**รายวิชา 9012105** ภาษาอังกฤษสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์**1**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

**วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา รัฐประศาสนศาสตร์**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

รหัสวิชา (ชื่อวิชาภาษาไทย) 9012105 ภาษาอังกฤษสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์**1**

 (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) 9012105 )English for Public Administration1(

**2.** **จำนวนหน่วยกิต**

 3 หน่วยกิต

**3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

 3.1 หลักสูตร

 รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต

 3.2 ประเภทของรายวิชา

 รายวิชาเฉพาะ บังคับเลือก

**4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

 อาจารย์ ดร.มนูญ จันทร์สมบูรณ์

 4.2 อาจารย์ผู้สอน

 อาจารย์ ดร.ธิดารัตน์ สืบญาติ

**5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**

ภาคการศึกษาที่ 2/2558 ชั้นปีที่ 2

**6.** **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)**

 -

**7.** **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)**

 -

**8. สถานที่เรียน**

วันพุธ คาบ 1-3 หมู่เรียน 57/55 ห้อง 744
วันพุธ คาบ7-9 หมู่เรียน 57/57 ห้อง 744

วันพฤหัส คาบ 1-3 หมู่เรียน 57/54 ห้อง 735
วันพฤหัส คาบ 5-7 หมู่เรียน 57/56 ห้อง 735
วันพฤหัส คาบ 8-10 หมู่เรียน 57/58 ห้อง 735

**9.** **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

 วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2555

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

 1. นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยบูรณาการและเชื่อมโยงองค์ความรู้ ตลอดจนประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติในการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

2. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีค่านิยมหลักของคนไทยตามนโยบายของ คสช. ที่สำคัญประกอบด้วย 2) ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน มีอุดมการณ์ในสิ่งที่ดีงามเพื่อส่วนรวม 4) ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม 8) มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่ 12) คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมและของชาติมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง

**2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับภาษาอังกฤษสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์

2. เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างการฟัง พูด อ่าน เขียน

3. เพื่อนักศึกษาได้ทราบถึงกระบวนการอ่านเอกสารวิชาการเกี่ยวกับรัฐประศาสนศาสตร์

4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้เรียนมานำมาใช้ในกระบวนการศึกษาและการทำงานได้เป็นอย่างดี

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

**1. คำอธิบายรายวิชา**

 พัฒนาความสามารถการใช้ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์โดยการเน้นการอ่านเอกสารทางวิชาการและตำราในสาขาวิชานี้

**2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **บรรยาย** | **สอนเสริม** | **การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน** | **การศึกษาด้วยตนเอง** |
| บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา  | สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย และดูความสามารถของนักศึกษาในแต่ละหัวข้อ | ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม | นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลสรุป วิเคราะห์และจัดทำรายงาน พร้อมกับนำเสนอ1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์  |

**3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น**

 **รายบุคคล**

 - อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตามวันเวลาและสถานที่ ที่อาจารย์แจ้งในชั้นเรียน)

**หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา**

**1. คุณธรรม จริยธรรม**

 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา (ให้ตรงกับ มคอ.2)

 พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ โดยมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

 ) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

 (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

 (6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

 1.2 วิธีการสอน

 - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ โดยมีวัตถุประสงค์ไม่สุจริต หรือจากมิจฉาชีพ การป้องกันตนเอง

 - อภิปรายกลุ่ม

 - กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง

 - บทบาทสมมติ

 1.3 วิธีการประเมินผล

 - พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา

 - มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม

 - ประเมินผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา

 - ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย

**2. ความรู้**

 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

 มีความรู้ในด้านหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญทางรัฐประศาสนศาสตร์(ภาษาอังกฤษ) บทบาทหน้าที่ของนักรัฐประศาสนศาสตร์ ประเภทข้อมูล แหล่งที่มาหรือการค้นคว้าข้อมูลทางรัฐประศาสนศาสตร์ ประโยชน์และการนำองค์ความรู้ทางรัฐประศาสนศาสตร์ไปประยุกต์กับการปฏิบัติงานจริง จรรยาบรรณ จริยธรรมทางวิชาชีพของนักรัฐประศาสนศาสตร์ **โดย**

 นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีทางรัฐประศาสนศาสตร์ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาท้องถิ่น ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

 (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

 (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายปัญหาทางรัฐประศาสนศาสตร์รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

 (3) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางรัฐประศาสนศาสตร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์กับการประกอบอาชีพและการพัฒนาท้องถิ่น

 (4) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางทางรัฐประศาสนศาสตร์ อย่างต่อเนื่อง

 (5) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

 (6) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

 2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

 ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการทดลองฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

 2.2.1 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

 ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

 (1) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

 (2) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

 (3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

 (4) ประเมินจากการทดลองฝึกปฏิบัติงาน

 2.3 วิธีการประเมินผล

 - ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี

 - นำเสนอสรุปการอ่านจากการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

 - วิเคราะห์กรณีศึกษา

**3. ทักษะทางปัญญา**

 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

 (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางทางรัฐประศาสนศาสตร์ ได้อย่างเหมาะสม

 3.2 วิธีการสอน

 - การมอบหมายให้นักศึกษาทำโครงงานพิเศษ และนำเสนอผลการศึกษา

 - อภิปรายกลุ่ม

 - วิเคราะห์กรณีศึกษา

 - การสะท้อนแนวคิดจากการประพฤติ

 3.3 วิธีการประเมินผล

 - ประเมินความพร้อมและความสำเร็จของกิจกรรมกลุ่ม

 - ประเมินความพร้อมและความสำเร็จในการจัดทำรายงานและการอภิปราย สัมมนา

 - สอบกลางภาคและปลายภาค

**4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

 **(3)** สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

 4.2 วิธีการสอน

 - จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

 - มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล การนำตัวอย่างการใช้หรือ อ่านบทความที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

 - การนำเสนอรายงาน

 4.3 วิธีการประเมินผล

 - ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด

 - รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

 - รายงานการศึกษาด้วยตนเอง

**5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับรัฐประศาสนศาสตร์
2. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศหรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

 5.2 วิธีการสอน

 - มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และทำรายงาน โดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

 - นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

 5.3 วิธีการประเมินผล

 - การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี

 - การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

**1. แผนการสอน**

| **สัปดาห์ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | **กิจกรรมการเรียน การสอน**  | **สื่อการสอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **แนะนำวิชา**ภาษาอังกฤษสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์**1**- การฟัง- การพูด- การอ่าน- การเขียน | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ แบบทดสอบก่อนเรียน | - ใบงานแบบทดสอบก่อนเรียน- แนวการสอน |
| 2-3 | **Good Governance** Read the journals about Good Governance  | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษาเรื่อง Good Governance แบบทดสอบหลังเรียน | - เอกสารประกอบการสอน- ใบงาน- บัตรคำศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์ |
| 4 | Political, Economic and Social Factors in Thailand* Read the journals
* Vocabulary in Public Administration
 | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ และทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน  | - เอกสารประกอบการสอน- ใบงาน- บัตรคำศัพท์- Group discussion |
| 5-6 | **Politics and Administration**-Vocabulary in Public Administration | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษา | - เอกสารประกอบการสอน- ใบงาน |
| 7 | **Organization Theory** | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษา OT | - เอกสารประกอบการสอน- ใบงาน- บัตรคำศัพท์ |
| 8 | สอบกลางภาค | 1ชั่วโมง30 นาที | การทดสอบความรู้จากการศึกษา บทที่ 1-บทที่ 7 | ข้อสอบปรนัย |
| 9-10 | **Human Resource Management** | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบอภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษา HRM | - เอกสารประกอบการสอน- ใบงานกรณีศึกษา- แบบทดสอบ  |
| 11-12 | **Fiscal Administration** | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษาหรือหัวข้อที่ผู้สอนกำหนดให้ และทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน | - เอกสารประกอบการสอน- ใบงาน- แบบทดสอบ  |
| 13-14 | **Project Management*** Pre-test
* Vocabulary in Public policy
 | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษา | - เอกสารประกอบการสอน- ใบงาน- บัตรคำศัพท์  |
| 15 | **Publ**ic Policy | 2ชั่วโมง30 นาที | บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษาหรือหัวข้อที่ผู้สอนกำหนดให้ และ Discussion about NPM-Corruption | - เอกสารประกอบการสอน- ใบงานการเขียน Writing |
| 16 | **Review** |  | อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษาหรือหัวข้อที่ผู้สอนกำหนดให้ และทำแบบฝึกหัดListening about Thai politics | - เอกสารประกอบการสอน- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน |
| 17 | **สอบปลายภาค** | 1 ชั่วโมง30 นาที | การทดสอบความรู้จากการศึกษา  | ข้อสอบปรนัย |

**2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **การประเมิน** | **งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียน** | **สัปดาห์****ที่กำหนด** | **สัดส่วนของการประเมินผล** |
| (1) | สอบ |  |  |
|  |   | - สอบกลางภาค | 9 | 30 |
|  |  | - สอบปลายภาค | 17 | 30 |
| (2) | การเข้าชั้นเรียน | ตลอดเทอม | 3 |
| (3) | การมีส่วนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน | ตลอดเทอม | 3 |
| (4) | วิเคราะห์กรณีศึกษาและการนำเสนอ | สัปดาห์ที่กำหนด | 5 |
| (5) | การทำงานกลุ่มและผลงาน | สัปดาห์ที่กำหนด | 15 |
| (6) | การทำแบบทดสอบและแบบฝึกหัด | สัปดาห์ที่กำหนด | 10 |
| (7) | ความประพฤติ คุณธรรมและจริยธรรม | ตลอดเทอม | 4 |

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

**1. เอกสารและตำราหลัก**

ฐกร เจษฎาภัทรกุล. **ภาษาอังกฤษสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์ (English for Public**

**Administration1)** . 2537. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บริษัท เดอะ กูรู จำกัด.

**2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

 **ตำราและเอกสารอ่านประกอบ**

**3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

A.R. Prest. **Public Finance in Developing Countries**. Printed in Great Britain by Redwood

 Burn Limited, Towbridge&Esher.

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

 การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

 - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

 - การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน

 - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

**2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

 ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

 - การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน

 - ผลการสอบ

 - การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

**3. การปรับปรุงการสอน**

 หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

 - สัมมนาการจัดการเรียนการสอน

 - การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

**4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

 ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

 - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

 - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

 จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

 - ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐาน

ผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

 - เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ

ลงชื่อ

 อาจารย์ธิดารัตน์ สืบญาติ