

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวด 2	การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน	2
หมวด 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	7
หมวด 4	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	8
หมวด 5	การประเมินรายวิชา	8
หมวด 6	แผนการปรับปรุง	8
	สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	10

รายละเอียดของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1. รหัสและชื่อวิชา :** BI 1052 พลุกาศศาสตร์เบื้องต้นและชีววิทยาเซลล์
- 2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite):** ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite): ไม่มี
- 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):**

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :	อ.ยุคลธร สถาปนศิริ	กลุ่มเรียน : 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม :	อ.ดร.ชวนพิศ จิระพงษ์	กลุ่มเรียน : 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม :	อ.ดร.ปิยาภรณ์ สุภัคดำรงกุล	กลุ่มเรียน : 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม :	ผศ.เมตตา โพธิ์กลิ่น	กลุ่มเรียน : 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม :	ผศ.ดร.อัญชลี ชุ่มบัวทอง	กลุ่มเรียน : 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม :	อ.รังสิมา ไช้เทียมวงศ์	กลุ่มเรียน : 01
- 4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน:** ภาคการศึกษาที่ 1/2564 ชั้นปีที่ 1 (060)
- 5. สถานที่เรียน:** ห้องเรียนออนไลน์ใน MS Team ชื่อห้องเรียน BI1052 1/64

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	เซลล์และเนื้อเยื่อพืช	2		2		
2	รากและลำต้น	2		2		
3	ใบ	2		2		
4	ดอก	2		2		
5	ผลและเมล็ด	2		2		
	สอบครั้งที่ 1					

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
6	การจัดจำแนกพืช	2		2		
7	การตรวจสอบเอกลักษณ์ ของพืชกลุ่มต่างๆ	2		2		
8	ศักย์ไฟฟ้าของผนังเซลล์	2		2		
9	การสื่อสารและส่งสัญญาณ ของเซลล์	2		2		
10	โครงเซลล์และการ เคลื่อนไหวของเซลล์	2		2		
	สอบครั้งที่ 2	2		2		
11	การขนส่งโปรตีนภายใน เซลล์	2		2		
12	วัฏจักรเซลล์	2		2		
13	การตายของเซลล์	2		2		
14	การเจริญของเซลล์ปกติ และเซลล์มะเร็ง	2		2		
15	การกำเนิดและชีวิตของ เซลล์ในเนื้อเยื่อ	2		2		
	สอบครั้งที่ 3					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาค การศึกษา		30		30		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของ รายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	1) ทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับคุณธรรม 6 ประการ และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชั้น : กำหนดให้นักศึกษามาถึงก่อนเวลาเรียนสำหรับผู้ที่มาหลังเวลาเริ่มเรียน 10 นาที จะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.25 คะแนน และหากขาดเรียนโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร จะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.5 คะแนน อดทน : นักศึกษามีความอดทนสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จลุล่วง ประหยัดและดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง : กำหนดให้นักศึกษาใช้วัสดุสิ้นเปลืองตามความจำเป็น เช่น ในการส่งรายงานไม่ต้องเย็บเล่ม ไม่ต้องใช้กระดาษแข็งในการทำปกรายงาน เมตตา : กำหนดให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 4 คน แบ่งหน้าที่กันทำ ร่วมมือกันทำงานด้วยความรักและเห็นใจกัน	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	ข้อเสีย : การไม่ทุจริตในการสอบ กตัญญู : นักศึกษาแสดงความกตัญญูต่ออาจารย์ด้วยการแสดงกิริยาที่เหมาะสมและมีวาจาที่ไพเราะ 2) ให้นักศึกษาร่วมกันออกแบบเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง วิชาชีพ สังคมและสิ่งแวดล้อมรวมถึงมีความเสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคม เช่น - การรักษาความสะอาดในห้องเรียน - การใช้กระดาษ reused ในการทำงานส่งอาจารย์ผู้สอน - เข้าเรียนตรงเวลาและครบตามเกณฑ์ - การรับผิดชอบส่งงานครบถ้วนและตรงเวลา - พฤติกรรมที่เหมาะสมในห้องเรียน เช่น ไม่ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น ปิดเครื่องมือสื่อสาร			
ความรู้	1) บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง 2) มีการแบ่งกลุ่มและมอบหมายงานให้นักศึกษาทำตลอดภาคการศึกษารวมทั้งมี	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน			
ทักษะทางปัญญา	- มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยกำหนดให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม มีการค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดให้ในหนังสือ/บทความวิชาการ/บทความวิจัย และนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการวิเคราะห์แก้ปัญหา และทักษะการใช้เทคโนโลยี รวมถึงผู้สอนให้ข้อมูลสะท้อนกลับด้านความถูกต้องและความเหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล	✓		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- มอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม โดยมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของนักศึกษาแต่ละคนไว้ล่วงหน้า	✓		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาโดยให้สืบค้นบทความวิชาการ บทความวิจัย จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ในห้องสมุด พร้อมแปลผลและนำเสนอด้วย power point	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยการถามตอบเพื่อให้นักศึกษารู้จักคิดวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ได้

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	99
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	96
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	3
4. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 96	ร้อยละ
A	88-100	53	55.21
B+	81-87	32	33.33
B	73-80	11	11.46
C+	61-72	0	0.00
C	50-60	0	0.00
D+	43-49	0	0.00
D	35-42	0	0.00
F	0-34	0	0.00

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

มีการประชุมคณะกรรมการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา ซึ่งเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใดๆ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:

- ค่าเฉลี่ยผลการประเมินรายวิชาเท่ากับ 4.49... ความหลากหลายของสื่อการสอนและสิ่งพิมพ์ต่างๆในห้องสมุดของรายวิชานี้เท่ากับ 4.31 และ การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการเข้าระบบ e-learning ของรายวิชานี้เท่ากับ 4.48

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :

- อาจารย์ผู้สอนได้มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ได้ระบุไว้ใน มคอ. 3

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างที่เรียน พบว่านักศึกษาให้ความร่วมมือในการเรียนและมีความรับผิดชอบดี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

- มีการถามตอบระหว่างเรียนมากขึ้นเพื่อเพิ่มความสนใจและกระตุ้นการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

- ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้มีความละเอียดและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

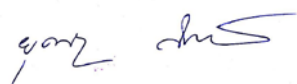
- ไม่มี

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ

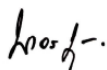


(อาจารย์ยุคลธร สถาปนศิริ)

วันที่รายงาน 10 มกราคม 2565

ชื่ออาจารย์หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ลงชื่อ



(รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์)

วันที่รายงาน 10 มกราคม 2565

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ
☐ การบริการวิชาการ ☐ การวิจัย ☒ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
 ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2564
 กลุ่มวิชา ชีววิทยา สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ BI 1052 พฤกษศาสตร์เบื้องต้นและชีววิทยาเซลล์
 นักศึกษาหลักสูตร/คณะ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต / คณะเภสัชศาสตร์
2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ อาจารย์ยุคลธร สถาปนศิริ
3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)
 ชื่อโครงการ/งานวิจัย-.....
 วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย.....-.....
 ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัย-.....
4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

การศึกษาวิชาพฤกษศาสตร์เบื้องต้นและชีววิทยาเซลล์ มีเป้าหมายให้นักศึกษาได้เรียนรู้พื้นฐานวิทยาเบื้องต้น อนุกรมวิธาน และการตรวจสอบเอกลักษณ์ของพืช วัฏจักรของเซลล์ การเกิดเซลล์ การเจริญเติบโตของเซลล์ การตายของเซลล์กับมะเร็ง กิจกรรมของเซลล์รวมถึงศักย์ไฟฟ้าของเยื่อหุ้มเซลล์ สัญญาณและการสื่อสารของเซลล์ โครงร่างเซลล์และการเคลื่อนที่ของเซลล์ การลำเลียงโปรตีน และการระบอบลายทางของการลำเลียง สำหรับการเรียนรู้ในหัวข้อ พื้นฐานวิทยาเบื้องต้น จะมีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับโครงสร้าง ส่วนประกอบต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในของพืชทั่วไป เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และ เมล็ด เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและเห็นความสำคัญของพรรณไม้รวมทั้งใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาต่อเนื่องได้

พรรณไม้ในวรรณคดี หมายถึง พรรณไม้หรือพืชประเภทต่าง ๆ ที่มีชื่อปรากฏอยู่ในวรรณกรรมของไทย โดยเฉพาะประเภทวรรณคดี โดยบรรดาบทกวีไทยได้พรรณนาไว้เป็นบทร้อยกรองอย่างไพเราะในหนังสือวรรณคดี เช่น รามเกียรติ์ อิเหนา เงาะป่า ดาหลัง ขุนช้างขุนแผน พระอภัยมณี บทเห่เรือเจ้าฟ้าธรรมาธิเบศร์ กาพย์ห่อโคลงนิราศธารโศก กาพย์ห่อโคลงนิราศธารทองแดง นิราศหริภุญชัย นิราศพระปฐม นีราศสุพรรณ นีราศเมืองแกลง นิราศภูเขาทอง นิราศอิเหนา นิราศวัดเจ้าฟ้า ลิลิตพระลอ ลิลิตตะเลงพ่าย ถือเป็นความสามารถเฉพาะตัวของกวีไทย ที่ได้พรรณนาชื่อพรรณไม้หลายชนิดไว้อย่างไพเราะ ทั้งลักษณะ สีสัน กลิ่น ทำให้ผู้อ่านเกิดมโนภาพ ประทับใจ นอกจากนี้ยังบอกถึงความสำคัญของธรรมชาติที่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรม และสังคมไทยมาช้านาน

ดังนั้นเพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญของพืชรวมถึงได้รู้จักพรรณไม้ในวรรณคดีจากวรรณคดีของไทยที่ทรงคุณค่าซึ่งบอกเล่าถึงพรรณไม้หลากหลายชนิดของไทยที่ทรงคุณค่า ความงาม และบอกเล่าถึงการใช้

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ประโยชน์จากพืชได้อย่างไพเราะรวมทั้งเป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พรรณไม้ของไทยให้ยั่งยืนสืบไปจึงได้เกิดกิจกรรมบูรณาการนี้ขึ้น

5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ข้อเสนอแนะ: -

การดำเนินการ: -

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

- 6.1 เพื่อให้นักศึกษารู้จักพรรณไม้ในวรรณคดีจากวรรณคดีของไทยที่ทรงคุณค่า
- 6.2 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลทางพฤกษศาสตร์ของต้นไม้ชนิดต่างๆ ในวรรณคดีไทย
- 6.3 เพื่อให้นักศึกษาได้เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์พรรณไม้ของไทยให้ยั่งยืนสืบไป

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาในการทำรายงานการบูรณาการฯ มีค่าอย่างน้อย 3.5 (จากคะแนนเต็ม 5)	4.71 จาก 5

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

- 8.1 แบ่งกลุ่มนักศึกษา โดยมีสมาชิก 4 – 5 คนต่อกลุ่ม เพื่อบอกหมายให้นักศึกษาศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้ในวรรณคดี
- 8.2 อาจารย์อธิบายวิธีการ รายละเอียดของข้อมูลเพื่อจัดทำชิ้นงาน
- 8.3 นักศึกษาจัดทำพรรณไม้ในวรรณคดีตามข้อมูลที่ได้รับมา
- 8.4 นักศึกษานำเสนองานหน้าชั้นเรียนด้วยโปรแกรม power point พร้อมทั้งแหล่งที่มาของข้อมูล และส่งงานในรูปแบบไฟล์ pdf

9 สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

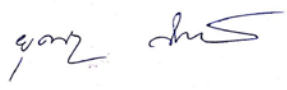
- 1) นักศึกษารู้จักพรรณไม้ในวรรณคดีจากวรรณคดีของไทย
- 2) นักศึกษาได้ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลทางพฤกษศาสตร์ของต้นไม้ชนิดต่างๆ ในวรรณคดีไทย
- 3) นักศึกษาได้เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์พรรณไม้ของไทยให้ยั่งยืนสืบไป

10 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ควรเปิดกว้างเรื่องรูปแบบการนำเสนองานหน้าชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมให้ได้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป

หัวข้อของการบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอาจเป็นพรรณไม้ที่เกี่ยวกับ
ขนบธรรมเนียม ประเพณีและความเชื่อ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้วัฒนธรรมที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ..... (ประธานกลุ่มวิชา)