

มคอ. 3

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

4124305 การออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่าย
ภายในองค์กร

(Corporate Network Development and
Design)

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง

SUAN DUSIT RAJABHAT UNIVERSITY



รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4124305 การออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่ายในองค์กร
(Corporate Network Development and Design)

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์วัฒน์พล ชุมเพชร

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / 2556 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ 24 ตุลาคม 2556

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 พุทธิพิสัย (ความรู้ที่ได้รับจากการเรียน)

- 1.1.1 สามารถอธิบาย ประวัติและหลักการทำงานของเว็บไซต์
- 1.1.2 สามารถกำหนดแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์
- 1.1.3 สามารถทำการเผยแพร่เว็บไซต์ และโฆษณาเว็บไซต์ได้
- 1.1.4 สามารถจัดทำโครงการการพัฒนาเว็บไซต์ได้

1.2 ทักษะพิสัย (ความสามารถ ทักษะการปฏิบัติ การใช้ IT ที่ได้รับจากการเรียน)

- 1.2.1 สามารถออกแบบเว็บไซต์ ด้วยซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการออกแบบเว็บไซต์
- 1.2.2 สามารถพัฒนาเว็บไซต์ตามที่ได้ออกแบบไว้
- 1.2.3 สามารถการเลือกใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์
- 1.2.4 สามารถทำงานเป็นกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- 1.2.5 สามารถเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ได้
- 1.2.6 สามารถการดำเนินงานโครงการพัฒนาเว็บไซต์
- 1.2.7 สามารถการนำเสนอผลงานของตนเองและกลุ่มได้

1.3 จิตพิสัย (ทัศนคติ คุณธรรม จริยธรรม ที่ได้รับจากการเรียน)

- 1.3.1 มีความสนใจและติดตามความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีเว็บไซต์
- 1.3.2 มีจิตใจแจ่มใส ประสงค์ดีต่อบุคคลอื่น
- 1.3.3 ใฝ่หาความรู้ในเรื่องต่าง ๆ อยู่เสมอ
- 1.3.4 มีการแต่งกายสุภาพ เหมาะสมถูกกาลเทศะ
- 1.3.5 มีความรับผิดชอบต่อการเรียน ตรงต่อเวลา

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิเคราะห์ การออกแบบ และการพัฒนาระบบเครือข่าย การร่วมปฏิบัติงานกับหลายๆ ฝ่าย รวมถึงการนำไปประยุกต์ให้สามารถนำไปปฏิบัติงานจริงได้ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความก้าวหน้าและทันสมัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากระบวนการในการวิเคราะห์และออกแบบ การตีความแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ขององค์กร การรวบรวมและกำหนดความต้องการ และเกณฑ์การตรวจสอบระบบ รวมถึงเลือกรูปแบบภูมิ ลักษณะและสถาปัตยกรรมระบบ และวางแผนการประเมิน พร้อมทั้งศึกษากระบวนการพัฒนาเครือข่ายผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนา การทวนสอบความถูกต้องของแผนพัฒนาระบบ และการจัดการทรัพยากรบุคคลและเทคโนโลยี

Study of analysis and design process, information technology corporate plan interpretation, requirement gathering and specifying, and system monitoring criteria. Select topographies and architectures and plan for evaluation. Study of network development process, development team, validating development plan and human resource and technology management.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติจากงานที่ได้รับมอบหมายประกอบการศึกษาดูด้วยตนเอง	การศึกษาดูด้วยตนเอง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวม 90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ให้คำปรึกษาได้ตามเวลาที่เหมาะสม หรือช่องทาง Social Media
- อาจารย์ประจำรายวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการของผู้เรียนโดยมีการนัดหมายล่วงหน้า

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการ

1.1.1 เคารพในสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เข้าใจตน เข้าใจผู้อื่น พร้อมกับปฏิบัติต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

1.1.2 มีความรัก ความเมตตา กรุณาต่อเพื่อนมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

1.1.3 ตระหนักในคุณค่าของความจริง ความดี ความงาม และความมีเหตุผล

1.1.4 มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.1.5 เคารพกฎระเบียบ กติกา และข้อบังคับต่างๆ ของสถาบัน องค์กรและสังคม

1.1.6 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมได้

1.2 วิธีสอน

1.2.1 ปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ และบทบาทสมมติแล้วอภิปรายถึงแนวคิด ข้อคิดที่สร้างความเข้าใจชีวิต เข้าใจคน และเข้าใจธรรมชาติ และการปฏิบัติต่อกันอย่างเหมาะสมและสันติ

1.2.2 อภิปรายกลุ่มทั้งกลุ่มเฉพาะ และกลุ่มใหญ่

1.2.3 กำหนดให้นักศึกษาค้นคว้าหากรณีตัวอย่างที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาวิเคราะห์ตามศาสตร์และทฤษฎีที่เรียนพร้อมกับแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 พิจารณาจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างถูกต้องและตรงเวลา

1.3.2 พิจารณาจากการร่วมอภิปรายที่มีเหตุผลถูกต้อง เหมาะสม และสร้างสรรค์

1.3.3 ประเมินผลการนำเสนอกรณีศึกษาที่มอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

การนำเสนองานด้วยแนวคิดเชิงบวกและสร้างสรรค์ เสริมสร้างความรู้และกระบวนการทำงานที่สัมฤทธิ์ผล ในหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับระบบงานสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และส่วนงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาเสริมจากกรณีศึกษาต่าง ๆ

2.2 วิธีสอน

2.2.1 บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง

2.2.2 อภิปรายหลังการทำกิจกรรม หรือสถานการณ์จำลอง

2.2.3 การทำงานกลุ่มและนำเสนอรายงานจากการค้นคว้า

2.2.4 การวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อเปรียบเทียบกับทฤษฎีต่างๆ ที่เรียน

2.2.5 การศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem – based Learning)

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ทดสอบกลางภาคและปลายภาคที่เน้นหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจ วิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่า

2.3.2 ประเมินผลจากการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องการพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มีทักษะทางการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 ร่วมกิจกรรม บทบาทสมมุติแล้วอภิปรายกลุ่ม พร้อมกับรายงานทั้งด้านวาจาและการเขียน

3.2.2 วิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าว เหตุการณ์บ้านเมือง และเทคโนโลยีต่างๆ ด้วยกระบวนการคิดเชิงระบบตามทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.3 อภิปรายกลุ่ม

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ทดสอบกลางภาคและปลายภาคโดยเน้นการคิดวิเคราะห์

3.3.2 การทดสอบกลางภาคเรียน / ปลายภาคเรียน

3.3.3 กิจกรรมค้นคว้ารายงาน

3.3.4 การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการ

4.1.1 ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

4.1.2 ทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม

4.1.3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ ในงานที่ได้รับมอบหมาย ครบถ้วนทันเวลา

4.1.4 ทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สถานภาพในสังคมระดับต่างๆ

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

4.2.2 มอบหมายงานทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล

4.2.3 วิเคราะห์ข่าว เหตุการณ์บ้านเมือง และเทคโนโลยีต่างๆ ในงานการมีปฏิสัมพันธ์

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 นักศึกษาประเมินผลตนเองและเพื่อนด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด เกี่ยวกับการวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าว เหตุการณ์บ้านเมือง และเทคโนโลยีต่าง ๆ

4.3.2 ประเมินผลการรายงานที่นักศึกษานำเสนอ

4.3.3 ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา ข่าว เหตุการณ์บ้านเมือง และเทคโนโลยีต่าง ๆ

5.1.2 พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การแปล โดยจัดทำเป็นรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน

5.1.3 พัฒนาทักษะด้านการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทางเว็บไซต์ แล้ววิเคราะห์พร้อมกับการนำเสนอ ทั้งแบบบรรยาย และตารางตัวเลข พร้อมกับบอกแหล่งอ้างอิง

5.2.2 นำเสนอผลการศึกษาข้อมูล พร้อมการวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการอภิปราย ความสนใจการมีส่วนร่วมในการอภิปราย เช่น การตั้งคำถาม และการเสนอข้อคิดเห็น หลังจากฟังการนำเสนอผลการศึกษาของเพื่อน

5.3.2 ประเมินจากรายงานการเขียน และเทคนิควิธีการนำเสนอผลงานในรูปแบบของเทคโนโลยี

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา การตัดเกรด บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของการออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่ายในองค์กร - ความรู้เบื้องต้นด้านการออกแบบและพัฒนาระบบ - จริยธรรมในการทำงาน 	4	1. เอกสารประกอบการสอน วิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่ายในองค์กร 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ 4. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	อ. วัฒนพล ชุมเพชร
2	บทที่ 2 การตีความแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร - การตีความแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร 	4	1. เอกสารประกอบการสอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ 4. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	อ. วัฒนพล ชุมเพชร
3	บทที่ 3 การรวบรวมและกำหนดความต้องการ และเกณฑ์การตรวจสอบระบบ <ul style="list-style-type: none"> - เหตุผลที่ต้องมีการตรวจสอบระบบ - เกณฑ์การตรวจสอบ - การวิเคราะห์ความต้องการของระบบเครือข่าย 	4	1. เอกสารประกอบการสอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์	อ. วัฒนพล ชุมเพชร

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
4-5	บทที่ 4 การเลือกรูปแบบภูมิลักษณะ และสถาปัตยกรรมระบบ - อุปกรณ์เครือข่าย - ความหมายของภูมิลักษณะและสถาปัตยกรรมระบบ - การเลือกรูปแบบของภูมิลักษณะ - เครือข่ายไร้สาย	4	1. เอกสารประกอบการสอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ 4. เว็บไซต์	อ. วัฒนพล ชุมเพชร
6	บทที่ 5 การวางแผนการประเมิน - ขั้นตอนการวางแผน - หลักในการวางแผนการประเมิน - แบบทดสอบการวางแผนการประเมิน	8	1. เอกสารประกอบการสอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ 4. แบบฝึกหัดการวางแผนการประเมิน	อ. วัฒนพล ชุมเพชร
7	ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมาก่อนสอบกลางภาค	4	1. เอกสารประกอบการสอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์	อ. วัฒนพล ชุมเพชร
8-9	บทที่ 6 ศึกษากระบวนการพัฒนาเครือข่าย - ขั้นตอนต่างๆ ของการพัฒนาระบบ - เทคนิคในการพัฒนาระบบที่ดี - กระบวนการในการพัฒนาระบบ	8	1. เอกสารประกอบการสอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ 4. เว็บไซต์	อ. วัฒนพล ชุมเพชร
10-11	บทที่ 7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนา - หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - หน่วยงานที่ร่วมกันพัฒนาระบบ - การประสานงานในการพัฒนาระบบ	8	1. เอกสารประกอบการสอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์	อ. วัฒนพล ชุมเพชร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การ สอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
12-13	บทที่ 8 การทวนสอบความถูกต้องของ แผนพัฒนาระบบ - หลักในการทวนสอบ - การทวนสอบความถูกต้องของแผน	8	1. เอกสารประกอบการ สอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์	อ.วัฒน์พล ชุมเพชร
14	บทที่ 9 การจัดการทรัพยากรบุคคลและ เทคโนโลยี - หลักในการจัดการทรัพยากรบุคคล - เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ทรัพยากรบุคคล	4	1. เอกสารประกอบการ สอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์	อ.วัฒน์พล ชุมเพชร
15	ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา	4	1. เอกสารประกอบการ สอน 2. พาวเวอร์พอยต์ 3. เครื่องคอมพิวเตอร์	อ.วัฒน์พล ชุมเพชร
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	การทดสอบกลางภาค	ทดสอบ	8	30%
2	การทดสอบปลายภาค	ทดสอบ	17	30%
3	กิจกรรมค้นคว้ารายงาน	การรายงาน	1-15	20%
4	การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน	จำนวนครั้งที่เข้าร่วม	1-15	20%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

1.1 เอกสารประกอบการสอน

1.2 สุระสิทธิ์ ทรงม้า (2552) .การออกแบบและพัฒนาระบบเครือข่ายภายในองค์กร.

กรุงเทพมหานคร : โครงการศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

1.2 พาวเวอร์พอยต์ประกอบการสอน

1.3 เว็บไซต์

1.5 อี-เลิร์นนิ่งประกอบวิชา การออกแบบและพัฒนาเว็บ

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

3.1 หนังสือ ตำรา บทความ

ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน). (2550). ระบบเครือข่ายเบื้องต้น. กรุงเทพฯ. ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ.

พิศาล พิทยาวิวัฒน์. (2551). ติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Intranet/Internet ฉบับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ. ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ.

ดร.วิทยา เรืองพรวิสุทธิ, วิทยา เรืองพรวิสุทธิ. (2542). เรียนรู้ อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายองค์กรยุคใหม่. กรุงเทพฯ. ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ.

ธวัชชัย ชมศิริ. (2547). ติดตั้ง/ดูแล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมืออาชีพ. กรุงเทพฯ. ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ.

อาณัติ รัตนธิรกุล. (2549). ก้าวสู่อาชีพผู้ดูแล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในองค์กร. กรุงเทพฯ. ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ.

3.2 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

<http://www.dusitrang.com/el>

<http://www.bitpipe.com/netmgmt/network-management.jsp>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสอนในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าหรือทำความเข้าใจรายละเอียดด้วยตนเองเพิ่มเติม แล้วผู้เรียนเป็นผู้ประเมิน
- การสอนเน้นการฝึกปฏิบัติและการคิดเชิงเชิงวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเองในการจัดโครงการสัมมนา
- การสอนควรสอดแทรกเนื้อหา กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ การนำเสนอและการอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารกับผู้อื่น

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาว่ามีความสนใจในด้านใดแล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับกับการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม รวมถึงการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี ให้ความทันสมัยขึ้น