



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ประจำภาคเรียนที่ 2/2560

รหัสวิชา 3652001

จริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์

Ethic and Computer Laws

อาจารย์ผู้สอน

(1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชณา ลักษณะวิรามสิริ

คำนำ

รายละเอียดรายวิชาจริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 3652001 เป็นการจัดทำรายละเอียดประกอบการเรียนการสอนรายวิชาจริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์ ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ความสำคัญของกฎหมาย จริยธรรมและศีลธรรมในการประกอบธุรกิจและงานด้านการจัดการสารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ความเสียหายที่เกิดขึ้นของข้อมูล สิทธิส่วนบุคคล สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายด้านสารสนเทศของภาครัฐบาลและภาคเอกชน การประยุกต์ใช้ความรู้ตามหลักวิชาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

รายละเอียดรายวิชานี้เป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษา จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าเพิ่มเติมจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้ เพื่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
พฤศจิกายน 2560

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวด 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวด 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวด 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
หมวด 5	แผนการสอนและการประเมินผล	10
หมวด 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	23
หมวด 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	24

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะวิทยาการจัดการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

3652001 จริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์
Ethic and Computer Laws

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 3.2 ประเภทรายวิชากลุ่มวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรมัตต์ปัญญาปรัชญ์ ต้องประสงค์
- 4.2 อาจารย์ผู้สอน (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญญา ลักษณะวิรามศิริ

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

- 9.1 วันที่จัดทำ 23 พฤศจิกายน 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ความสำคัญทางกฎหมาย จริยธรรม และศีลธรรมในการประกอบธุรกิจ ในงานด้านการจัดการสารสนเทศ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พระราชบัญญัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการกระทำความผิด กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดขึ้นของข้อมูล สิทธิส่วนบุคคล สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายด้านสารสนเทศของรัฐบาล และหน่วยงานภาคเอกชน
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้ถูกต้องตามหลักวิชาชีพ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจถึงแนวคิด ความสำคัญทางกฎหมาย จริยธรรม และศีลธรรมในการประกอบธุรกิจ ในงานด้านการจัดการสารสนเทศ
- 2) เพื่อให้ นักศึกษาทราบมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการกระทำความผิด กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
- 3) เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นของข้อมูล สิทธิส่วนบุคคล สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายด้านสารสนเทศของรัฐบาล และหน่วยงานภาคเอกชน
- 4) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้ถูกต้องตามหลักวิชาชีพ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ ความสำคัญของกฎหมาย จริยธรรมและศีลธรรมในการประกอบธุรกิจและงานด้านการจัดการสารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ความเสียหายที่เกิดขึ้นของข้อมูล สิทธิส่วนบุคคล สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายด้านสารสนเทศของภาครัฐบาลและภาคเอกชน การประยุกต์ใช้ความรู้ตามหลักวิชาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

Principles, significance of laws, ethics and morality in business sectors and information management modules; computer bills, intellectual property law, the damage from information leak; individual right; constitution right; private sectors and government information policy; applicable of law knowledge in the business computer profession

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
45 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	-	90 ชั่วโมง ต่อภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ การนัดหมายผ่านไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

- (1) ผู้สอนบรรยายสอดแทรก คติธรรม คำสอนของพระพุทธศาสนาต่าง ๆ เข้าไปในการบรรยาย พร้อม ยกตัวอย่างพฤติกรรมที่ดี และไม่ดี ประกอบ
- (2) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
- (3) การปลูกฝังให้ศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าห้องเรียนให้ตรงเวลา การติดตามงาน การจัดการงาน การส่งงาน การรายงานผลการทำงาน ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (4) มอบหมายงานให้ผู้ศึกษารับผิดชอบงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของตน สำหรับการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกของกลุ่มที่ดี

(5) ใช้วิธีการสอนการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู ใช้กระบวนการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงที่เหมาะสมกับผู้ศึกษา จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองตามหน้าที่ และส่งเสริมความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

(6) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interactive action learning) จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม มีความเสียสละ ซื่อสัตย์ ใส่ใจต่อตนเองและผู้อื่น เป็นต้น

1.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินจากการสังเกตจากการทำงานและพฤติกรรมต่าง ๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน การตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย พร้อมสังเกตพฤติกรรมการทำงาน

(2) วัดและประเมินจากการมีวินัย และความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการส่งงานตามข้อกำหนด

(3) วัดและประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมายและการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องโดยไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง

(4) วัดและประเมินจากความมีน้ำใจในการช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอน การช่วยแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์สร้างสรรค์ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาด้านต่างๆ
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาชีพที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ใช้วิธีสอนแบบร่วมมือ โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ ด้วยการฟังและเกื้อกูลกัน มีการปรึกษาหารืออย่างใกล้ชิดในประเด็นศึกษาที่มอบหมาย ผู้สอนกำหนดและมอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบเป็นกลุ่ม ๆ โดยให้ใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่ม ความคิดวิเคราะห์ การระดมพลังสมอง และการแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสมพร้อมทั้งจัดทำสรุปเป็นผลงานส่งผู้สอน

(2) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงานและให้เชื่อมต่อกับความคิด และเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้ (Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุปความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง

(3) ใช้วิธีสอนแบบการเขียนโครงสร้างความคิด โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอน โดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษาประเด็นต่าง ๆ ตามใบงานที่มอบหมายด้วย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การมอบหมายงาน การระดมพลังสมอง และให้นักศึกษานำเสนอผลงานด้วยเทคนิคการอธิบายประกอบสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ พร้อมทั้งให้นักศึกษาใช้ทักษะกระบวนการคิดด้วยการเขียนแผนที่ความคิดลักษณะต่าง ๆ ตามที่กำหนดให้ผู้สอน หลังจากนั้นผู้สอนอธิบายสรุป โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point)

(4) ใช้วิธีสอนแบบศูนยการเรียน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการมอบหมายงาน ให้นักศึกษาปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะความรับผิดชอบ และการศึกษาความรู้ด้วยตนเองตามที่กำหนด พร้อมทั้งให้แบ่งกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระตามใบงาน โดยทำงานร่วมกันและสรุปความจากการเข้าศึกษาบทเรียนต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้

2.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากแบบฝึกปฏิบัติ เอกสารการสั่งงาน การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ และแบบทดสอบระหว่างภาค ปลายภาค

(2) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้ และการทดสอบระหว่างภาค

(3) วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานการเรียนรู้แบบร่วมมือในการจัดทำรายงาน

(4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้นตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงาน และให้เชื่อมต่อกับความคิดและเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้ (Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุปความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง

(2) ใช้วิธีสอนแบบการเขียนโครงสร้างความคิด โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอน โดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษาประเด็นต่าง ๆ ตามใบงานที่มอบหมายด้วย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การมอบหมายงาน การระดมพลังสมอง และให้นักศึกษานำเสนอผลงานด้วยเทคนิคการอธิบายประกอบสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ พร้อมทั้งให้นักศึกษาใช้ทักษะกระบวนการคิดด้วยการเขียนแผนที่ความคิดลักษณะต่าง ๆ ตามที่กำหนดส่งผู้สอน หลังจากนั้นผู้สอนอธิบายสรุป โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point)

(3) ใช้วิธีสอนแบบอุปนัย โดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนจากรายละเอียดปลีกย่อยไปหา กฎเกณฑ์หลักการหรือข้อสรุป โดยผู้สอนนำเสนอรายละเอียดและตัวอย่างของสาระความรู้ต่าง ๆ และให้นักศึกษาช่วยกันสังเกต เปรียบเทียบ ระดมความคิด ค้นหาสาระที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันเพื่อนำไปเป็นข้อสรุป โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนให้นักศึกษาค้นพบสาระที่สำคัญ ๆ ด้วยตนเอง และเกิดความเข้าใจอย่างแจ่มชัด

3.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินผลจากการนำเสนอรายงานในหลากหลายรูปแบบ การแสดงความคิดเห็นต่อการนำเสนอของเพื่อนร่วมชั้น การรับฟังคำแนะนำจากการอาจารย์ที่ปรึกษา

(2) วัดและประเมินผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา หรือสนใจ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย สามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและผู้อื่น
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ใช้วิธีสอนแบบร่วมมือ โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยการฟังและเกื้อกูลกัน มีการปรึกษาหารืออย่างใกล้ชิดในประเด็นศึกษาที่มอบหมาย ผู้สอนกำหนดและมอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบเป็นกลุ่ม ๆ โดยให้ใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม ความคิดวิเคราะห์ การระดมพลังสมอง และการแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำสรุปเป็นรายงานได้

(2) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงาน และให้เชื่อมต่อกับความคิดและเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้ (Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุปความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง

(3) ใช้วิธีสอนแบบระดมพลังความคิดจากกรณีศึกษาร่วมกับวิธีสอนแบบร่วมมือร่วมใจ โดยมอบหมายใบงานให้นักศึกษาปฏิบัติกิจกรรมด้วย การสังเกตการวิเคราะห์การสังเคราะห์ การเชื่อมโยง การสรุปความ ตลอดจนทักษะกระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน และให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองประกอบเพิ่มเติม

4.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินผลจากการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีมการทำงาน การยอมรับในข้อผิดพลาดและความสำเร็จของเพื่อนร่วมงาน

(2) วัดและประเมินผลจากการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม

(3) วัดและประเมินผลจากการเป็นผู้ตามในการร่วมอภิปรายการทำงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่า และการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

จัดให้มีการเลือกวิธีสอนและการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

(1) ใช้วิธีสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาศัยทักษะและเทคนิคการสอนที่ให้นักศึกษาศึกษาประเด็นศึกษาต่าง ๆ ตามใบงาน และให้เชื่อมต่อกับความคิดและเนื้อหาสาระด้วยเทคนิคการเชื่อมความรู้ (Jigsaw) จากการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในใบงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการสรุปความแล้วจัดทำผลการศึกษานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอภาพแบบเลื่อน (Power Point) ประกอบและผู้สอนสรุปประกอบอีกครั้ง

(2) ใช้วิธีสอนแบบชิปปา ที่เน้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มศึกษาตามใบความรู้ประเด็นต่าง ๆ และช่วยกันรวบรวมความรู้และสร้างองค์ความรู้ มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคล มีส่วนร่วมทางกายและมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมลักษณะต่าง ๆ ร่วมกันเรียนรู้กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้และการประยุกต์ใช้ โดยนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น หรือเชื่อมโยงสร้างองค์ความรู้ที่เป็นสาระใกล้เคียงกันตามที่ผู้สอนสมมติขึ้น

(3) กำหนดให้ผู้เรียนทำงานเดี่ยวและทำงานกลุ่ม โดยการนำเสนอผ่านรายละเอียดและหัวข้อผ่านโปรเจกต์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนทำการแสดงความคิดเห็น

(3) ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียน เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้ศึกษาและค้นคว้างานจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต ในเรื่องเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยสำหรับระบบสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในองค์กร

5.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินจากผลการติดตาม การคิด การวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญในการจัดทำรายงาน

(2) วัดและประเมินจากการสืบค้น เทคนิคภาษา การนำเสนอตามหลักแนวคิด ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

(3) วัดและประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลการเลือกใช้เครื่องมือ การอภิปรายงานวิจัยที่ได้นำเสนอในชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้น อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนรายวิชา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
1	<p>บทที่ 1 จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายและความสำคัญของจริยธรรม - จริยธรรมทางธุรกิจ - จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - กรณีศึกษา <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความหมายและความสำคัญของจริยธรรม จริยธรรมทางธุรกิจ จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ <p><i>ความรู้</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นเกี่ยวกับ จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้ <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถสื่อสารแบบสองทางและแบ่งงานภายในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม - นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย 	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนแนะนำตนเอง แนะนำ ลักษณะวิชา เนื้อหาวิชาและการ ประเมินผล 2. ผู้สอนบรรยาย สาธิต ปฏิบัติ 3. ผู้สอนตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อ ชักถามร่วมกัน 4. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปราย สรุป เนื้อหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. ใบงานหรือใบ ความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/ การนำเสนอด้วย ภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่าง 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ ออนไลน์ 6. เครื่องฉาย อินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 	1, 7	4 (1)

ลำดับ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
2	<p>บทที่ 2 จริยธรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับบุคคลอื่น - จริยธรรมสำหรับวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ - จริยธรรมสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - กรณีศึกษา <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงจริยธรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ <p><i>ความรู้</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับบุคคลอื่น และจริยธรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p>	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยาย 2. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการแบ่งส่วนตลาดและการกำหนดตลาดเป้าหมายจากเว็บไซต์ 3. การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอ การเตรียมความพร้อมในรูปแบบที่จะนำเสนอ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่าง 5. เว็บไซต์/วิดีโอออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 	1, 5, 6, 7	4 (1)

ลำดับ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านจริยธรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
3-4	บทที่ 3 อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต - ความหมายของอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ - สาเหตุการเพิ่มจำนวนของอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ - ประเภทของการโจมตี - ผู้กระทำผิด - การป้องกันอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต - กรณีศึกษา Learning Outcome <i>คุณธรรม จริยธรรม</i> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงผลกระทบของสังคมที่มาจาก การขาดคุณธรรม และจริยธรรม และเกิดเป็นอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต <i>ความรู้</i> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต <i>ทักษะทางปัญญา</i> - นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา การวิเคราะห์อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำมาอภิปรายได้	6	1. ผู้สอนบรรยายหัวข้อเนื้อหาที่กำหนด 2. ผู้สอนทบทวนความเข้าใจของผู้เรียน โดยเลือกสุ่มจากผู้เรียน 3. ผู้สอนเตรียมตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่ออภิปรายในชั้นเรียน 4. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา	1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่าง 5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์	1, 2, 6, 7	4 (1)

ลำดับ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อในงานที่ได้รับมอบหมาย <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญในการวิเคราะห์อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 					
5-6	<p>บทที่ 4 ความเป็นส่วนตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของความเป็นส่วนตัว - การเปิดเผยข้อมูล - ภัยคุกคามต่อความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล - กฎหมายคุ้มครองความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล - ความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล - กรณีศึกษา <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล - นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญในการทำทดสอบย่อยโดยไม่ทุจริต <p><i>ความรู้</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การ 	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยาย 2. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นและศึกษาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศจากเว็บไซต์ แล้วนำมาอภิปรายในชั้นเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่าง 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 	1, 2, 6, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>และรักษาความปลอดภัยของข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ที่เรียนมาทำแบบทดสอบย่อยได้ <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเกี่ยวกับ ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์องค์ความรู้ที่เรียนมาทำแบบทดสอบย่อย <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอ ประเด็นสำคัญในการวิเคราะห์ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การและรักษา ความปลอดภัยของข้อมูล 					
7-8	<p>บทที่ 5 เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น - กฎหมายคุ้มครองเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น - ความคิดเห็นที่กฎหมายไม่คุ้มครอง - ประเด็นด้านเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี สารสนเทศ - กรณีศึกษา <p>Learning Outcome</p>	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนอธิบายเนื้อหา จุดประสงค์และเป้าหมายของ รายวิชาในสัปดาห์ เกณฑ์การ วัดผลและประเมินผล แนะนำ หนังสือและเว็บไซต์อ่านเพิ่มเติม 2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อ ที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยาย ประจำสัปดาห์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสาร ประกอบการ เรียน 2. ใบงานหรือใบ ความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/ การนำเสนอด้วย ภาพเคลื่อนไหว 	1, 2, 5, 6, 7	4 (1)

ลำดับที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น รวมถึงเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการแสดงความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสม</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการแสดงความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสม และเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น</p>		<p>3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>5. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>4. กรณีสตัวอย่าง</p> <p>5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์</p> <p>6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>7. สื่อสังคมออนไลน์</p>		
9-10	<p>บทที่ 6 ทฤษฎีสินทางปัญญา</p> <p>- ความหมายของทฤษฎีสินทางปัญญา</p> <p>- การปกป้องทฤษฎีสินทางปัญญา</p> <p>- การใช้งานอย่างชอบธรรม</p> <p>- ประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- กรณีศึกษา</p> <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p>	6	<p>1. อาจารย์ผู้สอนอธิบายเนื้อหาจุดประสงค์และเป้าหมายของรายวิชาในลำดับที่ เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำหนังสือและเว็บไซต์อ่านเพิ่มเติม</p> <p>2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</p>	<p>1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>2. ใบงานหรือใบความรู้</p> <p>3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว</p>	1, 2, 5, 6, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญา การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา และการใช้งานอย่างชอบธรรม <i>ความรู้</i> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา <i>ทักษะทางปัญญา</i> - นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา <i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย <i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i> - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา 		<ul style="list-style-type: none"> 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> 4. กรณีสตัวอย่าง 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์ 6. เครื่องฉายอินเทอร์เนต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 		
11	บทที่ 7 คุณภาพของซอฟต์แวร์ <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพของซอฟต์แวร์และความสำคัญ - การจัดการคุณภาพของซอฟต์แวร์ - การประกันคุณภาพ - การวางแผนคุณภาพ - การควบคุมคุณภาพ - การพัฒนาระบบวิกฤติ - กรณีศึกษา 	3	<ul style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนอธิบายเนื้อหาจุดประสงค์และเป้าหมายของรายวิชาในสัปดาห์ เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำหนังสือและเว็บไซต์อ่านเพิ่มเติม 2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน 2. ใบงานหรือใบความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 	1, 2, 5, 6, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- คำถามท้ายบท</p> <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการมีคุณธรรมและจริยธรรมในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพของซอฟต์แวร์</p> <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเกี่ยวกับคุณภาพของซอฟต์แวร์ และการจัดการคุณภาพของซอฟต์แวร์</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านคุณภาพของซอฟต์แวร์ได้</p>		<p>3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>5. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>4. กรณีสื่ออย่าง</p> <p>5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์</p> <p>6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>7. สื่อสังคมออนไลน์</p>		
12	<p>บทที่ 8 คุณภาพชีวิต</p> <p>- Productivity และ Digital Divide</p> <p>- ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>- กรณีศึกษา</p> <p>- คำถามท้ายบท</p>	3	<p>1. อาจารย์ผู้สอนอธิบายเนื้อหาจุดประสงค์และเป้าหมายของรายวิชาในสัปดาห์ เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำหนังสือและเว็บไซต์อ่านเพิ่มเติม</p>	<p>1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>2. ใบงานหรือใบความรู้</p>	1, 2, 3, 6, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของผลกระทบของการมีคุณธรรมและจริยธรรมที่มีต่อคุณภาพชีวิตที่ดี</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต</p> <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านคุณภาพชีวิตของสังคมไทยในปัจจุบันได้</p>		<p>2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</p> <p>3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>5. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>3. สื่อมัลติมีเดีย/ การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว</p> <p>4. กรณีตัวอย่าง</p> <p>5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์</p> <p>6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>7. สื่อสังคมออนไลน์</p>		
13-14	<p>บทที่ 9 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- อธิบายกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- สิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า</p> <p>- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ</p> <p>- การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>- อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์</p>	6	<p>1. อาจารย์ผู้สอนอธิบายเนื้อหาจุดประสงค์และเป้าหมายของรายวิชาในสัปดาห์ เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำหนังสือและเว็บไซต์อ่านเพิ่มเติม</p> <p>2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อ</p>	<p>1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>2. ใบงานหรือใบความรู้</p> <p>3. สื่อมัลติมีเดีย/</p>	1, 2, 3, 4, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<p>- การโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <p>- นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของการกำหนดและการปฏิบัติตามกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p><i>ความรู้</i></p> <p>- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <p>- นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเกี่ยวกับกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <p>- นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย</p> <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <p>- นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านการดำเนินคดีและการปฏิบัติตามกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>		<p>ที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์</p> <p>3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น</p> <p>4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม</p> <p>5. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน</p>	<p>การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว</p> <p>4. กรณีตัวอย่าง</p> <p>5. เว็บไซต์/วีดิทัศน์ออนไลน์</p> <p>6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>7. สื่อสังคมออนไลน์</p>		
15	<p>บทที่ 10 จริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์</p> <p>- ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับจริยธรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์</p> <p>- จริยธรรมในการประกอบอาชีพคอมพิวเตอร์</p>	3	<p>1. อาจารย์ผู้สอนอธิบายเนื้อหาจุดประสงค์และเป้าหมายของรายวิชาในสัปดาห์ เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำ</p>	<p>1. ตำรา/เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>2. ใบงานหรือใบ</p>	1, 2, 3, 4, 7	4 (1)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการสอน / Learning Outcome	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมาย รายวิชา (ระบุข้อ)	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - จริยธรรมของนักคอมพิวเตอร์ - จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ - จรรยาบรรณของนักคอมพิวเตอร์ <p>Learning Outcome</p> <p><i>คุณธรรม จริยธรรม</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษารู้และเข้าใจถึงความสำคัญของจริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์ <p><i>ความรู้</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์งานทางการตลาด <p><i>ทักษะทางปัญญา</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเกี่ยวกับจริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์ <p><i>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรับผิดชอบในการที่ได้รับมอบหมาย <p><i>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลและสามารถนำเสนอประเด็นสำคัญด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์ 		<ul style="list-style-type: none"> หนังสือและเว็บไซต์อ่านเพิ่มเติม 2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายโดยใช้สื่อที่เหมาะสมตามหัวข้อบรรยายประจำสัปดาห์ 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานตามใบงานหรือเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายให้สืบค้น 4. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบงานที่ผู้เรียนนำเสนอและแจ้งให้ปรับแก้ไขหรือจัดทำเพิ่มเติม 5. อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> ความรู้ 3. สื่อมัลติมีเดีย/ การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว 4. กรณีตัวอย่าง 5. เว็บไซต์/วิดีโอทัศน์ออนไลน์ 6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 7. สื่อสังคมออนไลน์ 		

หมายเหตุ : ระบุทุกสัปดาห์ จำนวน 15 สัปดาห์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
- การเข้าเรียน และ การส่งงานตรงเวลา - การมีส่วนร่วมในชั้น เรียน - การมอบหมายงานให้ นักศึกษาทำทำงาน กลุ่มและงานเดี่ยว	คุณธรรม จริยธรรม (1) – (7)	1. วัดและประเมินจากการตรงต่อเวลาของ นักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน ตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย 2. วัดและประเมินจากการมีวินัยและความ พร้อมเพรียงของนักศึกษาในการส่งงาน ตามข้อกำหนด 3. วัดและประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย และการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่องโดยไม่ นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน 4. วัดและประเมินจากคามมีน้ำใจในการ ช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอนและการช่วย แนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์สร้างสรรค์ ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพื่อสร้าง กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน	1-15	5
- การมอบหมายงาน - การทดสอบย่อย - แบบฝึกหัด - แบบฝึกปฏิบัติ - การนำเสนอรายงาน - การสอบปลายภาค	ความรู้ (1) – (6) (8)	1. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และ สังเคราะห์องค์ความรู้จากใบงาน การ ทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ 2. วัดและประเมินจากผลการทบทวน วรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ ความรู้ โดยการสอบระหว่างภาค รายงานที่ได้มอบหมายโดยมีแหล่งอ้างอิง ผลงาน และการสอบปลายภาคการศึกษา 3. วัดและประเมินจากการทบทวน วรรณกรรมและสรุปสถานะองค์ความรู้ โดยการสอบปลายภาค 4. วัดและประเมินจากการเรียนรู้แบบ ร่วมมือจากรายงานที่นำเสนอ 5. วัดและประเมินประเมินจากการนำเสนอ รายงานจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้ หรือผลงานที่เข้าร่วมแข่งขันเพื่อขอรับรางวัล	1-15 5 และ 10 16 1-15 1-15	10 15 30 5/10 5/0
- มอบหมายงานให้ นักศึกษาวิเคราะห์	ทักษะทางปัญญา (1) – (4)	1. วัดและประเมินจากการนำเสนอ การ แสดงความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา	1-15	10

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้ที่ได้ (ระบุข้อ)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
แสดงความคิดเห็น และการร่วม อภิปรายในชั้นเรียน - การนำเสนอรายงาน		2. วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่มของผู้เรียน	1-15	
- การนำเสนอ ความก้าวหน้าและ งานที่ได้รับ มอบหมายทั้งที่เป็น งานกลุ่มและงาน เดี่ยว	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ (1) (4) – (5)	1. วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบ ร่วมมือ 2. วัดและประเมินจากผลการนำเสนอ ผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการ อภิปรายซักถาม 3. วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม และการนำเสนอรายงาน	1-15 1-15 1-15	5
- การติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และ การนำเสนอรายงาน ประเด็นสำคัญด้าน ความมั่นคงปลอดภัย สำหรับระบบ สารสนเทศ	ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (1) – (4)	1. การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็น สำคัญ การนำเสนอข้อการเปรียบเทียบ สถิติ ด้านการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ 2. การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้สอนมอบหมายงานให้มี การสืบค้นเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	1-15	10

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ปรมัตถ์ปัญปรัชญ์ ต้องประสงค์. (2559). **จริยธรรม และกฎหมายคอมพิวเตอร์**. กรุงเทพมหานคร:
ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

พินดา พานิชกุล. (2553). **จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ**. กรุงเทพมหานคร:
เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

บุญสืบ โพธิ์ศรีและ อุทัยวรรณ ฉัตรสุวรรณ (2547) . **จริยธรรมในอาชีพคอมพิวเตอร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 1).
นนทบุรี: เจริญรุ่งเรืองการพิมพ์.

วิสูตร ธนชัยวิวัฒน์และ อรทัย ธนชัยวิวัฒน์ (2548) . **รวมกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา**.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุทรไพศาล.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าหรือทำความเข้าใจปลีกย่อยด้วยตนเอง
- การสอนควรเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง
- การสอนควรสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ การนำเสนอและการอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับผู้อื่น

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ท่านอื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยในชั้นเรียนของอาจารย์
- ปรับปรุงรูปแบบการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ