชามีความครอบคลุมและทันสมัย[1,2] The information in the course specification is comprehensive and up-to-date				✓			
2.3	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดของวิชา[1,2] The program and course specifications are communicated and made available to the stakeholders				✓			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)					✓			

2.1 ข้อกำหนดของหลักสูตรมีความครอบคลุมและทันสมัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพเป็นหลักสูตรใหม่ปี พ.ศ. 2561 เป็นหลักสูตรที่ทันสมัยโดยข้อกำหนดของหลักสูตรตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยหลักสูตรได้ดำเนินการตามนโยบายการกำกับมาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พ.ศ. 2558 เป็นพื้นฐาน หลักสูตรได้เผยแพร่ข้อมูลและข้อกำหนดต่าง ๆ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบอย่างกว้างขวางโดยสามารถดูได้ผ่านทางเว็บไซต์ ([AUN 2.1\(01\) เว็บไซต์คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์](#), [AUN 2.1\(02\) เว็บไซต์ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า](#)

[ธนบุรี, AUN 2.1\(03\) Facebook ของหลักสูตรฯ](#)) ภายในหน้าเว็บไซต์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถดาวน์โหลดเล่มหลักสูตรฯ หรือ มคอ.2 ([AUN 2.1\(04\) มคอ.2 หลักสูตรฯ](#)) เพื่อศึกษารายละเอียดของหลักสูตรได้และเพื่อเป็นข้อมูลทางเลือกสำหรับการเลือกเรียนได้

2.2 รายละเอียดของวิชาที่มีความครอบคลุมและทันสมัย

ข้อกำหนดของแต่ละรายวิชาได้มีการประกาศหรือแจ้งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบโดยสามารถดูได้จากมคอ.2 ของหลักสูตรในเว็บไซต์ ซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน (Pre-requisite) และคำอธิบายรายวิชา (Course Description)

นอกจากนี้ข้อกำหนดของแต่ละรายวิชาในจะอยู่เขียนอยู่ในรูปแบบของ Course Syllabus และ Evaluation Plan ([AUN 2.2\(01\) Course syllabus and evaluation รายวิชา CHHD101](#), [AUN 2.2\(02\) Course syllabus and evaluation รายวิชา CHHD102](#), [AUN 2.2\(03\) Course syllabus and evaluation รายวิชา CHHD103](#) และ [AUN 2.2\(04\) Course syllabus and evaluation รายวิชา CHHD104](#)) ของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนปีการศึกษา 2561) ซึ่งอาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องจัดทำแล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา และต้องแจ้งรายละเอียดรายวิชาให้ผู้เรียนได้รับทราบในวันแรกที่มีการเรียนการสอน ใน Course Syllabus จะให้ข้อมูลชื่อและรหัสวิชา อาจารย์ผู้สอน รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนมีหรือไม่ วันที่จัดทำหรือปรับปรุงครั้งล่าสุด จุดมุ่งหมายรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ตารางสอนและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เป็นต้น ในส่วนของ Evaluation Plan เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หลักเกณฑ์และแผนการประเมินผลการเรียนรู้ ข้อมูลเหล่านี้จะมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาโดยอุปสรรคปัญหาที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้จะถูกนำมาปรับปรุงใน Course Syllabus และ Evaluation Plan เพื่อใช้ในภาคการศึกษาถัดไป

2.3 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดของวิชา

ดังที่ได้อธิบายไปแล้วในข้อที่ 2.1 ว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถทราบหรือเข้าถึงรายละเอียดของข้อกำหนดหลักสูตรและของแต่ละรายวิชาได้อย่างไรแล้ว ข้อมูล มคอ. 2 ของหลักสูตรได้ดำเนินการสรุปไว้ให้สามารถเข้าใจและอ่านได้ง่ายโดยการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นไฟล์ในเว็บไซต์ของคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ และเว็บไซต์ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสีย เช่น อาจารย์ นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต นักเรียน บุคคลทั่วไป ครูแนะแนว และผู้ปกครอง สามารถเข้าถึงและทราบเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่สำคัญเกี่ยวกับหลักสูตรได้

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อ 2.1	
AUN2.1(01)	เว็บไซต์คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
AUN2.1(02)	เว็บไซต์ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
AUN 2.1(03)	Fanpage Facebook ของหลักสูตรฯ
AUN 2.1(04)	มคอ.2 หลักสูตรฯ
ข้อ 2.2	
AUN2.2(01)	Course syllabus and evaluation รายวิชา CHHD101
AUN2.2(02)	Course syllabus and evaluation รายวิชา CHHD102
AUN2.2(03)	Course syllabus and evaluation รายวิชา CHHD103
AUN2.2(04)	Course syllabus and evaluation รายวิชา CHHD104

AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)

เกณฑ์คุณภาพที่ 3

1. หลักสูตร กระบวนการจัดเรียนการสอนและวิธีการวัดประเมินผลนักศึกษา มีความเชื่อมโยงและเอื้อประโยชน์ให้แก่กัน เพื่อนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
2. หลักสูตรถูกออกแบบมาให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีส่วนช่วยให้หลักสูตรบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3. หลักสูตรมีการจัดเรียงรายวิชาอย่างเป็นระบบ เป็นลำดับและมีการบูรณาการ (ซึ่งกันและกัน)
4. หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และความก้าวหน้าของรายวิชาอย่างชัดเจนตั้งแต่รายวิชาพื้นฐานรายวิชาระดับกลาง ไปจนถึงรายวิชาเฉพาะทาง
5. โครงสร้างของหลักสูตรมีความยืดหยุ่นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในสาขาเฉพาะทาง รวมถึงมีการนำเอาสถานการณ์การพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสาขามาปรับเข้ากับหลักสูตร
6. มีการทบทวนหลักสูตรเป็นระยะเพื่อให้แน่ใจว่าหลักสูตรมีความสัมพันธ์กันและทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

การประเมินตนเอง

3	โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
3.1	การออกแบบหลักสูตรมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง [1] The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcome					✓		
3.2	มีการกำหนดสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง [2] The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear					✓		
3.3	หลักสูตรมีการจัดเรียงรายวิชาอย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการและทันต่อยุคสมัย[3,4,5,6] The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date					✓		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)						✓		

3.1 การออกแบบหลักสูตรมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การออกแบบหลักสูตรฯ หรือ มคอ. 2 ได้กำหนดกระบวนการจัดการเรียนการสอน และวิธีการวัด ประเมินผล นักศึกษามีความเชื่อมโยงและเอื้อประโยชน์แก่ผู้เรียน เพื่อนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ได้กำหนดไว้อย่างละเอียดในหลาย ๆ รูปแบบ ทั้งกิจกรรมหรือกลยุทธ์ในการพัฒนา คุณลักษณะพิเศษของผู้เรียน (AUN 3.1(01) มคอ. 2 หลักสูตรฯ หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและ การประเมินผล) อาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกใช้แผนกลยุทธ์การเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฯ หรืออาจหาวิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสมก็ได้ เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้คาดหวังของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ โดยในแต่ละรายวิชายังได้กำหนดให้ผู้เรียนใน หลักสูตรามีทักษะต่าง ๆ อย่างชัดเจนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา ดังที่แสดงในตารางที่ 3.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่ รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 มีการกำหนดสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ เป็นหลักสูตรใหม่ปี พ.ศ. 2561 ได้ กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาวิชา ดังนี้

● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละ 24.8
● หมวดวิชาเฉพาะ	82	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละ 65.6
○ วิชาแกนทางคณิตศาสตร์	15	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละ 12.0
○ วิชาแกนทางวิทยาศาสตร์	32	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละ 25.6
○ วิชาแกนทางคอมพิวเตอร์	27	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละ 21.6
○ วิชาการปฏิบัติการ	8	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละ 6.4
● หมวดวิชาเลือกเสรี	12	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละ 9.6
● จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	125	หน่วยกิต	

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของวิชาในกลุ่มต่าง ๆ จะพบว่ากลุ่มวิชาเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วยวิชาทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์และปฏิบัติการ มีจำนวนหน่วยกิตเป็นสัดส่วนหลักในหลักสูตรฯ นี้ ซึ่ง คิดเป็นร้อยละ 12, 25.6, 21.6 และ 6.4 ตามลำดับ และหากเปรียบเทียบจำนวนหน่วยกิตของวิชาเฉพาะ ต่อ วิชาในหมวดอื่น ๆ (วิชาศึกษาทั่วไป และวิชาเลือกเสรี) พบว่ามีสัดส่วนเป็นร้อยละ 65.6:34.4 ซึ่งมีความ เหมาะสมสำหรับหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

3.3 หลักสูตรมีการจัดเรียงรายวิชาอย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการและทันต่อยุคสมัย

โครงสร้างของหลักสูตรฯ มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในหมวดต่าง ๆ ในแต่ละชั้นปีอย่างเหมาะสม โดยเริ่มสอดแทรกการเรียนการสอนในหมวดวิชาเฉพาะ (พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ) ตั้งแต่ปีแรก ควบคู่ไปกับการเรียนวิชาศึกษาทั่วไปแล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มสัดส่วนวิชาเฉพาะให้มากขึ้นในปีถัดไป ดังที่แสดงให้เห็นใน [AUN 3.3\(01\) มคอ. 2 หลักสูตรฯ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1.4 แผนการศึกษา](#) ดังนี้

แผนการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ		
ชั้นปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
CPE 102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน (จธวค ๑๐๒) (Computer Programming Basics)	3(2-2-6)
CPE 103	คณิตศาสตร์ดิสครีต (จธวค ๑๐๓) (Discrete Mathematics)	3(2-2-6)
CHHD 101	แนวคิดด้านสุขภาพและระบบการบริการสุขภาพ (จกขส ๑๐๑) (Concepts of Health and Health Care Systems)	1(1-0-3)
LNG 101	ภาษาอังกฤษทั่วไป (จธภศ ๑๐๑) (General English)	3(3-0-6)
MTH 101	คณิตศาสตร์ 1 (จธคณ ๑๐๑) (Mathematics I)	3(3-0-6)
PHY 103	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ 1 (จธฟส ๑๐๓) (General Physics for Engineering Student 1)	3(3-0-6)
GEN 101	พลศึกษา (จธศท ๑๐๑) (Physical Education)	1(0-2-2)
รวม		17(14-6-35)

ชั้นปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
CPE 111	การเขียนโปรแกรมด้วยโครงสร้างข้อมูล (จธวค ๑๑๑) (Programming with Data Structures)	3(2-2-6)
CHHD 102	กายวิภาคศาสตร์และระบบต่าง ๆ ของร่างกาย (จกขส ๑๐๒) สำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ (Introduction to Anatomy and Body Systems Health Data Science)	3(2-2-6)
CHHD 103	สุขภาพโลกเบื้องต้น	1(1-0-3)

(จภขส ๑๐๓)	(Introduction to Global Health)	
CHHD 104	จริยธรรมในการวิจัยทางการแพทย์และข้อมูลสุขภาพ	1(1-0-3)
(จภขส ๑๐๔)	(Ethics for Medical Research and Health Informatics)	
GEN 121	ทักษะการเรียนรู้และการแก้ปัญหา	3(3-0-6)
(จธศท ๑๒๑)	(Learning and Problem Solving Skills)	
LNG 102	ภาษาอังกฤษเชิงเทคนิค	3(3-0-6)
(จธภศ ๑๐๒)	(Technical English)	
MIC 101	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
(จธชว ๑๐๑)	(General Biology)	
รวม		17(15-4-36)

<u>ชั้นปีที่ 2</u>	<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	จำนวนหน่วยกิต
CPE 231	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-6)
(จธวค ๒๓๑)	(Database Systems)	
CHHD 201	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลพื้นฐาน	3(3-0-6)
(จภขส ๒๐๑)	(Fundamental Molecular Genetics)	
CHHD 202	โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ	3(3-0-6)
(จภขส ๒๐๒)	(Communicable and Non-communicable Diseases)	
MTH 102	คณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
(จธคณ ๑๐๒)	(Mathematics II)	
GEN 231	มหัศจรรย์แห่งความคิด	3(3-0-6)
(จธศท ๒๓๑)	(Miracle of Thinking)	
LNG 103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในอาชีพ	3(3-0-6)
(จธภศ ๑๐๓)	(Academic English)	
รวม		18(17-2-36)

<u>ชั้นปีที่ 2</u>	<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	จำนวนหน่วยกิต
CPE 325	ข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-6)
(จธวค ๓๒๕)	(Big Data)	
CPE 329	การคัดกรองข้อมูลทางธุรกิจ	3(3-0-6)
(จธวค ๓๒๙)	(Business Intelligence)	
CHHD 203	ชีววิทยาเชิงคำนวณและชีวสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-6)
(จภขส ๒๐๓)	(Introduction to Computational Biology and Bioinformatics)	
CHHD 204	หลักการวินิจฉัยทางคลินิกและการรักษา	2(2-0-4)

(จภขส ๒๐๔) (Principles of Clinical Diagnostics and Therapeutics)	
CHHD 301 ชีวสถิติ	3(3-0-6)
(จภขส ๓๐๑) (Biostatistics)	
GEN 111 มนุษย์กับหลักจริยศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
(จรศท ๑๑๑) (Man and Ethics of Living)	
รวม	<u>17(15-4-34)</u>

<u>ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1</u>	จำนวนหน่วยกิต
CPE 352 วิทยาศาสตร์ข้อมูล	3(2-2-6)
(จรวค ๓๕๒) (Data Sciences)	
CPE 383 ข้อมูลส่วนบุคคลและความปลอดภัยข้อมูล	3(3-0-6)
(จรวค ๓๘๓) (Data Privacy and Security)	
CPE 353 การออกแบบการทดลอง	3(3-0-6)
(จรวค ๓๕๓) (Design of Experiment)	
GEN 241 ความงามแห่งชีวิต	3(3-0-6)
(จรศท ๒๔๑) (Beauty of Life)	
GEN xxx วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1	3(3-0-6)
(จรศท xxx) (General Education Elective I)	
CHHDxxx วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1	3(3-0-6)
(จภขสxxx) (CHHD Elective I)	
รวม	<u>18(17-2-36)</u>

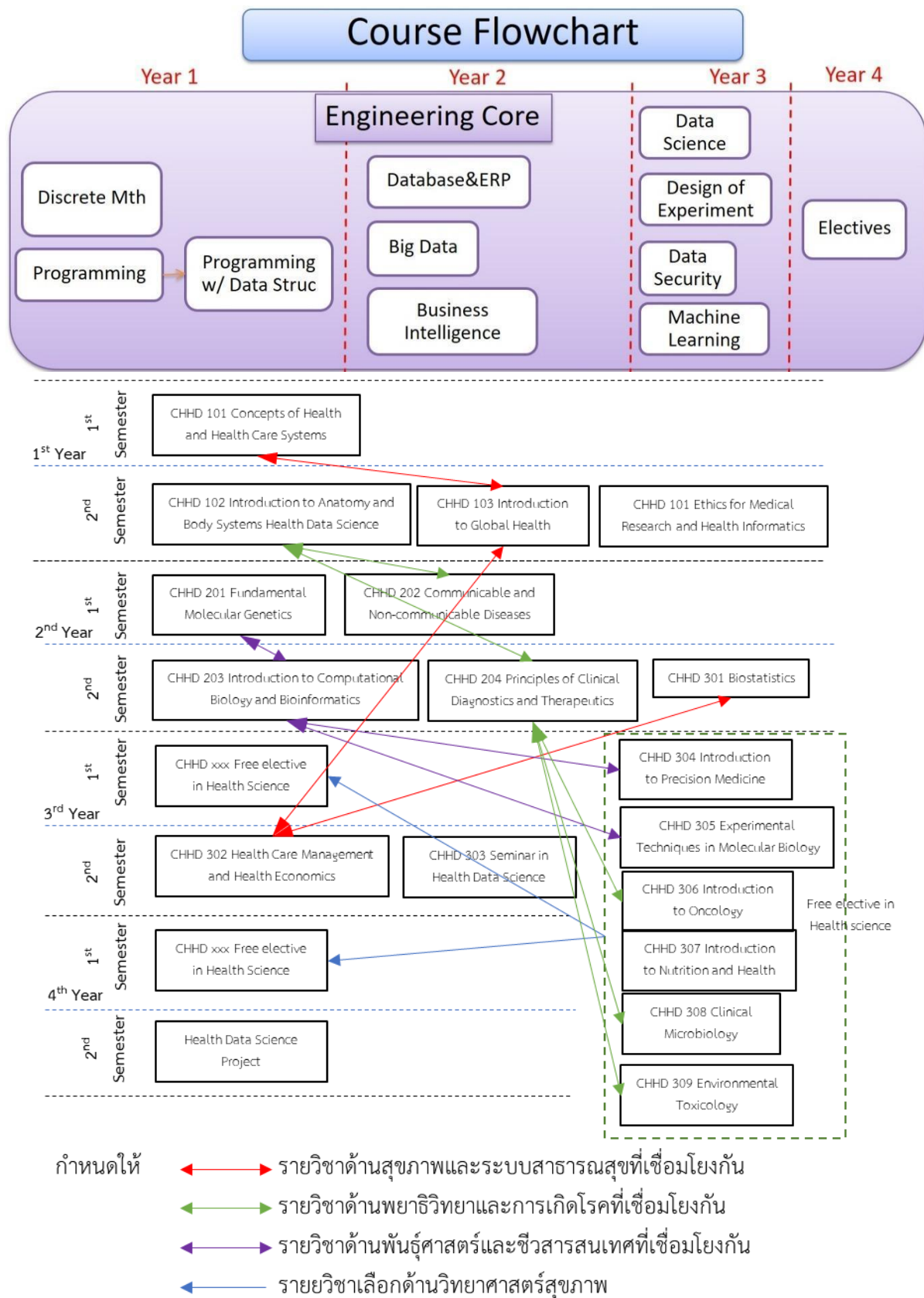
<u>ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2</u>	จำนวนหน่วยกิต
CPE 378 การเรียนรู้ของเครื่อง	3(2-2-6)
(จรวค ๓๗๘) (Machine Learning)	
CHHD 302 การจัดการบริการสุขภาพและเศรษฐศาสตร์สุขภาพ	2(2-0-4)
(จภขส ๓๐๒) (Health Care Management and Health Economics)	
CHHD 303 สัมมนาหัวข้อวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ	1(0-2-3)
(จภขส ๓๐๓) (Seminar in Health Data Science)	
GEN 351 การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ	3(3-0-6)
(จรศท ๓๕๑) (Modern Management and Leadership)	
CPE xxx วิชาเลือกทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์1	3(3-0-6)
(จรวค xxx) (Computer Engineering Elective I)	

GEN xxx	วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2	3(3-0-6)
(จธศท xxx)	(General Education Elective II)	
XXX xxx	วิชาเลือกหมวดวิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)
	(Free Elective I)	
	รวม	<u>18(16-4-37)</u>

<u>ชั้นปีที่ 3</u>	<u>ภาคฤดูร้อน</u>	จำนวนหน่วยกิต
CPE 301	บูรณาการการเรียนรู้และการทำงาน	2(0-36-4)
(จธวค ๓๐๑)	(Work Integrated Learning)	
	รวม	<u>2(0-36-4)</u>

<u>ชั้นปีที่ 4</u>	<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	จำนวนหน่วยกิต
CPE 407	โครงการวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ 1	3(0-6-9)
(จธวค ๔๐๗)	(Health Data Science Project I)	
XXX xxx	วิชาเลือกหมวดวิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
	(Free Elective II)	
CHHDxxx	วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2	3(3-0-6)
(จกขส xxx)	(CHHD Elective II)	
	รวม	<u>9(6-6-21)</u>

<u>ชั้นปีที่ 4</u>	<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	จำนวนหน่วยกิต
CPE 408	โครงการวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ2	3(0-6-9)
(จธวค ๔๐๘)	(Health Data Science Project II)	
XXX xxx	วิชาเลือกหมวดวิชาเลือกเสรี 3	3(3-0-6)
	(Free Elective III)	
XXX xxx	วิชาเลือกหมวดวิชาเลือกเสรี 4	3(3-0-6)
	(Free Elective IV)	
	รวม	<u>9(6-6-21)</u>



รูปที่ 3.1 แผนการเรียนตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึง 4 ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

จากรูปที่ 3.1 ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันของรายวิชาในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่สำคัญและจำเป็นต่อหลักสูตรฯ ในรายวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ

1) รายวิชาด้านสุขภาพและระบบสาธารณสุข ประกอบด้วยรายวิชา CHHD 101 Concepts of Health and Health Care Systems, CHHD 103 Introduction to Global Health, CHHD 301 Biostatistics และ CHHD 302 Health Care Management and Health Economics ซึ่งวิชาดังกล่าวสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

2) รายวิชาด้านพยาธิวิทยาและการเกิดโรค มีวิชา CHHD 102 Introduction to Anatomy and Body Systems Health Data Science เป็นรายวิชาพื้นฐานก่อนที่จะเชื่อมโยงไปยังรายวิชาอื่น ๆ ประกอบด้วย CHHD 202 Communicable and Non-communicable Diseases, CHHD 204 Principles of Clinical Diagnostics and Therapeutics, CHHD 306 Introduction to Oncology, CHHD 307 Introduction to Nutrition and Health, CHHD 308 Clinical Microbiology และ CHHD 309 Environmental Toxicology

3) รายวิชาด้านพันธุศาสตร์และชีวสารสนเทศซึ่งเป็นวิชาประยุกต์จึงเริ่มมีการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 เป็นต้นไป ประกอบด้วยรายวิชา CHHD 201 Fundamental Molecular Genetics, CHHD 203 Introduction to Computational Biology and Bioinformatics, CHHD 304 Introduction to Precision Medicine และ CHHD 305 Experimental Techniques in Molecular Biology

โครงสร้างของรายวิชาเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพมีความยืดหยุ่นให้ผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าต้องการศึกษาเน้นหนักไปในด้านใดโดยสามารถเลือกรายวิชาที่สนใจได้จากหมวดรายวิชาเลือกด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Free Elective in Health Science) ซึ่งเลือกศึกษาได้ในช่วงชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 และชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

AUN.4 กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอน (Teaching and Learning Approach)

เกณฑ์คุณภาพที่ 4

1. กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอนเป็นไปตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยซึ่งปรัชญาการศึกษานี้หมายถึงแนวความคิดในการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนว่าผู้เรียนควรต้องเรียนรู้อะไรบ้างและเรียนรู้อย่างไรนอกจากนี้ปรัชญาการศึกษายังบอกถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาบทบาทหน้าที่ของผู้สอนผู้เรียนรวมทั้งเนื้อหาและกลยุทธ์ในการสอนด้วย

2. ทั้งผู้เรียนและผู้สอนเข้าใจว่าการเรียนรู้ต้องมีคุณภาพ (Quality Learning) ถือเป็นกลยุทธ์ในการเรียนซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและบรรลุผลการเรียนรู้

3. คุณภาพของการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับวิธีการเรียนแนวคิดที่ผู้เรียนมีต่อการเรียนกลยุทธ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเลือกใช้รวมถึงความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง

4. การเรียนรู้ที่มีคุณภาพให้ความสำคัญต่อหลักการเรียนรู้กล่าวคือผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่อรู้สึกผ่อนคลายอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมคิด

5. ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนสานึกถึงความรับผิดชอบต่อการเรียนโดย

ก. สร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมต่อกระบวนการเรียนรู้และ

ข. มีหลักสูตรที่ยืดหยุ่นและเอื้อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหารายวิชาแผนการศึกษาทวิภาคีในการประเมินผลรูปแบบและระยะเวลาในการเรียนได้

6. กลยุทธ์การเรียนการสอนควรมีส่วนช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จักวิธีแสวงหาความรู้และปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์มีทักษะในการรับและใช้ข้อมูลการนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆและลงมือปฏิบัติเป็นต้น)

การประเมินตนเอง

4	กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอน (Teaching and Learning Approach)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4.1	ปรัชญาการศึกษามีความชัดเจนและมีการเผยแพร่ให้ผู้มีส่วนได้เสียสามารถรับรู้ [1] The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders.			✓				
4.2	กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง [2, 3, 4,5] Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes.			✓				

4	กลยุทธ์การเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4.3	กิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต [6] Teaching and learning activities enhance life-long learning.							
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)				✓				

4.1 ปรัชญาการศึกษาที่มีความชัดเจนและมีการเผยแพร่ให้ผู้มีส่วนได้เสียสามารถรับรู้

ปรัชญาของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์คือ เป็นเลิศเพื่อทุกชีวิต หรือ Be Excellent for Lives ซึ่งเผยแพร่ทางเว็บไซต์ ([AUN 4.1\(01\) ปรัชญาของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์](#)) ซึ่งปรัชญานี้ประกาศอยู่ในเว็บไซต์เช่นเดียวกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน ดังนั้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถรับรู้และเข้าใจถึงปรัชญาของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ได้ อย่างไรก็ตามปรัชญาที่กล่าวมาเป็นคำกล่าวกว้าง ๆ ที่ยังไม่ได้ระบุถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา บทบาทหน้าที่ของผู้สอนและผู้เรียน วิธีการสอนหรือควรสอนอะไรเป็นพิเศษให้กับนักศึกษา ดังนั้นปรัชญาของราชวิทยาลัยจึงยังไม่สะท้อนถึงหลักเกณฑ์ AUNQA ข้อที่ 4.1 แต่หลักสูตรฯ มีการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาตามที่กำหนด ซึ่งใช้เทคนิคหรือวิธีการสอนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฯ

ปรัชญา(คติพจน์) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คือ “ทนโต เสฏฐิ มนุสเสสฺสุ” หรือ “ในหมู่มนุษย์ ผู้ที่ฝึกตนดีแล้วเป็นผู้ประเสริฐสุด” ตรงกับภาษาอังกฤษ “The Trained Man Wins”

นอกจากนี้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ได้มีการกำหนดปรัชญาของหลักสูตร คือ ผลิตนักวิทยาศาสตร์ที่มีทักษะปฏิบัติที่ดี สามารถเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่อง ประยุกต์องค์ความรู้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาคุณภาพและสุขภาพของประชาชน ซึ่งปรัชญาของหลักสูตรฯมีความสอดคล้องกับปรัชญาของทั้งสองสถาบัน ([AUN 4.1\(02\) ปรัชญาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ](#))

4.2 กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การออกแบบหลักสูตรฯ หรือ มคอ. 2 ได้กำหนดกระบวนการจัดการเรียนการสอน และวิธีการวัดประเมินผลนักศึกษาให้มีความเชื่อมโยงและเอื้อประโยชน์แก่ผู้เรียน เพื่อนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ได้กำหนดไว้อย่างละเอียดในหลาย ๆ รูปแบบ ทั้งกิจกรรมหรือกลยุทธ์ในการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน ([AUN 4.2\(01\) มคอ. 2 หลักสูตรฯ หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล](#)) อาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกใช้แผนกลยุทธ์การเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ให้

สอดคล้องกับบริบทของแต่ละรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฯ หรืออาจหาวิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสมก็ได้ เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้คาดหวังของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.4 แสดงวิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลเพื่อบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO1 : ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในการสกัดองค์ความรู้จากข้อมูล (Extract Knowledge from Data) Sub PLO1 : 1A วิเคราะห์ สร้าง และประเมิน โมเดลทางคณิตศาสตร์ ได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ Sub PLO1 : 1B ออกแบบการทดลองเกี่ยวกับข้อมูล ได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ Sub PLO1 : 1C ประยุกต์ความรู้พื้นฐานในการออกแบบและสร้างเครื่องมือสารสนเทศเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล Sub PLO1 : 1D สามารถสืบค้นข้อมูลข่าวสารเสาะหาความรู้ วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาได้ด้วยตัวเอง และบูรณาการองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Sub PLO1 : 1E สามารถคิดได้อย่างเป็นระบบและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างเหมาะสม Sub PLO1 : 1F สามารถทำงานตามบทบาทและหน้าที่ในการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกลุ่มคนจากหลากหลายสาขาวิชาชีพ	- การบรรยาย (Lecture) - การบรรยายเชิงอภิปราย (Lecture and discussion) - การทดลอง (Laboratory) - การฝึกปฏิบัติ (Practice) - การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) - การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based learning)	- การแก้โจทย์ปัญหา (Problem solving) - การเขียนอธิบาย (Explanation) - การนำเสนอผลของการสืบค้นหรือผลของงานที่ได้รับมอบหมาย - การสรุปประเด็นสำคัญหรือการนำเสนอผลของการสืบค้นหรือผลของงานที่ได้รับมอบหมาย - การสาธิตหรือการจำลอง (Demonstration or simulation) - รายงานผลการทดลอง (Laboratory report) - ข้อสอบแบบเขียนอธิบาย (Written examination) - ข้อสอบย่อย (Quiz) และการบ้าน - การรายงานหน้าชั้นเรียน (Oral presentation) - การประเมินโครงงานโดยใช้ rubric - การประเมินผลโดยเพื่อนร่วมงาน (Peer assessment)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO2 : มีทักษะในการสื่อสาร ทั้งทางการพูด การเขียน และการนำเสนอองค์ความรู้และความเข้าใจที่ลึกซึ้งให้กับบุคคลทั่วไป (Communicate Insight) Sub PLO2 : 2A มีทักษะในการสื่อสารและต่อรองอย่างมีประสิทธิภาพ Sub PLO2 : 2B มีทักษะในการนำเสนอผลงานและอธิบายองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ Sub PLO2 : 2C ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือการสื่อสารข้อมูลที่ทันสมัย ในการสร้าง Dashboard เพื่อนำเสนอข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	- การบรรยาย - การบรรยายเชิงอภิปราย - การทดลอง - กรณีศึกษา (Case study) - การอภิปรายกลุ่มย่อย - การนำเสนอผลงาน - การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน - การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	- การเขียนอธิบาย - การสังเกต (Observation) - การเขียนรายงานผลการปฏิบัติการภาคสนาม (Field report) - การรายงานหน้าชั้นเรียน - การแสดงผลงาน - การประเมินโครงงานโดยใช้ rubric - การประเมินผลโดยเพื่อนร่วมงาน
PLO3 : ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพยึดหลักจริยธรรมและค่านึงประเด็นทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Practice with Professional Ethics and Social Awareness) Sub PLO3 : 3A เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคมมีความซื่อสัตย์สุจริตมีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ Sub PLO3 : 3B มีวินัย ตรงต่อเวลารับผิดชอบต่อตนเองและสังคม Sub PLO3 : 3C คิดอย่างมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมได้	- การบรรยาย - การบรรยายเชิงอภิปราย - การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา - กรณีศึกษา (Case study) - การอภิปรายกลุ่มย่อย - การนำเสนอผลงาน - การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน - การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน - สัมมนา (Seminar)	- การเขียนอธิบาย - การสังเกต (Observation) - การเขียนรายงานผลการปฏิบัติการภาคสนาม - การรายงานหน้าชั้นเรียน - การแสดงผลงาน - การประเมินโครงงานโดยใช้ rubric - การประเมินผลโดยเพื่อนร่วมงาน

4.3 กิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ เป็นหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนมาได้เป็นระยะเวลา 1 ปี ในปีการศึกษาที่ผ่านมา อาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการให้ผลการเรียนรู้คาดหวังของรายวิชาประสบผลสำเร็จตามที่ได้กำหนดไว้ใน Curriculum Mapping ที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ใหญ่ 3 ผลลัพธ์ และ 12 ผลลัพธ์ย่อยนั้นหมายความว่าไม่ได้มีเพียงกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนเท่านั้น อาจารย์ผู้สอนได้จัดกิจกรรม Assignment ([AUN 4.3\(01\) Course Syllabus และ Evaluation Plan ของรายวิชา จกขส 102 ภายวิภาคศาสตร์และระบบต่าง ๆ ของร่างกายสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ และ จกขส 103 สุขภาพโลกเบื้องต้น ปีการศึกษา 2561](#)) เช่น การมอบหมายงานให้กลุ่มผู้เรียนแต่ละกลุ่มไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่เรียน แล้วนำสิ่งที่ได้ศึกษามานำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน หรือการมอบปัญหาให้กลุ่มผู้เรียน (Problem-based learning) เพื่อทำการค้นคว้าต่อแล้วนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาหน้าชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน กิจกรรมดังกล่าวเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล เรียนรู้การแก้ไขปัญหาการทำงานเป็นทีม ฝึกการนำเสนองาน และเป็นการวางรากฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

เกณฑ์คุณภาพที่ 5

1. การประเมินครอบคลุมถึง
 - การรับเข้านักศึกษาใหม่
 - การประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องระหว่างการศึกษา
 - การสอบก่อนสำเร็จการศึกษา
2. ในการสนับสนุนให้เกิดความสอดคล้องเชิงโครงสร้างควรใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลายที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การประเมินควรวัดผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชาวิธีการและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินควรมีการกำหนดล่วงหน้าเพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมินผลวินิจฉัย การประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลสรุป
3. การประเมินผู้เรียนรวมถึงช่วงเวลาการประเมิน วิธีการประเมิน การกำหนดเกณฑ์ประเมินการกระจายน้ำหนักการประเมิน ไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรดควรทำให้ชัดเจนและสื่อความที่เกี่ยวข้องได้
4. กำหนดมาตรฐานที่ใช้ในแผนการประเมินอย่างชัดเจนและสอดคล้องกับหลักสูตร
5. นำกระบวนการและวิธีการประเมินมาใช้ในการยืนยันการประเมินผู้เรียนมีความสมเหตุสมผล น่าเชื่อถือ และดำเนินการโดยเที่ยงธรรม
6. ควรระบุความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของวิธีการประเมินระบุเป็นลายลักษณ์อักษรและมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และนำไปใช้ทดสอบและพัฒนาแนวทางประเมินใหม่ ๆ ได้ รวมทั้งมีการพัฒนาวิธีการประเมินผลแบบใหม่ ๆ และนำไปใช้ในการทดสอบเปิดเผยให้ผู้เรียนรับรู้ถึงสิทธิ์ที่เกี่ยวกับกระบวนการอุทธรณ์

การประเมินตนเอง

5	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
5.1	การประเมินผู้เรียนมีความสอดคล้องโครงสร้างกับผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง [1, 2] The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes				✓			
5.2	การประเมินผู้เรียนรวมถึงช่วงเวลาการประเมิน วิธีการประเมิน การกำหนดเกณฑ์ประเมิน การกระจายน้ำหนัก			✓				

5	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
	การประเมินไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรด มีความชัดเจนและสื่อสารให้ผู้เรียนรับทราบ [4, 5] The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students							
5.3	เกณฑ์การให้คะแนนและแผนการให้คะแนนถูกใช้ในการประเมินเพื่อยืนยันความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่นและความโปร่งใสในการประเมินผู้เรียน [6, 7] Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment			✓				
5.4	มีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่เหมาะสมแก่เวลาและช่วยพัฒนาการเรียนรู้ [3] Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning			✓				
5.5	ผู้เรียนรับรู้ถึงสิทธิเกี่ยวกับกระบวนการอุทธรณ์ [8] Student have ready access to appeal procedure				✓			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)				✓				

5.1 การประเมินผู้เรียนมีความสอดคล้องโครงสร้างกับผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เพื่อให้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษาประสบผลสำเร็จ ทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการประเมินผู้เรียนตั้งแต่การรับเข้า มีการประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อตั้งข้อกำหนดคุณสมบัติผู้สมัครจำนวนรับสมัคร และรอบรับสมัครที่ชัดเจน ([AUN 5.1\(01\) ประกาศคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่อง การรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาหลักสูตรฯ](#)) ซึ่งในปีการศึกษา 2561 เป็นปีการศึกษาแรกที่เปิดทำการรับสมัครนักศึกษา ซึ่งดำเนินการตามระเบียบการรับสมัครของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ตามระบบรับสมัครนักศึกษา Thai university Central Admission System (TCAS) ซึ่งหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการรับทั้งหมด 4 รอบด้วยกัน คือ รอบที่ 1 Portfolio, รอบที่ 2 โควตา, รอบที่ 3 รับตรงร่วมกัน และรอบที่ 5 รับตรงอิสระ นักศึกษาที่เข้าศึกษาจะผ่านการสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีก่อนเริ่มปีการศึกษา ปีการศึกษา 2561 มีนักศึกษาทั้งสิ้น 30 คน

หลังเปิดการศึกษาได้ 1 ปีการศึกษา หลักสูตรฯ ได้ติดตามและตรวจสอบผลการศึกษานักศึกษาจากวิธีการรับนักศึกษาตามแบบต่าง ๆ ดังที่แสดงด้านล่างในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 เกรดสูงสุด ต่ำสุด และเกรดเฉลี่ยของทุกช่องทางทุกชั้นปีในปีการศึกษา 2561

เกรด	ชั้นปีที่ 1			
	รอบที่ 1 Portfolio	รอบที่ 2 โควตา	รอบที่ 3 รับตรงร่วมกัน	รอบที่ 5 รับตรงอิสระ
Max.	3.91	3.86	3.16	2.88
Min.	2.48	3.47	1.97	2.88
Average	3.13	3.65	2.77	2.88
จำนวน	18	5	4	3

การติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนระหว่างศึกษา ระหว่างภาคการศึกษา หลักสูตรมีการรวบรวมผลการศึกษาในหลักสูตรไว้ อาจารย์สามารถดูผลการเรียนของนักศึกษาทุกคนที่เรียนในหลักสูตรในแต่ละชั้นปีได้ ดังนั้นประธานหลักสูตร กรรมการบริหารหลักสูตรทุกคน รวมทั้งคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถติดตามผลการเรียนของนักศึกษาทุกคนได้ สามารถให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาในการลงทะเบียน การขอทุนการศึกษา และอื่น ๆ เป็นต้น

สำหรับการสำเร็จการศึกษา หลักสูตรยังไม่มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา แต่ตามแผนการศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในรายวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ หลักสูตรจะทำการสอบวิชาโครงงานซึ่งการทำงานโครงงานเป็นการใช้ความรู้ที่เรียนมาทั้งหมดและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลมาสร้างสรรค์ชิ้นงาน 1 ชิ้น ก่อนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้หลักสูตรได้ยึดหลักเกณฑ์ข้อกำหนดชั้นต่ำด้านภาษาอังกฤษของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ([AUN 5.1\(02\) ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เรื่องมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี](#)) กำหนดไว้ว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ต้องสอบผ่านการทดสอบเพื่อประเมินความรู้ ความสามารถ และทักษะภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก่อนสำเร็จการศึกษา โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาอนุมัติปริญญาบัตร

5.2 การประเมินผู้เรียน รวมถึงช่วงเวลาการประเมิน วิธีการประเมิน การกำหนดเกณฑ์ประเมิน การกระจายน้ำหนักการประเมินไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรด มีความชัดเจนและสื่อสารให้ผู้เรียนรับทราบ

ในการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา มีการกำหนดให้ผู้สอนดำเนินการแจก Course Syllabus และ Evaluation Plan ในการสอนครั้งแรกของรายวิชา ซึ่งเอกสารดังกล่าวมีรายละเอียดต่าง ๆ ของรายวิชา อันได้แก่ วัตถุประสงค์ของรายวิชา คำอธิบายรายวิชา แผนการพัฒนาผลการเรียนรู้คาดหวังของรายวิชาซึ่งกำหนดไว้ตาม Curriculum Mapping ของหลักสูตร แผนการสอน กิจกรรมและสื่อการสอน ในแต่ละสัปดาห์

ช่วงเวลาของการสอบกลางภาค ปลายภาค และช่วงเวลาของการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย แผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่เช่น การเข้าเรียน การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค การส่งรายงานและนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน เป็นต้น ([AUN 5.2\(01\) Course Syllabus และ Evaluation Plan ของรายวิชา จภขส 102 กายวิภาคศาสตร์และระบบต่าง ๆ ของร่างกายสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ปีการศึกษา 2561](#))

5.3 เกณฑ์การให้คะแนนและแผนการให้คะแนนถูกใช้ในการประเมินเพื่อยืนยันความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่นและความโปร่งใสในการประเมินผู้เรียน

ตามที่กล่าวไว้ในข้อ 5.2 ทุกรายวิชามีการกำหนดผลการเรียนรู้คาดหวังของรายวิชา และแผนการประเมินผลการนำหนักคะแนนและอื่น ๆ ไว้ใน Course Syllabus และ Evaluation Plan ก่อนเปิดภาคการศึกษา

เมื่อการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชาเสร็จสิ้น ผู้รับผิดชอบรายวิชาต้องมีการจัดประชุมระหว่างผู้สอนในรายวิชา ดำเนินการพิจารณาผลการประเมิน ส่งคะแนนให้อนุกรรมการประเมินผล และคลังข้อสอบ แจ้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จากนั้นงานบริการการศึกษาคณะฯ จะรวบรวมและนำส่งผลคะแนนไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อประกาศผลคะแนนให้ผู้เรียนได้ทราบต่อไป (AUN 5.3(01) คู่มือปฏิบัติงานด้านการศึกษา คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ด้านการประเมินผลสอบนักศึกษา) ดังนั้นจึงพิจารณาว่ามาตรฐานการประเมินข้างต้นมีความชัดเจน นอกจากนี้ทุกรายวิชาต้องจัดทำ Evaluation Result ([AUN 5.3\(02\) Evaluation Plan ของรายวิชา จภขส 102 กายวิภาคศาสตร์และระบบต่าง ๆ ของร่างกายสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ปีการศึกษา 2561](#)) เพื่อสรุปผลการเรียนรู้ ปัญหาที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่วางไว้ และแนวทางแก้ไข ซึ่งในกรณีที่การประเมินผลการเรียนรู้ไม่เหมาะสมก็อาจวางแผนการปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไปได้ Evaluation Result ทุกรายวิชาจะส่งต่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯจัดทำภาพรวมของผลการเรียนรู้ทุกชั้นปีหรือ มคอ.7 เพื่อวางแผนและปรับปรุงการบริหารงานในหลักสูตรต่อไป

5.4 มีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่เหมาะสมแก่เวลาและช่วยพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทุกรายวิชามีการประกาศคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายหลังส่งงานภายใน 1 สัปดาห์ รวมถึงคะแนนเก็บและคะแนนสอบกลางภาค นักศึกษาสามารถสอบถามข้อสงสัยได้กับผู้ช่วยสอนและอาจารย์ประจำวิชาได้โดยตรง

5.5 ผู้เรียนรับรู้ถึงสิทธิเกี่ยวกับกระบวนการอุทธรณ์

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการศึกษา โดยยื่นคำร้องขอคะแนนสอบที่สำนักงานธุรการภาคฯ

การอุทธรณ์ของนักศึกษาโดยเฉพาะการอุทธรณ์ผลการเรียนในรายวิชาหลักสูตรฯ ได้ยึดขั้นตอนการดำเนินการตามที่คณะฯ กำหนดสำหรับการอุทธรณ์ ([AUN 5.5\(01\) ขั้นตอนการอุทธรณ์เพื่อตรวจสอบผลคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ](#)) ในกรณีที่นักศึกษาเห็นว่าผลการเรียนหรือเกรดที่ได้จากรายวิชานั้นต่ำเกินไป นักศึกษา

สามารถเขียนคำร้องขอให้ทำการร้องเรียนผ่านคณะกรรมการบริหารจัดการการประเมินผลและคลังข้อสอบของคณะฯ ([AUN 5.5 \(02\) คณะอนุกรรมการบริหารจัดการการประเมินผลและคลังข้อสอบ](#)) และทางคณะกรรมการฯ ส่งคำร้องให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติคำร้อง และคณะกรรมการฯ ร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชาดำเนินการชี้แจงผลการศึกษาตามขั้นตอนต่อไปเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว จากนั้นรวบรวมผลการชี้แจงเพื่อรายงานต่อคณะกรรมการศึกษาของคณะฯ ต่อไป

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อ 5.1	
AUN5.1(01)	ประกาศคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่อง การรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาหลักสูตรฯ
AUN5.1(02)	ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เรื่องมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ข้อ 5.2	
AUN 5.2(01)	Course Syllabus และ Evaluation Plan ของรายวิชา จภขส 102 กายวิภาคศาสตร์ และระบบต่าง ๆ ของร่างกายสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ และ จภขส 103 สุขภาพโลกเบื้องต้น ปีการศึกษา 2561
ข้อ 5.3	
AUN5.3(01)	คู่มือปฏิบัติงานด้านการศึกษา คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ด้านการประเมินผลสอบนักศึกษา)
AUN5.3(02)	Evaluation Plan ของรายวิชา จภขส 102 กายวิภาคศาสตร์และระบบต่าง ๆ ของร่างกายสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ปีการศึกษา 2561
ข้อ 5.5	
AUN 5.5(01)	ขั้นตอนการอุทธรณ์เพื่อตรวจสอบผลคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
AUN 5.5(02)	คณะอนุกรรมการบริหารจัดการการประเมินผลและคลังข้อสอบ

AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)

เกณฑ์คุณภาพที่ 6

1. มีการวางแผนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในการบริหารจัดการบุคลากรสายวิชาการรวมถึง การสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การจัดสรรบุคลากร การสิ้นสุดตำแหน่งและแผนการเกษียณเพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อความต้องการด้านการศึกษาค้นคว้า วิจัย และบริการวิชาการ

2. มีการตรวจสอบและติดตามอัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อจำนวนนักศึกษาและภาระงานที่ได้รับเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษาค้นคว้า วิจัย และบริการวิชาการ

3. มีการระบุและประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการบุคลากรที่มีความสามารถจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- ออกแบบและจัดกระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร
- นำกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลายมาใช้ และเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- พัฒนาและใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนได้หลากหลาย
- ตรวจสอบและประเมินความก้าวหน้าด้านการสอนและรายวิชาที่ตนเองสอนได้
- มีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการสอนของตนเอง
- มีการทำวิจัยและจัดหาบริการที่เป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้เสีย

4. การสรรหาและการเลื่อนตำแหน่งบุคลากรสายวิชาการยึดตามระบบคุณธรรม โดยพิจารณาจากการสอน การทำวิจัย และการบริการวิชาการ

5. การกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์ของบุคลากรสายวิชาการชัดเจนและเป็นที่เข้าใจตรงกัน

6. มีการมอบหมายงานที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ

7. บุคลากรสายวิชาการทุกคนต้องรับผิดชอบต่อมหาวิทยาลัยและผู้มีส่วนได้เสียขององค์กรโดยคำนึงถึงเสรีภาพทางวิชาการและจรรยาบรรณด้านวิชาชีพ

8. มีการวินิจฉัยความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาของบุคลากรสายวิชาการอย่างเป็นระบบและนำไปจัดการฝึกอบรมที่เหมาะสมรวมถึงกิจกรรมที่พัฒนาตนเองเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากร

9. มีการนำการบริหารผลการปฏิบัติงานรวมถึงการให้รางวัลและการยอมรับมาใช้เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ

10. มีการตรวจสอบประเมินและเปรียบเทียบประเภทและจำนวนงานวิจัยกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับเพื่อการพัฒนา

การประเมินตนเอง

6	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6.1	การบริหารจัดการบุคลากรสายวิชาการ (การสืบทอดตำแหน่ง เลื่อนตำแหน่ง การปรับวิธีการจัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง การสิ้นสุดตำแหน่งและแผนการเกษียณ) ตอบสนองต่อความต้องการด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ [1] Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service				✓			
6.2	มีการเปรียบเทียบอัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อจำนวนนักศึกษาและภาระงานกับเกณฑ์มาตรฐานและติดตามตรวจสอบข้อมูลเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการวิชาการ [2] staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service				✓			
6.3	เกณฑ์ในการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการ ซึ่งประกอบด้วยจรรยาบรรณความรับผิดชอบต่อเสรีภาพทางวิชาการการจัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่งบุคลากรถูกกำหนดและประกาศให้ทราบทั่วกัน [4,5,6,7] Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated				✓			
6.4	มีการวินิจฉัยและประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ [3] Competences of academic staff are identified and evaluated				✓			

6	คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6.5	ความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการถูกวินิจฉัยและนำไปจัดกิจกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากร [8] Training and developmental needs academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them				✓			
6.6	การบริหารผลการปฏิบัติงานรวมถึงการให้รางวัลและการยอมรับถูกนำมาใช้เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอนการวิจัยและการบริการวิชาการ [9] Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service			✓				
6.7	มีการตรวจสอบประเมินและเปรียบเทียบประเภทและจำนวนงานวิจัยกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับเพื่อการพัฒนา [10] The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement				✓			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)					✓			

6.1 การบริหารจัดการบุคลากรสายวิชาการ (การสืบทอดตำแหน่ง เลื่อนตำแหน่ง การปรับวิธีการจัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่งการสิ้นสุดตำแหน่งและแผนการเกษียณ) ตอบสนองต่อความต้องการด้านการศึกษ การวิจัย และการบริการวิชาการ

สำหรับการวางแผนอัตรากำลังและการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์ในหลักสูตรฯ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสิ้นสุดการจ้างและการปลดเกษียณนั้น ทางคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ เป็นคณะและสถาบันที่จัดตั้งขึ้นใหม่บุคลากรยังอายุน้อย จึงไม่มีบุคลากรสายวิชาการที่จะเกษียณอายุในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า คณะมีการวิเคราะห์อัตรากำลังของคณาจารย์และบุคลากรและจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตร โดยคณะได้มีการตั้งคณะกรรมการสรรหาและพัฒนาอาจารย์ ([AUN 6.1\(01\) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาและพัฒนาอาจารย์](#)) ทำหน้าที่วางแผนและดำเนินการสรรหาอาจารย์ ตลอดจนถึงติดตามกำกับให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่คณะวางไว้ เพื่อให้อาจารย์ในคณะได้ทำหน้าที่ทั้งด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการที่

เหมาะสมได้มีการกำหนดเกณฑ์เบื้องต้นสัดส่วนในการปฏิบัติงานให้แก่อาจารย์ ([AUN 6.1\(02\) ประกาศเรื่อง สัดส่วนภาระงานของอาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข](#))

ในส่วนของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีการประเมินผลงานของบุคลากรสายวิชาการใช้ระบบ My Evaluation ซึ่งเป็นการประเมินผลการปฏิบัติหน้าที่ด้านวิชาการที่ครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน คือ งานสอน งานบริการวิชาการ งานบริหาร งานบริการอื่น ๆ และการหาทรัพยากรให้มหาวิทยาลัย

การพัฒนาอาจารย์และบุคลากร ประกอบด้วย การสนับสนุนอาจารย์เข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ และสนับสนุนค่าตอบแทนในการเผยแพร่ผลงานและตีพิมพ์ ตลอดจนเข้าร่วมเสนอผลงานและประชุมวิชาการโดยจัดงบประมาณสนับสนุนการจัดทำและนำเสนอบทความทางวิชาการและบทความวิจัย และสนับสนุนอาจารย์เข้าร่วมหลักสูตรพัฒนาอาจารย์ด้านการเรียนการสอนที่จัดโดยมหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายนอก

6.2 มีการเปรียบเทียบอัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อจำนวนนักศึกษาและภาระงานกับเกณฑ์มาตรฐาน และติดตามตรวจสอบข้อมูลเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการวิชาการ

หลักสูตรฯได้ทำการเปรียบเทียบอัตราส่วนบุคลากรสายวิชาการต่อจำนวนนักศึกษาโดยใช้หน่วยนับภาระงาน หรือ Full-Time Equivalent (FTE) เป็นหลัก ซึ่งค่า FTE มีหลายวิธีในการคำนวณ หลักสูตรฯใช้หลักการในการคำนวณโดย ยึดต้นทุนด้านเวลา เป็นหลักสำคัญ

การคำนวณ FTE (หน่วยนับภาระงาน) ของบุคลากรสายวิชาการใช้การคำนวณโดยยึดหลักต้นทุนด้านเวลา คือ 1 FTE เท่ากับ การจ้างงานเต็มเวลา (40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) ซึ่งแสดงในตารางที่ 3.6 ระบุตัวเลขบุคลากรสายวิชาการและค่า FTE (หน่วยนับภาระงาน) ในปีการศึกษา 2561 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรมีทั้งสิ้น 21 คน และลาศึกษาต่อ จำนวน 2 คน จึงมีค่า FTE (หน่วยนับภาระงาน) ของบุคลากรสายวิชาการเท่ากับ 19 ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ 5 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 6 คน และอาจารย์ 10 คน โดยมีอาจารย์ที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอก 18 คน คิดเป็นร้อยละ 85.7 ([AUN 6.2\(01\) รายชื่อบุคลากรสายวิชาการ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ](#))

ในขณะเดียวกัน FTE (หน่วยนับภาระการเรียน) ของนักศึกษา คือ 1 FTE เท่ากับจำนวนเวลาที่นักศึกษาต้องเข้าเรียน เท่ากับ 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งแสดงในตารางที่ 3.7 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน และค่า FTE (หน่วยนับภาระการเรียน) ในปีการศึกษา 2561 ภาคเรียนที่ 1 มีจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนทั้งสิ้น 30 คน ตามแผนการศึกษานักศึกษามีเวลาเรียนในชั้นเรียนเท่ากับ 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และในภาคเรียนที่ 2 มีนักศึกษาลงทะเบียนทั้งสิ้น 26 คน มีเวลาเรียนในชั้นเรียนทั้งสิ้น 19 ชั่วโมง เมื่อคำนวณค่า FTE (หน่วยนับภาระการเรียน) ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2561 จึงเท่ากับ 27.35

เมื่อนำค่า FTE ของบุคลากรสายวิชาการมาคำนวณอัตราส่วนกับค่า FTE ของนักศึกษาดังที่แสดงในตารางที่ 3.8 อัตราส่วนบุคลากรต่อจำนวนนักศึกษา พบว่าในปีการศึกษา 2561 สัดส่วนอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1:1.44 ซึ่งไม่เกินอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด

โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พ.ศ. 2558 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและวิศวกรรมศาสตร์ที่อัตราส่วน 1:20 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากหลักสูตรจัดการเรียนการสอนเป็นปีแรกจำนวนนักศึกษาจึงยังมีไม่มากนักแต่เมื่อมีการจัดการเรียนการสอนในปีถัด ๆ ไปจำนวนนักศึกษาจะยิ่งเพิ่มขึ้นหลักสูตรฯ ต้องมีการเตรียมความพร้อมในการวางแผนบุคลากรสายวิชาการให้มีเพียงพอต่อภาระงานและจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 3.6 ระบุตัวเลขบุคลากรสายวิชาการและค่า FTE (หน่วยนับภาระงาน) ในปีการศึกษา 2561

ประเภท	ชาย	หญิง	รวม		จำนวนร้อยละของ ปริญญาเอก
			จำนวนพนักงาน	ค่า FTE	
ศาสตราจารย์	-	-	-	-	-
รองศาสตราจารย์	2	3	5	5	100
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	5	1	6	6	83.3
อาจารย์ประจำ	7	3	10 (ลาศึกษาต่อ 2 คน)	8	80
อาจารย์พิเศษ	-	-	-	-	-
รวม	14	7	21	<u>19</u>	<u>85.7</u>

ตารางที่ 3.7 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน และค่า FTE (หน่วยนับภาระการเรียน) ในปีการศึกษา 2561

ภาคการศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน (คน)	ชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์ (ชั่วโมง)	ค่า FTE (หน่วยนับภาระการเรียน)
1	30	20	30
2	26	19	24.7

ค่า FTE (หน่วยนับภาระการเรียน) ปีการศึกษา 2561

27.35

ตารางที่ 3.8 อัตราส่วนบุคลากรต่อจำนวนนักศึกษา

ปีการศึกษา	รวมค่า FTE (หน่วยนับ ภาระงาน) ของ บุคลากรสายวิชาการ	รวมค่า FTE (หน่วยนับ ภาระการเรียน) ของ นักศึกษา	อัตราส่วนบุคลากรต่อ จำนวนนักศึกษา
2561	19	27.35	<u>1:1.44</u>

6.3 เกณฑ์ในการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการซึ่งประกอบด้วยจรรยาบรรณความรับผิดชอบต่อเสรีภาพทางวิชาการการจัดสรรบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่งบุคลากรถูกกำหนดและประกาศให้ทราบทั่วกัน

ในด้านการสรรหาบุคลากรสายวิชาการคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณได้กำหนดนโยบายและเกณฑ์ในการสรรหา และคัดสรรอาจารย์อย่างชัดเจน ไม่เหลื่อมล้ำและมีการประชาสัมพันธ์เกณฑ์ ([AUN 6.3\(01\) ประกาศรับสมัครเพื่อคัดเลือกเป็นพนักงานราชวิทยาลัย สายวิชาการตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข](#)) ดังกล่าวให้ผู้สมัครเพื่อรับตำแหน่งอาจารย์ทราบล่วงหน้า โดยผู้สมัครต้องแสดงหลักฐานคุณวุฒิเพื่อประกอบการสมัครทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือคลินิก หรือการสอน หากผู้สมัครได้รับเลือกให้เข้าสัมภาษณ์ ผู้สมัครต้องแสดงศักยภาพในด้านวิทยาศาสตร์ หรือคลินิก หรือการสอน ให้เป็นที่ประจักษ์ต่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ จึงจะได้รับเลือกเข้าเป็นอาจารย์ประจำคณะฯ ([AUN 6.3\(02\) ประกาศวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ เรื่อง นโยบายการรับบุคคลเป็นอาจารย์วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ](#), [AUN 6.3\(03\) ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ เรื่อง การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ พ.ศ. 2562](#)) และเมื่อเป็นอาจารย์ประจำต้องปฏิบัติตามจรรยาบรรณของสถาบัน ([AUN 6.3\(04\) ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ เรื่อง จรรยาบรรณอาจารย์](#)) ซึ่งประกอบด้วยกัน 3 ด้าน 1) จรรยาบรรณต่อตนเองและวิชาชีพ 2) จรรยาบรรณต่อองค์กร ผู้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงาน 3) จรรยาบรรณต่อนักศึกษาและประชาคม ในด้านความก้าวหน้าและการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดที่สังกัดราชวิทยาลัยจุฬาภรณยังไม่มีตำแหน่งวิชาการแต่ทางสถาบันได้มีการออกประกาศในเรื่องหลักเกณฑ์การได้มาซึ่งตำแหน่งทางวิชาการเพื่อเป็นแนวทางในการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการแก่อาจารย์ ([AUN 6.3\(05\) ข้อบังคับราชวิทยาลัยจุฬาภรณว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งวิชาการ พ.ศ.2561](#))

6.4 มีการวินิจฉัยและประเมินความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ

ในด้านความสามารถสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ กำหนดให้เป็นไปตามประกาศของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ ([AUN 6.4\(01\) ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานภาระงานทางวิชาการของผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ](#)) โดยบุคลากรสายวิชาการจะต้องปฏิบัติงานตามมาตรฐานภาระงานที่สถาบันกำหนดซึ่งแยกเป็นผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ ซึ่งมีการกำหนดมาตรฐานภาระงานสอน งานวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ทั้งนี้คณะมีการกำกับติดตามการปฏิบัติงานของอาจารย์ด้วยระบบ Performance agreement (PA) เป็นประจำทุก 6 เดือน จากนั้น เมื่อครบ 12 เดือน จะประเมินการปฏิบัติการตลอดทั้งปี เพื่อพิจารณาผลการทำงานของอาจารย์ต่อไป ([AUN 6.4\(02\) ตัวอย่างแบบประเมินข้อตกลงการปฏิบัติงาน ตำแหน่งอาจารย์](#))

6.5 ความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการถูกวินิจัยและนำไปจัดกิจกรรม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากร

คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ มีกำหนด และการสนับสนุนแก่อาจารย์ได้พัฒนา อบรม ด้านการศึกษา ด้านการวิจัย และด้านวิชาชีพ ([AUN 6.5\(01\) ประกาศคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่องเกณฑ์พัฒนาตนเองด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและวิชาชีพ](#)) โดยกำหนดให้บุคลากรสายวิชาการมีการพัฒนาตนเองด้านการศึกษาไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมงต่อปีใน 2 ปีแรก และ 15 ชั่วโมงต่อปีในปีต่อไป ด้านวิจัย วิชาการและวิชาชีพ ต้องผ่านการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อปี ซึ่งบุคลากรสายวิชาการสามารถเลือกการอบรมที่สนใจได้อย่างอิสระ นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดทำแผนพัฒนาตนเองรายบุคคล (Individual Development Plan) โดยร่วมตกลงกันระหว่าง คณบดีกับบุคลากรรายบุคคล เพื่อให้สอดคล้องกับทั้งความต้องการรายบุคคล และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และ พันธกิจของคณะฯ ([AUN 6.5\(02\) แผนพัฒนาตนเองรายบุคคล](#))

6.6 การบริหารผลการปฏิบัติงานรวมถึงการให้รางวัลและการยอมรับถูกนำมาใช้เพื่อกระตุ้นและสนับสนุน การเรียนการสอนการวิจัยและการบริการวิชาการ

เพื่อให้อาจารย์สามารถปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณได้นำระบบ Performance agreement (PA) มา ปรับใช้เพื่อกำกับติดตามการปฏิบัติงานของอาจารย์ ([AUN 6.6 \(01\) ตัวอย่าง แบบประเมินข้อตกลงการปฏิบัติงาน ตำแหน่งอาจารย์](#)) โดยเมื่อเริ่มต้นปีงบประมาณ อาจารย์ต้องตกลงภาระงานที่จะปฏิบัติภายในปี นี้กับคณบดี จากนั้นเมื่อผ่านไป 6 เดือน คณะฯ จะดำเนินการติดตามความคืบหน้าในการปฏิบัติงาน จากนั้น เมื่อครบ 12 เดือน จะประเมินการปฏิบัติการตลอดทั้งปี เพื่อพิจารณาผลการประกอบของอาจารย์ต่อไป นอกจากนี้ คณะฯ ยังมีการประกาศเชิดชูอาจารย์ที่ทำชื่อเสียงให้กับคณะฯ รวมทั้งอาจารย์ที่มีความก้าวหน้า ทางวิชาการหรือได้รับทุนรางวัลจากภายนอก ให้บุคลากรท่านอื่น ๆ ของคณะฯ ทราบ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจใน การพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ ยังมีโครงการเชิดชูบุคลากรที่มีคุณลักษณะตามวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งหากบุคลากร สามารถปฏิบัติได้ดี จะมีการพิจารณาเชิดชูตามความเหมาะสม ([AUN 6.6\(02\) โครงการยกย่องเชิดชูบุคลากร คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุขผู้เป็นต้นแบบค่านิยม “CHULABHORN”](#))

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ยังมีการสนับสนุนอาจารย์และบุคลากรให้มุ่งมั่นผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ จึง ได้มีประกาศเงินสนับสนุนผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่มี impact factor โดยมีคณะกรรมการพิจารณาตามเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ ([AUN 6.6\(03\) ประกาศวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ เรื่องเงินสนับสนุนผลงาน ตีพิมพ์ที่มี Impact Factor สำหรับบุคลากรวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ](#))

6.7 มีการตรวจสอบประเมินและเปรียบเทียบประเภทและจำนวนงานวิจัยกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับเพื่อการพัฒนา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพมีการดำเนินการติดตามและรวบรวมผลงานวิจัยของคณาจารย์ เพื่อใช้ในการบริหารโครงการวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นข้อมูลในการเผยแพร่องค์ความรู้และผลงานของคณาจารย์ โดยในปี 2561 มีรายละเอียดผลงานวิจัยดังที่แสดงในตารางที่ 3.8 (AUN 6.7 (01-29) ผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร)

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดการเผยแพร่ผลงานวิจัย

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน, งานประชุม/วารสาร	ประเภท
1	ผศ.นพ.บุญชร ศิริพงศ์ปรีดา	AUN 6.7(01) Survival Benefit of Single Fecal Immunochemical Test as Initial Screening for Colorectal Cancer in Two Districts in Roi Et Province, Thailand, Journal of Medical Association Thailand	ระดับชาติ
2	ผศ.นพ.บุญชร ศิริพงศ์ปรีดา	AUN 6.7(02) Visualization Development of Health Data Reporting with Business Intelligence Techniques, Journal of Medical Association Thailand	ระดับชาติ
3	ผศ.นพ.บุญชร ศิริพงศ์ปรีดา	AUN 6.7(03) Relationship between Body Mass Index and Colorectal Adenoma in Thai Population Participating in Colorectal Cancer Screening Project at Chulabhorn Hospital, Journal of Medical Association Thailand	ระดับชาติ
4	ผศ.นพ.บุญชร ศิริพงศ์ปรีดา และนายแพทย์วิสุทธิ ล้ำเลิศธน	AUN 6.7(04) The Study of Mismatch Repair [MMR] Genes and Clinicopathological Risk Factors in Treatment of Stage-II Colon Cancer: Preliminary Report of 2-Year Follow-up at Chulabhorn Hospital, Journal of Medical Association Thailand	ระดับชาติ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน, งานประชุม/วารสาร	ประเภท
5	ผศ.นพ.บุญชร ศิริพงศ์ปรีดา	AUN 6.7(05) Clinical Factors Associated with a Positive Immunochemical Fecal Occult Blood Test and Negative Colonoscopic Findings. Molecular & Cellular Toxicology, Journal of Medical Association Thailand	ระดับชาติ
6	อ.น.สพ.ดร.พีรยุทธ์ เขียววิชัย	AUN 6.7(06) Effects of low bisphenol A concentration on protein expression profiles in an in vitro model of non-alcoholic fatty liver disease, Molecular & Cellular Toxicology	ระดับนานาชาติ
7	อ.ดร.พร พันธุ์จันทาญ, สพ.ญ.ดร.วรรณิษ หินทอง และ ดร.สุเมธ อมรยิ่งเจริญ	AUN 6.7(07) An Adaptive Cancer Prognosis Framework for Cholangiocarcinoma based on Machine Learning Techniques, 1st IEEE International Conference on Knowledge Innovation and Invention 2018, South Korea	ระดับนานาชาติ
8	รศ.ดร.นฤมล วัฒนพงศ์กร	AUN 6.7(08) A Decision Making Approach for Multi-Objective Optimization Considering a Trade-Off Method, ECTI Transactions of Computer and Information Technology	ระดับนานาชาติ
9	รศ.ดร.ธารังรัตน์ อมรรักษา	AUN 6.7(09) Digital Watermarking on Recolored Images for Deuteranopia, the 3rd International Conference on Communication and Information Processing (ICCIP 2017)	ระดับนานาชาติ
10	รศ.ดร.ธารังรัตน์ อมรรักษา	AUN 6.7(10) Improved Image Watermarking Using Guided Image Filtering, the 3rd International Conference on Communication and Information Processing (ICCIP 2017)	ระดับนานาชาติ
11	อ.ดร.พร พันธุ์จันทาญ และ ดร.ขจรพงษ์ อัครจิตสกุล	AUN 6.7(11) A Game Theoretical Resource Allocation for Relay-Assisted Device-to-Device	ระดับนานาชาติ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน, งานประชุม/วารสาร	ประเภท
		Communication Networks, 2017 International Conference on Information, Communication and Engineering (ICICE)	
12	รศ.ดร.ธารงรัตน์ อมรรักษา	AUN 6.7(12) Digital Watermarking for Camera-captured Images based on Just Noticeable Distortion and Wiener Filtering, Journal of Visual Communication and Image Representation	ระดับนานาชาติ
13	ผศ.ดร.จมพล พลวิชัย	AUN 6.7(13) Particle Swarm Optimization as Alternative tool to Sensory Evaluation to Produce High-Quality Low-Sodium fish Sauce Via Electrodialysis, Journal of Food Engineering	ระดับนานาชาติ
14	ผศ.ดร.สันติธรรม พรหมอ่อน	AUN 6.7(14) Reinforcement learning for solution updating in Artificial Bee Colony, Journal of PLOS One	ระดับนานาชาติ
15	รศ.ดร.ธีรณี อจลากุล	AUN 6.7(15) NeSS: A modified artificial bee colony approach based on nest site selection behavior, Applied Software Computing	ระดับนานาชาติ
16	รศ.ดร.ธีรณี อจลากุล	AUN 6.7(16) Parallel Netst-Site Selection Algorithm for Traveling Salesman Problems, 1st IEEE International Conference on Knowledge Innovation and Invention (ICKII)	ระดับนานาชาติ
17	รศ.ดร.ธีรณี อจลากุล	AUN 6.7(17) Applying the Nest-Site Selection(NeSS) Algorithm for Yield Improvement in Disk Drive Manufacturing, 1st IEEE International Conference on Knowledge Innovation and Invention (ICKII)	ระดับนานาชาติ
18	รศ.ดร.นฤมล วัฒนพงศ์กร	AUN 6.7(18) Diabetes Classification with Fuzzy Genetic Algorithm, 14th International	ระดับนานาชาติ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน, งานประชุม/วารสาร	ประเภท
		Conference on Computing and Information Technology (IC2IT 2018)	
19	รศ.ดร.ธารงรัตน์ อมรรักษ์	AUN 6.7(19) Image Watermarking Using Adaptive Local Noise Reduction Filter, 15th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2018)	ระดับนานาชาติ
20	รศ.ดร.ธารงรัตน์ อมรรักษ์	AUN 6.7(20) Digital Watermarking on Recolored Images for Protanopia, 15th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2018)	ระดับนานาชาติ
21	รศ.ดร.ธารงรัตน์ อมรรักษ์	AUN 6.7(21) Image Water marking Against Vintage and Petro Photo Effects, 15th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2018)	ระดับนานาชาติ
22	ผศ.ดร.สุรชาติพย์ มณีวงศ์วัฒนา	AUN 6.7(22) Book Recommended Formulation Based on Multiple Bibliographic Information, 10th International Conference on Education Technology and Computers	ระดับนานาชาติ
23	ผศ.ดร.จุมพล พลวิชัย	AUN 6.7(23) Adaptive Non-Linear AI for Game Using O-Learning, International Conference on Mechanical, Electrical and Medical Intelligent System 2018 (ICMEMIS2018)	ระดับนานาชาติ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อผลงาน, งานประชุม/วารสาร	ประเภท
24	ผศ.ดร.จุมพล พลวิชัย	AUN 6.7(24) An Effective Handwritten Digit Recognition with Convolutional Neural Network, International Conference on Mechanical, Electrical and Medical Intelligent System 2018 (ICMEMIS 2018)	ระดับนานาชาติ
25	ผศ.ดร.จุมพล พลวิชัย	AUN 6.7(25) Unsupervised Classification of Geometrical Data Based on Particle Swarm Optimization, The 3rd Technology Innovation Management and Engineering Science International Conference (TIMES-iCON2018)	ระดับนานาชาติ
26	ผศ.ดร.จุมพล พลวิชัย	AUN 6.7(26) A Practical Interactive Chess Board with Automatic Movement Control, 4th Inert Conf. on Innovation in Computing System & Engineering Technology (ICICSET 2018)	ระดับนานาชาติ

เมื่อรวบรวมและสรุปจำนวนผลงานวิจัยต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งเท่ากับ 26 เรื่อง ดังแสดงในตารางที่ 3.9 ซึ่งเป็นปีการศึกษาแรกของหลักสูตรฯ จึงยังไม่สามารถเปรียบเทียบถึงการพัฒนาด้านการวิจัยในหลักสูตรได้ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พ.ศ. 2558 องค์ประกอบที่ 2 ด้านการวิจัยที่ระบุว่า ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคะแนนเต็มเมื่อมีค่าร้อยละ 20 ขึ้นไป เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์นี้พบว่า หลักสูตรมีจำนวนงานวิจัยเป็นไปตามมาตรฐานซึ่งมากกว่าร้อยละ 20 ของบุคลากรสายวิชาการ

ตารางที่ 3.9 สรุปประเภทและจำนวนของการเผยแพร่งานวิจัย

ปีการศึกษา	ประเภทผลงานตีพิมพ์				รวม	จำนวนผลงานตีพิมพ์ ต่อบุคลากรสายวิชาการ
	ในสถาบัน	ระดับชาติ	ระดับ ภูมิภาค	ระดับ นานาชาติ		
2561		5		23	26	26:21

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อ 6.1	
AUN 6.1(01)	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาและพัฒนาอาจารย์
AUN 6.1(02)	ประกาศเรื่องสัดส่วนภาระงานของอาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
ข้อ 6.3	
AUN 6.3(01)	ประกาศรับสมัครเพื่อคัดเลือกเป็นพนักงานราชวิทยาลัย สายวิชาการตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
AUN 6.3(02)	ประกาศวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ เรื่อง นโยบายการรับ บุคคลเป็นอาจารย์วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ
AUN 6.3(03)	ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ เรื่อง การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษ ของอาจารย์ประจำ พ.ศ. 2562
AUN 6.3(04)	ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ เรื่อง จรรยาบรรณอาจารย์
AUN 6.3(05)	ข้อบังคับราชวิทยาลัยจุฬาภรณว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรง ตำแหน่งวิชาการ พ.ศ. 2561
ข้อ 6.4	
AUN 6.4(01)	ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ เรื่อง การกำหนดมาตรฐานภาระงานทางวิชาการ ของผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
AUN 6.4(02)	ตัวอย่างแบบประเมินข้อตกลงการปฏิบัติงาน ตำแหน่งอาจารย์
ข้อ 6.5	
AUN 6.5(01)	ประกาศคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่องเกณฑ์พัฒนาตนเองด้านการ เรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและวิชาชีพ
ข้อ 6.6	
AUN 6.6 (01)	ตัวอย่าง แบบประเมินข้อตกลงการปฏิบัติงาน ตำแหน่งอาจารย์
AUN 6.6(02)	โครงการยกย่องเชิดชูบุคลากรคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุขผู้เป็นต้นแบบ ค่านิยม “CHULABHORN”
AUN 6.6(03)	ประกาศวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ เรื่องเงินสนับสนุน ผลงานตีพิมพ์ที่มี Impact Factor สำหรับบุคลากรวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อ 6.7	
AUN 6.7(01)	ผลงานวิจัยเรื่อง Survival Benefit of Single Fecal Immunochemical Test as Initial Screening for Colorectal Cancer in Two Districts in Roi Et Province, Thailand
AUN 6.7(02)	ผลงานวิจัยเรื่อง Visualization Development of Health Data Reporting with Business Intelligence Techniques
AUN 6.7(03)	ผลงานวิจัยเรื่อง Relationship between Body Mass Index and Colorectal Adenoma in Thai Population Participating in Colorectal Cancer Screening Project at Chulabhorn Hospital
AUN 6.7(04)	ผลงานวิจัยเรื่อง The Study of Mismatch Repair [MMR] Genes and Clinicopathological Risk Factors in Treatment of Stage-II Colon Cancer: Preliminary Report of 2-Year Follow-up at Chulabhorn Hospital
AUN 6.7(05)	ผลงานวิจัยเรื่อง Clinical Factors Associated with a Positive Immunochemical Fecal Occult Blood Test and Negative Colonoscopic Findings, Molecular & Cellular Toxicology
AUN 6.7(06)	ผลงานวิจัยเรื่อง Effects of low bisphenol A concentration on protein expression profiles in an in vitro model of non-alcoholic fatty liver disease
AUN 6.7(07)	ผลงานวิจัยเรื่อง An Adaptive Cancer Prognosis Framework for Cholangiocarcinoma based on Machine Learning Techniques
AUN 6.7(08)	ผลงานวิจัยเรื่อง A Decision Making Approach for Multi-Objective Optimization Considering a Trade-Off Method
AUN 6.7(09)	ผลงานวิจัยเรื่อง Digital Watermarking on Recolored Images for Deuteranopia
AUN 6.7(10)	ผลงานวิจัยเรื่อง Improved Image Watermarking Using Guided Image Filtering
AUN 6.7(11)	ผลงานวิจัยเรื่อง A Game Theoretical Resource Allocation for Relay-Assisted Device-to-Device Communication Networks
AUN 6.7(12)	ผลงานวิจัยเรื่อง Digital Watermarking for Camera-captured Images based on Just Noticeable Distortion and Wiener Filtering

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
AUN 6.7(13)	ผลงานวิจัยเรื่อง Particle Swarm Optimization as Alternative tool to Sensory Evaluation to Produce High-Quality Low-Sodium fish Sauce Via Electrodialysis
AUN 6.7(14)	ผลงานวิจัยเรื่อง Reinforcement learning for solution updating in Artificial Bee Colony
AUN 6.7(15)	ผลงานวิจัยเรื่อง NeSS: A modified artificial bee colony approach based on nest site selection behavior
AUN 6.7(16)	ผลงานวิจัยเรื่อง Parallel Netst-Site Selection Algorithm for Traveling Salesman Problems
AUN 6.7(17)	ผลงานวิจัยเรื่อง Applying the Nest-Site Selection (NeSS) Algorithm for Yield Improvement in Disk Drive Manufacturing
AUN 6.7(18)	ผลงานวิจัยเรื่อง Diabetes Classification with Fuzzy Genetic Algorithm
AUN 6.7(19)	ผลงานวิจัยเรื่อง Image Watermarking Using Adaptive Local Noise Reduction Filter
AUN 6.7(20)	ผลงานวิจัยเรื่อง Digital Watermarking on Recolored Images for Protanopia
AUN 6.7(21)	ผลงานวิจัยเรื่อง Image Watermarking Against Vintage and Petro Photo Effects
AUN 6.7(22)	ผลงานวิจัยเรื่อง Book Recommended Formulation Based on Multiple Bibliographic Information
AUN 6.7(23)	ผลงานวิจัยเรื่อง Adaptive Non-Linear AI for Game Using Q-Learning
AUN 6.7(24)	ผลงานวิจัยเรื่อง An Effective Handwritten Digit Recognition with Convalutional Neural Network
AUN 6.7(25)	ผลงานวิจัยเรื่อง Unsupervised Classification of Geometrical Data Based on Particle Swarm Optimization
AUN 6.7(26)	ผลงานวิจัยเรื่อง A Practical Interactive Chess Board with Automatic Movement Control

AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)

เกณฑ์คุณภาพที่ 7

1. มีการดำเนินการวางแผนระยะสั้นและระยะยาวในการแต่งตั้งบุคลากรสายสนับสนุนหรือการวางแผนความต้องการห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และงานบริการนักศึกษาเพื่อสร้างความมั่นใจว่าคุณภาพและจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนบรรลุตามความต้องการทางวิชาการ งานวิจัย และการบริการวิชาการ
2. มีการกำหนดและการแจ้งข้อมูลการสรรหาบุคลากร และเกณฑ์การคัดเลือกในการแต่งตั้ง การมอบหมายงาน และการเลื่อนขั้นบุคลากรสายสนับสนุน โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ไว้ชัดเจน และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามความเหมาะสมคุณสมบัติและประสบการณ์
3. มีการวินิจฉัยและการประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อสร้างความมั่นใจว่าความสามารถของบุคลากรเหล่านั้นเป็นไปตามข้อกำหนดและการให้บริการนั้นตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. มีการวินิจฉัยความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาอย่างมีระบบให้แก่บุคลากรสายสนับสนุน และ มีการดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ตอบสนองความจำเป็น
5. มีการบริหารผลการปฏิบัติงานรวมถึงการตอบแทนและการยอมรับเพื่อผลักดันและสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และ การบริการวิชาการ

การประเมินตนเอง

7	คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
7.1	มีการดำเนินการวางแผนแต่งตั้งบุคลากรสายสนับสนุน (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และงานบริการนักศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการทางการศึกษางานวิจัย และการบริการวิชาการ) [1] Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service				✓			
7.2	มีการกำหนดและการแจ้งข้อมูลการสรรหาบุคลากร และเกณฑ์การคัดเลือกในการแต่งตั้ง การมอบหมายงาน และการเลื่อนขั้นบุคลากรสายสนับสนุน [2] Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated				✓			

7	คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
7.3	มีการวินิจฉัยและประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน [3] Competences of support staff are identified and evaluated				✓			
7.4	มีการวินิจฉัยความต้องการการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนและดำเนินกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการนั้น [4] Training and development needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them				✓			
7.5	มีการบริหารผลการปฏิบัติงานรวมถึงการตอบแทนและการเห็นคุณค่าการยอมรับเพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอนการวิจัย และการบริการวิชาการ [5] Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service				✓			
ระดับคะแนนในภาพรวม(Overall opinion)					✓			

7.1 มีการดำเนินการวางแผนแต่งตั้งบุคลากรสายสนับสนุน (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและงานบริการนักศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการทางการศึกษา งานวิจัย และการบริการวิชาการ

เนื่องจากเป็นหลักสูตร joint degree program จึงต้องอาศัยบุคลากรสนับสนุนจากทั้งสองสถาบัน ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บุคลากรสายสนับสนุนประกอบด้วย เจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และสรรหานักศึกษา เจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุ เจ้าหน้าที่ไอที ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ไอที เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ เจ้าหน้าที่อุตสาหกรรมสัมพันธ์ บุคลากรสายสนับสนุนหน่วยงานส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด เจ้าหน้าที่ส่วนทะเบียนและประเมินผล เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ส่วนกลาง เป็นต้น บุคลากรทั้งหมดเป็นมืออาชีพตามกรอบวิชาชีพของมหาวิทยาลัย และมีประสบการณ์การทำงานตำแหน่งต่าง ๆ เฉลี่ยมากกว่า 5 ปี การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน ได้มีการสนับสนุนบุคลากรสายสนับสนุนให้เข้าร่วมหลักสูตรพัฒนาบุคลากรจัดโดยมหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายนอก

2. คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข บุคลากรสายสนับสนุนประกอบด้วยกลุ่มภารกิจต่าง ๆ ภายในสำนักงานคณบดีและสำนักวิจัยและวิชาการบูรณาการ ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนทั้งสิ้นจำนวน 22 คน อาทิเช่น นักวิชาการศึกษา จำนวน 9 คน นักจิตวิทยา จำนวน 3 คน นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป จำนวน 6 คน โดยมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านบริการการศึกษา จำนวน 2 คน และนักกิจการนักศึกษา จำนวน 2 คน ทั้งนี้ เนื่องจากราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เป็นสถาบันทางการศึกษาที่เริ่มก่อตั้งได้ไม่นาน ยังมีข้อจำกัดในหลายด้านเช่น ด้านอาคารสถานที่ ห้องสมุด และสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยี ซึ่งจะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการหลักสูตรต่อไป รวมทั้งขณะนี้ ยังมีนักวิชาการศึกษาประจำหลักสูตรนี้ เพียง 1 คน และยังมีประสบการณ์น้อย ทำให้ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางด้านการศึกษาของหลักสูตรได้ดีเท่าที่ควร คณะฯ จึงมีการวางแผนรับนักวิชาการการศึกษาประจำหลักสูตร (วุฒิปริญญาโท) เพิ่มอีก 1 คนในปีการศึกษา 2562

7.2 มีการกำหนดและการแจ้งข้อมูลการสรรหาบุคลากร และเกณฑ์การคัดเลือกในการแต่งตั้ง การมอบหมายงาน และการเลื่อนขั้นบุคลากรสายสนับสนุน

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ มีการแจ้งข้อมูลการสรรหาบุคลากรและเกณฑ์ในการแต่งตั้งบุคลากรสายสนับสนุนผ่านหน้าเว็บไซต์ของวิทยาลัยฯ ([AUN 7.2\(01\) เว็บไซต์ของวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์](#)) หากแต่ยังไม่มีระบบการเลื่อนขั้นหรือการทำขานาญการสำหรับบุคลากรสายงานสนับสนุน

7.3 มีการวินิจฉัยและประเมินความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนจะต้องเข้ารับการประเมินผลงานทั้งด้านคุณภาพและปริมาณโดยคณบดี คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ตามระบบการประเมินผลปฏิบัติงานของฝ่ายงานทรัพยากรบุคคล ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์เป็นประจำทุกปี ([AUN 7.3\(01\) ข้อบังคับราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของผู้ปฏิบัติงานในราชวิทยาลัย พ.ศ. 2560](#)) รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกคนต้องเข้าพบคณบดีทุก 6 เดือน เพื่อนำเสนอแผนพัฒนาบุคคลรายบุคคล (Individual Development Plan- IDP) ซึ่งจะมีการตกลงร่วมกันในแต่ละคนว่าจะพัฒนาตนเองอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับทั้งความต้องการรายบุคคล และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะฯ

7.4 มีการวินิจฉัยความต้องการการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนและดำเนินการกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการนั้น

ในการพัฒนาคุณภาพของบุคลากรสายสนับสนุน คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุขมีการกำหนดว่าบุคลากรสายสนับสนุนของคณะฯ ต้องมีการพัฒนาตนเองทั้งหมด 5 ด้านคือ ด้านการศึกษาหรือด้านแพทยศาสตรศึกษาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อปี ด้านการประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อปี ด้านวิจัยวิชาการหรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับภาระงานของตนเองไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อปี ด้านภาษาอังกฤษไม่น้อย

กว่า 12 ชั่วโมงต่อปี และด้านอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อปี ([AUN 7.4\(01\) ประกาศคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่อง เกณฑ์การพัฒนาดตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข](#)) นอกจากนี้ ยังมีการให้ทุนสนับสนุนสำหรับการลาศึกษาต่อ การฝึกอบรมเฉพาะทาง ต่อยอดทั้งในและต่างประเทศ ([AUN 7.4\(02\) ประกาศวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาให้ทุนสนับสนุนสำหรับการลาศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา และการฝึกอบรมเฉพาะทาง /ต่อยอด ทั้งในและต่างประเทศ](#)) รวมทั้งเจ้าหน้าที่แต่ละคนจะมีการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) ([AUN 7.4\(03\) แผนพัฒนาดตนเองรายบุคคล](#)) เพื่อเข้าพบและพูดคุยกับคณบดีฯ ทุก 6 เดือน เพื่อให้มีการพัฒนาการปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างดี มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความสุขในการทำงาน

7.5 มีการบริหารผลการปฏิบัติงาน รวมถึงการตอบแทนและการเห็นคุณค่าการยอมรับเพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอนการวิจัย และการบริการวิชาการ

ในปัจจุบัน คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณราชวิทยาลัยจุฬาภรณ มีระบบการประเมินบุคลากรทุก 6 เดือน และมีโครงการเชิดชูอาจารย์ที่มีผลงานวิชาการและวิจัยที่เป็นเลิศ แต่ยังไม่มียระบบการให้รางวัลแก่บุคลากรสายสนับสนุน โดยได้วางแผนจัดโครงการเชิดชูบุคลากรที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร คือ CHULABHORN ในปีการศึกษา 2562 ต่อไป นอกจากนี้บุคลากรสายสนับสนุนยังมีโอกาสได้เข้าประชุมวิชาการกับคณาจารย์ทั้งคณะฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์ เช่น กิจกรรม KM และการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการศึกษาและประกันคุณภาพของหลักสูตรและคณะฯ รวมทั้งยังเข้าร่วมประชุมจัดทำยุทธศาสตร์กับคณาจารย์ และทำกิจกรรมด้านจิตอาสา และทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรมร่วมกับคณาจารย์เป็นประจำทุกปี

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อ 7.2	
AUN7.2(01)	เว็บไซต์วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ http://www.pccms.ac.th/
ข้อ 7.3	
AUN.7.3(01)	ข้อบังคับราชวิทยาลัย จุฬาภรณ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของผู้ปฏิบัติงานในราชวิทยาลัย พ.ศ. 2560 : หมวด 6 การประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี
ข้อ 7.4	
AUN 7.4(01)	ประกาศคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่อง เกณฑ์การพัฒนาดตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
AUN7.4(02)	ประกาศวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาให้ทุนสนับสนุนสำหรับการลาศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา และการฝึกอบรมเฉพาะทาง /ต่อยอด ทั้งในและต่างประเทศ
AUN7.4(03)	แผนพัฒนาดตนเองรายบุคคล

AUN.8 คุณภาพผู้เรียน (Student Quality and Support)

เกณฑ์คุณภาพที่ 8

1. มีการกำหนดการสื่อสารและการประกาศนโยบายการรับนักศึกษาเข้าเรียนและเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรอย่างชัดเจนและเป็นปัจจุบัน
2. มีการกำหนดและการประเมินกระบวนการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา
3. มีระบบติดตามความก้าวหน้า ผลการศึกษา และภาระการเรียนของนักศึกษาที่เพียงพอโดยมีการบันทึกการติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาและภาระการเรียนของนักศึกษาไว้อย่างเป็นระบบ โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาและดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องหากจำเป็น
4. มีการจัดการให้คำแนะนำทางวิชาการกิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขันของนักศึกษาและการบริการสนับสนุน นักศึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ทักษะและความสามารถในการทำงาน
5. การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนผลสำเร็จของคุณภาพการเรียนรู้ของนักศึกษานั้นทางสถาบันควรจัดเตรียมสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่สามารถสร้างเสริมการเรียนการสอน การวิจัย รวมถึงสุขสภาวะส่วนบุคคลด้วย

การประเมินตนเอง

8	คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
8.1	มีการกำหนดการสื่อสารและการประกาศนโยบายการรับนักศึกษาเข้าเรียนและเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรอย่างชัดเจนและเป็นปัจจุบัน [1] The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up to date			✓				
8.2	มีการกำหนดและการประเมินกระบวนการและเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษา [2] The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated				✓			
8.3	มีระบบในการติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาและภาระการเรียนของนักศึกษาที่เพียงพอ [3] There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload				✓			

8	คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
8.4	มีการจัดให้คำแนะนำทางวิชาการกิจกรรมเสริม หลักสูตร การแข่งขันของนักศึกษาและบริการสนับสนุนนักศึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ทักษะและความสามารถในการทำงาน [4] Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability				✓			
8.5	มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคมและจิตใจที่สร้างเสริมการเรียนรู้การสอนและการวิจัย รวมถึงสุขภาวะส่วนบุคคล [5] The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being				✓			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)					✓			

8.1 มีการกำหนดการสื่อสารและการประกาศนโยบายการรับนักศึกษาเข้าเรียนและเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรอย่างชัดเจนและเป็นปัจจุบัน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนก่อนการเปิดรับนักศึกษา โดยครอบคลุมเกณฑ์การรับสมัครและจำนวนการรับสมัครนักศึกษา ([AUN 8.1\(01\) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 3/60](#)) และมีการแจ้งให้ผู้ต้องการเข้าศึกษาทราบผ่านการประชาสัมพันธ์ในช่องทางต่าง ๆ ([AUN 8.1\(02\) โครงการแนะนำหลักสูตรคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข](#), [AUN 8.1\(03\) पोสเตอร์ และโบรชัวร์ประชาสัมพันธ์หลักสูตร](#), [AUN 8.1\(04\) Facebook ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ](#)) ได้แก่

1. โครงการแนะนำคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ สุโรรเรียนมัธยมศึกษา โดยมีการประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรม สื่อสิ่งพิมพ์ อาทิ पोสเตอร์ และโบรชัวร์ของหลักสูตร เป็นต้น
2. สื่อ Facebook เพื่อการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของหลักสูตรที่ชัดเจน เป็นปัจจุบัน และเข้าถึงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรได้มากขึ้น

8.2 มีการกำหนดและการประเมินกระบวนการและเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ได้เปิดรับนักศึกษาครั้งแรกในปีการศึกษา 2561 โดยมีแผนการรับนักศึกษาจำนวน 40 คน ซึ่งก่อนเริ่มรับนักศึกษา คณะกรรมการบริหาร

หลักสูตรฯ จะดำเนินการประชุมปรึกษาหารือถึงนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับ วิธีคัดเลือก และการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพ ตรงต่อจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฯ ([AUN 8.2\(01\) รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 3/60](#)) โดยเกณฑ์ในการรับนักศึกษาของปีการศึกษา 2561 คือ

รอบที่ 1 การรับด้วย Portfolio: ผ่านการเข้าร่วมค่ายมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ถึงรอบที่ 2 และมีการเขียนจดหมายแนะนำตนเอง

รอบที่ 2 การรับแบบโควตา: เป็นนักเรียนโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย หรือโรงเรียนดรุณสิกขาลัย และใช้ผลคะแนน GAT / PAT

รอบที่ 3 การรับตรงร่วมกัน: ใช้ผลคะแนน GAT / PAT

รอบที่ 5 การรับตรงอิสระ: ใช้ผลคะแนน GAT / PAT

จากนั้นได้ดำเนินการจัดทำประกาศรับสมัครนักศึกษาหลักสูตรฯ ([AUN 8.2\(02\) ประกาศเรื่องการรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ](#)) รับสมัครนักศึกษา และคัดเลือกนักศึกษาเพื่อดำเนินการสอบสัมภาษณ์ โดยระหว่างการสัมภาษณ์มีการสอบถามถึงความถนัดในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ความสามารถเกี่ยวกับโปรแกรมมิ่ง และประสบการณ์ด้านการวิจัย ในปีการศึกษา 2561 สามารถรับนักศึกษา และมีนักศึกษาลงทะเบียนทั้งสิ้น 30 คน จากเป้าหมาย 40 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 การรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (ปีการศึกษา 2561)

ปีการศึกษา	ผู้สมัคร		
	จำนวนที่สมัครเรียน	จำนวนที่ประกาศรับ	จำนวนที่รับเข้า/ จำนวนที่ลงทะเบียน
2561	118	40	30

ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 มีนักศึกษาขอลาออกทั้งสิ้น 2 คน และมีนักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากมีแต้มเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 1.50 อีก 2 คน จึงเหลือนักศึกษาทั้งสิ้น 26 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ปีการศึกษา	นักศึกษา					รวม
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	>ปี 4	
2561	26	-	-	-	-	26

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2562

8.3 มีระบบในการติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาและภาระการเรียนของนักศึกษาที่เพียงพอ

หลักสูตรฯ มีกระบวนการดูแลนักศึกษาโดยการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาจากทั้งคณะแพทยศาสตร์ และการสาธารณสุข ([AUN 8.3\(01\) คำสั่งคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่องแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2561](#)) และคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อติดตามการพัฒนาศักยภาพ พฤติกรรม และการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา หากพบว่านักศึกษามีปัญหาทั้งด้านการเรียน การปรับตัวในรั้วมหาวิทยาลัย การทำกิจกรรมต่าง ๆ อาจารย์ที่ปรึกษาจะสอบถามไปยังนักศึกษา หรือนัดพบเพื่อพูดคุย และแจ้งปัญหาดังกล่าวต่อ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อหาทางแก้ปัญหาต่อไป

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปี 1 ท่านต่อนักศึกษา 40 คน เพื่อให้คำปรึกษาปัญหาด้านการเรียนการสอนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า 2 จะต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียน นอกจากนี้มีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อกำกับดูแลการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรและ กิจกรรมกีฬาและสันทนาการขององค์กรนักศึกษาและชมรมต่าง ๆ

กลไกในการพัฒนานักศึกษาด้านวิชาการ

1. WE LOVE FRESHY เป็นคอร์สจัดขึ้นสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ช่วงก่อนเข้าเทอม 1 ปี 1 เป็นการเสริมสร้างความรู้พื้นฐานวิชา Calculus กับภาษาซี
2. WE LOVE PROGRAMMING เป็นคอร์สจัดขึ้นสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ช่วงก่อนเข้าเทอม 1 ชั้นปีที่ 1 เพื่อเสริมสร้างความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมภาษาซี โดยเน้นสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเขียนโปรแกรม และคุณธรรมจริยธรรมในการเขียนโปรแกรม

กลไกในการพัฒนานักศึกษาด้านกิจกรรม

1. COMCAMP เป็นคอร์สจัดขึ้นสำหรับนักเรียนมัธยมที่ผ่านการคัดเลือกในช่วงปิดปลายภาคเพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
2. CPE CUP เป็นกิจกรรมที่แข่งขันการเล่นฟุตบอลภายในภาควิชา
3. CPE GAMES เป็นกิจกรรมที่แข่งขันการเล่นกีฬาภายในภาควิชา
4. CPE WE COME BACK เป็นโครงการติวแบบพี่สอนน้อง
5. E-GAME เป็นกิจกรรมที่แข่งขันการเล่นกีฬาระหว่างภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์
6. มดคอม เป็นกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาต่างชั้นปีกัน

8.4 มีการจัดให้คำแนะนำทางวิชาการกิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขันของนักศึกษาและบริการสนับสนุนนักศึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อ ปรับปรุงการเรียนและความรู้ทักษะและความสามารถในการทำงาน

ในการให้คำแนะนำทางวิชาการและกิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขันของนักศึกษา และบริการสนับสนุนนักศึกษาด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรฯภายใต้การดูแลประสานงานของอาจารย์ที่ปรึกษา และฝ่ายงานกิจการนักศึกษาของคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข โดยมีการจัดกิจกรรมเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พูดคุย ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือนักศึกษาในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ([AUN 8.4\(01\) รายงานผลการ](#)

[ดำเนินโครงการอนุสาสน์และอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา ปีการศึกษา 2561](#)) อีกทั้งยังมีโครงการจาก คณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ เช่น โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่เพื่อสร้างคนที่มีสมรรถนะสูง สำหรับ อุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบาย Thailand 4.0 ที่ส่งเสริมทักษะความสามารถในการทำงาน ด้วยการพานักศึกษาได้เยี่ยมชมโรงพยาบาล รับฟังถึงปัญหา และคิดหาทางแก้ไข เป็นต้น ([AUN 8.4\(02\) โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่เพื่อสร้างคนที่มีสมรรถนะสูง สำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบาย Thailand 4.0](#))

8.5 มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคมและจิตใจที่สร้างเสริมการเรียนรู้และการวิจัย รวมถึงสุขภาพส่วนบุคคล

เนื่องจากมหาวิทยาลัยจุฬารัตน์ ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารกีฬา และสันทนาการใหม่ จึงยังมีข้อจำกัดอยู่บ้างในการใช้ห้องเรียนและห้องทำกิจกรรมสันทนาการ แต่เนื่องจาก นักศึกษาของหลักสูตรจะใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นหลักในการทำกิจกรรมทั้ง ในหลักสูตรและนอกหลักสูตร ดังนั้น สภาพแวดล้อมทางกายภาพจึงไม่เป็นอุปสรรคในการส่งเสริมการเรียนรู้ ของนักศึกษา นอกจากนี้ในด้านการดูแลสุขภาพทั้งทางกายและใจ คณะฯ มีอาจารย์แพทย์และนักจิตวิทยาที่สามารถให้การดูแลได้อย่างใกล้ชิด โดยมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม และนักศึกษาสามารถเข้ารับบริการ ณ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ได้ทันที ถ้าหากมีความจำเป็น ([AUN 8.5\(01\) คู่มือนักศึกษาวิทยาลัย วิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าจุฬารัตน์ ปีการศึกษา 2561](#))

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อ 8.1	
AUN.8.1(01)	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 3/60
AUN.8.1(02)	โครงการแนะนำหลักสูตรคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
AUN.8.1(03)	โปสเตอร์ และโบรชัวร์ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
AUN.8.1(04)	Facebook ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ
ข้อ 8.2	
AUN.8.2(01)	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 3/60
AUN.8.2(02)	ประกาศเรื่องการรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ข้อมูลสุขภาพ
ข้อ 8.3	
AUN.8.3(01)	คำสั่งคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่องแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรฯ ปี การศึกษา 2561

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อ 8.4	
AUN 8.4(01)	รายงานผลการดำเนินโครงการอนุสาสและอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา ปีการศึกษา 2561
AUN.8.4(02)	โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่เพื่อสร้างคนที่มีสมรรถนะสูง สำหรับอุตสาหกรรม New Growth Engine ตามนโยบาย Thailand 4.0
ข้อ 8.5	
AUN 8.5(01)	คู่มือนักศึกษาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ปีการศึกษา 2561

AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

เกณฑ์คุณภาพที่ 9

1. มีทรัพยากรกายภาพที่ใช้ดำเนินการหลักสูตรรวมทั้งเครื่องมือวัสดุและเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพียงพอ
2. มีเครื่องมือทันสมัยพร้อมใช้และมีประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์
3. มีการคัดสรร กลั่นกรอง และใช้ทรัพยากรการเรียนรู้กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ศึกษาได้เหมาะสม
4. มีการติดตั้งห้องสมุดดิจิทัลเพื่อปรับข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยก้าวหน้า
5. มีการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา
6. สถาบันจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ในพื้นที่ในมหาวิทยาลัย โดยสามารถใช้ประโยชน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอน การทำวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารงานได้
7. มีการกำหนดและดำเนินการมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัยรวมถึงการได้รับสิทธิ์หรือโอกาสในการเข้าถึงให้แก่ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ

การประเมินตนเอง

9	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
9.1	มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนและอุปกรณ์ (ห้องบรรยาย ห้องเรียน ห้องทำโครงการ ฯลฯ) เพียงพอ และทันสมัยเพื่อส่งเสริมการศึกษาและการทำวิจัย [1] The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research				✓			
9.2	มีทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในห้องสมุดเพียงพอและทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน และการวิจัย [3,4] The library and its resources are adequate and updated to support education and research				✓			
9.3	มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์เพียงพอและทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน และการวิจัย [1,2] The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research				✓			

9	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
9.4	สิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพียงพอและทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน และการวิจัย [1,5,6] The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research				✓			
9.5	มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัยและการได้รับสิทธิหรือโอกาสในการเข้าถึงให้แก่ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ [7] The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented			✓				
ระดับคะแนนในภาพรวม(Overall opinion)					✓			

9.1 มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนและอุปกรณ์ (ห้องบรรยาย ห้องเรียน ห้องทำโครงการ ฯลฯ) เพียงพอ และทันสมัยเพื่อส่งเสริมการศึกษาและการทำวิจัย

คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ได้จัดเตรียมห้องเรียนที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมด้านอากาศ ความสว่าง และป้องกันเสียงรบกวนเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ และจัดเตรียมอุปกรณ์ที่พร้อมใช้ในการเรียนการสอนในแต่ละห้องเรียน ซึ่งมีทั้ง คอมพิวเตอร์ เครื่องส่งสัญญาณภาพ เครื่องขยายเสียง รวมถึงอุปกรณ์สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร โดยมีการจัดเตรียมห้องต่าง ๆ ได้แก่

1. ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

1.1 อาคารเรียนโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ประกอบด้วย

ห้องเรียนบรรยาย ขนาด 35 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

ห้องเรียนบรรยาย ขนาด 20 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

ห้องเรียนบรรยาย ขนาด 60 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

ห้องเรียนบรรยาย ขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

ห้องวิจัย จำนวน 4 ห้อง

1.2 อาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ประกอบด้วย

ห้องเรียนบรรยาย ขนาด 66 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง

ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ ขนาด 32 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

1.3 อาคารบริหาร 2 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ([AUN9.1\(01\)แผน
ออกแบบปรับปรุงพื้นที่สำนักงาน ชั้น 4 อาคารบริหาร 2 \(CAT\) ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์](#)) ประกอบด้วย

ห้องเรียนบรรยาย ขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง

ห้องเตรียมปฏิบัติการ ขนาด 20 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง (ระหว่างดำเนินงาน*)

ห้องปฏิบัติการ ขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง (ระหว่างดำเนินงาน*)

ห้องเรียนรู้ด้วยตนเอง ขนาด 30 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง (ระหว่างดำเนินงาน*)

ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ ขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง (ระหว่างดำเนินงาน*)

ห้องเรียนกลุ่มย่อย ขนาด 20 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง (ระหว่างดำเนินงาน*)

*โดยคาดว่าจะให้แล้วเสร็จภายในปีการศึกษา 2562 ตามโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการ
([AUN9.1\(02\) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการและห้องฝึกทักษะด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์](#))

2. อาคารวิศวะพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มี

ห้องเรียนบรรยาย ขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 3 ห้อง

ห้องเรียนบรรยาย ขนาด 80 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง

ห้องปฏิบัติการ ขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง

ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ ขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 2 ห้อง

พื้นที่เรียนรู้ (Learning Space) ขนาด 300 ตารางเมตรและมีพื้นที่ส่วนกลางของ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

9.2 มีทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในห้องสมุดเพียงพอและทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จัดห้องสมุดให้นักศึกษาเข้าใช้บริการ 3 แห่งประกอบด้วย

a. ห้องสมุดอาคารเรียนโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ชั้น 9

b. ห้องสมุดอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ชั้น M

c. ห้องสมุดอาคารบริหาร 2 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ชั้น 2

เปิดให้บริการในวันราชการ เวลา 08.00-16.00 น.

มีจำนวนตำรา	ภาษาต่างประเทศ	217	รายการ
	ภาษาไทย	238	รายการ
	มี E-library	18	รายการ

(UpToDate, Access Medicine, Clinical Key, BMJ Best Practice, Uninet, Mahidol University
e-library, SpringerLink, WEB OF SCIENCE, SCIEDIRECT, ABI/INFORM, Academic Search
Complete, ACM DL DIGITAL LIBRARY, IEEE Xplore Digital Library, Pro Quest, WILSON, EBSCO
Discovery Service, ACS Chemistry for Life, emerald insight)

โดยมีการจัดซื้อหนังสือวารสารและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดตามความต้องการของนักศึกษาและคณาจารย์ หลังการสำรวจความต้องการในแต่ละปี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีห้องสมุดของส่วนกลาง ที่เปิดให้บริการ 8.00–20.00 น. ทุกวัน

9.3 มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์เพียงพอและทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน และการวิจัย

คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ จัดห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ ที่มีคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานทั่วไป และระบบเชื่อมต่อ internet อย่างเพียงพอเพื่อรองรับนักศึกษาที่เข้าใช้บริการ 2 แห่งประกอบด้วย

- a. ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ ขนาด 32 ที่นั่ง อาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ ชั้น 11
- b. ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ ขนาด 40 ที่นั่ง อาคารบริหาร 2 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ชั้น 4 (ระหว่างดำเนินงาน*)

* โดยคณาจารย์ให้แล้วเสร็จภายในปีการศึกษา 2562 ตามโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการฯ ([AUN9.3\(01\) โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการและห้องฝึกทักษะด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์](#))

9.4 สิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพียงพอและทันสมัยเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน และการวิจัย

คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ([AUN9.4\(01\) คำสั่ง เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ](#)) ทำหน้าที่วางแผนการพัฒนาและจัดหาเทคโนโลยีสนับสนุนการศึกษาวิจัย และบริการวิชาการและสังคม โดยคณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการประสานงานกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณในการจัดหาและพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของคณะฯ จัดทำระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับจรรยาบรรณจริยธรรมและกฎหมาย ในระดับคณะฯ ([AUN9.4\(02\) ประกาศคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่องระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ](#)) ได้มีการสร้างคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาประกอบด้วย

- การใช้ WIFI ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ สำหรับอาจารย์และนักศึกษา [AUN9.4\(03\)](#)
- การใช้งานคอมพิวเตอร์ ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ สำหรับอาจารย์และนักศึกษา [AUN9.4\(04\)](#)
- การใช้งาน Google Drive สำหรับอาจารย์และนักศึกษา [AUN9.4\(05\)](#)
- แนวปฏิบัติในการขอรหัสการเข้าใช้งานของคณะฯ [AUN9.4\(06\)](#)
- แบบฟอร์มการขอรหัสใช้ WIFI และรหัสการเข้าใช้งานเครื่องถ่ายเอกสาร [AUN9.4\(07\)](#)

- คู่มือการลงทะเบียนฐานข้อมูลออนไลน์ (e-Database) และการเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์

[AUN9.4\(08\)](#)

รวมถึงการจัดฝึกอบรม ผ่านโครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัล (Development of digital literacy competency) สำหรับอาจารย์ โดยมีกำหนดจัดทั้งหมด 4 ครั้ง ทุก 3 เดือน และสำหรับนักศึกษา โดยมีกำหนดจัดทั้งหมด 4 ครั้ง ทุก 2 เดือน [AUN9.4\(09\)](#) และมีการจัดทำระบบ Help Desk ผ่านเว็บไซต์ [medical.pccms.ac.th](#) สำหรับบุคลากร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาปัญหาทางด้านการใช้งานเทคโนโลยีและการเข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ [AUN9.4\(10\)](#)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีการให้บริการ WiFi จากส่วนกลางอย่างทั่วถึงภายในมหาวิทยาลัยฯ และห้องบริการคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง (เพิ่มเติมจากที่ภาควิชาฯ) ที่เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง

9.5 มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสุขภาพและความปลอดภัยและการได้รับสิทธิ์หรือโอกาสในการเข้าถึงให้แก่ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ

คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณฯ ได้ให้ความสำคัญด้านอาคารสถานที่ความสะอาดของอาคารเรียน เนื่องจากเป็นทั้งอาคารเรียนและปฏิบัติการด้านการเรียนการสอน โรงพยาบาล สถานที่ปฏิบัติงานและที่พักของบุคลากร โดยมีคณะกรรมการและหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้แก่ งานอาคารสถานที่ดูแลห้องประชุม ห้องเรียน โสตทัศนูปกรณ์ ตลอดจนการดูแลเรื่องการจัดลอกท่อระบายน้ำและการสูบล้างปฏิภาณ งานบริการการศึกษาดูแลระบบการจัดการห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ได้มีการจัดตกแต่งสถานที่ให้สวยงามก่อให้เกิดความสนใจแก่นักศึกษาและบุคลากร ทั้งยังได้จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ ได้แก่ ทางเดินเพื่อผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา อักษรเบลในลิฟต์สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางสายตา ทางลาดสำหรับผู้ใช้รถเข็น

ด้านความปลอดภัย มีการจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้มีการแลกบัตรเข้าออก สำหรับบุคคลภายนอกที่จะขึ้นอาคาร นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด มีระบบสแกนลายนิ้วมือ หรือ บัตรเข้าอาคารเฉพาะรายบุคคลเพื่อป้องกันและสามารถตรวจสอบเหตุการณ์ภายในบริเวณต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทางเดินระหว่างอาคารและที่จอดรถคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข หน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย ได้แก่ สำนักงานคนบอดิ งานอาคารสถานที่ และงานช่าง ดูแลระบบความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและอาคารเรียน มีการทำงานด้านระบบการจัดการขยะ เช่น ขยะอันตรายสารเคมี และสารพิษเข็มฉีดยา ของมีคม ชากสัตรี ขยะติดเชื้อ

นอกจากนี้ มีแนวทางในการจัดการและทีมงานคอมพิวเตอร์ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ด้านความปลอดภัย มีการอบรมการดับเพลิงขั้นพื้นฐานและการตรวจเช็คการทำงานของลิฟต์ทุกเดือน มีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงเพื่อกำหนดความเสี่ยงและมาตรการดูแลความปลอดภัยให้แก่บุคลากรและนักศึกษา รวมทั้งได้จัดให้มีการซ้อมอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี

สำหรับนักศึกษาที่มีความจำเป็นพิเศษ ราชวิทยาลัยฯ คณะฯ และหลักสูตรฯ มีนโยบายการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้พิการ ([AUN9.5\(01\)](#)) ทั้งการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้อง การเปิดโอกาสให้ผู้พิการที่มีคุณสมบัติและศักยภาพสามารถเข้าศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาให้การดูแล รวมถึงการจัดบริการสื่อสนับสนุนการเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมตามความต้องการ เพื่อให้ นักศึกษากลุ่มนี้สามารถดำเนินชีวิตอิสระ ด้วยเทคโนโลยีที่จำเป็นได้ โดยจะมีการสำรวจความต้องการในทุก ภาควิชาการศึกษา

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อที่ 9.1	
AUN9.1(01)	แปลนออกแบบปรับปรุงพื้นที่สำนักงาน ชั้น 4 อาคารบริหาร 2 (CAT) ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
AUN9.1(02)	โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการและห้องฝึกทักษะด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
ข้อที่ 9.3	
AUN9.3(01)	โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการและห้องฝึกทักษะด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
ข้อที่ 9.4	
AUN9.4(01)	คำสั่งคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข ที่ 4/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
AUN9.4(02)	ประกาศคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่อง ระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
AUN9.4(03)	การใช้ WIFI ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ สำหรับอาจารย์และนักศึกษา
AUN9.4(04)	การใช้งานคอมพิวเตอร์ ของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ สำหรับอาจารย์และนักศึกษา
AUN9.4(05)	การใช้งาน Google Drive สำหรับอาจารย์และนักศึกษา
AUN9.4(06)	แนวปฏิบัติในการขอรหัสการเข้าใช้งานของคณะฯ
AUN9.4(07)	แบบฟอร์มการขอรหัสใช้ WIFI และรหัสการเข้าใช้งานเครื่องถ่ายเอกสาร
AUN9.4(08)	คู่มือการลงทะเบียนฐานข้อมูลออนไลน์ (e-Database) และการเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์
AUN9.4(09)	โครงการพัฒนาศักยภาพทางด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัล (Development of digital literacy competency) สำหรับอาจารย์
AUN9.4(10)	การจัดทำระบบ Help Desk ผ่านเว็บไซต์ medical.pccms.ac.th สำหรับบุคลากร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา
ข้อที่ 9.5	
AUN9.5(01)	ประกาศราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เรื่องนโยบายการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้พิการ

AUN.10 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร (Quality Enhancement)

เกณฑ์คุณภาพที่ 10

1. หลักสูตรได้รับการพัฒนาจากคำแนะนำและข้อมูลป้อนกลับจากบุคลากรสายวิชาการ นักศึกษา ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคอุตสาหกรรม รัฐบาลและองค์กรวิชาชีพต่าง ๆ
2. มีกระบวนการออกแบบและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรรวมถึงทบทวนและประเมินหลักสูตรเป็นระยะ ๆ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้ดีขึ้น
3. มีการทบทวนและประเมินกระบวนการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลนักเรียนอย่าง ต่อเนื่องเพื่อสร้างความมั่นใจว่ากระบวนการเหล่านั้นสอดคล้องและเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
4. ใช้ผลผลิตที่ได้จากงานวิจัยมาส่งเสริมการเรียนการสอน
5. มีการประเมินและการปรับปรุงคุณภาพงานบริการสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสารสนเทศและงานบริการนักศึกษา)
6. มีระบบและกลไกในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับรวมถึงข้อมูลป้อนกลับจากบุคลากร นักศึกษา ศิษย์เก่า และ ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำมาประเมินและปรับปรุงคุณภาพงาน

การประเมินตนเอง

10	การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร (Quality Enhancement)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
10.1	ใช้ความต้องการและข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนาหลักสูตร [1] Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development		✓					
10.2	สร้างกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการประเมินและปรับปรุงให้ดีขึ้น [2] The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement		✓					
10.3	มีการทบทวน ประเมินกระบวนการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลนักเรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อยืนยันความสอดคล้องและความเหมาะสมตามที่กำหนดไว้ [3] The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment		✓					

10	การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร (Quality Enhancement)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
10.4	ใช้ผลผลิตที่ได้จากงานวิจัยมาปรับปรุงการเรียนและการสอนให้ดีขึ้น [4] Research output is used to enhance teaching and learning	✓						
10.5	มีการประเมินและการปรับปรุงคุณภาพงานบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (ห้องสมุดห้องปฏิบัติการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสารสนเทศและงานบริการนักศึกษา) [5] Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement			✓				
10.6	มีการประเมินและปรับปรุงระบบและกลไกการรับข้อมูลป้อนกลับเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้รับและข้อมูลป้อนกลับจากบุคลากรนักศึกษาศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตอย่างเป็นระบบ [6] The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	✓						
ระดับคะแนนในภาพรวม(Overall opinion)			✓					

10.1 ใช้ความต้องการและข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการเปิดหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีการประเมินอาจารย์ผู้สอน โดยนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ([AUN 10.1\(01\) สรุปประเมินการสอนรายวิชา CHHD 101](#), [AUN 10.1\(02\) สรุปประเมินการสอนรายวิชา CHHD 102](#)) และนำข้อเสนอแนะของนักศึกษามาปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร สำหรับในส่วนของการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรยังไม่มีมีการสำรวจข้อมูล เนื่องจาก ยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

10.2 สร้างกระบวนการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการประเมินและปรับปรุงให้ดีขึ้น

หลักสูตร อยู่ในระหว่างการสำรวจข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่ สกอ. และเกณฑ์คุณภาพของมหาวิทยาลัยกำหนดต่อไป

โดยเริ่มเก็บข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักศึกษาในทุกภาคการศึกษา ([AUN 10.1\(01\) สรุปประเมินการสอนรายวิชา CHHD 101](#), [AUN 10.1\(02\) สรุปประเมินการสอนรายวิชา CHHD 102](#)) ทั้งนี้หลักสูตรจะครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรในรอบปีการศึกษา 2565

10.3 มีการทบทวน ประเมินกระบวนการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อยืนยันความสอดคล้องและความเหมาะสมตามที่กำหนดไว้

หลักสูตรได้ดำเนินการกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรคาดหวัง โดยอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำ Course syllabus และ Evaluation plan ก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อให้ข้อมูลแก่นักศึกษา โดยครอบคลุมวัตถุประสงค์ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่คาดว่าจะได้รับหลังจากเรียนจบรายวิชานั้นแล้ว แผนการสอนในแต่ละสัปดาห์ แผนการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นต้น ซึ่งแจ้งให้นักศึกษารับทราบในชั่วโมงแรกที่เข้าสอน และช่วงก่อนสอบปลายภาคหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ในแต่ละวิชาที่ลงทะเบียน ([AUN 10.3\(01\) แบบประเมินการสอนภาคทฤษฎีโดยนักศึกษา](#), [AUN 10.3\(02\) แบบประเมินผลการเรียนการสอนรายวิชา](#), [AUN 10.1\(01\) สรุปประเมินการสอนรายวิชา CHHD 101](#), [AUN 10.1\(02\) สรุปประเมินการสอนรายวิชา CHHD 102](#)) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา Evaluation results ว่าได้ดำเนินการสอนครอบคลุมเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ รวมทั้งให้เหตุผลและข้อเสนอแนะการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชานั้นในครั้งต่อไป จากนั้นหลักสูตรดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสุ่มรายวิชาในภาคการศึกษานั้นมาทำการทวนสอบและรายงานผลให้คณะฯ รับทราบ ([AUN 10.3\(03\) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามและทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา](#), [AUN 10.3\(04\) SOP กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา](#), [AUN 10.3\(05\) ระบบ กลไก และผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา](#)) และอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อสรุปภาพรวมของทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ ประสิทธิภาพของการสอนตามมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน เป็นต้นกระบวนการดังกล่าวมีการจัดทำเหมือนกันทุกปี เพื่อการประเมินผลการเรียนรู้และทบทวนการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

10.4 ใช้ผลผลิตที่ได้จากงานวิจัยมาปรับปรุงการเรียนและการสอนให้ดีขึ้น

หลักสูตร อยู่ในระหว่างการวางแผนการนำผลงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์องค์ความรู้ ส่งเสริมสู่การนำไปปฏิบัติได้จริง สามารถชี้แนะและขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและสังคม

10.5 มีการประเมินและการปรับปรุงคุณภาพงานบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านสารสนเทศและงานบริการนักศึกษา)

หลักสูตรได้ดำเนินงานด้านกิจการนักศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวก ตามนโยบายของคณะ ภายใต้ความรับผิดชอบคณะกรรมการต่าง ๆ โดยมีกระบวนการประเมินและการปรับปรุง ดังนี้

1. ด้านกิจการนักศึกษา โดยคณะกรรมการกิจการนักศึกษา ([AUN 10.5\(01\) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกิจการนักศึกษา](#)) มีหน้าที่จัดทำแผน จัดกิจกรรม กำกับ ติดตาม ประเมินผลและพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมและบริการสำหรับนักศึกษา ([AUN 10.5\(02\) รายงานการประชุม คณะกรรมการกิจการนักศึกษา ครั้งที่ 1/2562](#), [AUN 10.5\(03\) รายงานการประชุม คณะกรรมการกิจการนักศึกษา ครั้งที่ 2/2562](#)) และจัดทำรายงานการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาทุก 6 เดือน

2. ด้านสถานที่และกายภาพ โดยคณะกรรมการบริหารจัดการห้องประชุม ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ ([AUN 10.5\(04\) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการห้องประชุม ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ](#)) มีหน้าที่ในการวิเคราะห์ความต้องการ วางแผน จัดหา ประสานงาน และดูแลสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ เพื่อรองรับกิจกรรมของหลักสูตรอย่างเพียงพอ ปลอดภัย รวมทั้งติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงานการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาทุก 6 เดือน

3. ด้านสารสนเทศ โดยคณะกรรมการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ([AUN 10.5\(05\) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ](#)) มีหน้าที่วิเคราะห์ วางแผน และสรรหาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานทุกพันธกิจของหลักสูตร รวมทั้งติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงานการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะพิจารณาเพื่อการพัฒนาทุก 6 เดือน

10.6 มีการประเมินและปรับปรุงระบบและกลไกการรับข้อมูลป้อนกลับเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้รับและข้อมูลป้อนกลับจากบุคลากร นักศึกษาศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิตอย่างเป็นระบบ

หลักสูตร อยู่ในระหว่างการจัดวางแผนกระบวนการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและศิษย์เก่าเพื่อรับข้อมูลป้อนกลับมาปรับปรุงหลักสูตรในรอบปีการศึกษา 2565

รายการเอกสารหลักฐาน

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
ข้อ 10.1	
AUN 10.1(01)	สรุปประเมินการสอนรายวิชา CHHD 101
AUN 10.1(02)	สรุปประเมินการสอนรายวิชา CHHD 102
ข้อ 10.3	
AUN 10.3(01)	แบบประเมินการสอน โดยนักศึกษา
AUN 10.3(02)	แบบประเมินผลการเรียนการสอนรายวิชา
AUN 10.3(03)	คำสั่งคณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามและทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา
AUN 10.3(04)	SOP กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร
AUN 10.3(05)	รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ปีการศึกษา 2561
ข้อ 10.5	
AUN 10.5(01)	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกิจการนักศึกษา
AUN 10.5(02)	รายงานการประชุม คณะกรรมการกิจการนักศึกษา ครั้งที่ 1/2562
AUN 10.5(03)	รายงานการประชุม คณะกรรมการกิจการนักศึกษา ครั้งที่ 2/2562
AUN 10.5(04)	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการห้องประชุม ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ
AUN 10.5(05)	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

AUN.11 ผลผลิต (Output)

เกณฑ์คุณภาพที่ 11

1. มีการกำหนดติดตามและเทียบเคียงคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา (เช่น อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราของการออกกลางคัน ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการเรียนจบ การศึกษา การมีงานทำ ฯลฯ) นอกจากนั้น หลักสูตรควรบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (expected learning outcomes) ที่ตั้งไว้ และสนองต่อความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders)

2. มีการกำหนดติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะในการทำงานวิจัยของนักศึกษาและงานวิจัยเหล่านั้น ต้องตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. มีการกำหนดติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของบุคลากร นักศึกษาศิษย์เก่านายจ้าง ฯลฯ ที่มีต่อคุณภาพของ หลักสูตรและบัณฑิต และกลุ่มคนเหล่านี้มีความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรและบัณฑิต

การประเมินตนเอง

11	ผลผลิต (Output)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
11.1	มีการกำหนดติดตามและเทียบเคียงอัตราการสำเร็จการศึกษา และอัตราของการออกกลางคันเพื่อใช้ในการปรับปรุง [6] The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	✓						
11.2	มีการกำหนดติดตามและเทียบเคียงระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการเรียนจบการศึกษาเพื่อใช้ในการปรับปรุง [1] The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	✓						
11.3	การกำหนดติดตามและเทียบเคียงการได้งานทำของบัณฑิตเพื่อใช้ในการปรับปรุง [1] Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for Improvement	✓						
11.4	การกำหนดติดตามและเทียบเคียงประเภทและปริมาณ ของการทำวิจัยของนักศึกษาเพื่อใช้ในการปรับปรุง [2] The type and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement	✓						

11	ผลผลิต (Output)	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
11.5	การกำหนดติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อใช้ในการปรับปรุง [3] The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement	✓						
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall opinion)		✓						

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ มีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตบัณฑิตที่มีทักษะปฏิบัติที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ ตระหนักในคุณธรรมและจริยธรรม สามารถเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่อง ประยุกต์องค์ความรู้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาคุณภาพและสุขภาพของประชาชน มีความรู้ด้านซอฟต์แวร์การประยุกต์ใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพและสุขภาพของประชาชน

ปัจจุบันหลักสูตรฯ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561 เริ่มเปิดดำเนินการศึกษาได้เป็นระยะเวลา 1 ปี การศึกษาจึงยังไม่มีบัณฑิตที่จบการศึกษา จำนวนนักศึกษามีการวางแผนการรับนักศึกษาระยะ 5 ปีแรกดังที่แสดงในตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี (ปีการศึกษา 2561-2565)

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา					จำนวนรวม 2561-2565
	2561	2562	2563	2564	2565	
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40	200
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40	-
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40	-
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40	-
รวม	40	80	120	160	160	-
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40	80

ในการดำเนินการพบว่าปีการศึกษา 2561 สามารถรับนักศึกษาได้จำนวนทั้งสิ้น 30 คน เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 1 พบว่ามีนักศึกษาลาออกจำนวน 2 คนและมีนักศึกษาที่เกรดต่ำกว่า 1.50 จำนวน 2 คนทำให้มีนักศึกษาคงเหลือเมื่อสิ้นปีการศึกษา 2561 เท่ากับ 26 คนดังที่แสดงในตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 ร้อยละการคงเหลือและเปอร์เซ็นต์ไม่ศึกษาต่อ (ปีการศึกษา 2561)

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา 2561			
	เข้าศึกษา	ลาออก	ตกออก	คงเหลือ
ชั้นปีที่ 1 (คน)	30	2	2	26
ร้อยละ	100	6.67	6.67	86.67

สรุปผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์หลัก (Criteria)	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
AUN.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)						✓	
AUN.2 รายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification)				✓			
AUN.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)					✓		
AUN.4 กลยุทธ์การเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)			✓				
AUN.5 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)			✓				
AUN.6 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff Quality)				✓			
AUN.7 คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)				✓			
AUN.8 คุณภาพผู้เรียน (Student Quality and Support)				✓			
AUN.9 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)				✓			
AUN.10 การพัฒนาคุณภาพหลักสูตร (Quality Enhancement)		✓					
AUN.11 ผลผลิต (Output)	✓						
ภาพรวม (Overall)	3.6						

ส่วนที่ 4 ภาคผนวก

รายการข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set) ปีการศึกษา 2561
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1	จำนวนหลักสูตร	จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด	1
2		---ระดับปริญญาตรี	1
3		---ระดับ ป.บัณฑิต	-
4		---ระดับปริญญาโท	-
5		---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
6		---ระดับปริญญาเอก	-
7	จำนวนหลักสูตรนอกที่ตั้ง	จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง	-
8		---ระดับปริญญาตรี	-
9		---ระดับ ป.บัณฑิต	-
10		---ระดับปริญญาโท	-
11		---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
12		---ระดับปริญญาเอก	-
13	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา	26
14		---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	26
15		---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	-
16		---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	-
17		---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
18		---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	-
19	จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ	21
20		---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	-
21		---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	3

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
22		----จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	18
23		----จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	10
24	จำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา	----จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
25		----จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	2
26		----จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	8
27		----จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	6
28		----จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
29		----จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	1
30		----จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	5
31		----จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	5
32	จำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา	----จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
33		----จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	-
34		----จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	5
35		----จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	-
36		----จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
37		- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิ ปริญญาโท หรือเทียบเท่า	-
38		- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิ ปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	-
39	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	- ---จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ หลักสูตร	26
40		- ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	-
41		- ---บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่ อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการ การอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบัน นำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการ ทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออก ประกาศฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการ ระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบ คณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณา วารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศ ให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบ ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	16
42		- - -ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
43		- ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	-
44		- ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่า ด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ	5

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
		เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
45		- ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	5
46	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	- - -ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	-
47		- ---ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
48		- ---ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	-
49		- ---ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	-
50		- ---ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
51		- ---ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	-
52		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
53		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
54		- - -จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
55		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
56		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
57		---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความ ร่วมมือ	-
58		---จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวน อาจารย์ประจำหลักสูตร	-
59		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	-
60		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำ ภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	-
61		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จ การศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	-
62		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	-
63	การดำเนินงานทำของบัณฑิต	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-
64		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ ประจำอยู่แล้ว	-
65		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	-
66		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
67		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	-
68		เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	-
69		ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	-
70	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาโท	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	-
71		---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใด ลักษณะหนึ่ง	-
72		---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่อง จากการประชุมวิชาการระดับชาติ	-

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
73		- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	-
74		- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	-
75		- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	-
76	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	-
77		- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	-
78		- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	-
79		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
80		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
81	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
82		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
83		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
84		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
85		จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	-
86		จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	-
87		- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	-
88	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไป และแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	-
89		- ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
90		- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	-
91		- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไป และแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออก	-

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
		ประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
92		- ----จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	-
93		- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	-
94		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
95		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
96		- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
97		- --- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
98		- --- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
99		- --- จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
100		จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	-
101	นักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) รวมทุกหลักสูตร	27.35
102		- ---ระดับอนุปริญญา	-
103		- ---ระดับปริญญาตรี	27.35
104		- ---ระดับ ป.บัณฑิต	-
105		- ---ระดับปริญญาโท	-
106		- ---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
107		- ---ระดับปริญญาเอก	-

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
108	จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย	จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในสถาบัน	8,160,000
109		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
110		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	8,160,000
111		จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายนอกสถาบัน	1,600,000
112		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
113		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1,600,000
114		จำนวนอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริง (ไม่นับรวมผู้ลาศึกษาต่อ)	21
115		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
116		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	6
117		จำนวนนักวิจัยประจำที่ปฏิบัติงานจริง (ไม่นับรวมผู้ลาศึกษาต่อ)	-
118		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
119		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
120		จำนวนอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ	2
121		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
122		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2
123		จำนวนนักวิจัยประจำที่ลาศึกษาต่อ	-
124		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
125		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
126	จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	26
127		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	5
128		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
129		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
130		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสาร สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสาร ทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่า ด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภา สถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และ แจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	16
131		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	16
132		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
133		ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
134		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
135		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
136		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสาร ทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	-
137		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
138		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
139	จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ใน วารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่า ด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภา สถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และ แจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออก ประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	5
140		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
141		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	5

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
142		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	5
143	จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4
144		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1
145		ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	-
146		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
147		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
148		ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
149		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
150		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
151		ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	-
152		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
153		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
154		ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	-
155		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
156		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
157		ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
158		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
159		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
160	จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	-
161		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-

ลำดับที่	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
162		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
163		งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
164		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
165		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
166		งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
167		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
168		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
169		งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
170		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
171		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
172		- ----กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	-
173	จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
174		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
175		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
176		งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
177		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
178	จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-
179		- ----กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	-
180		งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
181		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-
182		- ----กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	-

