

**รายละเอียดของรายวิชา**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา                      คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กลุ่มวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

**หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา****1. รหัสและชื่อรายวิชา**

5694404    วิทยาการเข้ารหัสลับ  
Cryptography

**2. จำนวนหน่วยกิต**

3 หน่วยกิต (2 – 2 – 5)

**3. หลักสูตรและประเภทรายวิชา**

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รายวิชาเอกบังคับ

**4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)**

อาจารย์บริบูรณ์ ดีกา อาจารย์ผู้สอน กลุ่มที่ 1,2,3

**5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 4

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

ไม่มี

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

ไม่มี

**8. สถานที่เรียน**

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

15 ตุลาคม 2562

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนช.ม.ตาม แผนการสอน	จำนวนช.ม.ที่ ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการ สอนหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
Introduction to Cryptography	4	4	ไม่มี
Stream Ciphers	4	4	ไม่มี
The Data Encryption Standard (DES)	4	4	ไม่มี
The Advanced Encryption Standard (AES)	4	4	ไม่มี
More About Block Ciphers	4	4	ไม่มี
Introduction to Public-Key Cryptography	4	4	ไม่มี
The RSA Cryptosystem	4	4	ไม่มี
Public-Key Cryptosystems Based on the Discrete Logarithm Problem	4	4	ไม่มี
Elliptic Curve Cryptography	4	4	ไม่มี
Digital Signatures	4	4	ไม่มี
Hash Functions	4	4	ไม่มี
Message Authentication Codes (MACs)	4	4	ไม่มี
Key Establishment	4	4	ไม่มี

### 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่ทำการสอนไม่ ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย

## 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
<b>คุณธรรม จริยธรรม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการรหัสลับ การใช้งานโปรแกรม ตัวอย่างในการวิเคราะห์ สังเคราะห์</li> <li>- อภิปรายกลุ่ม</li> <li>- กำหนดให้นักศึกษาจัดทำโครงงานย่อยพร้อมจัดทำรายงานประกอบ</li> <li>- ตั้งปัญหาและออกแบบวิธีการของวิทยาการรหัสลับแบบใหม่</li> </ul>	✓		
<b>ความรู้</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ แก้ปัญหาโจทย์ของวิทยาการรหัสลับ</li> <li>- การทำงานกลุ่ม การนำเสนอวิธีการของวิทยาการรหัสลับแบบใหม่</li> <li>- มอบหมายให้ค้นคว้าหาบทความข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ</li> </ul>	✓		
<b>ทักษะทางปัญญา</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์จากกรณีศึกษาหรือจากปัญหาที่เกิดขึ้นจริง</li> </ul>	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์ โจทย์กรณีศึกษา และการนำเสนอ วิธีแก้ปัญหา</li> <li>- การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ</li> <li>- มอบหมายงานรายกลุ่ม และ รายบุคคล</li> <li>- การนำเสนอโครงงานย่อย</li> </ul>	✓		
ทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง จากเว็บไซต์ สื่อการ สอน e-Learning และทำรายงาน โดยเน้นแหล่งที่มาของข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ</li> <li>- นำเสนอโดยใช้รูปแบบและ เทคโนโลยีที่เหมาะสม</li> </ul>	✓		

#### 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน (ซึ่งได้จากปัญหาที่พบในข้อ 3.)

- นักศึกษาไม่คุ้นเคยกับการใช้แบบจำลองการเข้ารหัสลับ

#### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	...19... คน	Max .....73.....
2. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ	.....-... คน	Min .....57.....
3. จำนวนนักศึกษาที่ไม่มีสิทธิ์สอบ	.....0... คน	
4. จำนวนนักศึกษาคะแนนไม่สมบูรณ์	.....-... คน	
5. จำนวนนักศึกษาที่เพิกถอน (W)	.....-... คน	
6. จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบจริง	...19... คน	
7. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	...19... คน	

## 8. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ช่วงคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ	สัญลักษณ์
80 – 100	0	0.00	A
75 – 79	0	0.00	B+
70 – 74	6	31.58	B
65-69	5	26.32	C+
60-64	5	26.32	C
55-59	3	15.79	D+
50-54	0	0.00	D
0-49	0	0.00	E
คะแนนไม่สมบูรณ์	0	0.00	I
รวม	19	100.00	

## 9. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

..... ไม่มี.....

## 10. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลที่กำหนด ไว้ในรายละเอียดรายวิชา

(ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2)

## 10.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
■ .....ไม่มี.....	■ .....

## 10.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
■ .....ไม่มี.....	■ .....

### 11. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (อ้างอิงจาก มคอ.3 หมวด 7 ข้อ 4)

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<ul style="list-style-type: none"> <li>นำผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชาพร้อมกับข้อสอบ รายงานและหลักฐานการเข้าเรียนของนักศึกษาเข้ารับการตรวจสอบจากที่ประชุมของกลุ่มวิชาเพื่อพิจารณา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการประจำกลุ่มวิชา ฯ ให้ข้อเสนอแนะในการให้คะแนนรายงานกลุ่มโดยให้นำผลการประเมินในระหว่างการทำงานกลุ่มในชั้นเรียนมาพิจารณาร่วมด้วยและให้ประเมินนักศึกษาเป็นรายบุคคลเพื่อให้ตรงตามพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมของนักศึกษาอย่างแท้จริง</li> </ul>

### หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

#### 1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>.....ไม่มี.....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.....</li> </ul>

#### 2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

อุปสรรคด้านการบริหาร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
<ul style="list-style-type: none"> <li>นโยบายของมหาวิทยาลัย ฯ ไม่ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>นักศึกษาต้องทำความเข้าใจในการเข้าศึกษาจึงต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจค่อนข้างมาก</li> </ul>

### หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

#### 1 ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสารการประเมินรายวิชา)

##### 1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

.....-นักศึกษาต้องการเอกสารที่เป็นภาษาไทย.....

##### 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

.....-..เนื่องด้วยรายวิชาดังกล่าวอยู่ในช่วงที่ผู้สอนกำลังดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นหนังสือ.....

#### 2 ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

##### 2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

.....ไม่มี.....

##### 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

.....ไม่มี.....

### หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

#### 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงของภาคเรียนที่ผ่านมา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินงาน
■ .....ไม่มี.....	■ .....ไม่มี.....

#### 2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

(อธิบายการปรับปรุงโดยย่อ เช่น ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษานี้ การใช้อุปกรณ์การสอนแบบใหม่ เป็นต้น)

.....อาจจะต้องมีการปรับเปลี่ยนเอกสารหลักที่ใช้ประกอบในการเรียนการสอนและคงต้องทบทวนความรู้ในด้านคณิตศาสตร์ให้กับนักศึกษา ก่อนเข้าสู่เนื้อหาจริง.....

## 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่ควรแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. เตรียมเอกสารการสอนให้ ดูง่ายและเข้าใจกว่าเดิม	2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคเรียน	อ. บริบูรณ์ ดีกา
2. จัดเตรียมหาโปรแกรมใน การใช้งานจริง	4 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคเรียน	อ. บริบูรณ์ ดีกา

## 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ต่อประธานกลุ่มวิชา

.....ไม่มี.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา บริบูรณ์ ดีกา

ลงชื่อ ..... วันที่รายงาน .... 15..มีนาคม..2563.....

ประธานกลุ่มวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ลงชื่อ ..... วันที่รายงาน .... 15..มีนาคม..2563.....