



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ อว. ๐๖๓๐.๐๗/๖๑๓๕

วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งแบบเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ วท.บ. (วิทยาการข้อมูล)

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ด้วยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความเห็นว่าในยุคที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทำให้หลักสูตรการศึกษาจะต้องมีการพัฒนา เพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตบัณฑิตให้ก้าวทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และ เศรษฐกิจ ทางหลักสูตรได้เล็งเห็นความสำคัญ และยึดกรอบแนวความคิดในการวางแผนขอเปิดหลักสูตร จึงขอส่งแบบเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการข้อมูล ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนี้รายละเอียดตั้งเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(อาจารย์วิศรุต ขวัญคุ้ม)

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

แบบเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่

(หลักสูตรที่เสนอขอบรรจุเพิ่มในแผนพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี)

แบบเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่
(หลักสูตรที่เสนอขอบรรจุเพิ่มในแผนพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี)

ตอนที่ 1 รายละเอียดเบื้องต้น

1.1 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Data Science

1.2 ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการข้อมูล)
ชื่อเต็ม : วท.บ. (วิทยาการข้อมูล)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Data Science)
ชื่อเต็ม : B.Sc. (Data Science)

1.3 ชื่อสาขาวิชา (FIELD OF STUDY)

ภาษาไทย : วิทยาการข้อมูล
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Data Science)

1.4 ประเภทของหลักสูตร

- ปริญญาตรีทางวิชาการ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
 ปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพ หรือปฏิบัติการ
 ปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือทางวิชาการ

1.5 ลักษณะหลักสูตร

- หลักสูตรปกติ หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรสองภาษา

1.6 รูปแบบการจัดการศึกษา

- การศึกษาแบบเต็มเวลา การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา
 การศึกษาเฉพาะช่วงเวลา การศึกษาแบบทางไกล
 แบบอื่นๆ.....

1.7 หลักสูตร มี มคอ. 1 ไม่มี มคอ.1

1.8 สภาวิชาชีพเกี่ยวข้องกับการอนุมัติ หรือเห็นชอบหลักสูตร

- ไม่มีสภาวิชาชีพเกี่ยวข้อง
 มี และสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง คือ.....

1.9 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

1.10 กำหนดการเปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

1.11 ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น

1.11.1 หลักสูตรนี้ จะมีความร่วมมือ กับหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานดังกล่าว ได้แก่

1) คณะต่างๆ

ให้ความร่วมมือในลักษณะการจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาเลือกเสรี ที่นักศึกษาเลือกวิชาเรียนตามความสนใจที่เปิดสอนในคณะต่างๆ และอำนวยความสะดวกด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ

2) หลักสูตรต่างๆ

ให้ความร่วมมือในการจัดผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถตรงกับรายวิชาที่เปิดสอน เช่น หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์ หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักสูตรนวัตกรรมดิจิทัล และสนับสนุนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

1.11.2 หลักสูตรนี้มีความร่วมมือ กับหน่วยงานอื่นนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานดังกล่าว ได้แก่

1) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล หรือ depa (<https://www.depa.or.th/th/home>) ให้ความร่วมมือในลักษณะความร่วมมือทางด้านวิชาการ การจัดการศึกษา ในลักษณะการบูรณาการกับการทำงาน การฝึกงาน ตลอดจนการจ้างงานในระยะยาว และการจ้างงานบัณฑิต

2) สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์กรมหาชน) (สพร.) (<https://www.dga.or.th/>) ให้ความร่วมมือในลักษณะความร่วมมือทางด้านวิชาการ การจัดการศึกษา ในลักษณะการบูรณาการกับการทำงาน การฝึกงาน ตลอดจนการจ้างงานในระยะยาว และการจ้างงานบัณฑิต

3) สำนักงานสถิติจังหวัดปทุมธานี (<https://pathumthani.nso.go.th/>) ให้ความร่วมมือในลักษณะความร่วมมือทางด้านวิชาการ การจัดการศึกษา ในลักษณะการบูรณาการกับการทำงาน การฝึกงาน ตลอดจนการจ้างงานในระยะยาว และการจ้างงานบัณฑิต หรือการจ้างงานพิเศษในระยะสั้น

4) บริษัท คอราไลน์ จำกัด (<https://www.coraline.co.th/>) ให้ความร่วมมือในลักษณะความร่วมมือทางด้านวิชาการ ส่งต่อความรู้และประสบการณ์ในด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล แมชชีนเลิร์นนิ่ง ปัญญาประดิษฐ์ และการออกแบบอัลกอริทึม ในลักษณะการบูรณาการกับการเรียน การฝึกงาน ตลอดจนการจ้างงานบัณฑิต หรือการจ้างงานพิเศษในระยะสั้น

5) บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ NT (<https://www.ntplc.co.th/>) ให้ความร่วมมือในลักษณะความร่วมมือทางด้านวิชาการ การจัดการศึกษาในลักษณะการบูรณาการกับการฝึกงาน การทำงาน ตลอดจนการจ้างงานในระยะยาว และการจ้างงานบัณฑิต

6) สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) (<https://www.oic.or.th/th>) ให้ความร่วมมือในลักษณะความร่วมมือทางด้านวิชาการ การจัดการศึกษา ในลักษณะการบูรณาการกับการฝึกงาน การทำงาน ตลอดจนการจ้างงานในระยะยาว และการจ้างงานบัณฑิต หรือการจ้างงานพิเศษในระยะสั้น

7) ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (<https://www.kasikornresearch.com/th>) ให้ความร่วมมือในลักษณะความร่วมมือทางด้านวิชาการ การจัดการศึกษา ในลักษณะการบูรณาการกับการฝึกงาน การทำงาน ตลอดจนการจ้างงานในระยะยาว และการจ้างงานบัณฑิต หรือการจ้างงานพิเศษในระยะสั้น

1.11.3 หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่เป็นหลักสูตรที่จะมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศหรือไม่

ไม่มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยของต่างประเทศ

มี เป็นความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยของต่างประเทศในลักษณะ

Collaborative Degree Program Double Degree Program อื่นๆ.....

ร่วมกับ

1) Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) STIKOM Bali, ประเทศอินโดนีเซีย ทำความร่วมมือในลักษณะ Teacher & Student Exchange และทำงานวิจัยร่วมกันด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

2) GUIZHOU TECHNOLOGICAL COLLEGE OF MACHINERY AND ELECTRICITY, THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, ประเทศจีน ทำความร่วมมือในลักษณะพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา เพื่อเข้าประกวดแข่งขันระดับชาติและนานาชาติ

3) GUIZHOU VOCATIONAL TECHNOLOGY COLLEGE OF ELECTRONICS AND INFORMATION, ประเทศจีน ทำความร่วมมือเกี่ยวกับหลักสูตร Bid Data และ Electric Vehicle (EV)

1.12 ความสอดคล้องหรือสนองต่อความต้องการพัฒนาประเทศของรัฐบาล

1.12.1 หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่มีความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศในด้านสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 - 2570) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579) ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล คือ “ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม” โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ “การพัฒนาจึ้นเน้นในเรื่องการเพิ่มความเข้มแข็งด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และการเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิต การบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน” แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา อุตสาหกรรม ไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) จัดทำภายใต้วิสัยทัศน์ “มุ่งสู่อุตสาหกรรมที่ ขับเคลื่อนด้วยปัญญาและเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก” โดยส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขับเคลื่อนธุรกิจด้วย นวัตกรรม (Innovation driven Entrepreneurship) โดยสนับสนุนการวิจัยพัฒนาการดัดแปลง และต่อยอดการพัฒนา เทคโนโลยีไปสู่ความเป็นอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง รวมทั้งการเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่เปราะบางใหญ่ของ ประเทศ ได้แก่ เกษตรกรรายย่อย วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม กับสถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษา แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2559 ได้มุ่งเน้นในการพัฒนา กำลังคนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรม โครงการเมืองอัจฉริยะ (Smart city) ถือเป็นโครงการที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจ และสังคมต้องการให้เกิดขึ้นในประเทศไทยด้วย เป้าหมายที่จะพัฒนาคนให้กลายเป็นพลังขับเคลื่อนดิจิทัลที่สำคัญของประเทศ

ปัจจุบันประเทศไทยยังคงประสบปัญหาด้านประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร รวมทั้งยังมีอุปสรรคในการยกระดับประสิทธิภาพของตลาดสินค้า ตลาดแรงงาน และภาครัฐที่มีความล่าช้า ประเทศไทยยังคงติดกับดักรายได้ปานกลางมาเป็นเวลานาน การจัดสรรทรัพยากรที่ผ่านมาทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจไม่สามารถขับเคลื่อนไปเป็นประเทศรายได้สูงได้ อีกทั้งยังไม่สามารถปรับตัวตอบสนองต่อโอกาสและทิศทางแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ยังมีปัญหาจากปัจจัยเชิงโครงสร้าง อาทิ การพึ่งพาต่างประเทศในสัดส่วนสูง ทั้งเงินลงทุน เทคโนโลยี ปัจจัยการผลิต ตลาดสำหรับการส่งออกแต่บทบาทและอำนาจต่อรองในห่วงโซ่มูลค่าโลกอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ รวมทั้งขีดจำกัดเชิงผลิตภาพของเศรษฐกิจโดยรวมที่เป็นอุปสรรคต่อการยกระดับรายได้ และส่งผลให้เศรษฐกิจไทยมีความอ่อนไหวต่อแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงหลายประการ

การสร้างความสามารถในการ “ล้มแล้ว ลุกไว” โดยมุ่งเน้นการพัฒนาใน ๓ ระดับ ประกอบด้วย การพร้อมรับ (อยู่รอด) เป็นการแก้ไขข้อจำกัดหรือจุดอ่อนที่มีอยู่ ซึ่งเป็นผลให้ประชาชนประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิต หรือทำให้ประเทศมีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกและภายใน รวมถึงการสร้างความพร้อมในทุกๆระดับในการรับมือกับสภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้นให้สามารถฟื้นคืนสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว การปรับตัว (พอเพียง) ในการปรับเปลี่ยนปัจจัยที่จำเป็นเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ในระดับครอบครัว ชุมชนพื้นที่ และประเทศ รวมถึงปรับทิศทาง รูปแบบ และแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ และสุดท้าย การเปลี่ยนแปลงเพื่อพร้อมเติบโต (ยั่งยืน) ในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในมิติต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถของบุคคลและสังคมในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเพื่อสนับสนุนให้ประเทศสามารถเติบโตได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน การทำ “ล้มแล้ว ลุกไว” ต้องอาศัยเข้าใจในด้านมิติข้อมูล และใช้ข้อมูลมาบูรณาการในการตัดสินใจอย่างเหมาะสม ถูกต้อง รวดเร็ว

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ผลจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ในหลากหลายมิติและนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงฉากทัศน์ของการพัฒนาทั่วโลกไปอย่างสิ้นเชิง โดยเฉพาะการศึกษาที่เน้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสื่อสาร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัล ถูกเร่งให้มีความสำคัญต่อภาคเศรษฐกิจ สังคม และ การดำรงชีวิตของประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 เนื่องจาก เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้เพื่อลดปฏิสัมพันธ์ทางกายภาพของคนที่สังคม โดยการใช้ช่องทาง การสื่อสารแบบออนไลน์และการประชุมทางไกลแทนการพบปะโดยตรง การเรียนการสอนออนไลน์ และการทำธุรกรรมดิจิทัลแทนการชำระด้วยเงินสด เป็นต้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในลักษณะดังกล่าว มีทั้ง ที่เป็นการปรับตัวชั่วคราวในระยะที่มีการแพร่ระบาดของโรค ซึ่งผู้คนไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ และที่เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรเนื่องจากเห็นถึงประโยชน์และโอกาสในการเพิ่มขีดความสามารถ และประสิทธิภาพ ในการดำเนินงานของหน่วยงานด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโลกการทำงานใน อนาคตกำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลง โครงสร้าง ของประชากรโลก และทัศนคติของคนรุ่นใหม่ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิด “อนาคตของงาน (Future of Work)” กล่าวคือ งานบางประเภทจะเลือนหายไปและเกิดงานประเภทใหม่ขึ้นมาทดแทน โดยระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์มีแนวโน้มจะเข้ามาทดแทนงานที่มีลักษณะของการทำซ้ำหรือเป็นแบบ แผน (Repetitive/Routine) ส่งผลให้เกิดความต้องการแรงงานที่มีทักษะ ความสามารถเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี อาทิ วิศวกรหุ่นยนต์ (Robotics Engineers) หรือผู้เชี่ยวชาญปัญญาประดิษฐ์ (AI Specialists) มากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงข้างต้นนำไปสู่ความต้องการทักษะของแรงงานในลักษณะ ใหม่ ๆ โดยนอกเหนือจากทักษะทางปัญญา (Cognitive) หรือ ทักษะเชิงเทคนิค (Technical Skills) อาทิ สะเต็ม (Science Technology

Engineering and Mathematics; STEM) และยังเป็นที่ยึดการณณ์ กัณว่ทักษะทงพฤตติกรรณ (Non-Cognitive) หรือทักษะด้วณ มนุษย์ (Human Skills)

จกการประเมินภพรวมของบริบทและสถานะของทุนทงสังคมของประเทศไทย บ่งชี้ให้เห็นว่ในชวง ระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 - 2570) ประเทศไทยต้องให้ควมสำคัญกัการแก้ปัญหาคิง โครงสร้างเพื่อมุ่งสู่สังคมแห่งโอกศและเป็นธรรม ด้วการกระจายโอกศ สร้างควมเสมอภคและลดควมเหลื่อมล้ำทงในชิง รายได้ ควมมั่งคั่ง ชิงพื้นที่ และโอกศในการแข่งขันของภคธุรกิจด้วการกระจายการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจและเมือง เพื่อกระจาย ประโยชน์จกควมเจริญทงเศรษฐกิจกระจายโอกศเข้ถึงโครงสร้างพื้นฐานและบริการสธารณะที่มีคุณภาพ พร้อมทั้งสร้างควม พร้อมด้นโครงสร้างพื้นฐาน โลจิสติกส์ และดิจิทัลเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและพื้นที่เมือง เพื่อให้คนทุกกลุ่มสามารถเข้ถึงและ ใช้ประโยชน์จกเทคโนโลยี ทังการเข้ถึงแหล่งควมรู้ แหล่งเงินทุน และสวัสดิการทงสังคมโดยเฉพะอย่งยงการให้ควมช่วยเหลือ กลุ่มเปราะบางให้มีโอกศด้รับการพัฒนาอย่งเต็มศักยภาพเพื่อแก้ไขปัญหาคิงควมยากจนเรื้อรังและป้องกันการส่งต่อควมยากจนไป ยังลูกหลาน โดยเน้นส่งเสริมโอกศทางการศึกษาและการพัฒนาทักษะอาชีพที่มีคุณภาพแก่เด็กและเยวชนจกครัวเรือนยากจน พร้อมทั้งพัฒนาหลักประกันและควมคุ้มครองทงสังคมที่มีกรบูรณาการอย่งเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมควมมั่นคงในชีวิตให้ทุกคนใน สังคมด้รับควมคุ้มครองทงสังคมอย่งเหมาะสมเพียงพอ สามารถหลุดพ้นจกควมยากจนด้อย่งยั่งยืน ในส่วนของกรลดควม เหลื่อมล้ำของศักยภาพในการแข่งขันทงธุรกิจนั้น ควรมุ่งให้ควมสำคัญกัการพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้ สามารถแข่งขันได้ และมีการเติบโตที่ยั่งยืน โดยพัฒนาสภาพแวดล้อมให้ผู้ประกอบการไทยสามารถแข่งขันด้อย่งเป็นธรรม อาทิ การ สนับสนุนทงเทคโนโลยีและกลไกทงการเงินที่เหมาะสมเพื่อให้เข้ถึงแหล่งทุนด้อย่งทั่วถึง การยกระดับมาตรฐานและพัฒนาต่อยอด ผลิตภัณฑ์และบริการ การเพิ่มการเข้ถึงบริการและการจัดซื้อจัดจ้างภครัฐ รวมถึงการสนับสนุนให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ของไทยสามารถเชื่อมโยงเข้สู่เครือข่ายทงโซ่คุณค่าระดับโลกด้โดยง่าย

1.1.2.2 หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่ตอบสนองต่อควมต้องการในการพัฒนาประเทศของรัฐบาล ด้งนี้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 - 2570) จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ พลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าง่ยั่งยืน” โดยเป้หมายต่งต่ง ที่ต้องการบรรลุนี้จะทำด้ต้องอาศัยการนำข้อมูลมาเข้สู่ กระบวนการวิเคราะห์ และนำกรวิเคราะห์ไปสู่การตัดสินใจ โดยต้องไม่ลืมว่ทุกกรแข่งขันต้องอาศัยข้อมูลที่จะทำด้เป้ียบกัว่ คู่แข่งเสมอ

เป้หมายหลักของการพัฒนาจนวน 5 ประการ ประกอบด้วย

1) การปรับโครงสร้างภคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม มุ่งยกระดับ ชีตควมสามารถในการ แข่งขันของภคการผลิตและบริการสำคัญ ผ่านการผลักดันส่งเสริมการสร้างมูลค่าง่เพิ่มโดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และควมคิด สร้างสรรค์ ที่ตอบโจทย์พัฒนาการของสังคมยุคใหม่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ควมสำคัญกัการเชื่อมโยงเศรษฐกิจ ท้องถิ่นและผู้ประกอบการรายย่อยกัทงโซ่มูลค่าง่ของภคการผลิตและบริการเป้หมาย รวมถึงพัฒนาระบบนิเวศที่ส่งเสริมการค้า การลงทุนและนวัตกรรม

2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ มุ่งพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกัโลกยุคใหม่ ทัง ทักษะในด้นควมรู้ ทักษะทงพฤตติกรรณ และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคมและเร่งรัดการเตรียมพร้อมกำลังคนให้มี คุณภาพสอดคล้องกัควมต้องการของตลาดแรงงาน และเอื้อต่อการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ภคการผลิตและบริการเป้หมายที่มี ศักยภาพและผลิตภพสูงชัน รวมทั้งให้ควมสำคัญกัการสร้างหลักประกันและควมคุ้มครองทงสังคมที่สามารถส่งเสริมควมมั่นคง ในชีวิต

3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกศและเป็นธรรม มุ่งลดควมเหลื่อมล้ำทงเศรษฐกิจและสังคมทงในชิงรายได้ พื้นที่ ควมมั่งคั่ง และการแข่งขันของภคธุรกิจ ด้วการสนับสนุนช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางและผู้ด้อยโอกศให้มีโอกศในการเลื่อนสถานะ ทงเศรษฐกิจและสังคม กระจายโอกศทงเศรษฐกิจและจัดให้มีบริการสธารณะที่มีคุณภาพอย่งทั่วถึงและเท่าเทียมในทุกพื้นที่ พร้อมทั้งเพิ่มโอกศในการแข่งขันของภคธุรกิจให้เปิดกว้างและเป็นธรรม

4) การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ควมยั่งยืน มุ่งลดการก่มลพิษ ควบคู่ไปกัการผลักดันให้เกิดการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติอย่งมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกัชีตควมสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ ตลอดจนลดปริมาณการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้หมายควมเป็นกลางทงคาร์บอนภายในปี ๒๕๙๓ และบรรลุเป้หมายการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี ๒๖๐๘

5) การเสริมสร้างควมสามารถของประเทศในการรับมือกัการเปลี่ยนแปลงและควมเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่ มุ่งสร้างควมพร้อมในการรับมือและแสวงหาโอกศจกการเป็นสังคมสูงวัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยโรคระบาด และภัย

คุกคามทางไซเบอร์ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกลไกทางสถาบันที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างและระบบการบริหารงานของภาครัฐให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีได้อย่างทันเวลามีประสิทธิภาพ และมีธรรมาภิบาล

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการข้อมูล ได้เล็งเห็นความสำคัญดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานที่มุ่งเน้นบัณฑิตที่มีความรู้ คู่คุณธรรม และจริยธรรม จึงเน้นแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) ปรับเปลี่ยนค่านิยมเพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ อาทิ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทั้งใน และนอกห้องเรียนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย และจิตสาธารณะ ลดความเหลื่อมล้ำ 2) พัฒนาศักยภาพคนให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถทางวิชาการ โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนาคนให้กลายเป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญของประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในศาสตร์การบริหารจัดการข้อมูล ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของโลก และเข้าสู่การแข่งขันอย่างเต็มตัวซึ่งจะมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลจำนวนมากซึ่งนำข้อมูลมาบูรณาการในการตัดสินใจอย่างเหมาะสม ถูกต้อง รวดเร็ว

ตอนที่ 2 หลักการและเหตุผลในการเสนอขอเปิดหลักสูตร

2.1 หลักการและเหตุผลในการเสนอขอเปิดหลักสูตร

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคมดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 โลกมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างก้าวกระโดด ทำให้มีการผลิตข้อมูลข่าวสารในปริมาณมหาศาลในทุกวินาที เช่น ข้อมูลจากสื่อสังคม (social media) หรือ ข้อมูลจากอุปกรณ์ เช่น เซอร์ตาง ๆ ทำให้เราก้าวสู่ยุคข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และทุกภาคส่วนมีความตื่นตัวอย่างมากในการนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผลเพื่อสร่างสารสนเทศ (Information) สำหรับประกอบการตัดสินใจ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ดังจะเห็นได้จากกรณีที่หลายประเทศได้ ประกาศให้ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งเป็น เครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์ Big Data เป็นยุทธศาสตร์ระดับชาติไปแล้ว สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดนโยบาย “ประเทศไทย 4.0” ขึ้นเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาประเทศสู่อุตสาหกรรม โดยปรับเปลี่ยนการ ขับเคลื่อนประเทศสู่ความมั่นคง ด้วย 3 กลไกหลัก ได้แก่ (1) กลไกการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (2) กลไกการขับเคลื่อนด้วย การสร้างการมีส่วนร่วม และ (3) กลไกการขับเคลื่อนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในยุคที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทำให้หลักสูตรการศึกษาจะต้องมีการพัฒนา เพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตบัณฑิตให้ก้าวทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และ เศรษฐกิจ ทางหลักสูตรได้เล็งเห็นความสำคัญ และยึด กรอบแนวความคิดในการวางแผนขอเปิดหลักสูตร โดยมีหลักการพื้นฐาน ดังนี้

1. การน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการพัฒนาการศึกษา
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์

2.2 หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่มีลักษณะคล้ายคลึงกับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนอยู่แล้วในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ได้แก่

ไม่มี

1. ระบุความคล้ายคลึงในส่วนของวิชาบังคับ วิชาเลือก หรืออื่นๆ โดยแสดงเป็นสัดส่วนของหน่วยกิตทั้งหลักสูตร

ตารางระบุความคล้ายคลึงของหลักสูตรโดยแสดงเป็นสัดส่วนของหน่วยกิตทั้งหลักสูตร

ไม่มี

2. หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่นี้แตกต่างจากหลักสูตรดังกล่าวในประเด็นสำคัญ คือ

ไม่มี

2.3 หลักสูตรลักษณะนี้มีเปิดสอนอยู่แล้วที่มหาวิทยาลัยอื่นในประเทศ ได้แก่

- 1) สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 2) สาขาวิทยาการข้อมูล มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 3) สาขาสาขาวิทยาการข้อมูล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 4) สาขาวิชาสถิติและวิทยาการข้อมูล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 5) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมข้อมูล (หลักสูตรพหุวิทยาการ หลักสูตรความร่วมมือระหว่าง วิทยาลัยสหวิทยาการ และ วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 6) สาขาวิชาการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่นี้มีจุดเด่น แตกต่างกับหลักสูตรดังกล่าวในประเด็นสำคัญคือ

เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกิดจากความร่วมมือของสถาบันการศึกษา คือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และ สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ร่วมกับสถานประกอบการและสถาบันการศึกษาในและต่างประเทศ มุ่งผลิตบัณฑิตแบบบูรณาการที่มีทั้งความรู้พื้นฐาน ความสามารถและทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างนวัตกรรมจากข้อมูล ด้วยกิจกรรมที่เสริมสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติทั้งในระดับตนเองและสามารถช่วยเหลือและพัฒนาชุมชนหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทำให้มีความสามารถแข่งขันในโลกยุคดิจิทัลได้ สอดคล้องกับเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในเป้าหมายที่ 4 การศึกษาที่มีคุณภาพและเป้าหมายที่ 17 เสริมความแข็งแกร่งให้แก่กลการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยหลักสูตรวิทยาการข้อมูล จะเน้นการเรียนการสอน 3 ด้านดังนี้

- 1) ด้านความรู้พื้นฐาน ซึ่งจะประกอบด้วย คณิตศาสตร์ สถิติ และ คอมพิวเตอร์
- 2) ด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล ซึ่งจะเน้นกระบวนการนำข้อมูล ทั้งทางวิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม ธุรกิจ และเกษตรกรรม มาวิเคราะห์ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการดำเนินการ

3) ด้านสร้างนวัตกรรม เป็นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรมด้านซอฟต์แวร์ สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลหลักที่มีขนาดใหญ่ให้มีการเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว เพื่อช่วยในการปรับปรุงกระบวนการทำงานในส่วนงานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพที่ดี รวมทั้งช่วยทำให้การวางแผน ควบคุม และตัดสินใจของผู้บริหารเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิผล สามารถนำพองค์กรและหน่วยงานให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

2.4 หลักสูตรของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่ใช้ประกอบการพัฒนาหลักสูตรนี้ ได้แก่
ไม่มี

2.5 อาชีพที่สามารถประกอบได้เมื่อสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist)
- 2) นักวิเคราะห์และวางแผนข้อมูล (Data Analyst)
- 3) วิศวกรข้อมูล (Data Engineer)
- 4) นักวิเคราะห์สถิติ (Statistic Analyst)
- 5) นักวิเคราะห์ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence Analyst)
- 6) นักวิชาการ นักวิจัย (Academic or Researcher)

2.6 สาขาอื่นที่เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถประกอบอาชีพได้เหมือน หรือคล้ายกับหลักสูตรที่เปิด
ไม่มี

ตอนที่ 3 ปรัชญา วัตถุประสงค์ คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ภาวะความต้องการบัณฑิต และจุดเด่นของหลักสูตร

3.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ คุณธรรมและจริยธรรม ที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมุ่งเน้นการส่งเสริมให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ ทั้งทางด้าน ทฤษฎีและการปฏิบัติมีการบูรณาการองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาวิชา และจัดการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน ร่วมกับสถาน ประการที่เป้นพันธมิตรกับหลักสูตร เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล มีวัตถุประสงค์ดังนี้

3.2.1 เพื่อเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการ ปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องกับสภาพสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของประเทศ

3.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตด้านวิทยาการข้อมูล ให้มีความรู้ สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมตลอดจนเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์

3.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิต ให้เป็นบุคลากรที่มีความพร้อม ในการประกอบอาชีพ ได้เป็นอย่างดีตลอดจนมีความใฝ่รู้ และสามารถ พัฒนาแนวคิดในการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล

3.2.4 เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ได้แก่ 1) มีค่านิยมร่วมกัน 2) เป็น คนดี มีคุณธรรม จริยธรรม 3) เป็นผู้เรียนรู้ ฉลาดรู้และมีปัญญา 4) เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม 5) เป็นผู้มีความสามารถสูงในการ จัดการเรียนรู้ และ 6) เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

3.3 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.2.1 มีความรู้ ความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ด้านวิทยาการข้อมูล ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใน การปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องกับสภาพสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของประเทศ

3.2.2 มีความรู้ สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล และคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมตลอดจนเสนอแนวทางการแก้ไข ปัญหา โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์

3.2.3 มีความพร้อม ในการประกอบอาชีพ ได้เป็นอย่างดีตลอดจนมีความใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาแนวคิดในการตัดสินใจบน พื้นฐานของข้อมูล

3.2.4 มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร มีความพร้อมใน การทำงานอยู่เสมอ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาสังคม

3.4 ภาวะความต้องการบัณฑิต

วิทยาการข้อมูล (Data Science) เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวกับการจัดการ จัดเก็บ รวบรวม ตรวจสอบ วิเคราะห์ วิจัย และนำเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่ความรู้ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง (Actionable knowledge) เช่น การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการดำเนินงาน เพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจ การวางแผนการตลาด และทิศทางขององค์กรในอนาคต

โดยวิทยาการข้อมูล ได้มีนำความรู้เดิม ที่ประกอบด้วย วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science) คณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and Statistics) ตลอดจนความรู้ด้านธุรกิจ (Business Domain Expert) อยู่มาประยุกต์รวมกันเป็นศาสตร์ใหม่ ทำให้องค์กรแต่ละภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ และภาคเอกชน มีความต้องการผู้ปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล ที่ต้องมีทักษะความรู้ใน การนำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาจัดการและวิเคราะห์ เพื่อใช้ประโยชน์ตามพันธกิจ และวัตถุประสงค์ขององค์กรในการสร้างแบบจำลอง การพยากรณ์ (Predictive Model) สถานการณ์ต่างๆ หรือขั้นตอนวิธี (Algorithm) เพื่อมาประมวลผล เพื่อค้นหาข้อมูลเชิงลึกที่ซ่อน อยู่ (Insight) ที่ไม่เคยทราบมาก่อนจากข้อมูลที่มี สำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจขององค์กร จากกระบวนการและขอบเขตองค์ความรู้ ที่มาประยุกต์รวมกัน ทำให้องค์กรภาครัฐ และภาคธุรกิจมีความต้องการนักวิทยาการข้อมูลที่มีทักษะในการจัดการ และวิเคราะห์ข้อมูล ที่ชำนาญ สามารถนำองค์ความรู้ด้านต่างๆ ดังที่กล่าวมาในข้างต้นมาบูรณาการ เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกให้เป็นกลยุทธ์สำหรับ องค์กรอย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่การพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน

3.5 จุดเด่นของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกิดจากความร่วมมือของสถาบันการศึกษา คือ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ร่วมกับสถานประกอบการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และ ทักษะในการวิเคราะห์ ข้อมูล และการสร้างนวัตกรรมจากข้อมูล โดยเฉพาะในภาคธุรกิจขนาดเล็กเพื่อให้สามารถแข่งขันในโลกยุคดิจิทัลได้โดยหลักสูตร วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ จะเน้นการเรียนการสอน 3 ด้านดังนี้

1) ด้านความรู้พื้นฐาน ซึ่งจะประกอบด้วย คณิตศาสตร์ สถิติ และ คอมพิวเตอร์

2) ด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล ซึ่งจะเน้นกระบวนการนำข้อมูล ทั้งทางวิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม มาวิเคราะห์เพื่อช่วย การแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งในระดับชุมชนท้องถิ่น และระดับประเทศ

3) ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก โดยเน้นให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ มีการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาการข้อมูล

ตอนที่ 4 ลักษณะของหลักสูตร

4.1 คุณสมบัติของผู้สมัคร

4.1.1 ระดับปริญญาตรี ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า แผนการเรียนวิทย์-คณิต หรือศิลป์-คำนวณ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทดสอบข้อเขียนในรายวิชาความรู้พื้นฐานทั่วไปและวิชาภาษาอังกฤษ

4.1.2 เป็นไปตามข้อบังคับปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี

คุณสมบัติของผู้สมัครตอบสนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

การเรียนการสอนของหลักสูตรจำเป็นต้องใช้ศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ดังนั้นผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า โดยทดสอบข้อเขียนในรายวิชาความรู้พื้นฐานทั่วไป และวิชาภาษาอังกฤษ

4.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	127	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	91	หน่วยกิต
3.1) กลุ่มวิชาแกน -คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการข้อมูล (Mathematics for Data Science) -สถิติสำหรับวิทยาการข้อมูล (Statistics for Data Science) -พื้นฐานวิทยาการข้อมูล (Fundamentals of Data Science) -การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (Introduction to Programming) -การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-oriented Programming) -ระบบฐานข้อมูล (Database System) -การรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอ (Data Collection and Data Visualization) -การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ (Exploratory Data Analytics) -การเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web Programming) -การวิเคราะห์ข้อมูลเครือข่ายสังคม (Social Network Analytics) -การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application Programming) -ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง (Artificial Intelligence and Machine Learning) -การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Experience and User Interface Design) -การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)	24	หน่วยกิต

3.1.1) กลุ่มวิชาแกนบังคับ	18	หน่วยกิต
3.1.2) กลุ่มวิชาแกนเลือก	6	หน่วยกิต
3.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน Data Science -คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล (Data Warehouse and Data Mining) -การค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval) -การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) -การวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูลภาพ (Image Analytics and Processing) -การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) -การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) -การวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด (Marketing Data Analytics) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน สถิติและธุรกิจ -สถิติและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Statistics and Quantitative Analysis) -สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ความถดถอย (Descriptive Statistics and Regression Analysis) -ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงและการประกันภัย (Principles of Risk Management and Insurance) -คณิตศาสตร์สำหรับการเงิน (Mathematics for Finance) -คณิตศาสตร์สำหรับการจัดพอร์ตลงทุน (Mathematics for Portfolio Management) -การวิเคราะห์การตลาด (Marketing Analytics) -การวิเคราะห์ธุรกิจ (Business Analytics) -ธุรกิจอัจฉริยะเบื้องต้น (Introduction to Business Intelligence) -ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methods) -การวิจัยและดำเนินงาน (Operational Research) -โครงการวิจัย (Research Project) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ - การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร (Web Application Development for Enterprise)	60	หน่วยกิต

<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับหลายแพลตฟอร์ม (Multi-platform Application Development) - อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things) - ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงอัจฉริยะ (Intelligence Decision Support Systems) - ระบบให้คำแนะนำ (Recommendation Systems) - เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านคอมพิวเตอร์ (Emerging Technologies in Computer Science) - การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) - การประมวลผลบนคลาวด์ (Cloud Computing) - การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับองค์กร (Mobile Application Development for Enterprise) - ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (Information Security) - เทคโนโลยีสื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media Technology) - การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ (Business Management with Computers) - ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์ (Graph Database Systems for Analytics) - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction) 		
3.2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	30	หน่วยกิต
3.2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก	30	หน่วยกิต
3.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ -การเริ่มต้นธุรกิจดิจิทัล (Digital Business Startup) -การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่ (Building and Expanding Startup's Performance) หรือ -สัมมนาสหกิจศึกษา (Cooperative Education Seminar) -สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	7	หน่วยกิต
4) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

ตอนที่ 5 วิธีการสอน

5.1 แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ที่จะใช้ในหลักสูตรใหม่นี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานและสอดคล้องกับแนวทางจัดการเรียนการสอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ตอนที่ 6 ความพร้อมของบุคลากร

6.1 จำนวนอาจารย์ประจำสังกัดหลักสูตร/หน่วยงานที่จะปรับปรุงหลักสูตร ปัจจุบันมีจำนวนทั้งหมด 13 คน

(รวมผู้ลาศึกษาต่อ)

อาจารย์ปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน		13	คน
ตำแหน่ง	- ศาสตราจารย์	0	คน
	- รองศาสตราจารย์	0	คน
	- ผู้ช่วยศาสตราจารย์	3	คน
	- อาจารย์	8	คน
ระดับปริญญา	- ปริญญาเอก	5	คน
	- ปริญญาโท	6	คน
	- ปริญญาตรี	0	คน

หมายเหตุ ลาศึกษาต่อระดับปริญญาเอก 2 คน และอยู่ระหว่างกระบวนการรับอาจารย์ใหม่ 0 อัตรา

6.2 จำนวนอาจารย์ในหลักสูตรที่จะเกษียณอายุราชการตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีช่วงระยะเวลา พ.ศ. 2568-2572ไม่มี.....

6.3 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบงานสอนในระดับต่าง ๆ

- 1) งานสอนระดับปริญญาเอก 0 คน
- 2) งานสอนระดับปริญญาโท 0 คน
- 3) งานสอนระดับปริญญาตรี 13 คน

จำนวนอาจารย์ในหลักสูตรที่ศึกษามาตรงกับสาขาวิชาที่จะปรับปรุงหลักสูตร จำนวน 13 คน

6.4 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้แก่

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ และวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขาตรงหรือสัมพันธ์
นายวิศรุต ขวัญคุ้ม	อาจารย์	วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	
ผลงานทางวิชาการ(เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด)			
<ul style="list-style-type: none"> - ภูวดล แผงอ่อน และวิศรุต ขวัญคุ้ม. “การรู้จำท่าทางมือสำหรับโปรแกรมเขียนบนหน้าจอ”. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 9 (ASTC2023), 2566, หน้า 716-725. - Wisrut Kwankhoom and Paisarn Muneesawang. "Personal Re-identification Using Incremental Dynamic Time Waring Algorithm and Body Measurement". CURRENT APPLIED SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2023: 10-55003. - จิรารัตน์ เอี่ยมสะอาด, ศรธรรม จำปาโท, ณัฐริดี อนุพงศ์, และวิศรุต ขวัญคุ้ม. “การพัฒนาแบบจัดการสุนัขจรจัดภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์”. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ฉบับที่ 4 ปีที่ 2 (ตุลาคม – ธันวาคม 2564), หน้า 73-84. 			

- Wisrut Kwankhoom, Jirarat leamsaard and Natradee Anupong. “Comparative Study of SIFT and SURF Algorithm for Traditional Thai Painting Recognition”. ICIC Express Letters, Volume 15, Issue 6, June 2021, pp. 617-625.
- รัตน์สิน สุขมี, ขวสิต โควีระวงศ์, วิศรุต ขวัญคุ้ม, และณัฐรดี อนุพงศ์. “การปรับปรุงเวลาตอบสนองของระบบจัดเก็บข้อมูลจากภาพถ่ายมาตรวัดระดับน้ำโดยใช้ไลน์แอปพลิเคชัน”. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8 (ASTC2021), 2564, หน้า 1053-1058.
- ภคิน กรณ์ธมนต์โกคิน และวิศรุต ขวัญคุ้ม. “การพัฒนาระบบลงทะเบียนกิจกรรมของพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์”. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8 (ASTC2021), 2564, หน้า 819 – 830.
- W. Worawon Chailimpamontree, S. Kantachuvesiri, W Aekplakorn, R. Lappichetpaiboon, N. S. Thokanit, P. Vathesatogkit, A. Kunjang, N. Boonyagarn, P. Sukhonthachit, N. Chuaykarn, P. Sonkhammee, P. Khunsaard, P. Nuntapanich, P. Charoenbut, C. Thongchai, A. Uttarachai, W. Kwankhoom, F. Rattanakanahutanon, K. Ruangchai, N. Yanti, N. Sasang, S. Bunluesin, R. Garg. “Estimated dietary sodium intake in Thailand: A nation wide population survey with 24 hour urine collections”. Journal of Clinical Hypertension, 2021, pp 1–11.
- ศักดิ์สิทธิ์ สุขสัตยานนท์ และวิศรุต ขวัญคุ้ม, “การพัฒนาระบบของห้องพักศูนย์การศึกษาพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์”. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับปริญญาตรี ครั้งที่ 6 (USTC, ARU2020), 2563, หน้า 168-178.
- วิศรุต ขวัญคุ้ม และณัฐรดี อนุพงศ์, “การพัฒนาท้องถิ่นเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนชุมชนนครหน้าเมือง ตำบลเทศบาลท่าโขลง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี”. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติสู่การพัฒนาชุมชนฉลาดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ครั้งที่ 1 (nSCAP2020), 2563, หน้า 352-361.

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิและวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขาตรงหรือสัมพันธ์
นายขวสิต โควีระวงศ์	อาจารย์	M.Eng. (Information and Communication Technology for Embedded System) B.Sc. (Computer Science)	

ผลงานทางวิชาการ (เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด)

- อรรถพล จิตรภักดิ์ ขวสิต โควีระวงศ์ และณัฐรดี อนุพงศ์. “ระบบรายงานผลการแข่งขันฟุตบอลแบบเรียลไทม์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์”. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 3 ฉบับที่ 3. กรกฎาคม - กันยายน 2565. หน้า 1-13
- รัตน์สิน สุขมี, ขวสิต โควีระวงศ์, วิศรุต ขวัญคุ้ม, และณัฐรดี อนุพงศ์. “การปรับปรุงเวลาตอบสนองของระบบจัดเก็บข้อมูลจากภาพถ่ายมาตรวัดระดับน้ำโดยใช้ไลน์แอปพลิเคชัน”. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8 (ASTC2021), 2564, หน้า 1053-1058.

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิและวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขาตรงหรือสัมพันธ์
นางสาวสิโรรัตน์ จันทาม	อาจารย์	วท.ม. (สถิติประยุกต์) วท.บ. (สถิติประยุกต์)	

ผลงานทางวิชาการ(เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด)

- สุภาวณี ชันคำ และสิโรรัตน์ จันทาม. (2567). แบบจำลองการพยากรณ์สำหรับปริมาณการส่งออกเครื่องเทศของประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สิโรรัตน์ จันทาม วิริยาภรณ์ กล่อมสังข์เจริญ และจุฑารัตน์ โพธิ์หลวง. (2566). แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อพยากรณ์จำนวนผู้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 6(1). หน้า 14-30.

<ul style="list-style-type: none"> - โรรัตน์ จันทงาม. (2566). การเปรียบเทียบวิธีพยากรณ์ระหว่างวิธีการปรับให้เรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังของโพลต์ วิธีการปรับให้เรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังของบราวน์และวิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ : ปริมาณการผลิตน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์. การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 9 “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืน”. วันศุกร์ที่ 9 มิถุนายน 2566 ณ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. หน้า 167-177. - รัตถชล อ่างมณี และสิโรรัตน์ จันทงาม. (2565). ผลการใช้เพอร์ไลต์ที่ปรับสภาพด้วยความร้อนเป็นสารปรับปรุงดินต่อผลผลิตของมันสำปะหลัง และสมบัติของดินทรายจัด ในตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี.วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 17(2). หน้า 29-43. - ภูติท คุ่มวงษ์ สิโรรัตน์ จันทงาม และรัตถชล อ่างมณี. (2565). การเปรียบเทียบตัวแบบการพยากรณ์ของปริมาณการผลิตกระดาษคราฟท์. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 3(2). หน้า 29-39. - สิโรรัตน์ จันทงาม และกนิษฐา ยี่มなか. (2565). ตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณการขายรองเท้ากีฬาในประเทศไทย. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 3(4). หน้า 1-18. - สิโรรัตน์ จันทงาม. (2563). ตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณมูลฝอยในกรุงเทพมหานคร. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 17 ภายใต้แนวคิด “งานวิจัย เพื่อการสร้างเสริมพลังสังคมสู่เศรษฐกิจไทยด้วยวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)” วันเสาร์ที่ 28 และวันอาทิตย์ที่ 29 พฤศจิกายน 2563 ณ อาคารคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น อ่าวเอกลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี. 			
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิและวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขา ตรงหรือสัมพันธ์
นางสาวสุภาวณี ชันคำ	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	
ผลงานทางวิชาการ(เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด) <ul style="list-style-type: none"> - สุภาวณี ชันคำ และสิโรรัตน์ จันทงาม. (2567). แบบจำลองการพยากรณ์สำหรับปริมาณการส่งออกเครื่องเทศของประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. - Supawinee Khankham, (2018). Numerical solution of MLPG method based on reproducing kernel particle interpolation (RKPI) for solving convection-diffusion equation, International Journal of Advances in Electronics and Computer Science, Volume-5, Issue-4, Apr.-2018, pp. 2394-2835. 			
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิและวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขา ตรงหรือสัมพันธ์
นางสาววิริยาภรณ์ กล่อมสังข์เจริญ	อาจารย์	วท.ม.(สถิติประยุกต์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) สาขาวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง วท.บ. (คณิตศาสตร์)	
ผลงานทางวิชาการ(เขียนตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด) <ul style="list-style-type: none"> - สิโรรัตน์ จันทงาม วิริยาภรณ์ กล่อมสังข์เจริญ และจุฑารัตน์ โพธิ์หลวง. (2566). แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อพยากรณ์จำนวนผู้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 6(1). หน้า 14-30. - Nurhidayat, Irfan, Pimpunchat, Busayamas, and Klomsungcharoen, Wiriabhorn. (2023). More Accurate Simulation for Insurance Data Based on a Modified SVM Polynomial Method 1. 1 Jan. 2023 : 9129 – 9141. 			

6.5 ในการปรับปรุงหลักสูตร หน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความต้องการทรัพยากรบุคคลเพิ่มเติม ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ไม่ต้องการ มีจำนวนครบตามเกณฑ์
- ต้องการจำนวน ประมาณ 0 คน เพื่อช่วยสอนรายวิชาในหลักสูตร จำนวน รายวิชา
คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ของจำนวนอาจารย์ประจำของหลักสูตร
เหตุผล
2. อาจารย์ประจำหลักสูตร
- ไม่ต้องการ
- ต้องการจำนวน ประมาณ คน
เพื่อ.....
เหตุผล.....

ตอนที่ 7 ความพร้อมทางกายภาพ

7.1 ห้องสมุด

7.1.1 ห้องสมุดที่นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้

- หลักสูตร คณะ
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ อื่นๆ.....

7.1.2 ตำราหลักที่หาได้ในห้องสมุดตามที่ระบุในข้อ 7.1.1 ได้แก่

- หนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วไป 140,000 เล่ม
- ตำราด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม
- หนังสือ ตำรา ด้านคณิตศาสตร์และสถิติไม่น้อยกว่า 2,866 เล่ม
- วารสารวิชาการไม่น้อยกว่า 10 รายการ

7.2 หากมีสิ่งประกอบอื่นที่ทำให้เกิดความพร้อม โปรดระบุชื่อและแหล่งค้นคว้า

เว็บไซต์ต่างๆ ค้นคว้าจากห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

7.3 ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์

มีเพียงพอแล้ว สำหรับนักศึกษาจำนวน.....คน สถานภาพการใช้งาน (ระบุ)คุณภาพได้มาตรฐานดี.....

ยังไม่เพียงพอ สิ่งที่ขาดคือห้องปฏิบัติการทางการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และโปรแกรมประยุกต์ทางด้านคณิตศาสตร์

และสถิติ และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เช่น SPSS / Microsoft Azure Machine Learning / MATLAB / Microsoft Power BI / Microsoft SQL Server Integration Services (SSIS) / Rapid Miner

วิธีแก้ปัญหาห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ คือ ประสานงานไปยังคณะ/หน่วยงานอื่น ๆ เพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้ห้องเรียนเพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาที่หลักสูตรเปิดสอน

วิธีแก้ปัญหาขาดแคลนโปรแกรมทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ คือ ประสานงานไปยังคณะเพื่อขออนุมัติจัดซื้อ จัดจ้างโปรแกรมทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาที่หลักสูตรเปิดสอน

หาความร่วมมือจากสถานประกอบการ สถาบันการศึกษา ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการให้ได้มาซึ่งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ด้านสถิติ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการนำเสนอข้อมูล ฯลฯ

7.4 ห้องเรียนและห้องบรรยายขนาดใหญ่

มีเพียงพอแล้ว

ยังไม่เพียงพอ สิ่งที่ขาดคือ

วิธีแก้ปัญหา คือ

ลงนาม.....

(อาจารย์วิศรุต ขวัญคุ้ม)

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ลงนาม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณวิภา แพงศรี)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ทั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการวิชาการของคณะในการประชุมครั้งที่..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงนาม
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิตา พัทธวิไล)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายชื่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการข้อมูล (B.Sc. Data Science)

๑. อาจารย์วิศรุต	ขวัญคุ้ม
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพรินทร์	มีศรี
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิงอร	วงษ์ศรีรักษา
๔. อาจารย์ ดร.ประณมกร	อัมพรพรดี
๕. อาจารย์ ดร.สุภาวิณี	ชั้นคำ
๖. อาจารย์ชวลิต	โควีระวงศ์
๗. อาจารย์สิโรรัตน์	จันทาม
๘. อาจารย์วิริยาภรณ์	กล่อมสังข์เจริญ
๙. อาจารย์ปณิตรัตน์	วงศ์พัฒนานิภาส
๑๐. อาจารย์ณัฐรดี	อนุพงศ์