

มคอ. 5  
รายละเอียดของรายวิชา  
(Course Report)  
รหัสวิชา 4033403 หน่วยกิต 3 (2-3-5)  
พันธุศาสตร์เซลล์  
(Cytogenetics)

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวด 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวด 3	ลักษณะและการดำเนินการ	5
หมวด 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	7
หมวด 5	แผนการสอนและการประเมินผล	7
หมวด 6	แผนการปรับปรุง	7

## รายละเอียดของรายวิชา (Course Report)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

คณะ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา: รหัสวิชา 4033403

ชื่อภาษาไทย พันธุศาสตร์เซลล์

ชื่อภาษาอังกฤษ Cytogenetics

2. จำนวนหน่วยกิต: บรรยาย-ปฏิบัติ

3 หน่วยกิต 3 (2-3-5) บรรยาย 2 ชั่วโมง

ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง

3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา

- วิชาศึกษาทั่วไป  วิชาเฉพาะด้าน บัณฑิต  วิชาเอกเลือก  วิชาเลือกเสรี
- อื่นๆ โปรดระบุ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ชื่อผู้สอน รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ ปันทอง คุณวุฒิของผู้สอน ปร.ด. (ชีววิทยา)

สังกัด สาขาวิชา วท.บ. (ชีววิทยา) / ภาควิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

สถานที่ติดต่อผู้สอน ห้องพัก 6202 อาคาร 6 / เบอร์โทรศัพท์ 081-5529892

อีเมลล์ k\_pinthong@yahoo.com

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา 2/2563 ชั้นปีที่เรียน 3

ตามแผนการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) ระยะเวลา 1 ภาคเรียน

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

รายวิชาที่บังคับเรียนก่อน : 4032401 พันธุศาสตร์

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้องเรียน 29417 อาคาร 29 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ปรับปรุง วันที่ 1 กันยายน พ.ศ.2563 และวันที่เปิดภาคการศึกษา 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2563

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

## 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	แนะนำรายวิชา การแบ่งเซลล์และ พฤติกรรมของ โครโมโซม	2	3	2	3	
2-6	โครงสร้างของ โครโมโซมในสิ่งมีชีวิต ชั้นสูง โครโมโซมที่มี ลักษณะพิเศษ การ กำหนดเพศและ โครโมโซมเพศ	10	15	10	15	
7-12	การเปลี่ยนแปลง จำนวนและรูปร่างของ โครโมโซม เทคนิค การศึกษาโครโมโซม และการย้อมแถบสี โครโมโซม	10	15	10	15	
13-16	โครโมโซมและ ความสัมพันธ์ทาง วิวัฒนาการ การศึกษา เซลล์พันธุศาสตร์ของ พืช สัตว์ และมนุษย์	8	12	8	12	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอด ภาคการศึกษา		32	48	32	48	

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตาม แผน	นัยสำคัญของการสอนที่ไม่ ครอบคลุม	แนวทางชดเชย

## 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่กำหนดในรายละเอียด รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีการสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง กรณีศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ บทปฏิบัติการ 2. เปิดโอกาสให้นักศึกษาตั้งคำถาม หรือตอบคำถาม หรือแสดงความ คิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ 3. อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณ วิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิด โอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา เคารพและให้เกียรติแก่อาจารย์	✓  ✓  ✓		
ความรู้	1. ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติบท ปฏิบัติการ 2. สอบเทคนิคต่างๆเกี่ยวกับบท ปฏิบัติการ 3. ข้อสอบปลายภาค	✓  ✓  ✓		
ทักษะทาง ปัญญา	1. มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ บทปฏิบัติการ 2. ตอบข้อซักถามของอาจารย์และ อภิปรายในชั้นเรียนตามเนื้อหาของ บทเรียน 3. ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและ การแสดงความคิดเห็นและระดม สมอง ในการแก้ไขปัญหา	✓  ✓	✓	นักเรียนยังขาดความกล้า ในการแสดงออกเท่าที่ควร มักไม่ค่อยแสดงออก และขาด การคิดวิเคราะห์เชิงบูรณาการ ขาดการถามหรือตอบคำถาม และเมื่ออธิบายการทำการทดลอง เสร็จสิ้น เมื่อให้ลงมือปฏิบัติในบาง คนยังซักถามเพื่อนอีกครั้ง เนื่องจากอาจจะยังไม่เข้าใจหรือ อาจจะไม่ค่อยฟังการอธิบาย

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอนที่กำหนดในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีการสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
				การแก้ไขปัญหา คือ อาจารย์ อาจจะต้องพูดคุยกับนักศึกษา เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและลด ความประหม่าของนักศึกษาลงได้ และทำให้นักศึกษาเข้าใจการทำ บทปฏิบัติการได้ดีขึ้น
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มอบหมายให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ บทปฏิบัติการเป็นรายบุคคล</li> <li>2. การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ และ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างการปฏิบัติ บทปฏิบัติการระหว่างนักศึกษา</li> <li>3. การตอบข้อซักถามของอาจารย์</li> </ol>	✓  ✓  ✓		
ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ด้วยตัวเองจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์</li> <li>2. มีการใช้สื่อ Power Point ที่ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทปฏิบัติการ และเปิดวิดีโอให้นักศึกษาได้ศึกษา ความรู้</li> <li>3. อธิบายการคิดคำนวณค่าที่ได้จาก กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง</li> </ol>	✓  ✓  ✓		

## 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ไม่มี

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	3
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	3
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

#### 1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 3	ร้อยละ
A	0	0
B+	1	33
B	0	0
C+	2	67
C	0	0
D+	0	0
D	0	0
E	0	0
I (ขาดสอบ)	0	0
I (งานไม่สมบูรณ์)	0	0

หมายเหตุ E = ไม่มีตัวตน เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน แต่ไม่ได้เข้าเรียน

#### 2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ : ไม่มี

#### 3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา : จากแผนการประเมินในมคอ. 3 หมวด 5 ข้อ 2

##### 3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
นักศึกษาส่งงานไม่สมบูรณ์ตามกำหนด	นักศึกษาส่งงานไม่สมบูรณ์ตามกำหนด

##### 3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	ไม่มี

## 4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
คณะกรรมการประเมินข้อสอบของภาควิชา ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกลางภาค และข้อสอบปลายภาค กับผลการเรียนรู้ที่กำหนด ไว้ในรายละเอียดรายวิชา	ข้อสอบสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน รายละเอียดรายวิชาและการให้คะแนนมีความ ถูกต้องเหมาะสม

## หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการศึกษา

1. ปัญหาด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและ สิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ไม่มี	ไม่มี
2. ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
งานที่มอบหมายให้ต้องใช้เวลามาก แต่นักศึกษาก็ ลงทะเบียนเรียนวิชาอื่นด้วย	ทำให้นักศึกษาไม่สามารถฝึกทักษะการใช้ทำ ปฏิบัติการได้อย่างเต็มที่

## หมวด 5 การประเมินรายวิชา

## 1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

## 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา :

จุดแข็ง : - มีการสอนให้นักศึกษาที่เน้นผู้เรียนให้ลงมือปฏิบัติการได้ทั้งในเวลาและนอก  
เวลาเรียนนักศึกษามีโอกาสได้ทำงานมากขึ้น และอาจารย์ผู้สอน ให้เวลาแก่นักศึกษาอย่างเต็มที่

จุดอ่อน : - งานที่มอบหมายให้ต้องใช้เวลามาก แต่นักศึกษาก็ลงทะเบียนเรียนวิชาอื่นด้วย  
ทำให้นักศึกษาไม่สามารถฝึกได้อย่างเต็มที่

## 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์

## 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธี การตอบแบบสอบถามของนักศึกษา

## 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธี การตอบแบบสอบถามของนักศึกษา

จุดแข็ง :

จุดอ่อน :

## 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

## 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา :

ไม่มี

## 2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา :

- การเพิ่มเติมการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการทำแผนที่ความคิด (Mind Mapping)
- ใช้อุปกรณ์หรือสื่อใหม่เพิ่มเติม

## 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ไม่มี	-	-

## 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ลงชื่อ .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ ปิ่นทอง)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/รายงาน

วันที่ 15 มี.ค. 2564

เสนอประธานหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา  
เพื่อทราบผลการดำเนินงาน และพิจารณาแผนการปรับปรุงที่เสนอ

ลงชื่อ.....

(นายเฉลา สำราญดี)

ประธานหลักสูตร

วันที่ 16 มี.ค. 2564