

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	BIS602 การตัดสินใจและการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ Business Decision and Data Analytics
2. จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต (3-0-9)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	ดร.บัณฑิต วรรณภา
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	ไม่มี
8. สถานที่เรียน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	5 ม.ค. 2020

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

ให้นักศึกษาปรับความรู้และความเข้าใจในกระบวนการคิดและเทคโนโลยีการตัดสินใจและเครื่องมือต่างๆในการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถปรับใช้ในการดำเนินการธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นพื้นฐานในการสร้างองค์ความรู้โดยรวมในวิชาเลือกต่างๆ ในภาคการศึกษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อระบบธุรกิจ และให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาของหลักสูตรทั้งระบบให้ทันสมัยน้อยลงและเชื่อมโยงถึงกันมากขึ้น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างทางธุรกิจเพื่อการวางแผนและการจัดการเชิงกลยุทธ์ ติดตามและควบคุมธุรกิจ กระบวนการตัดสินใจในระบบธุรกิจ การตัดสินใจทางการเงินและการลงทุน การจัดการดำเนินการและความเสี่ยง แนวทางการจัดการข้อมูลในระบบธุรกิจอัจฉริยะ ประเภทข้อมูล แหล่งที่มาของสารสนเทศ องค์ประกอบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการวิเคราะห์และค้นหาความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

Framework for business plan and strategic management, performance monitoring and control, business decision process, financial decision and capital budgeting, operation management, and risk management, data management for business intelligence, e-business components, data analytic and knowledge discovery technologies in and outside enterprise.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	เป็นกรณีไป	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง 9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

- นักศึกษาสามารถนัดหมายเพื่อขอคำแนะนำผ่านอีเมล (bunthit@sit.kmutt.ac.th) หรือทางโทรศัพท์ 02-4709899 หรือตามประกาศใน outline ของแต่ละภาคการศึกษา

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
<p>1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</p> <p>(TQF1.4) พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4B- Level1 เข้าใจในจริยธรรมของการทำงานในฐานะผู้ประกอบการหรือผู้บริหารข้อมูลและสามารถเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองได้
<p>1.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - อภิปราย - รายงานกลุ่ม
<p>1.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา - มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม - ประเมินผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา - ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย
2. ความรู้
<p>ความรู้และเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจเชิงธุรกิจ</p>
<p>2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ (TQF2.4)</p> <p>1C-Level1 สามารถระบุแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับการวิเคราะห์และการตัดสินใจทั้งภายนอกและภายในองค์กร</p> <p>2B-Level1 สามารถอธิบายฟังก์ชันเชิงระบบของธุรกิจดิจิทัลและการจัดการเชิงกลยุทธ์และการตัดสินใจเชิงการเงินได้</p>
<p>2.2 วิธีการสอน</p> <p>บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน โครงงาน Problem base learning</p>
<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี

<ul style="list-style-type: none"> - สอบการนำเสนอโครงการและรายงาน - ประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษา
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>การวิเคราะห์และเลือกสรรวิธีการ ตลอดจนการกำหนดปัญหา การแปลความจากสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ และทักษะในการตัดสินใจเชิงธุรกิจ</p>
<p>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา (TQF3.1)</p> <p>1B-Level2 สามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา</p> <p>2C –Level2 สามารถบูรณาการเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เช่นเหมืองข้อมูล เพื่อพัฒนากระบวนการตัดสินใจเชิงธุรกิจได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>3A- Level2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาเชิงธุรกิจและสามารถใช้วิธีแก้ปัญหาตามแบบแผนที่ครอบคลุมด้านกระบวนการ การเงิน และความเสี่ยง</p>
<p>3.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมอบหมายให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และนำเสนอผลการศึกษา - อภิปรายกลุ่ม - วิเคราะห์กรณีศึกษา ในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในปัจจุบัน
<p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นหลักการภาคทฤษฎี - นำเสนอสรุปผลการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่มีการวิเคราะห์สถานการณ์ หรือวิเคราะห์แนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้</p>
<p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา (TQF4.3)</p> <p>4B- Level1 เข้าใจในจริยธรรมของการทำงานในฐานะผู้ประกอบการหรือผู้บริหารข้อมูลและสามารถเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองได้</p>
<p>4.2 วิธีการสอน</p>

<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา - มอบหมายงานรายกลุ่ม ให้ศึกษา วิเคราะห์ และตัดสินใจเชิงธุรกิจร่วมกัน - การนำเสนอรายงานกลุ่ม
4.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยปัจจัยชีวิตที่กำหนดร่วมกัน - รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่าง ๆ
5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา (TQF5.1) 1B-Level2 สามารถจัดการข้อมูล เลือกวิธีวิเคราะห์และแปลความหมายสารสนเทศที่ได้มา
5.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ทำงานกลุ่มและนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
5.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	Business Decision vs Business competitiveness	3	บรรยาย	ดร.บัณฑิต วรรณภา
2	Business Functions and Performance measures	3	บรรยาย /กรณีศึกษา	ดร.บัณฑิต วรรณภา
3	Data Analytics concept: Problem statements, Objectives and Evaluation	3	บรรยาย / กรณีศึกษา	ดร.บัณฑิต วรรณภา
4	Data elements and management: Cleansing and Transformation	3	บรรยาย / กรณีศึกษา	ดร.บัณฑิต วรรณภา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การ สอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
5	Descriptive analytics 1: Probabilities and statistical inference	3	บรรยาย / แบบฝึกหัด	ดร.บัณฑิต วรรณภา
6	Descriptive analytics 2: Data visualization and summarization	3	บรรยาย / แบบฝึกหัด	ดร.บัณฑิต วรรณภา
7	Term assignment Present 1	3	นำเสนอ / อภิปราย	ดร.บัณฑิต วรรณภา
8	Mid-Term Exam	2.5		ดร.บัณฑิต วรรณภา
9	Predictive analytics I: Regression analysis	3	บรรยาย / แบบฝึกหัด	ดร.บัณฑิต วรรณภา
10	Predictive analytics II: Time series forecasting	3	บรรยาย / แบบฝึกหัด	ดร.บัณฑิต วรรณภา
11	Prescriptive analytics: Linear programming and Simulation	3	บรรยาย / แบบฝึกหัด	ดร.บัณฑิต วรรณภา
12	Unsupervised machine learning 1	3	บรรยาย / แบบฝึกหัด	ดร.บัณฑิต วรรณภา
13	Supervised machine learning 2	3	บรรยาย / กรณีศึกษา	ดร.บัณฑิต วรรณภา
14	Supervised machine learning 1	3	บรรยาย / แบบฝึกหัด	ดร.บัณฑิต วรรณภา
15	Supervised machine learning 2	3	บรรยาย / แบบฝึกหัด	ดร.บัณฑิต วรรณภา
16	Term assignment Present 2	3	นำเสนอ / อภิปราย	ดร.บัณฑิต วรรณภา
17	Final Exam	2.5		ดร.บัณฑิต วรรณภา

2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล

1	PLO-1B,C PLO-2B,C PLO-3A	สอบกลางภาค สอบปลายภาคออนไลน์	8 17	30% 35%
2	PLO-1B, C PLO-2C PLO-3A PLO-4B	คิดว่า การนำเสนอรายงานหน้าชั้นหรือ ออนไลน์ การส่งงานตามที่มอบหมาย การทำงานกลุ่มและนำเสนองาน	ตลอดภาค การศึกษา	15% 20%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1. เอกสารและตำราหลัก</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business Driven Technology, 8th ed. Paige Baltzan, McGraw Hill, 2020. • Business Analytic: Communicating with numbers, Sanjiv Jaggia, et al., McGraw Hill, 2021.
<p>2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 14th Edition, Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, Pearson 2016

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบบประเมินผู้สอนรายวิชา - ข้อคิดเห็นผ่านการสอบถามระหว่างคาบเรียน
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการสอบ - การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำผลการประเมินเพื่อพัฒนาการสอน

<p>- ศึกษาข้อควรปรับปรุงการสอนจากบทเรียนของ อ. ใน มคอ7</p> <p>-</p>
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้โดยกรรมการที่จัดสรรโดยคณะ</p>
<p>5. การวางแผนเพื่อปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพในการสอน ใช้การประเมินและการทวนสอบ ตามข้อ 1-4 เพื่อปรับปรุงพัฒนาการสอนต่อไป</p>