

## รายวิชา ภาษาอังกฤษธุรกิจ 1

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
สาขาวิชา	ภาษาอังกฤษธุรกิจ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา (ชื่อวิชาภาษาไทย)	1551605 (ภาษาอังกฤษธุรกิจ 1)
(ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ)	1551605 (Business English I)

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-6)

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

##### 3.1 หลักสูตร

ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ

##### 3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้านบังคับ

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

##### 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์วรัญญา ปรีดาวัช

##### 4.2 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์เชิดศักดิ์	ชื่นตา
อาจารย์วรัญญา	ปรีดาวัช
อาจารย์เนตรนภา	สวยสี่
อาจารย์นุพงษ์	ภูศรี
อาจารย์จันทรา	พรมปาน
อาจารย์กุสุมา	พิทักษ์วงศ์
อาจารย์พงศกร	เม่นลากเหมาะ
อาจารย์อินทร์ธีรา	ปัสชา
อาจารย์พงศกร	เม่นลากเหมาะ

Mrs. Arlene De Castro Bobadilla

## 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2559 ชั้นปีที่ 2

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

-

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

-

## 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 26 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2554

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. ฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทางธุรกิจ
2. มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ที่ใช้ในแวดวงธุรกิจ และการติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

จุดประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชาเพื่อเพิ่มทักษะภาษาอังกฤษโดยเฉพาะในสถานการณ์ทางธุรกิจที่มีความหลากหลาย เพิ่มเติมประสบการณ์การสื่อสารเชิงธุรกิจ และจัดเตรียมแนวทางให้นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจในรูปแบบของการเขียนบันทึกจดหมายธุรกิจ ประวัตีย่อ การเขียนรายงานเพื่อนำเสนอและการเขียนเชิญชวน เป็นต้น พัฒนาทักษะการเขียนจดหมายสมัครงาน จดหมายธุรกิจเบื้องต้น และบันทึกข้อความ การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การฝึกฝนทักษะด้านการฟังและการพูด มีความรู้เรื่องการสมัครและสัมภาษณ์งาน การใช้ภาษาในหลากหลายสถานการณ์ทางธุรกิจ

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

An introductory Business English course in situations concentrating on inter-office communication. Common business vocabulary and expressions through related business topics.

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา (3 ชั่วโมง*15 ครั้ง)	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง 90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา (6 ชั่วโมง*15 ครั้ง)

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ โดยมีคุณธรรม จริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม (\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 2)
- เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 8, 12)
- ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- มีความตระหนักและเห็นคุณค่าในความแตกต่างของชาติพันธุ์ ตลอดจนวัฒนธรรมของชาติ และนานาชาติ

### 1.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ โดยมีวัตถุประสงค์ไม่สุจริต หรือจากมิจฉาชีพ การป้องกันตนเอง
- อภิปรายกลุ่ม
- กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง
- บทบาทสมมติ

### 1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
- มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ประเมินผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- มีความรู้และความเข้าใจสาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาเฉพาะด้าน **(\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 4)**
- มีความรอบรู้ กว้างไกลและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาที่ศึกษา รวมทั้งเข้าใจหลักการและประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ **(\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 4)**

### 2.2 วิธีการสอน

บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การวิเคราะห์กรณีศึกษา และมอบหมายให้ค้นคว้าหาบทความ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ การศึกษาโดยใช้ปัญหา Student Center เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี
- ประเมินจากผลคะแนนการสอบ
- วิเคราะห์กรณีศึกษา

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ **(\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 4)**
- มีการวิเคราะห์ เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ภาษาอังกฤษธุรกิจอย่างสร้างสรรค์

- ตระหนักถึงศักยภาพของตนเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น  
**(\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 4)**
- สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ **(\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 4)**
- กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาพอนาคตและแนวทางความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

### 3.2 วิธีการสอน

- การมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงาน และนำเสนอผลการศึกษา
- อภิปรายกลุ่ม
- วิเคราะห์กรณีศึกษา
- การสะท้อนแนวคิดจากการประพฤติ

### 3.3 วิธีการประเมินผล

สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์สถานการณ์ หรือวิเคราะห์แนวคิดในการประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษธุรกิจ

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงาน **(\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 2)**
- มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ **(\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 2)**

### 4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล การนำตัวอย่างการใช้หรือ อานบทความที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา
- การนำเสนอรายงาน

### 4.3 วิธีการประเมินผล

- รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- รายงานการศึกษาด้วยตนเอง

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ **(\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 4)**

- สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร และนำเสนอข้อมูล  
ข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (\*ตรงกับค่านิยมข้อที่ 4)

#### 5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเว็บไซต์ สื่อการสอน (e-learning) และทำรายงาน โดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
- นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

- การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย โปรเจคเตอร์ โดยใช้โปรแกรมนำเสนอ PowerPoint เป็นต้น
- การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปรายในชั้นเรียน

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		ผู้สอน
1	- Course outline - Self-introduction	3	- Review Course Outline - Practice business introduction	Course Outline	อ.วรัญญา
2	Unit 1: Nice to meet you	3	- welcome a visitor. - asking for and give personal information. - open, continue, and close a conversation. - ask for and tell people numbers. - talk about countries and regions. - learning a text about different jobs. - talk about greeting people in different countries.	Student book Handouts Projector	อ.วรัญญา
3	Unit 2: In the office	3	- Talk about different types of office. - Describe and office and talk about routines. - Ask about and describe a typical day. - Talk about office equipment and where it is. - Learning a text about different	Student book Handouts Projector	อ.วรัญญา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน	
			<p>offices.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Write and email to ask for information.</li> </ul>		
4	Unit 3: On the phone	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Understand telephone phrases.</li> <li>- Talk about what people are doing now.</li> <li>- Learning telephone messages and talk about cell phones.</li> <li>- Spell names.</li> <li>- Use telephone language.</li> <li>- Understand a text about new smartphones</li> <li>- Read a text about business cards in Asia.</li> </ul>	Student book Handouts Power Point	อ.วรัญญา
5	Unit 4: Buying and selling	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practicing conversations in a store.</li> <li>- Use some/any and much/many.</li> <li>- Talk about shopping habits and service in stores.</li> <li>- Understand and give directions.</li> <li>- Use words that go together.</li> <li>- Learning a text about the future of shopping.</li> <li>- Write an email asking for product information.</li> </ul>	Student book Handouts Power Point	อ.วรัญญา
6	Unit 5: What are you doing tomorrow?	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Understand a conversation about making appointments.</li> <li>- Discuss future plans.</li> <li>- Understand a discussion about plans and make suggestions.</li> <li>- Talk about times and dates.</li> <li>- Understand the main idea of a text about future plans.</li> <li>- Understand different communication styles.</li> </ul>	Student book Handouts Power Point	อ.วรัญญา

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		ผู้สอน
7	Quiz 1	3	Paper Test unit 1 – 5 (30 items / 60 minutes) (10%)	Test prompts	อ.วรัญญา
8	MIDTERM EXAMINATION	3	Paper Test unit 1 – 5 (90 minutes) (20%)	Test prompts	อ.วรัญญา
9	Unit 6: Out and about	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Change a hotel reservation on the phone.</li> <li>- Compare people, places, and things.</li> <li>- Talk about vacations and ways to travel.</li> <li>- Use different words to talk about traveling.</li> <li>- Describe pictures.</li> <li>- Understand comments on a hotel.</li> <li>- Write a confirmation email.</li> </ul>	Student book Handouts Power Point	อ.วรัญญา
10	Unit 7: Tell me about your company	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Understand somebody talking about a company.</li> <li>- Talk about things in the past.</li> <li>- Research and present information about a company.</li> <li>- Talk about countries and nationalities.</li> <li>- Ask and answer questions with make and do.</li> <li>- Understand a text about women in top jobs.</li> <li>- Understand conversation taboos.</li> </ul>	Student book Handouts Power Point	อ.วรัญญา
11	Presentation	3	Oral presentation (10%)	Projector	อ.วรัญญา
12	Unit 8: Let's eat out	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Understand an invitation and a conversation in a restaurant.</li> <li>- Use the modal verbs can, must, have to, need to.</li> <li>- Use countable and uncountable nouns.</li> <li>- Talk about a restaurant menu.</li> <li>- Talk about food, drinks, and a favorite dish.</li> </ul>	Student book Handouts Power Point	อ.วรัญญา



ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invite somebody and say yes or no to an invitation.</li> <li>- Understand a text about a private jet service.</li> <li>- Invite somebody and write yes or no to an invitation.</li> </ul>	
13	9: Work and play	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Understand a conversation about work and leisure.</li> <li>- Use – ing and to – infinitive forms after some verbs.</li> <li>- Use connecting words.</li> <li>- Understand and talk about travel and leisure in Asia.</li> <li>- Talk about leisure time activities.</li> <li>- Understand a text about tourism in Thailand.</li> <li>- Understand body language in Asian countries.</li> </ul>	Student book Handouts Power Point อ.วรัญญา
14	Unit 10: Come again soon!	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Understand people saying goodbye.</li> <li>- Use will and won't to talk about the future.</li> <li>- Listen to and talk about life in the future.</li> <li>- Say hello and goodbye and use propositions after verbs.</li> <li>- Learning an article about the advantages of the ASEAN Economic Community.</li> <li>- Write a thank-you email.</li> </ul>	Student book Handouts Power Point อ.วรัญญา
15	Quiz 2	3	Paper Test Unit 6 – 10 (30 items / 60 minutes) (10%)	Test prompts อ.วรัญญา
16	Review for final exam	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conclude unit 6 – 10</li> <li>- Making mind mapping and discuss in group and presentation in front of the class</li> <li>- Check student books and all assignments</li> </ul>	Flipchart Fountain pens Color pens Student book อ.วรัญญา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		ผู้สอน
17	FINAL EXAMINATION	3	Paper Test Unit 6 – 10 (90 minutes) (30%)	Test prompts	อ.วรัญญา

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

การ ประเมิน	งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ ที่กำหนด	สัดส่วนของการ ประเมินผล
(1)	สอบ		
	- สอบกลางภาค	8	20%
	- สอบปลายภาค	17	30%
(2)	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
(3)	งานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	10%
(4)	การนำเสนอ	11	10%
(5)	สอบเก็บคะแนน ครั้งละ 10% จำนวน 2 ครั้ง	7, 15	20%

### เกณฑ์การประเมิน

80 - 100 = A	60 - 64 = C
75 - 79 = B+	55 - 59 = D+
70 - 74 = B	50 - 54 = D
65 - 69 = C+	0 - 49 = E

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

Margaret Helliwell (2014). Business PLUS. Cambridge: University. ISBN978-1-107-64068-9.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

การจัดเตรียมตำรา ซีดี และโปรแกรม Power Point ประกอบการสอนรายวิชา ภาษาอังกฤษธุรกิจ 1

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของคณะกรรมการหลักสูตร
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- แบบประเมินการสอน

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน การประชุมระดับสาขา

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการภายนอกและภายในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุกภาคการศึกษา หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ

ลงชื่อ.....  
(ผู้สอน)

ลงชื่อ.....  
(ประธานสาขาวิชา)