



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)

คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)

คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เปิดสอนในระดับปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจไปประกอบธุรกิจและสู่ตลาดแรงงานที่มีศักยภาพในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาศักยภาพการเป็นนักธุรกิจเข้าสู่ภาคธุรกิจและเทคโนโลยี คณะบริหารธุรกิจ ได้ทำการพัฒนาหลักสูตร โดยคณาจารย์สาขาวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี มีความรู้ และความสามารถตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานภายใต้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งจะนำไปสู่การผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ที่มีคุณธรรม จริยธรรม ปลูกฝังจิตสาธารณะ ยึดมั่นประชาธิปไตย เป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	8
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	60
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	75
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	75
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	76
หมวดที่ 8 การประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	81
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี	83
ภาคผนวก ข ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน	95
ภาคผนวก ค ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร	103
ภาคผนวก ง บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ	113
ภาคผนวก จ คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	121

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
วิทยาเขต/คณะ คณะบริหารธุรกิจ ศูนย์พัฒนวิชาการพระนคร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร xxxxxxxxx
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Business Data Analytics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรบัณฑิต (การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ)
ชื่อย่อ (ไทย): วท.บ. (การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Science (Business Data Analytics)
ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Sc. (Business Data Analytics)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

130 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

1. ศูนย์บ่มเพาะด้านนวัตกรรม (Innovation Incubation Center: ศูนย์ IIC)
2. Capital Trust Group Limited (CTG)

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร



หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562

สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 11/2561 วันที่ 7 พ.ย. 2561

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 12/2561 วันที่ 14 พ.ย. 2561

เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจมุ่งเน้นเพื่อสร้างนักวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจที่มีความรู้ความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยีในการสร้างข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีความหลากหลายมาวิเคราะห์ เพื่อสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันในยุคที่ธุรกิจถูกขับเคลื่อนด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Driven Business) โดยผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานต่างๆ ดังนี้

1. นักวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Data Analyst)
2. นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst)
3. สถาปนิกด้านข้อมูล (Data Architect)
4. นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
5. นักวิทยาการข้อมูล (Data Scientist)
6. นักวิเคราะห์ด้านอัจฉริยะทางธุรกิจ (BI Analyst)
7. ที่ปรึกษาด้านคลังข้อมูล (Data Warehouse Consultant)
8. ผู้ดูแลฐานข้อมูล (Database Administrator)
9. นักวิเคราะห์การตลาด (Marketing Analyst)
10. นักวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior/Insight Analyst)
11. ประกอบธุรกิจส่วนตัวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ

9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา/ วิชาเอก	จากสถาบัน การศึกษา (พ.ศ.)
1	นายเกียรติศักดิ์ ลาภพาณิชย์กุล x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	วิทยาการ คอมพิวเตอร์ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2551 มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546
2	นายพรคิด อ้นขาว x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. วศ.บ.	เทคโนโลยี สารสนเทศ วิศวกรรม คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2549 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2541
3	นายสุวิษ ฝอยฝน x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. บธ.บ.	สถิติประยุกต์ ระบบ สารสนเทศ	สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์, 2545 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2534
4	นายธนธัส ทัพมงคล x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	Ph.D. บธ.ม. บธ.บ.	Accounting การบัญชี การบัญชี	University of Northumbria at New castle, UK., 2008 มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2537 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2532
5	นายธนกร ชันตระกูล x-xxxx-xxxxx-xx-x	อาจารย์	บธ.ม. บช.บ.	การบัญชี การบัญชี	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2553 มหาวิทยาลัยสยาม, 2543

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะบริหารธุรกิจ ศูนย์พัฒนวิชาการพระนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กรุงเทพมหานคร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรได้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้กล่าวถึง การกำหนดตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ของประเทศโดยมีจุดมุ่งหมายให้ โครงสร้าง ประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) เป็นประเทศรายได้สูงที่มีการกระจายรายได้อย่างเป็นธรรม ซึ่งเป็นการพัฒนาที่มุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง มีความมั่นคง และยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข มุ่งเน้นให้ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” สร้างความ มั่นคงของชาติ พัฒนาคนทุกวัยให้เป็น คนดี คนเก่ง มีศักยภาพ และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญใน การเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทั้งในภาคการผลิตและภาคบริการเพื่อสร้างความเข้มแข็ง มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวมนำไปสู่การสร้างสังคมที่พึงปรารถนา จึงทำให้ภาคองค์กรธุรกิจมีความต้องการ บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะความเชี่ยวชาญทางด้านจัดการข้อมูลสารสนเทศและ เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีรูปแบบการติดต่อสื่อสารและ

การทำธุรกรรมต่างๆ ที่สามารถดำเนินการได้ทุกที่ทุกเวลา นำไปสู่ปริมาณข้อมูลจำนวนมหาศาล (Big Data) ซึ่งก่อให้เกิดวิทยาการใหม่ๆ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และมีการดำเนินธุรกิจในลักษณะที่เรียกว่า การขับเคลื่อนธุรกิจด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data-Driven Business) หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน จึงได้เปิดสอนหลักสูตรการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี เช่น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้พัฒนาหลักสูตร วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์เชิงธุรกิจ (Data Science and Business Analytics) ซึ่งเป็นหลักสูตรใหม่ปีการศึกษา 2559, หลักสูตรอัจฉริยะทางธุรกิจ (Business Intelligence) และหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information Technology) นอกจากนี้สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ได้พัฒนาหลักสูตรนานาชาติด้านวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์เชิงลึก (Data Science and Analytics) ในปีการศึกษา 2561 ส่วนหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาโท เช่น สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) ได้พัฒนาหลักสูตร วิทยาการข้อมูล (Data Science) และมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตได้พัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Engineering) อีกทั้งบริษัท Microsoft ได้พัฒนาหลักสูตรระยะสั้นหลายหลักสูตรเพื่อสร้างบุคลากรเข้าสู่สายงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานเป็นอย่างมาก จะสังเกตได้ว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไม่ได้ได้อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของคณะบริหารธุรกิจ ทำให้บุคลากรไม่มีความรู้ทางด้านการบริหารงานด้านธุรกิจ จึงเป็นโอกาสที่ดีสำหรับคณะบริหารธุรกิจที่จะเปิดสอนหลักสูตรด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจขึ้น เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Data Analyst)

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันทั่วโลกกำลังก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็นไปอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางรัฐบาลของประเทศไทยได้มีจุดมุ่งหมายให้พัฒนาโครงสร้างของประเทศไทยเพื่อนำไปสู่ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) การพัฒนาเทคโนโลยีจึงต้องสอดคล้องกับการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมโดยต้องคำนึงถึงปัญหาทางวัฒนธรรมอันดั้งเดิมของประเทศไทยที่เริ่มเสื่อมถอย เช่น การให้คุณค่ากับความสนุกสนานและความสะดักสะบาย ทำให้เกิดการละเลยเรื่องวินัย มีความเห็นแก่ตัว ไม่รู้จักเสียสละ ไม่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และขาดความรับผิดชอบ นอกจากนี้สังคมไทยมีแนวโน้มเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมมากขึ้น โดยเฉพาะการเข้ามาของแรงงานต่างชาติดังกล่าวทำให้เกิดการนำเอาวัฒนธรรมต้นทางผสมผสานกับวัฒนธรรมท้องถิ่น

ด้วยเหตุดังกล่าว การวางแผนพัฒนาหลักสูตรจึงมีการบูรณาการจุดเด่นทางด้านสังคมและวัฒนธรรมไทยที่เป็นเอกลักษณ์และเป็นสิ่งที่อยู่คู่กับประเทศไทยมาช้านาน เช่น การให้ความช่วยเหลือด้วยรอยยิ้มและไมตรีจิต การส่งเสริมให้มีการแบ่งปันความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาไทย ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสดีและก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะและมีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อสร้างความเป็นอยู่ที่ดีในสังคมและชุมชนโดยการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการบริหารจัดการ เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับสังคมและชุมชน ลดการทำลายสิ่งแวดล้อม อันทำให้คุณภาพชีวิตและสังคมของประเทศไทยได้อยู่อย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง นอกจากนี้การพัฒนาหลักสูตรยังคำนึงถึง กระแสวัฒนธรรมโลก ความก้าวหน้าในการติดต่อสื่อสาร การขยายตัวของเครือข่ายทางสังคมออนไลน์ ซึ่งจะส่งผลให้มีทั้งโอกาสและมีความเสี่ยงต่อวิถีชีวิต ทัศนคติ และความเชื่อในสังคม ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กระบวนการเรียนรู้ และพฤติกรรมกรบริโภคของคนในประเทศอีกด้วย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ในยุคที่อุปกรณ์สื่อสารติดตัวไปด้วยในเกือบทุกที่ การติดต่อสื่อสารและการทำธุรกรรมต่างๆ สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา ดังที่มีการกล่าวว่า “เราสร้างข้อมูลทุกวัน ข้อมูลเกิดขึ้นทุกที่ทุกเวลา ข้อมูลไม่มีวันหลับ” ซึ่งเป็นรูปแบบธุรกิจในลักษณะที่เป็นการขับเคลื่อนธุรกิจด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data-Driven Business) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนอกจากจะกล่าวว่าเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ในเชิงของปริมาณ (Volume) ของข้อมูลแล้ว ยังมีส่วนของความเร็ว (Velocity) ของข้อมูล และความหลากหลาย (Variety) ของข้อมูลด้วย ดังจะเห็นได้จากในปัจจุบันองค์กรขนาดใหญ่อย่างธนาคารพาณิชย์ ธุรกิจโทรคมนาคม Retail and Modern Trade ธุรกิจในกลุ่มการผลิตภาคอุตสาหกรรม บริษัททางด้านอินเทอร์เน็ต มีการใช้ข้อมูลในการผลิตสินค้าหรือบริการต่างๆ อย่างมากมาย จากกรณีศึกษาของบริษัทค้าปลีกขนาดใหญ่ในสหรัฐอเมริกา เช่น Walmart ที่เริ่มจากวิเคราะห์ข้อมูลดิบ นำไปสู่การพบรูปแบบการซื้อสินค้าที่ลูกค้าเป็นประจำ จนนำไปสู่การปฏิบัติในเชิงของการจัดหมวดหมู่สินค้าในห้างด้วยการจัดสินค้าสองชนิดนี้ไว้ใกล้กันเพื่อความสะดวกของลูกค้า ซึ่งจะเห็นได้ว่าการค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างสินค้า 2 ชนิดที่มีความแตกต่างกันเช่น ของกิน กับของใช้ การค้นพบดังกล่าวดังกล่าวไม่มีอยู่ในตำราใดมาก่อน แต่เป็นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลดิบที่มีอยู่และทำให้มียอดขายเพิ่มขึ้น เมื่อไม่นานมานี้ยังมีกรณีของห้าง Target ได้ทำการวิเคราะห์ประวัติการซื้อสินค้าของลูกค้า และมีการพบว่าลูกค้าลักษณะใดที่จะบ่งบอกว่าผู้ซื้อสินค้ามีความสนใจในสินค้าชนิดนั้น ผู้ขายก็จะมีการส่งบัตรกำนัลส่วนลดของสินค้าชนิดนั้นไปให้ลูกค้าคนดังกล่าว เพื่อเป็นการเพิ่มยอดขาย ซึ่งเป็นการนำข้อมูลพฤติกรรมของลูกค้าเฉพาะรายมาวิเคราะห์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวมาจะเห็นได้ว่าข้อมูลเป็นสิ่งที่เล่าเรื่องราวในธุรกิจต่างๆ ซึ่งไม่มีในตำราใดมาก่อน ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นศาสตร์ที่จะต้องใช้ความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในส่วนของ การออกแบบการจัดเก็บข้อมูล การเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการกับข้อมูล การเข้าใจพื้นฐานทางสถิติเพื่อแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นส่วนที่วิทยาการข้อมูลเข้ามามีบทบาท ธุรกิจในปัจจุบันมีข้อมูลจำนวนมากมหาศาลที่จะต้องนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางใน การดำเนินธุรกิจใหม่ๆ ดังเห็นได้จากโครงสร้างขององค์กรธุรกิจในประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากมีตำแหน่งงานระดับสูงในด้านต่างๆ อาทิ CFO (Chief Financial Officer) และ CEO (Chief Executive Officer) แล้วนั้น ปัจจุบันได้มีการเพิ่มสายงานในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลจนถึงระดับ CDO (Chief Data Officer)

หลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจเป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับทักษะสี่ด้านอาทิ ทักษะทางด้านบริหารธุรกิจ ทักษะทางด้านไอที ทักษะทางด้านการใช้สถิติพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และทักษะทางด้านความคิดวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ การมีความอยากรู้อยากเห็นในการวิเคราะห์ข้อมูล การมีแรงบันดาลใจและมีความคิดสร้างสรรค์

หลักสูตรนี้ได้เน้นทางด้าน การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยี เพื่อที่จะทำการเรียนรู้การใช้ข้อมูลตั้งแต่ต้นทาง ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่จะส่งผลต่อความสามารถในการออกแบบการจัดเก็บและการจัดการข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างโมเดลธุรกิจบนพื้นฐานของการตัดสินใจหรือกลยุทธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นปลายทางของการประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับการดำเนินธุรกิจและในการเรียนการสอน ในหลักสูตรดังกล่าวจะพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านรายวิชาเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ เช่น รายวิชาเกี่ยวกับทางด้านบัญชี การตลาด การจัดการ การเงิน เป็นต้น และเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะทางด้านความคิดวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ การมีความอยากรู้อยากเห็นในการวิเคราะห์ข้อมูล การมีแรงบันดาลใจและมีความคิดสร้างสรรค์ จะเป็นการเสริมสร้างคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับการเป็น

นักวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจเพิ่มเติมจากการมีความเข้าใจตั้งแต่ต้นทางของการเกิดข้อมูลไปจนถึงปลายทาง คือ การนำประโยชน์จากข้อมูลมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนในหลักสูตรดังกล่าวเป็นนักวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจอย่างมืออาชีพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจเป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ในยุทธศาสตร์ที่ 8 ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ที่เร่งการผลิตบุคลากรสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการโดยเฉพาะในสาขา STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) และสอดคล้องกับนโยบายการเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ต่อการดำเนินการหลักของมหาวิทยาลัยในการ บูรณาการความรู้สู่การพัฒนาประเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นในมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ใช้ร่วมกับทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ด้านวิทยาศาสตร์ใช้ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องเรียน

กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ได้แก่ วิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจ ทุกสาขาวิชาในคณะบริหารธุรกิจ ต้องเรียน

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประสานกับอาจารย์ผู้แทนจากคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง ด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนและสอบ รวมทั้งความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตมืออาชีพที่มีความรู้ มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจรองรับเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความเข้าใจทางด้านวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจและข้อมูลขนาดใหญ่และเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความเข้าใจและทักษะเชิงเทคนิคที่สำคัญในการค้นหาสารสนเทศที่มีมูลค่าเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและปรับปรุงประสิทธิภาพทางธุรกิจ
- 4) สามารถประยุกต์และนำเครื่องมือต่างๆ ทั้งในรูปแบบ Hardware และ Software มาใช้ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 5) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม และจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ.กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนด ▪ ติดตามประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เอกสารปรับปรุงหลักสูตร ▪ รายงานผลการประเมินหลักสูตร
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ติดตามการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ ▪ ความพึงพอใจในทักษะความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาคปกติ เรียน จันทร์-ศุกร์ เวลา 8.00-17.00 น.

ภาคสมทบ เรียน เสาร์-อาทิตย์ เวลา 8.00-17.00 น.

2.2 คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ที่มีพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิตในระดับมัธยมศึกษา หรือสำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาพาณิชยกรรมทุกสาขา หรือด้านวิชาคอมพิวเตอร์ทุกสาขาวิชา หรือเทียบเท่า

2. สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาพาณิชยกรรมทุกสาขาวิชา หรือด้านวิชาคอมพิวเตอร์ทุกสาขาวิชา หรือเทียบเท่า ศึกษาโดยเทียบโอนผลการเรียน

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

1. เข้าศึกษาโดยระบบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร หรือ

2. เข้าศึกษาโดยระบบคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1. นักศึกษามีพื้นฐานความสามารถทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์พื้นฐานไม่เพียงพอ

2. นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ

3. นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1. สำหรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานความสามารถทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์พื้นฐานไม่เพียงพอ ก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะกรรมการหลักสูตรจะจัดให้มีการเรียนปรับพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์

2. สำหรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ ก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะกรรมการหลักสูตรจะจัดให้มีการเรียนปรับพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์

3. สำหรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ ก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะกรรมการหลักสูตรจะจัดให้มีการเรียนปรับพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ภาคปกติ ระดับปริญญาตรี 4 ปี จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	35	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 2	-	35	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	-	-	35	70	70
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	35	70
รวม	35	105	175	245	280
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	35	70

ภาคปกติ ระดับปริญญาตรี 4 ปี (เทียบโอน) จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	-	-	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	35	35
รวม	-	-	35	70	70
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	0	35	35

ภาคสมทบ ระดับปริญญาตรี 4 ปี (เทียบโอน) จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	-	-	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	35	35
รวม	-	-	35	70	70
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	0	35	35

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ภาคปกติ

(1) งบประมาณรายรับ ภาคปกติ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าสนับสนุนการจัดการเรียน การศึกษาแบบเหมาจ่าย	910,000	2,730,000	5,460,000	7,280,000	8,190,000
เงินงบประมาณแผ่นดิน	105,000	315,000	630,000	840,000	945,000
รวมรายรับ	1,015,000	3,045,000	6,090,000	8,120,000	9,135,000

(2) งบประมาณรายจ่าย ภาคปกติ (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,213,280	2,338,560	2,463,840	2,589,120	2,714,400
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวมข้อ 3 และข้อ 4)	115,000	346,500	693,000	924,000	1,039,500
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	364,000	1,092,000	2,184,000	2,912,000	3,276,000
รวม (ก)	2,692,280	3,777,060	5,340,840	6,425,120	7,029,900

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ข. งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์	-	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
รวม (ข)	-	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
รวม (ก) + (ข)	2,692,780	4,777,060	6,340,840	7,425,120	8,029,900
จำนวนนักศึกษา	35	105	210	280	315

2.6.2 ภาคสมทบ

(1) งบประมาณรายรับ ภาคสมทบ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าสนับสนุนการจัดการเรียน การศึกษาแบบเหมาจ่าย	-	-	1,925,000	3,850,000	3,850,000
เงินงบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	-	-	1,925,000	3,850,000	3,850,000

(2) งบประมาณรายจ่าย ภาคสมทบ (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	-	-	-	-	-
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวมข้อ 3 และข้อ 4)	-	-	430,250	596,500	596,500
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	-	-	481,250	962,500	962,500
รวม (ก)	-	-	911,500	1,559,000	1,559,000
ข. งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
รวม (ข)	-	-	-	-	-
รวม (ก) + (ข)	-	-	911,500	1,559,000	1,559,000
จำนวนนักศึกษา	-	-	35	70	70

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ข)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

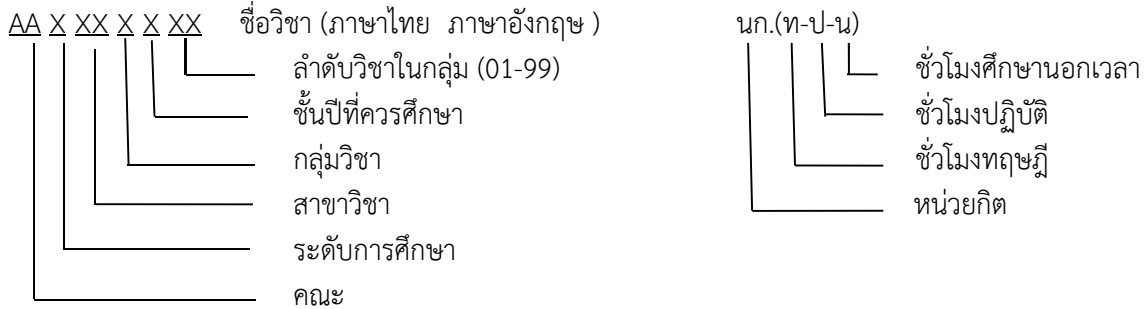
โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
ก.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	3	หน่วยกิต
ก.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	12	หน่วยกิต
ก.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
ก.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	หน่วยกิต
ก.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	3	หน่วยกิต
ก.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ	4	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
ข.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	17	หน่วยกิต
ข.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	62	หน่วยกิต
ข.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	15	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

- รหัสวิชา

รหัสวิชา ประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษและตัวเลขรวมกันจำนวน 9 ตัว ดังนี้



รหัสคณะ

BA คณะบริหารธุรกิจ (Faculty of Business Administration)

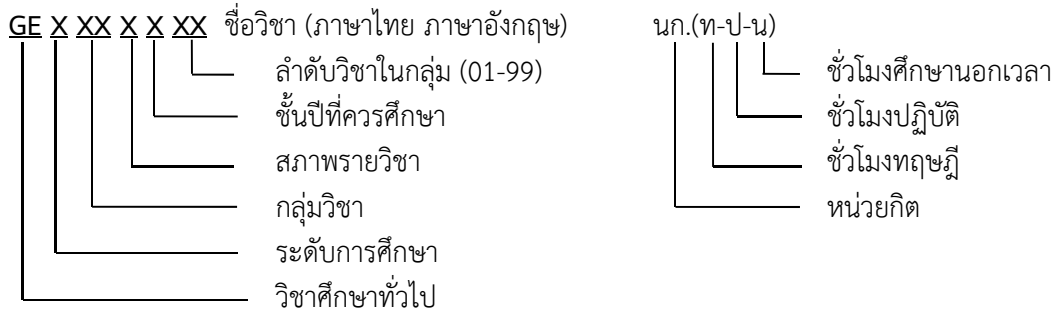
ระดับการศึกษา 2 ปริญญาตรี

รหัสสาขาวิชา

08 สาขาวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ

กลุ่มวิชา 1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ
 3-9 กลุ่มวิชาชีพเลือก

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดรหัสวิชาดังนี้



กลุ่มวิชา	10 กลุ่มวิชาภาษาไทย	20 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
	30 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	40 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
	50 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	60 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
	70 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	80 กลุ่มวิชาบูรณาการ
	81 กลุ่มวิชาบูรณาการด้านสังคมศาสตร์	82 กลุ่มวิชาบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์
สภาพรายวิชา	0 วิชาไม่บังคับ	1 วิชาบังคับ
ระดับการศึกษา	1 อนุปริญญา	2 ปริญญาตรี
เช่น GE2100101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication) 3(3-0-6)	

- รายวิชา

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย
 - กลุ่มวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2100101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication)	3(3-0-6)
GE2100102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ (Thai for Business Communication)	3(3-0-6)
GE2100103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ (Thai for Presentation)	3(3-0-6)
GE2100104	วรรณคดีไทย (Thai Literature)	3(3-0-6)
GE2100105	การเขียนภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai Writing for Careers)	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2201101	ภาษาอังกฤษ 1 (English 1)	3(3-0-6)
GE2201102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	3(3-0-6)
GE2200101	ภาษาอังกฤษเทคนิค (Technical English)	3(3-0-6)
GE2200102	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ (English for Careers)	3(3-0-6)
GE2200103	การอ่านภาษาอังกฤษ (English Reading)	3(3-0-6)
GE2200104	การฟังภาษาอังกฤษ (English Listening)	3(3-0-6)
GE2200105	การสนทนาภาษาอังกฤษ (English Conversation)	3(3-0-6)
GE2200106	ภาษาจีนพื้นฐาน (Fundamental Chinese)	3(3-0-6)
GE2200107	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร (Chinese for Communication)	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษารายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2300101	พลวัตทางสังคมและความทันสมัย (Social Dynamics and Modernity)	3(3-0-6)
GE2300102	มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations)	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2300103	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)
GE2300104	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและทักษะสังคม (Quality of Life and Social Skill Development)	3(3-0-6)
GE2300105	สังคมกับเศรษฐกิจ (Society and Economy)	3(3-0-6)
GE2300106	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy)	3(3-0-6)
GE2300107	กฎหมายและจริยธรรมในวิชาชีพ (Law and Professional Ethics)	3(3-0-6)
GE2300108	อาเซียนศึกษา (ASEAN Studies)	3(3-0-6)
GE2300109	สันติศึกษา (Peace Studies)	3(3-0-6)
GE2400101	การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า (Information Literacy and Study Skills)	3(3-0-6)
GE2400102	จิตวิทยาทั่วไป (General Psychology)	3(3-0-6)
GE2400103	ไทยศึกษาและภูมิปัญญาท้องถิ่น (Thai Studies and Local Wisdom)	3(3-0-6)
GE2400104	การพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development)	3(3-0-6)
GE2400105	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน (Human Behavior and Self Development)	3(3-0-6)
GE2400106	การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)	3(3-0-6)
GE2400107	การพัฒนาและประเมินโครงการ (Program Development and Evaluation)	3(3-0-6)
GE2400108	การพัฒนาจิตเพื่อคุณภาพชีวิต (Mind Development for Quality of Life)	3(2-2-5)

- กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 2 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษารายวิชาต่อไปนี้
หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2500101	พลศึกษา (Physical Education)	1(0-2-1)
GE2500102	ลีลาศ (Social Dance)	1(0-2-1)
GE2500103	กีฬาประเภททีม (Team Sports)	1(0-2-1)
GE2500104	กีฬาประเภทบุคคล (Individual Sports)	1(0-2-1)
GE2500105	นันทนาการ (Recreation)	1(0-2-1)

- **กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต** ให้เลือกศึกษารายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2600101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน (Fundamental Mathematics)	3(3-0-6)
GE2600102	สถิติเบื้องต้น (Introduction to Statistics)	3(3-0-6)
GE2600103	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Daily Life)	3(3-0-6)
GE2700101	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Science in Daily Life)	3(3-0-6)
GE2700102	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร (Environment and Resource Management)	3(3-0-6)

- **กลุ่มวิชาบูรณาการ 4 หน่วยกิต** ให้เลือกศึกษารายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กลุ่มวิชาบูรณาการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2801101	ทักษะสร้างสรรค์และการสื่อสาร (Creative and Communication Skills)	4(4-0-8)

กลุ่มวิชาบูรณาการด้านสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2810101	โลกในศตวรรษที่ 21 (World in 21 st Century)	2(2-0-4)
GE2810102	การพัฒนาตนเองเพื่ออาชีพ (Self Development for Careers)	2(2-0-4)
GE2810103	ชีวิตและการคิดเชิงบวก (Life and Positive Thinking)	2(2-0-4)
GE2810104	การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ (Exercise and Sports for Health)	2(2-0-4)
GE2810105	กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (Activities for Health)	2(2-0-4)

กลุ่มวิชาบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2820101	ปกิณกคณิตศาสตร์ (Miscellaneous Mathematics)	2(2-0-4)
GE2820102	วิทยาศาสตร์กับการดำรงชีวิต (Science for Living)	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
GE2820103	วัสดุและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (Material and Application in Daily Life)	2(2-0-4)

● หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต ประกอบด้วย

▪ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 17 หน่วยกิต ประกอบด้วย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ST2021101	คณิตศาสตร์ดิสครีต (Discrete Mathematics)	3(3-0-6)
ST2023318	วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น (Introduction to Data Science)	3(3-0-6)
ST2031103	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3(3-0-6)
ST2031112	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
ST2051111	ฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics)	3(3-0-6)
ST2051112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics Laboratory)	1(0-2-1)
BA2001401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Preparation for Cooperative Education)	1(0-2-1)

▪ กลุ่มวิชาชีพบังคับ 62 หน่วยกิต ประกอบด้วย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
BA2082101	อัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Algorithm and Programming for Data Analytics)	3(2-2-5)
BA2082102	พื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ (Introduction to Business Data Analytics)	3(3-0-6)
BA2082103	โครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล (Data Structure and Data Management)	3(2-2-5)
BA2082104	หลักการจัดการสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Principles of Management for Data Analytics)	3(3-0-6)
BA2082205	หลักการตลาดสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Principles of Marketing for Data Analytics)	3(3-0-6)
BA2082206	การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ (Critical Thinking and Business Problem Solving)	3(2-2-5)
BA2082207	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี (Mathematics for Technology)	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
BA2082208	โมเดลการตัดสินใจเชิงธุรกิจ (Business Decision Models)	3(2-2-5)
BA2082209	การจัดการฐานข้อมูลและคลังข้อมูล (Database Management and Data Warehouse)	3(2-2-5)
BA2082310	การสื่อสารข้อมูลและปฏิบัติการเครือข่าย (Data Communication and Network Operations)	3(1-4-4)
BA2082311	การบัญชีสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Accounting for Data Analytics)	3(3-0-6)
BA2082312	แนวคิดเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาการข้อมูล (Practical Approach to Data Science)	3(3-0-6)
BA2082313	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลยุทธ์ธุรกิจ (Business Strategic Data Analytics)	3(1-4-4)
BA2082314	การเงินธุรกิจสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Business Finance for Data Analytics)	3(3-0-6)
BA2082315	กราฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพที่ค้นจากข้อมูล (Statistical Graphics and Data Visualization)	3(2-2-5)
BA2082316	สัมมนาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ (Seminar in Business Data Analytics)	1(0-2-1)
BA2082317	เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Data Mining Techniques)	3(2-2-5)
BA2082318	การเตรียมโครงการวิจัยข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Data Research Pre-Project)	1(0-2-1)
BA2082419	การวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด (Marketing Data Analytics)	3(1-4-4)
BA2082420	โครงการวิจัยข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Data Research Project)	3(0-6-3)
BA2082421	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics)	3(2-2-5)
BA2082422	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและอัจฉริยภาพทางธุรกิจ (Business Data Analytics and Business Intelligence)	3(2-2-5)

■ กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต กำหนดให้ศึกษาดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
BA2083401	สหกิจศึกษาทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ (Cooperative Education for Business Data Analytics)	6(0-40-0)
<p>ในกรณีไม่สามารถลงทะเบียนวิชาสหกิจศึกษาทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการจัดสหกิจศึกษาและการฝึกงานวิชาชีพ พ.ศ. 2553 หรือมติของคณะกรรมการประจำหลักสูตร ให้เลือกลงทะเบียนวิชาการฝึกงานทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ</p>		
BA2083402	การฝึกงานทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ (Internship for Business Data Analytics)	3(0-40-0)

และเลือกศึกษาให้ครบ 15 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
BA2083203	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน (Python Language Programming)	3(2-2-5)
BA2083204	การทำเหมืองข้อความและการวิเคราะห์ (Text Mining and Analytics)	3(2-2-5)
BA2083205	การคัดกรองและแปลงข้อมูล (Data Wrangling)	3(2-2-5)
BA2083206	การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	3(2-2-5)
BA2083307	เทคโนโลยีสารสนเทศทางการตลาด (Marketing Information Technology)	3(2-2-5)
BA2083308	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการวิเคราะห์ข้อมูล (Creativity and Innovation in Data Analytics)	3(3-0-6)
BA2083309	แหล่งข้อมูลและการออกแบบทางธุรกิจ (Data Sources and Business Design)	3(2-2-5)
BA2083310	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางธุรกิจ (Internet of Things for Business)	3(1-4-4)
BA2083311	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Data Analytics for Customer Relationship Management)	3(1-4-4)
BA2083312	การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)	3(1-4-4)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
BA2083313	ภาษาจาวาสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Java for Big Data Analytics)	3(2-2-5)

▪ หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ระดับปริญญาตรี

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการเรียนปกติ

ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE2100xxx	วิชากลุ่มภาษาไทย	3	3	0	6
GE2201101	ภาษาอังกฤษ 1	3	3	0	6
GE2500xxx	วิชากลุ่มพลศึกษาและนันทนาการ	1	0	2	1
ST2023318	วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น	3	3	0	6
ST2031112	หลักสถิติ	3	3	0	6
ST2031103	แคลคูลัส 1	3	3	0	6
BA2082101	อัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรม สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	3	2	2	5
รวม		19	17	4	36

$$\text{ชั่วโมง / สัปดาห์} = 21$$

ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE2201102	ภาษาอังกฤษ 2	3	3	0	6
GE2xxxxxx	วิชากลุ่มสังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์	3	3	0	6
GE2500xxx	วิชากลุ่มพลศึกษาและนันทนาการ	1	0	2	1
ST2051111	ฟิสิกส์ทั่วไป	3	3	0	6
ST2051112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1	0	2	1
BA2082102	พื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลเชิง ธุรกิจ	3	3	0	6
BA2082103	โครงสร้างข้อมูลและการจัดการ ข้อมูล	3	2	2	5
BA2082104	หลักการจัดการสำหรับการ วิเคราะห์ข้อมูล	3	3	0	6
รวม		20	15	8	34

$$\text{ชั่วโมง / สัปดาห์} = 23$$

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE2200xxx	วิชากลุ่มภาษาต่างประเทศ	3	3	0	6
GE2xxxxxx	วิชากลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	3	0	6
GE28xxxxx	วิชากลุ่มบูรณาการ	2	2	0	4
ST2021101	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3	3	0	6
BA2082205	หลักการตลาดสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	3	3	0	6
BA2082206	การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ	3	2	2	5
BA208xxxx	วิชาซีฟเลือก 1	3	X	X	x
รวม		20	x	x	x

ชั่วโมง / สัปดาห์ = xx

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE2200xxx	วิชากลุ่มภาษาต่างประเทศ	3	3	0	6
GE28xxxxx	วิชากลุ่มบูรณาการ	2	2	0	4
BA2082207	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	3	3	0	6
BA2082208	โมเดลการตัดสินใจเชิงธุรกิจ	3	2	2	5
BA2082209	การจัดการฐานข้อมูลและคลังข้อมูล	3	2	2	5
BA208xxxx	วิชาซีฟเลือก 2	3	x	x	x
รวม		17	x	x	x

ชั่วโมง / สัปดาห์ = xx

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
BA2082310	การสื่อสารข้อมูลและปฏิบัติการเครือข่าย	3	1	4	4
BA2082311	การบัญชีสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	3	3	0	6
BA2082312	แนวคิดเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาการข้อมูล	3	3	0	6
BA208xxxx	วิชาซีพีเลือก 3	3	x	x	x
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3	x	x	x
รวม		15	x	x	x

ชั่วโมง / สัปดาห์ = xx

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE2xxxxxx	วิชากลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	3	3	0	6
BA2082313	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลยุทธ์ธุรกิจ	3	1	4	4
BA2001401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1	0	2	1
BA2082314	การเงินสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	3	3	0	6
BA2082315	กราฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล	3	2	2	5
BA2082316	สัมมนาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	1	0	2	1
BA2082317	เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเชิงธุรกิจ	3	2	2	5
BA2082318	การเตรียมโครงงานวิจัยข้อมูลเชิงธุรกิจ	1	0	2	1
รวม		18	11	14	29

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 25

ปีที่ 4 /ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
BA2082419	การวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด	3	1	4	4
BA2082420	โครงการวิจัยข้อมูลเชิงธุรกิจ	3	0	6	3
BA2082421	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	3	2	2	5
BA2082422	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและ อัจฉริยภาพทางธุรกิจ	3	2	2	5
xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3	x	x	x
รวม		15	x	x	x

ชั่วโมง / สัปดาห์ = xx

ปีที่ 4 /ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
BA2083401	สหกิจศึกษาทางการวิเคราะห์ข้อมูล เชิงธุรกิจ	6	0	40	0
รวม		6	0	40	0

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 40

แผนการเรียนสมทบ (เทียบโอน)

ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
ST2023318	วิทยาการข้อมูลเบื้องต้น	3	3	0	6
ST2031112	หลักสถิติ	3	3	0	6
ST2031103	แคลคูลัส 1	3	3	0	6
BA2082103	โครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล	3	2	2	5
	รวม	12	11	2	23

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 13

ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
GE2200xxx	วิชากลุ่มภาษาต่างประเทศ	3	3	0	6
GE2xxxxxx	วิชากลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	3	0	6
GE28xxxxx	วิชากลุ่มบูรณาการ	2	2	0	4
ST2051111	ฟิสิกส์ทั่วไป	3	3	0	6
ST2051112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1	0	2	1
	รวม	12	11	2	23

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 13

ปีที่ 1 /ภาคการศึกษาที่ 3		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
ST2021101	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3	3	0	6
BA2082101	อัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	3	2	2	5
	รวม	6	5	2	11

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 7

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE2200xxx	วิชากลุ่มภาษาต่างประเทศ	3	3	0	6
GE28xxxxx	วิชากลุ่มบูรณาการ	2	2	0	4
BA2082102	พื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	3	3	0	6
BA2082206	การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ	3	2	2	5
รวม		11	10	2	21

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 12

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
BA2082207	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	3	3	0	6
BA2082208	โมเดลการตัดสินใจเชิงธุรกิจ	3	2	2	5
BA2082209	การจัดการฐานข้อมูลและคลังข้อมูล	3	2	2	5
BA2082312	แนวคิดเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาการข้อมูล	3	3	0	6
รวม		12	10	4	22

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 14

ปีที่ 2 /ภาคการศึกษาที่ 3		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
BA2082315	กราฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์จากข้อมูล	3	2	2	5
BA2082317	เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเชิงธุรกิจ	3	2	2	5
รวม		6	4	4	10

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 8

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
BA2082313	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกลยุทธ์ธุรกิจ	3	1	4	4
BA2082316	สัมมนาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	1	0	2	1
BA2082318	การเตรียมโครงงานวิจัยข้อมูลเชิงธุรกิจ	1	0	2	1
BA2001401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1	0	2	1
BA2082419	การวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด	3	1	4	4
รวม		9	2	14	11

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 16

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
BA2082420	โครงงานวิจัยข้อมูลเชิงธุรกิจ	3	0	6	3
BA2082421	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	3	2	2	5
BA2082422	การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและอัจฉริยภาพทางธุรกิจ	3	2	2	5
รวม		9	4	10	13

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 14

ปีที่ 3 /ภาคการศึกษาที่ 3		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
BA2083402	การฝึกงานทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	3	0	40	0
รวม		3	0	40	0

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 40

3.1.5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเชิงธุรกิจ - สามารถบริหารจัดการข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ
2	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเลือกใช้โมเดลการตัดสินใจแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ - สามารถบริหารจัดการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่
3	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถนำข้อมูลในด้านต่างๆ เช่น ด้านการเงิน มาทำกราฟิกเชิงสถิติและการสร้างภาพนิทัศน์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์รูปแบบต่าง ๆ ได้ - สามารถใช้โปรแกรมทำเหมืองข้อมูลเชิงธุรกิจ
4	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและอัจฉริยภาพทางธุรกิจ - สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจจากสถานประกอบการ