

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต AN 1003 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์
(Human Anatomy)
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร ฉางทรัพย์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อ.ระพีพันธุ์ ศิริเดช
อ.ดร.อมรรัตน์ โอดทองหล่อ¹
อ.ภาสินี สงวนสิทธิ์²
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน ห้อง 2-218 และ 2-122 อาคารเรียน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	บรรยาย -Introduction to anatomy -Epithelium and connective tissue ปฏิบัติการ : -Introduction to anatomy -Epithelium and connective tissue	2	3	2	3	
2	บรรยาย : Skeletal system I (Bone, skeletal tissues and axial skeleton) ปฏิบัติการ : Skeletal system I (Bone, skeletal tissues and axial skeleton)	2	3	2	3	
3	บรรยาย : Skeletal system II (The appendicular skeleton and joints) ปฏิบัติการ : Skeletal system II (The appendicular skeleton and joints)	2	3	2	3	
4	บรรยาย : Muscular system I (Principle of muscular tissue, Muscles of head and neck, thorax and upper limb ปฏิบัติการ :	2	3	2	3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Muscular system I (Principle of muscular tissue, Muscles of head and neck, thorax and upper limb)					
5	บรรยาย : Muscular system II (Muscles of lower limb, abdomen and pelvis) ปฏิบัติการ : Muscular system II (Muscles of lower limb, abdomen and pelvis)	2	3	2	3	
6	บรรยาย : Nervous system I (Histology of nervous tissue, Central nervous system) ปฏิบัติการ : Nervous system I (Histology of nervous tissue, Central nervous system)	2	3	2	3	
7	บรรยาย : Nervous system II (The peripheral and autonomic nervous system) ปฏิบัติการ : Nervous system II (The peripheral and autonomic nervous system)	2	3	2	3	
8	บรรยาย : Special sense and endocrine ปฏิบัติการ : Special sense and endocrine	2	3	2	3	
9	บรรยาย :	2	3	2	3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Respiratory system ปฏิบัติ : Respiratory system					
10	บรรยาย : Cardiovascular system I (Blood and the heart) ปฏิบัติการ : Cardiovascular system I (Blood and the heart)	2	3	2	3	
11	บรรยาย : Cardiovascular system II and lymphatic system (Blood vessels and lymphatic organs) ปฏิบัติการ : Cardiovascular system II and lymphatic system (Blood vessels and lymphatic organs)	2	3	2	3	
12	บรรยาย : Digestive system ปฏิบัติการ : Digestive system	2	3	2	3	
13	บรรยาย : Urinary and male reproductive system ปฏิบัติการ : Urinary and male reproductive system	2	3	2	3	
14	บรรยาย : Female reproductive system ปฏิบัติการ : Female reproductive system	2	3	2	3	
15	บรรยาย :	2	3	2	3	

สับดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Developmental anatomy and conclusions ปฏิบัติการ : Developmental anatomy and conclusions					
รวมจำนวนชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา		30		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข
ไม่มี		

3. ประสิทธิผลของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ ^{นักศึกษา} ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษารับรู้ตาม CLOs หรือแนวทาง ที่ทำให้มีวิธีการ จัดการสอนหรือ วิธีการวัดผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ เหมาะสม
ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ ^{นักศึกษา} ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษารับรู้ตาม CLOs หรือแนวทาง ที่ทำให้มีวิธีการ จัดการสอนหรือ วิธีการวัดผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ เหมาะสม

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทาง ที่ทำให้มีวิธีการ จัดการสอนหรือ วิธีการวัดผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ เหมาะสม
CLO 1 อธิบาย และมีทักษะการ จำแนกอวัยวะ ต่าง ๆ ในร่างกาย ประกอบด้วย ลักษณะทางกาย วิภาคศาสตร์ ลักษณะทาง เนื้อเยื่ออวัยวะ ¹ ตำแหน่งของ อวัยวะต่าง ๆ หน้าที่การทำงาน และพยาธิสภาพ พoSังเขป	✓	(1) สอน/บรรยายทฤษฎี (2) มอบหมายการค้นคว้า และ นำเสนอหน้าชั้นเรียน (3) การอบรมหมายงานในลักษณะกลุ่ม และการนำเสนอในลักษณะกลุ่ม (4) การอบรมหมายงานในลักษณะ การบูรณาการกับการบริการวิชาการ (5) การซักถาม และแสดงความคิดเห็นใน ชั้นเรียน	✓	(1) ประเมิน ผลสัมฤทธิ์ของผล การเรียนรู้โดยการ สอบ (2) ประเมินจาก คุณภาพงานที่ค้นคว้า และประสิทธิภาพ ของการนำเสนอ (3) ประเมินจากการ ผลงานกลุ่ม (4) ประเมินจากการ ส่งงานลักษณะ การบูรณาการกับ การบริการวิชาการ (5) ประเมินจากการ สังเกตพฤติกรรมใน ชั้นเรียน	✓	
CLO 2 อธิบาย และจำแนก ลักษณะของการ พัฒนาของตัว อ่อนและทารกใน ครรภ์	✓	(1) สอน/บรรยายทฤษฎี (2) มอบหมายการค้นคว้า และ นำเสนอหน้าชั้นเรียน (3) การอบรมหมายงานในลักษณะกลุ่ม และการนำเสนอในลักษณะกลุ่ม (4) การอบรมหมายงานในลักษณะ การบูรณาการกับการบริการวิชาการ (5) การซักถาม และแสดงความคิดเห็นใน ชั้นเรียน	✓	(1) ประเมิน ผลสัมฤทธิ์ของผล การเรียนรู้โดยการ สอบ (2) ประเมินจาก คุณภาพงานที่ค้นคว้า และประสิทธิภาพ ของการนำเสนอ (3) ประเมินจากการ ผลงานกลุ่ม (4) ประเมินจากการ ส่งงานลักษณะ	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรจุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรจุ	กิจกรรมการเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรมการเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม [✓] <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม [✓] <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์ ก้าวเรียนรู้ที่เหมาะสม
				การบูรณาการกับ การบริการวิชาการ (5) ประเมินจากการ สังเกตพฤติกรรมใน ชั้นเรียน		
CLO 3 อธิบาย การนำความรู้ไป ประยุกต์เพื่อ การศึกษาต่อใน วิชาชีพ	✓	(1) สอน/บรรยายทฤษฎี (2) มอบหมายการค้นคว้า และ นำเสนอหน้าชั้นเรียน (3) การอบรมധารণาในลักษณะกลุ่ม และการนำเสนอในลักษณะกลุ่ม (4) การอบรมধารণาในลักษณะ การบูรณาการกับการบริการวิชาการ (5) การซักถาม แสดงความคิดเห็นใน ชั้นเรียน	✓	(1) ประเมินจาก คุณภาพงานที่ค้นคว้า และประสิทธิภาพ ของการนำเสนอ (2) ประเมินจาก ผลงานกลุ่ม (3) ประเมินจากการ สังเกตพฤติกรรมใน ชั้นเรียน	✓	

4. ประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	- กิจกรรมการคิดแก้ปัญหา การสร้างผลงานเพื่อเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์ - สอดแทรกเนื้อหาการบรรยาย ในการแทรกตัวอย่าง ทำกราวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	การสอบ การสังเกต การมีส่วนร่วม ความคิดเห็น การวิเคราะห์ การส่งผลงานตามกำหนด	- นักศึกษาสามารถคิดผลงาน และวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงผลงานให้เหมาะสม - นักศึกษาเกิดการวิเคราะห์จากการสอดแทรกการบรรยาย	การดำเนินการ เหมาะสมแล้ว
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	- มอบหมายงานให้นักศึกษาประยุกต์ความรู้ให้บริการวิชาการ - นักศึกษาซักถาม แสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม เกี่ยวกับการนำความรู้ไปให้บริการวิชาการทั้งทางสื่อออนไลน์ และการนำไปถ่ายทอดให้แก่นักเรียน มารยมศึกษา	คุณภาพงาน การสังเกตการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์	- นักศึกษาสามารถคิดการสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบออนไลน์ และการเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์ โดยสามารถเสนอแนวคิดการสร้างผลงานที่น่าสนใจ	ปรับปรุงการกำหนดเวลาในการดำเนินงานตามที่มอบหมาย
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	- มอบหมายงานในลักษณะกลุ่ม - มอบหมายการติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอก เพื่อให้บริการวิชาการ	ประสิทธิภาพของงาน กลุ่ม การแบ่งงานอย่างเหมาะสม คุณภาพและ	นักศึกษาสามารถดำเนินงานได้สำเร็จตามที่มอบหมาย	การดำเนินการ เหมาะสมแล้ว
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	- มอบหมายการนำเสนอด้วยสื่อที่เหมาะสม	ความสำเร็จของการดำเนินงานตามที่มอบหมาย	- นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ติดตาม - นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาการทำงานโดยการประสานความร่วมมือร่วมใจกับผู้อื่นได้	การดำเนินการ เหมาะสมแล้ว

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	64
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	64
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 64	ร้อยละ
A	3	4.67
B+	14	22.22
B	20	31.75
C+	12	19.05
C	14	22.22
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00
ขาดสอบ	1	1.56

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ [ไม่ใช่](#)

4. ความคลาดเคลื่อนจากการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา [ไม่ใช่](#)

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: [ไม่ใช่](#)

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: [ไม่ใช่](#)

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1 จากการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค	นักศึกษามีความสามารถในการสอบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา
2. จากผลงานที่มอบหมายและการประยุกต์ความรู้ให้บริการวิชาการ	นักศึกษาส่วนใหญ่ดำเนินงานตามที่มอบหมายได้ครบถ้วน

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
3. จากการปฏิบัติการในชั้นเรียน	นักศึกษาสามารถปฏิบัติการได้ตามที่กำหนด
3.. จากการสังเกตุพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่ - การเข้าห้องเรียนตรงเวลา การเดินพกภูระเบียบและ ข้อบังคับ - มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การถาม และตอบปัญหา การคิดแก้ไขที่ปัญหาต่าง ๆ - การส่งงานที่มอบหมายตามกำหนด	- นักศึกษาบางคนมาก่อนข้างสาย - นักศึกษาให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอน - นักศึกษาบางคนไม่ส่งงานตามกำหนด
4. จากการตอบคำถามและวิเคราะห์ร่วมกันในชั้นเรียน - การตอบคำถามปากเปล่าได้อย่างมีเหตุผล - การวิเคราะห์แก้ปัญหาจากการนำความรู้ไปบูรณาการ	นักศึกษาสามารถตอบและร่วมวิเคราะห์การแก้ปัญหา กรณีตัวอย่างได้ดี และสามารถประยุกต์ความรู้ไป ให้บริการวิชาการได้ดี
5. มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและนำเสนอ การเรียนเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา	ที่ประชุมเห็นว่าผลการเรียนสอดคล้องตามผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่กำหนดไว้

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ชิ้นส่วนตัวอย่างสำหรับการเรียนบางชนิดมีการเสื่อมสภาพ ทำให้การศึกษาไม่ชัดเจน	นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ค่อนข้างยาก

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากการประเมินโดยนักศึกษา

การมอบหมายงานบางอย่าง นักศึกษาไม่มั่นใจในการติดต่อประสานงาน

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ชี้แจง และให้แรงจูงใจนักศึกษาในการติดต่อประสานงาน เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากการประเมินโดยวิธีอื่น

จากการสังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ทำความเข้าใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียน รวมทั้งปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนในรายวิชา	โดยส่วนใหญ่นักศึกษาให้ความสนใจในการเรียนมากขึ้น

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดความสนใจ และเสริมสร้างความต้องการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษา

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
-ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจ และเสริมความต้องการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 2/2567	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

จัดทำชิ้นส่วนร่างกายที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนมากขึ้น

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์

วันที่รายงาน 24 พฤษภาคม 2567

ชื่อประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลงชื่อ อ.ระพีพันธุ์ ศิริเดช

วันที่รายงาน 24 พฤษภาคม 2567

เอกสารแนบ มจก 032 สรุปผลการบูรณาการเรียนการสอนในรายวิชา



สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา1,2..... ปีการศึกษา2566.....

เรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนคุณค่า

หลักสูตร/กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์..... สาขาวิชา ...วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

.....

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

- รายวิชาที่บูรณาการ AN1303 กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ AN1213 กายวิภาคศาสตร์ AN1203 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน MS2002 ภูมิคุ้มกันวิทยา MS3022 เนื้อยื่อวิทยา AN2182 กายวิภาคศาสตร์ AN2292 กายวิภาคศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ และ AN1003 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์
- นักศึกษาหลักสูตร/คณะ.

.นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์	ชั้นปีที่ 1, 2..
- นักศึกษาสาขาวิชานามัยและความปลอดภัย	ชั้นปีที่ 1
- นักศึกษาสาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม	ชั้นปีที่ 1
- นักศึกษาหลักสูตรเทคนิคการแพทย์	ชั้นปีที่ 1
- นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์	ชั้นปีที่ 1
- นักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนจีน	ชั้นปีที่ 2

- อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ ...รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร ฉาง

ทรัพย์.....

- สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีเมื่อต้องกรอกข้อนี้)
ชื่อโครงการ/งานวิจัย . โครงการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ การเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางสื่อออนไลน์ .

วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย... ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 – เดือนเมษายน 2567

ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัยรองศาสตราจารย์ ดร.บังอร ฉาง

ทรัพย์.....

- หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

ปัจจุบันกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และอาจารย์ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาคณะวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติโดยเฉพาะคณะที่มีความเกี่ยวข้องทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะการแพทย์แผนจีน คณะพยาบาลศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะกายภาพบำบัด รวมทั้งนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา มีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) อย่างครบถ้วน รวมทั้งการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่

นักศึกษาสอดคล้องตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21ST Century Skills) เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของประชาชนคนไทย ดังนั้นการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่มุ่งไปที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และการเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ความรู้ โดยการออกแบบเนื้อหาการเรียน และการนำไปสู่การลงมือทำ โดยการประยุกต์ความรู้เผยแพร่ให้แก่ประชาชน ในรูปแบบการบริการวิชาการทางสื่อออนไลน์ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะสืบค้น การสร้างสรรค์ผลงาน เกิดการค้นคว้า กระบวนการทัศน์ใหม่ๆ และการเสริมสร้างด้านการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning: PBL และยังเป็นการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

จากเหตุผลข้างต้นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้จัด โครงการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ การเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางสื่อออนไลน์ ให้แก่นักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ และนักศึกษาจากคณะต่าง ๆ ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชา MS2002 ภูมิคุ้มกันวิทยา MS3022 เนื้อเยื่อวิทยา AN2182 กายวิภาคศาสตร์ AN2292 กายวิภาคศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ AN1003 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ AN1303 กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ AN1213 กายวิภาคศาสตร์ และ AN1203 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน

สิ่งการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะทำให้นักศึกษาเกิดทักษะการสร้างสรรค์ผลงานจากการนำความรู้ในรายวิชามาประยุกต์ใช้ ทำให้เกิดทักษะด้านการเรียนรู้และทักษะด้านการสื่อสารและสารสนเทศ รวมทั้งเป็นการบริการนำความรู้ในรายวิชาเผยแพร่ให้แก่สาธารณะ โดยการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องกับร่างกายมนุษย์ ในเรื่องต่าง ๆ เช่น ระบบโครงร่างระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบเนื้อเยื่อ ระบบภูมิคุ้มกัน ปรสิตวิทยา และพยาธิวิทยา เป็นต้น เพย์แพรให้แก่บุคคลทุกเพศ ทุกวัย ให้เข้าใจเกี่ยวกับร่างกายในรูปแบบออนไลน์ อีกทั้งเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรและมหาวิทยาลัยให้แก่สาธารณะได้รับทราบเป็นอย่างดี

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

- 6.1 นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในการบริการวิชาการให้แก่สาธารณะ
- 6.2 นักศึกษาสามารถสร้างผลงานได้อย่างสร้างสรรค์
- 6.3 นักศึกษาเกิดทักษะในการใช้สื่อสารสนเทศที่ทันสมัย
- 6.4 บุคคลภายนอกให้ความสนใจการเผยแพร่เกี่ยวกับร่างกายมนุษย์
- 6.5 เพื่อประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ(เชิงคุณภาพ)	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ
1. เกิดการสร้างผลงานในรูปแบบวิดีโอ	700 เรื่อง	1,472 เรื่อง
2. เกิดวิดีโอมีคุณภาพที่สามารถเผยแพร่ได้ทางสื่อออนไลน์	500 เรื่อง	1,000 เรื่อง
3. จำนวนบุคคลภายในและภายนอกที่เข้าชมวิดีโอ	300 คน	5,000 คน
4. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการต่อภาพรวมของการจัดโครงการ	มากกว่า 3.51	4.65

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียน วิชา MS2002 ภูมิคุ้มกันวิทยา MS3022 เนื้อเรื่อง
วิทยา AN2182 กายวิภาคศาสตร์ AN2292 กายวิภาคศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ AN1003 กายวิภาคศาสตร์ของ
มนุษย์ AN1303 กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ AN1213 กายวิภาคศาสตร์ และ AN1203 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน

กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน สร้างวิดีโอผลงานที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา เพยแพร่ทางสื่อออนไลน์ (ยูทูป) โดย
การประยุกต์เนื้อหาหรือสรุปเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับบุคคลทั่วไป นักเรียน นักศึกษา ได้รับความรู้เกี่ยวกับ
ร่างกายมนุษย์และเนื้อหาพยาธิวิทยา รายละเอียดการดำเนินการแสดงดังด้วยตาราง

กิจกรรมแผนการดำเนินงาน PDCA	ปี พ.ศ.2566			ปี พ.ศ. 2567			
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ..	มี.ค.	เม.ย.- พ.ค.
ขั้นวางแผน (P) ประชุมอาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ปีการศึกษา 2564 เพื่อพิจารณาวางแผน เตรียมงาน และมอบหมายงาน	↔						
ขั้นดำเนินการ (D) 1. เสนอโครงการฯ ต่อคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. มอบหมายงาน/ ชี้แจงนักศึกษาในการดำเนินกิจกรรม 3. ติดต่อประสานงาน / ทำหนังสือขออนุญาต ต่อทางโรงเรียน 4. มอบหมายนักศึกษานำความรู้ในรายวิชาถ่ายทอดให้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา / นักศึกษาดำเนินการ	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
ขั้นสรุปและประเมินผล (C) สรุปประเมินผลการดำเนินโครงการเสนอต่อคณะกรรมการ วิชาการประจำคณะฯ							↔
ขั้นปรับปรุงตามผลการประเมิน (A) นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการ ประจำคณะฯ มาพิจารณา เพื่อวางแผนพัฒนาการจัดโครงการใน ปีการศึกษาต่อไป							↔

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

นักศึกษาได้ทำกิจกรรมในการเรียนรู้ของให้เข้ากับสถานการณ์จริงและนักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้ใน
รายวิชาเข้ากับการให้บริการวิชาการ เกิดความคิดเชิงสร้างสรรค์ในการผลิตสื่อความรู้โดยสามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียน
ให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจ นอกจากนี้ยังเกิดการค้นคว้าและสามารถสร้างสรรค์ผลงานด้วยสื่อที่ทันสมัยและเกิด
ความภาคภูมิใจในการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมในวงกว้าง โดยจากข้อคิดเห็นของนักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์
ในการบริการวิชาการทางสื่อออนไลน์ สามารถสร้างผลงานได้อย่างสร้างสรรค์ และเกิดทักษะในการใช้สื่อที่ทันสมัยอย่าง
น้อยระดับมาก มากกว่าร้อยละ 80 (แสดงรายละเอียดไว้ตามตาราง)

ร้อยละของการประเมินผลการบูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอน/วิจัย

หัวข้อความคิดเห็น	ร้อยละ ระดับความคิดเห็น (จำนวนคน) N = 610 คน				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในการบริการวิชาการทางสื่อออนไลน์	59.0 (360)	31.8 (194)	8.5 (52)	0.7 (4)	
2. นักศึกษาสามารถสร้างผลงานได้อย่างสร้างสรรค์มากเพียงใด	53.1 (324)	31.8 (194)	14.3 (87)	0.3 (2)	0.5 (3)
3. นักศึกษาเกิดทักษะในการใช้สื่อที่ทันสมัยมากเพียงใด	66.6 (406)	26.2 (160)	6.7 (41)	0.5 (3)	
4. ความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดโครงการเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ครั้งนี้	52.5 (320)	31.1 (190)	14.3 (87)	1.6 (10)	0.5 (3)

6.1.3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการฯ ต่อภาพรวมของการจัดโครงการฯ

$$[(320 \times 5) + (190 \times 4) + (87 \times 3) + (10 \times 2) + (3 \times 1)] / 610 = 4.65$$

ประโยชน์ที่อาจารย์ได้รับ

อาจารย์ได้เกิดการวางแผนการจัดการมอบหมายงาน เกิดทักษะการแก้ปัญหา และเรียนรู้การสร้างสื่อที่ทันสมัย ประโยชน์ที่ได้รับในด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

เป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้แก่ผู้สนใจโดยการแพร่กระจายจากสื่อตั้งกล่าว

9. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ปรับเพิ่มทักษะการทำสื่อให้แก่นักศึกษา เพื่อสามารถนำไปเป็น Life Long Learning ในการทำสื่อ สอดคล้องตามยุคปัจจุบัน รวมทั้งกำหนดการส่งงานเป็น 2 ระยะ ในช่วงกลางภาคและปลายภาค

ตัวอย่าง Link วิดีโอที่เผยแพร่องไลน์

https://youtu.be/dV_kLZa8K0Q?si=07Vnc3hJgqzNOc-a
<https://youtu.be/ZmkOLbz5rys?si=TYulPof18r8godAN>
https://youtu.be/A_xzpekJ8WY?si=xUGzde84ex7l7WGO
<https://youtu.be/-Od4rYbHa7g?si=UDtFo7S8CGAoqFj0>
<https://youtu.be/dG-kqhCAW3Y?feature=shared>
https://youtu.be/wvOEQGz-SwU?si=h_YFZwckCOCGLFu
<https://youtu.be/n70Ou7r3eco?si=7z6KS0IJuY3w3EDA>
<https://youtu.be/KmyunkjONnE?si=3r-xxTcV3YJRJ012>
<https://youtu.be/H33R5S2AtDY?si=zZcal4nadUDvSPq5>
<https://youtu.be/FHYyhllFJ28?si=HElshltTwYj9hgS>
<https://youtu.be/KEBmHuGbdsI?feature=shared>
<https://youtu.be/ck0LR8U5VgQ?si=7HZ4cl9O3Fq-TGql>
https://youtu.be/OOlderggJvc?si=bl_t5714FP1OxH9KC
https://youtu.be/CP8Eiy6p_5l?si=5p8kPLtOn3hdgdI8
<https://youtu.be/0T8ureAbMT4?si=zRLyz0T0ahvITN1q>
https://youtu.be/ojhkb1kGoY0?si=covjTD_Y2-0D6HxA
<https://youtu.be/kJWnswTvhp?feature=shared>
<https://youtu.be/4IK2OkBPxHE?si=9owdsNJcfYhhAL8p>
<https://youtu.be/vonVNPZoa0g?si=vFlHgLdBgkTVEAIV>
<https://youtu.be/FS5A9DDW93k?feature=shared>
<https://youtu.be/HdJMZLpV0TA?si=WHujo4e6RhFbAOsE>
<https://youtu.be/ojhkb1kGoY0?si=7y1VS9kLnZKqZgJL>
<https://youtu.be/1JtFOsJJq-A?si=zqZ5DzTOzjnm3nf6>
https://youtu.be/5qbSFF8eXzQ?si=z50_bzNoFJAedTnV
https://youtu.be/CP8Eiy6p_5l?si=_OBaOh5rBli-7C8U
<https://youtu.be/kRjfpVDZ-l?si=cPyiLTWXlc3RWLNc>
<https://youtu.be/e4tMOmKLRgg?si=Lj0ZddWut7vrFiiJ>
<https://youtu.be/V66zzfik7ao?si=0mhNoxky1suz4sHF>
<https://youtu.be/H33R5S2AtDY?si=RxechOT4qDwJT0pm>
https://youtu.be/dV_kLZa8K0Q?si=zzcWPIGUg6-3EmIA
<https://youtu.be/UelPnY2LE2k?si=h7VfX-4oMAmKFL1R>
<https://youtu.be/nbTaayJpLmU?si=CMwhqQonMZnwuwvH>
<https://youtu.be/aqGUMZhZwvF?si=bBmLj6w6FWPmMh71>
<https://youtu.be/fOvxBBx5zDU?si=9ZmLYnL188WtflyG>
<https://youtu.be/f9vLY28uYJg?si=M4XvWJcCVljx-jRz>
<https://youtu.be/cpBZbe3AMWg?si=lvbce7Rlyye4qggL>
<https://youtu.be/eJn7j-8xT6o?si=tSiCHLG67PZPGbYw>
https://youtu.be/0_q4-8TBpkO?si=c9_KO_FSUuhdUFb
<https://youtu.be/NRV9qmJbchO?si=S1OvpYZ0guLVNCYF>
https://youtu.be/cZ_2D5iYSzE?si=A7-KX9ms05nPPJZI
<https://youtu.be/xTkcprr08F4?si=pFZ4WC09wVRZDdpD>
<https://youtu.be/r-hgAxGhyD4?si=jB1ACpkgBwkYZhgM>

จากจำนวนทั้งหมด 1,472

https://youtu.be/_OWhqkB
<https://youtu.be/fiX0DgRfd>
<https://youtu.be/nfE7lBV2s>
<https://youtu.be/3hCT46Yb>
<https://youtu.be/i3xOa9oCC>
<https://youtu.be/FRDeM5ga>
<https://youtu.be/UwZT-DlFF>
<https://youtu.be/R5tSr3cxJf>
<https://youtu.be/GhrRxb5Jrl>
<https://youtu.be/Tuny5u8aw>
<https://youtu.be/MqFfuy6W>
<https://youtu.be/L8XuhqDlt>
<https://youtu.be/44oM1wD>
<https://youtu.be/jRDr6TWJz>
<https://youtu.be/PKC-NhJLy>
<https://youtu.be/8Ucr8T1C>
https://youtu.be/XgHX_mCz
<https://youtu.be/SJuYhKOu>
<https://youtu.be/w4PJFN5q>
<https://youtu.be/AZaejiUra>
<https://youtu.be/o9REjyjGyb>
<https://youtu.be/8Ucr8T1C>
<https://youtu.be/RkHq3wJu>
https://youtu.be/l3rJrc1f_O
<https://youtu.be/jRDr6TWJz>
<https://youtu.be/ve9z-Hdc9>
<https://youtu.be/ADkdmaY2>
<https://youtu.be/wWatejgKt>
<https://youtu.be/GhrRxb5Jrl>
https://youtu.be/_OWhqkB
<https://youtu.be/285rN6D14>
<https://youtu.be/y-N98K2zv>
<https://youtu.be/LOEfPhV1c>
https://youtu.be/qlW_XoajO
<https://youtu.be/N8oXrbXK>
<https://youtu.be/Cak7mLn8f>
<https://youtu.be/GV-tFqlg>
<https://youtu.be/ZJDWUD1I>
https://youtu.be/eGv_x3uA
<https://youtu.be/sPfg97beu>
<https://youtu.be/JvAV1r9MH>

<https://youtu.be/hJkFgvepiSY?si=8HM3L9FPSAZJUVau>
https://youtu.be/zrGc6Ce0898?si=_xer62xF9RkKesNW
https://youtu.be/iN-UbMyVngU?si=LJT8OSL_flvr-sci
https://youtu.be/SO75xcnf2fk?si=wAi0SYoljez3PsW_
<https://youtu.be/H5fMfnRp3x8?si=3XuDcOlpfWVyp808>
<https://youtu.be/6tOTDJlyLH4?feature=shared>
<https://youtu.be/1h3fZ9oHmdo?si=yNFhjYdet8BZ5yiu>
<https://youtu.be/XSiWKjNevXA?si=jOcXF4CBRYS8xzTn>
<https://youtu.be/CBUUc0OWy6c?si=d5lyoTWselMpOjGK>
<https://youtu.be/GjlNvoj1xFU?si=fCQF7Sy2MwSWvbz4>
https://youtu.be/CC0gW1goaPg?si=V8UjgfHgbP02R_vZ
https://youtu.be/NqK8Z5Tx_jc?feature=shared
<https://youtu.be/2ctjVb32AT8?si=5RNJjpjZaAuGnms>
https://youtu.be/lpUgNRK6Lko?si=t1OB_XZ4d0hP1CKZ
<https://youtu.be/es5ahhdltT0?si=ENsp23DPRb4NNqXt>
<https://youtu.be/ez5ahhdltT0?si=OCfiWE3A8Eeqw1GJ>
<https://youtu.be/z7M5NoejjDY?si=fCwTmzoXixt9sXpL>
<https://youtu.be/ops5klpaqqc?feature=shared>
<https://youtu.be/D1OGwwdXkIA?si=TJ2ZPNP26sxTqDnX>
<https://youtu.be/as1c4w1-kZY?si=45tvJc9kCdww6xnA>
https://youtu.be/oVCYAr3Ackc?si=Pujj2_7EWG72Bovx
<https://youtu.be/oevKhw7Z6h0?feature=shared>
https://youtu.be/D_nBD8BothA?feature=shared
<https://youtu.be/YvDVF8SKtBw?si=fKO5pyH-G4jGI946>
<https://youtu.be/OYMMYJmPoOO?si=y8g0KV80tSlo4LDt>
<https://youtu.be/Vna18U2DZk8?si=OlbiNihrpD4O520O>
<https://youtu.be/jJHyKLU-Y8M?si=4B7TKMm8vk9XAVZO>
<https://youtu.be/l970tb54GxE?si=qP0mJCRF-BqF-0IV>
https://youtu.be/_X_Sg6oxf9kU?si=vzB2SJjjMdafmN-3F
https://youtu.be/uF8OWW7_h_I
https://youtu.be/P_g_Dm3z6Z4?si=m3JWH831T0wziE6P
<https://youtu.be/-0l3a0NOwpc?si=ytWj-PZZfw49AbdJ>
<https://youtu.be/gwK9mKEvEWk?si=d-CvFlpksc8o-0rx>
<https://youtu.be/uBuhrgzxOrY?si=DvhLchdYeO1IVL8P>
https://youtu.be/LAQToq-e9vaO?si=1KP67lPRJ_OGKyvv
<https://youtu.be/15yn153jm7A?si=3I5j2YYFV8RoU2T->
<https://youtu.be/lSOoKai0cUs>
<https://youtu.be/zBmVWBMDCl?si=O8U43H46W9c4KSi3>
<https://youtu.be/6BjFym-SNxQ?si=P0ljychjsun9KOK>
<https://youtu.be/rqwGVJVfJL4?si=G1K69K83t9XE0JMr>
<https://youtu.be/fC6W70YaOEw?si=PCOLV-dHPE49aEUUp>
<https://youtu.be/H9UR6OyRhKw?si=pommXAlmiBhx90mP>
<https://youtu.be/3rnae8oPpOO>
https://youtu.be/_CIXLq54DUs?si=D7VbOluL6Cw_qqKM

<https://youtu.be/DBmQCEx>
<https://youtu.be/mbyKjD81>
<https://youtu.be/bHJOiHqhy>
<https://youtu.be/O4N-qU-ef>
<https://youtu.be/Bf0lxOl5KC>
<https://youtu.be/EhOYAV2G>
https://youtu.be/KTXqAcW_
<https://youtu.be/nBa170o6a>
<https://youtu.be/LhrHum3>
<https://youtu.be/25Fx7yorq>
<https://youtu.be/SjR4J0hnKK>
<https://youtu.be/ceSlafnHvI>
<https://youtu.be/yoNxIM5E>
https://youtu.be/RtdTdiF_A
<https://youtu.be/Cgv3N3-Oo>
<https://youtu.be/ijVXrj4yT8o>
<https://youtu.be/3GM6rAh7>
<https://youtu.be/klubFM9Lz>
<https://youtu.be/pCg8mENa>
<https://youtu.be/goVzw7Yz>
https://youtu.be/D_jq5zjQw
<https://youtu.be/NSu1DCRe>
<https://youtu.be/ln1ZljVi9h>
<https://youtu.be/BT0sutLkf>
<https://youtu.be/aFoNgFD4y>
https://youtu.be/_j8fwFsbyv
https://youtu.be/0opCIhe_h
<https://youtu.be/gXiGXg3CE>
https://youtu.be/-ZCjAobz_
<https://youtu.be/bJdlwwwd>
<https://youtu.be/P76H77JCf>
<https://youtu.be/2XnvLAhTh>
<https://youtu.be/7LAXsMSd>
<https://youtu.be/CPwLGkPO>
<https://youtu.be/wTwI5OTiy>
<https://youtu.be/pYp7IHaw>
<https://youtu.be/IhBK2FDg->
<https://youtu.be/wGiX8yHRL>
<https://youtu.be/Nkx5iB24i6>
<https://youtu.be/HOkxywVt>
<https://youtu.be/zv4NjefKnk>
https://youtu.be/_gz1DWLL
<https://youtu.be/qH5Yw-dX>

<https://youtu.be/o1L5D4mi9Co>
https://youtu.be/5_cBG3lCafc?si=J9YjTsMlnTZ7FYwl
https://youtu.be/dOZ_h23LMFU?si=cuMMyOOG5Jsx3Jk
<https://youtu.be/A7VltORaY8O?feature=shared>
https://youtu.be/DdDg5NHgU1U?si=coeCVWnGYN3_LOll
<https://youtu.be/cm1Z8lknx0I?si=hMKoyCXFmXnABNpp>
<https://youtu.be/tElXBa1kXlw?si=LeVjqR11Aqt--O9l>
<https://youtu.be/hlClcoB1mno?si=xG2TBXObpvXDfHtN>
<https://youtu.be/P1Ztvmu2YUs?si=iE8Z4fgvHM0ngEyz>
https://youtu.be/UeFn-DedffA?si=sxY0WV_I20P1eGr3
<https://youtu.be/7FNcnBSl7ls?si=t37dp9ElD2vO1k93>
<https://youtu.be/ypFYDt3kl6l>
<https://youtu.be/o6BOyZ6CSB4>
<https://youtu.be/52fahC7knxU?si=l3IS0xGNaeLZOo5C>
<https://youtu.be/7uMZlDOJxjQ?feature=shared>
https://youtu.be/VJiNPrkcKyU?si=4hC0Hp_cJnzU3KxS
<https://youtu.be/GXghMKwhlwv?si=xjf-OOC40w0zU0A5>
https://youtu.be/JN7G1SfFBq4?si=1eQbnsEs6p_cFVtj
<https://youtu.be/w43MN6Z1QUE?si=O1wg8MtkoBDKGDVE>
https://youtu.be/09eb0DJFxxA?si=P_4xKML9zB9nk2Y0
https://youtu.be/Okh5j9JkdMc?si=3nWNal_x2ZdVKmu
https://youtu.be/Sq1adioG6_c?si=T2ZwqWeToLCsdiL
<https://youtu.be/HgBxuASUx8c?si=K9COjyTuz0d045Ag>
https://youtu.be/ps_JcBC8OGg?si=xSZG8y0rzJ_bH_vo
https://youtu.be/Fp05fVtxM2Y?si=GZwVHOC_JGm94jj4
<https://youtu.be/rnw9V6hcXFwk>
https://youtu.be/OT40aHcEQpk?si=F_MNTyRBsf4d2hQ
https://youtu.be/TySnDuEvI0Y?si=PNcZL3dAXs_L_rc
<https://youtu.be/E7BiiDIOZlY?si=83bPzUsGUE7v7Ovh>
https://youtu.be/eLb9CImpii8?si=X-U_0m5Ys1N9Fojm
<https://youtu.be/MDoCUIzK3kk?si=459dnOJJ0pKGuvw->
<https://youtu.be/h6ePlvk6U4A?si=ItZizTmuAFKJslX6>
https://youtu.be/G2am3YEGt5O?si=ZUf7mb_qrqMdN4HX
<https://youtu.be/9LZOOhUyVvdE?si=ZJj0Cy2A3gtinxg>
https://youtu.be/3b4Wz5hmDJg?si=UIXRc_gJYOGjb8jA
https://youtu.be/ya6O1zqFtgA?si=OZ0ZTwC2nOtR5A_e
<https://youtu.be/v3JYOTP-g1M?si=JHPGBMGj8Uq0NI6Y>
<https://youtu.be/5tAcsknPv0w?si=gbdVjWvymMyUkB5B>
https://youtu.be/74I_vkGsTGo?si=MWnPBPPkwZCI8FZ5
<https://youtu.be/1eY6jPYLkmo?si=qOG0TC-Uxew1D9eB>
https://youtu.be/f_Tx4cVx_Ws?feature=shared
<https://youtu.be/BG1B5Th5jLI?si=m2XAON4cMO06dlbV>
<https://youtu.be/kWiChXPO6tk?si=y1OhLxhk3fxbGXSP>
<https://youtu.be/u9YDMqqD3Zl?si=RplRO8J7FiyJBTBN>

https://youtu.be/_A0g6XtPqGE?si=lfwuOVYUFRIik2Tz
https://youtu.be/wGIXyHR_bQ?si=kavY0SwYXvbcl3Bv
<https://youtu.be/UKYcrwpocDk?si=TRqVhlmZkHdthZt8>
<https://youtu.be/1opju2XjS0?si=WG4EZ8OPJY8cVoe6>
<https://youtu.be/JjGryca4bkk?si=wRbqbr44tmeHivng>
<https://youtu.be/cnePOACeovs?si=vAiMBbtUKC3OTviM>
<https://youtu.be/pPtrysvgs7U?si=8S8BpSeW711FYGxy>
https://youtu.be/1jXxo_DsRcl?si=tfsB5UXFsvzrCblq
https://youtu.be/_9PjYzM8KkE?si=Sqjf-Rj3Oy2NalZX
<https://youtu.be/nUJFnu000q6c?si=Qt1WL7gfBVfdb5Ti>
<https://youtu.be/Hptgd8xCcpc?si=cPoVBgD9AZ2gAb8w>
https://youtu.be/hVI3_1H4cvg?si=iqOr60co0ZS1-OC_
<https://youtu.be/m53ON5Zjom0?si=05EC4Vlb4oOpSpYd>
<https://youtu.be/2gXxpOr30Hw?feature=shared>
<https://youtu.be/nAVfTYkxAm0?si=ltMcmVrH-LY0musH>
<https://youtu.be/icXpCxcShRU?si=g5uTaeHdDrOPPbrX>
<https://youtu.be/aeERzh5AO58>
<https://youtu.be/aeERzh5AO58>
<https://youtu.be/ykPmt-oppP8?si=xGotUkv0W3fJxf2>
<https://youtu.be/VA6D3SCr9wE?si=EM42NIPcOP7YTF6i>
<https://youtu.be/MyygVsGuxgE?si=zs4GkYIAJQylo-a>
<https://youtu.be/hK6KxrYAWYY?si=RVpqDLh0teE8EYvf>
<https://youtu.be/7IPayUv1MYo?si=C8sgpy-b7hZngQJn>
<https://youtu.be/ZhXxTLizeps>
<https://youtu.be/qyJAB3GxLIA?feature=shared>
<https://youtu.be/6donnhgA4N0?si=m0YXBUsComOLike5>
<https://youtu.be/01pPs7mazz8?si=W0H1GSDX-uRR8Hgr>
<https://youtu.be/st0pwhYYwkw>
https://youtu.be/lRPWFytDx5Y?si=RfVJcFi_cLf-G4sY
<https://youtu.be/xvcKgySXGYo?si=qNezGoLtvqqfO9kb>
https://youtu.be/eAHw8PFSfuO?si=jiPb_ZnF90ku7vAJ
https://youtu.be/AVMy8Fd8Dtw?si=OTOGcegl_SnMef4T
https://youtu.be/7hvl3xX2gOY?si=Wx2J_CqLEmuBnbXO
<https://youtu.be/7oVsX43Ennw?si=gpyivPXDTfVOJW8u>
<https://youtu.be/leD1mf6p2Sc?si=qWofulgDZEV13FBi>
<https://youtu.be/DfrOfp4MUWM?si=6FefosN3Zzmals7k>
<https://youtu.be/MsjJYuccDCw?si=7koavVi8JN9zfPUk>
<https://youtu.be/6-ObkTI4EoM?si=HptIrMAqgkMJ7em9>
<https://youtu.be/KWJzNY3uyBE?si=K9JN9UlmHZheUAQ>
https://youtu.be/YY5s_6HJV0Y?si=JUeWk2S1kp8J63oV
https://youtu.be/GX_G2JspiZo?si=PShlZhWEw0lhY9jz
https://youtu.be/MJ4G_RX81U?si=tBO8KeTqEuVRNSM_
<https://youtu.be/zVmednsi4Dc?feature=shared>
<https://youtu.be/eHUK-eUb7us?feature=shared>

<https://youtu.be/5TPm4t58>
<https://youtu.be/6BjFym-SN>
<https://youtu.be/GkqtzLLet>
<https://youtu.be/wDRNoALa>
<https://youtu.be/CUIroFDnx>
<https://youtu.be/FW1KazjG>
<https://youtu.be/RUUoWXXo>
https://youtu.be/Z_JdqY6Z
https://youtu.be/f937fjk_Tar
<https://youtu.be/WCRpFIU5>
https://youtu.be/fqDSVE_qg
<https://youtu.be/SU7vhjJxM>
<https://youtu.be/fl7TkUl4f0>
<https://youtu.be/YDWtL4jh->
<https://youtu.be/znu9e68a1>
<https://youtu.be/OBiRxoe6A>
<https://youtu.be/AO8pfJlk>
<https://youtu.be/AO8pfJlk>
<https://youtu.be/5gqD9vvVp>
<https://youtu.be/S5Cw702U>
<https://youtu.be/W3MA2Yya>
https://youtu.be/Bh_KrcO3z
<https://youtu.be/vX93hfVM>
<https://youtu.be/oajzFbk-D>
https://youtu.be/cj1O_h0el
https://youtu.be/WlnT_L4w
https://youtu.be/_HL4gccol
<https://youtu.be/nUxleT5zl>
<https://youtu.be/gp-gYcjQdt>
https://youtu.be/ubAX_l9Y8
https://youtu.be/v_HLrcwfH
<https://youtu.be/JkKHKjcyC>
<https://youtu.be/9AfrOGySY>
<https://youtu.be/Y2KTdSIP7>
<https://youtu.be/7BehEwPO>
<https://youtu.be/zvGZltXZK>
<https://youtu.be/DCR10T85>
<https://youtu.be/C8NO0Kho>
<https://youtu.be/bu3j05eL9>
https://youtu.be/RF_wfMsB
<https://youtu.be/URM0pMY>
<https://youtu.be/qDW30JB>
<https://youtu.be/26McobN3>
<https://youtu.be/B05xGAGfE>

<https://youtu.be/puvlblEdkvs?si=KktaoY3rrpPRCkBe>
https://youtu.be/_2HRaBjYedl?si=gcMr3xRyoRzyXcmX
https://youtu.be/uaa_EETsx5o
<https://youtu.be/CgayJZkln7s?feature=shared>
<https://youtu.be/DhoBFICORqU?si=Gw7CSGSpodzWkdaR>
<https://youtu.be/3PjmgWuZ6E4?si=UlhCvZaRx7pNbQXV>
https://youtu.be/VDayLBR_f5c?si=8WuI1JPNTgsO9xl
<https://youtu.be/feh500u5lZl?si=U6Yw18l6OkPRf60>
<https://youtu.be/UWv1RBNd8lw>
https://youtu.be/qaKFAS4b9fE?si=BykMOUJ_tmT1Z8da4
<https://youtu.be/wMuA-INiLCU?si=DTIVhzkreGHCXujE>
https://youtu.be/V-wvcVi7_L0?si=LZOe-OB1LC-jUEm
<https://youtu.be/OrF3Uuf8lOA?si=04uDQtqw3Be1h81h>
<https://youtu.be/6gBtMOKcWgU?si=GvtMkPO6--JdHqdu>
https://youtu.be/lAcDq8cu_ks?si=r8cjYldudbtdK3N
https://youtu.be/BD0B0ZOieHs?si=Or_2Zboawgqz2hmH
<https://youtu.be/-oVqyrlM-Ws?si=-Zs1NtgdfUOKqHCX>
<https://www.youtube.com/watch?v=lWG6hhRYrP0>
<https://youtu.be/GkUCu8rjiRU?si=m0D-uLYBR4VLE4pp>
https://youtu.be/eVk8OeqqTaw?si=dRBcg9H_sBfdz1Fw
<https://youtu.be/mQuB0NokgbQ?si=oDv-IC2OcJMv9OG9>
<https://youtu.be/LX-Rf2GePBQ?feature=shared>
<https://youtu.be/sU21ZQlxAU8>
<https://youtu.be/r9vS9y9GkRI>
<https://youtu.be/2KuVoPDU6SU?si=W5Fneufw92G0S8lj>
<https://youtu.be/G0r8mlSo1wF?si=q906e2xFu3vjAmm>
https://youtu.be/UDO_CzOhuFo?si=WhReevtuzHrYnvJF
<https://youtu.be/ENBtHk8MPOw?si=s1OX7ztAl4lQuiFm>
<https://youtu.be/KjvZOOKqFYs?si=ergKc9P00WLZwp-0>
https://youtu.be/knrPPAgw_uU?si=SVwlokLX3lY0wkqT
<https://youtu.be/ivPnoJe9Jlk>
<https://youtu.be/zlVrkWwUDiw?si=dyVtplY8D6XcpgiP>
<https://youtu.be/2ZOhwhckRUM>
<https://youtu.be/KgBAjrkFY04>
<https://youtu.be/WjNKLqDKRAY?si=CMDcGnKp3GRFZcPJ>
<https://youtu.be/9xwnNNRRcA?feature=shared>
https://youtu.be/Abt-hkZ5Kw8?si=_xc8AjuRhnxYiiU3
<https://youtu.be/h9y7q9lVdoo?si=RrDvl0VRFH5hMDgV>
https://youtu.be/sP9jrlBJNY?si=b_njjpe3MBRerDvJ
<https://youtu.be/e8pR5u5nEXw?si=6cWKY9gunFShBkGO>
https://youtu.be/XiG3tTjuvNI?si=Cwql_axoFJrmF1lV
https://youtu.be/M1R_NsuB-SY?si=JOY-GpLF2OP1O0W6
<https://youtu.be/ejniUwopskY?feature=shared>
<https://youtu.be/Y4TOAnsO5r0?si=XLXfMv83o6qcdAFS>
<https://youtu.be/-3ABZpvi4>
<https://youtu.be/fOUqjtOx->
<https://youtu.be/Oxd5l3mW>
<https://youtu.be/qh4grxFJz>
<https://youtu.be/wBsll-xOSD>
<https://youtu.be/cHyc6piL4>
<https://youtu.be/nZ23xvxG>
<https://youtu.be/oaCn2C8Y>
<https://youtu.be/fW6CBG02>
https://youtu.be/dq_fPHK8
https://youtu.be/A_BrI_X_5i
<https://youtu.be/w57l682Dv>
<https://youtu.be/lcnh3fkjHu>
<https://youtu.be/C1B58hjNN>
<https://youtu.be/SIpDB2kEn>
<https://youtu.be/1qPfwLygD>
<https://youtu.be/k01fr4ojGE>
<https://youtu.be/mHJLz5w1JU>
<https://youtu.be/6OruRqIcs>
<https://youtu.be/ErfZwCYZE>
https://youtu.be/_KCSJYFNr
<https://youtu.be/LX-Rf2GeP>
https://youtu.be/n72Cm_Kj
<https://youtu.be/5pKwV9hc>
https://youtu.be/_OS0R_6G
<https://youtu.be/709pxJdO>
<https://youtu.be/3WJnrXEfo>
https://youtu.be/WuFAZ_07
<https://youtu.be/8KG-cyvrlm>
<https://youtu.be/1nR2X7oC>
https://youtu.be/rLzSKv_qRf
https://youtu.be/f_NJ-k8kr9
<https://youtu.be/jsfZDL8rDfg>
<https://youtu.be/lvP71jqnts>
<https://youtu.be/C0VUytcW>
<https://youtu.be/j4wzwNUEx>
<https://youtu.be/TszMb5u8>
https://youtu.be/2MxZSn_y
<https://youtu.be/2J8grw0zj>
<https://youtu.be/hxaZMzBG>
<https://youtu.be/5ds-suFPkk>
<https://youtu.be/kepp4TF6f>
<https://youtu.be/vBwjAt7ev>
<https://youtu.be/Ban5Gcetu>

<https://youtu.be/LM0fi1wymKM?feature=shared>
<https://youtu.be/LM0fi1wymKM?feature=shared>
<https://youtu.be/lS7SE6MwEyE?si=o7J9oZaKqqOFWdQ3>
https://youtu.be/pr_hHMD4ZmA
https://youtu.be/l13OZv4OV08?si=d2_Z-4Dv5Rg-8MW5
<https://youtu.be/V3lk24sgqwU?si=2lSyDmMS-Obv7DaE>
<https://youtu.be/x-MllcYPnfc?si=i95ygCzoVsr50Mew>
<https://youtu.be/VO3R6TfA314?feature=shared>
https://youtu.be/Vzdjgq_kJoo?si=JJF9YqHv6_M1ZpLO
<https://youtu.be/o1b7RXUjgpf4?si=Hp0Pf2qPwYBrcryx>
<https://youtu.be/RXJMI0vq6ys?si=gOlCnl4wODLmmxyE>
<https://youtu.be/5Ap2Cgh8NqM?si=SK5ADVVijm6sPOky>
<https://youtu.be/Z0c427q1PUw>
<https://youtu.be/18S4AX9e8Xg?si=za4XK9hze--AdYL7>
<https://youtu.be/18S4AX9e8Xg?si=za4XK9hze--AdYL7>
https://youtu.be/Lioc5j8XiwW?si=hZOmjOgdDkXM_3Mk
https://youtu.be/5_LVsHpaHol?si=x6KfZX8YywNYnpS7
<https://youtu.be/FTvZmm73ejl?si=uNXsisDeFEHD821f>
<https://youtu.be/oOsEnLvcBY0?si=r9q6arp3PHakfcwn>
https://youtu.be/-HaV5VR8ZJ0?si=TF_3FEmvVWC4J4Cx
<https://youtu.be/kn51Esixh6U?feature=shared>
https://youtu.be/OUsD1_VMcDc?feature=shared
https://youtu.be/gKMkzmMr_OE?si=7FNBF_e45flqVDoI
<https://youtu.be/VhkuWUCIZew?si=f1rwy2806pAoTy8C>
<https://youtu.be/00fo7sNd3Xl?si=bMXZ7aWdEdZEbbVE>
<https://youtu.be/ReV0fRoHhZA?si=Hd1KGBsKLr4p5Uvi>
https://youtu.be/TtUHDtKFoOA?si=HRxeciR_rr1zcbm1
<https://youtu.be/vJjFXEZ15Oo>
<https://youtu.be/mu7StpJCX7E?si=E8CEGAynXI9W4Kpr>
https://youtu.be/MHvS9ttYw_g?si=2nHkRLC-DwkYJ1LN
<https://youtu.be/0ta7Www4T1w?si=HTtcAiwpogRusa55>
<https://youtu.be/fD9aBdivSSO?si=JYPARWC4xVnVsWr0>
<https://youtu.be/B7t-VeCaFqE?feature=shared>
https://youtu.be/_5mxXllWzXg?feature=shared
https://youtu.be/HYmmJ1uNsZg?si=w_raP4CyR3ksh9OO
<https://youtu.be/lsjcnzEGmyU?feature=shared>
https://youtu.be/ueD6DnqOf34?si=Vn_koIA3Lz47OOa
<https://youtu.be/PAbToE6okO8?si=fUkru2cttZ4007jZ>
<https://youtu.be/Zevna60z3WY?si=RHfoxR4-B54JPZds>
https://youtu.be/Js0Hjkt4xZs?si=fDi_RRDaGf9Jn_WM
<https://www.youtube.com/watch?v=t4YHLIFWd4o>
<https://youtu.be/-12PRRjvksk?si=hG6KKjGAGUeGY1-Y>
https://youtu.be/6VimET6wxWk?si=_mblPvm7xeasSusfi
https://youtu.be/x3oL_2vpyEs?si=iCYiOx1cQoHTMUh-

<https://youtu.be/Fb6GLf01o>
<https://youtu.be/Fb6GLf01o>
<https://youtu.be/8MFPbb2t>
https://youtu.be/SwTi_eWlT
<https://youtu.be/KN0Whj5V>
<https://youtu.be/fkPGmM3D>
<https://youtu.be/S5Fdo5npy>
<https://youtu.be/qEbZ8DPK>
<https://youtu.be/AOdkxh-Z>
<https://youtu.be/4WNBcOy>
<https://youtu.be/ELtpSfevG>
<https://youtu.be/qdh-rPqyf>
<https://youtu.be/j5tEuy8q4t>
<https://youtu.be/B6sJkrVf1->
<https://youtu.be/B6sJkrVf1->
<https://youtu.be/JK7H5xvLc>
<https://youtu.be/sKhKaEVKs>
<https://youtu.be/AtMr1tz5H>
<https://youtu.be/xabKGnhTi>
<https://youtu.be/vnNnqC24>
<https://youtu.be/JNX81Z1FF>
<https://youtu.be/za4lhNEh4>
<https://youtu.be/TAibxGC7U>
<https://youtu.be/sXYzDE3XN>
<https://youtu.be/9qBDtKY3g>
<https://youtu.be/eJlznRpum>
<https://youtu.be/WvIKSQav>
https://youtu.be/7AIG_sh88
<https://youtu.be/m8i3TL1q>
<https://youtu.be/2ARMmaG>
<https://youtu.be/c6CDE5gTk>
<https://youtu.be/DZztaKzMY>
<https://youtu.be/gljSe9KYkc>
<https://youtu.be/qzyuYqbw>
<https://youtu.be/pyOco6-2v>
<https://youtu.be/-H1e-TmO>
<https://youtu.be/l1ykZK10y>
<https://youtu.be/rSPZf052JU>
https://youtu.be/Z_08aIFcls
<https://youtu.be/TLJFORdse>
<https://www.youtube.com/>
<https://youtu.be/NAksXZEu>
<https://youtu.be/HSC479vg>
<https://youtu.be/FZrbirloVw>

<https://youtu.be/854tng6OAh?feature=shared> <https://youtu.be/R3w9CxUj>
https://youtu.be/hzBQlp7aFzc?si=L96OCdBcRo6_-PDO <https://youtu.be/faDnFNh3P>
<https://youtu.be/fxbi3WrN0ec?feature=shared> <https://youtu.be/TSxfBmEc>
<https://youtu.be/5VSIceyWB7O?si=vnrl9mx0SFBSulmY> <https://youtu.be/gji6IEvGUbc>
<https://youtu.be/voXOrBYr0Hk?si=CPPusp4qZ84d4JXG> <https://youtu.be/2-i-tdfStLg>
<https://youtu.be/leneyP9Z01E?si=rkaDgrifqZxr3Bzy> <https://youtu.be/tBNLgTC2c>
<https://youtu.be/yklTqc6FBY4?si=753gPwsxeMbCVknP> <https://youtu.be/xbEvBGB6j>
https://youtu.be/syuJY6M45_0?feature=shared https://youtu.be/qh2h_lcg_0
<https://youtu.be/guVr7KG4HKQ?si=bnlDrC0GWq7o6N0O> <https://youtu.be/0xRLAFSbr>
https://youtu.be/rjQ60Np_Y0o?si=WBZN0wXyzIDQxQ7 <https://youtu.be/qt2WBvFee>
<https://youtu.be/0qi9J6L0NM0?si=R20sJKbqS5YKAI1U> <https://youtu.be/p57G1t560>
<https://youtu.be/4EMg0nd2T2g?si=OoxA85ZyzwcWXJIN> <https://youtu.be/zOOx6HH9>
https://youtu.be/FIPvyZA-Xuc?si=RwG5S-9o2ym_FHBn https://youtu.be/_p2hVmnn
<https://youtu.be/zqk1plhpSmc?feature=shared> <https://youtu.be/9NUksiz28>
<https://youtu.be/9P0ONZsRxyM?si=9xDC5hrziwmm8trx> <https://youtu.be/1pa93Uq8>
<https://youtu.be/q-EWcLivEc4?si=5PN67BvrsOHdp1N> <https://youtu.be/WcCvHf-ie>
<https://youtu.be/CJE1gm8C3gw?si=u8zKi7MyHKgn4RG> <https://youtu.be/LSJADC9O>
<https://youtu.be/VlYsLIBFO3s?si=oSftj4hLTj5FCXnB> <https://youtu.be/PtfHlZetgn>
<https://youtu.be/dG6EtITMCHE?si=U9makOa6WxzVDXww> <https://youtu.be/wENNvpjh>
<https://youtu.be/WiOij7j-d7A?si=8OF3lov2wuR9BsSe> <https://youtu.be/oUJnnAXo>
<https://youtu.be/E4DAACsGcA?si=5bZxc2pvnlSua8zO> <https://youtu.be/vpPRbxHY>
https://youtu.be/TrD1OBc9mRs?si=7Wjsrj16jhlZlzs_ https://youtu.be/Lgitll-_e4c
<https://youtu.be/2vAwN4tvF2A?si=KyynzHEoPh9tUp0Y> <https://youtu.be/XGWSk4bl>
<https://youtu.be/OZSdgXwJbug?si=8T5knOJFFzOLUiZ-> <https://youtu.be/eFnlnVmfz>
<https://youtu.be/vSvsJkuOMBO?si=jfvclgEhFby0Aqcd> <https://youtu.be/ArlYMIlnBu>
https://youtu.be/C6fcAMJ2x_8?si=vrQ09aB--FmCyJZ3 <https://youtu.be/a2IX269fkF>
<https://youtu.be/b6ND5MZSMuA?si=nyvhAVBpcfOMYonl> <https://youtu.be/C5zOGSuW>
<https://youtu.be/eAt4nlxFrM?si=bdl8D1S3fqxpUmm> <https://youtu.be/7txgjp7t29>
<https://youtu.be/sZWBYwAjE0E?feature=shared> https://youtu.be/GrX-hg_8X
<https://youtu.be/kfFvhIW4Xj0?si=uu5cio92bCegXWGM> <https://youtu.be/BCZtw5vM>
<https://youtu.be/rLGzhXfV5Nc> <https://youtu.be/Qon4VftVs>
https://youtu.be/grDPw7jqOkI?si=ECxlwUvyNEj_gu3u <https://youtu.be/pS66ZWcr>
<https://youtu.be/lKwpnkldqmvs?si=8BYiXvDF7Fln8gbI> <https://youtu.be/Zl0ZfhHT2>
<https://drive.google.com/file/d/1jjDK4L2wBUuvOyVqlLnLSW0-SRMKh6-Wz/view?usp=drivesdk> <https://drive.google.com/file>
https://youtu.be/FzbkROvrVSs?si=3OX8mA_B7BqT9zo <https://youtu.be/FMEpjRk5h>
<https://youtu.be/5yStUCHXGR?si=xqv9KgPuTzMRAvU> <https://youtu.be/3VxyLF41m>
<https://youtu.be/kTl3OrvOvlU?si=5cXNPYuzdht5qv> <https://youtu.be/U2RwbAw>
<https://youtu.be/MpE78H2C1JO?si=H1wgemO4sNqkG4dd> <https://youtu.be/cwra2VIW>
https://youtu.be/453t8u_sxX4?si=c8U7pnjrlw2glg8o <https://youtu.be/reg2n5WYy>
<https://youtu.be/augdPxPSSM4?si=J7YaB0BrEPAmnmpI> <https://youtu.be/MGRO2okt>
https://youtu.be/7vHr3wbcKNu?si=J1X_MNNrtCa12bCI <https://youtu.be/vJ0Co1Zuz>
https://youtu.be/L65Bv_Js1Y8?si=XAIT0d7r1qn5mfwB <https://youtu.be/OUN6ck81>
<https://youtu.be/gPp1P6UpEAM?si=Lgc-04ywV9bSznOy> https://youtu.be/00_eS3-va
https://youtu.be/dHTNb6aHCFw?si=LNzLYTX_6WaMinu4 <https://youtu.be/Moujb6A2>

https://youtu.be/OwjarV_aaHE?si=ilfZr3s0tCsd4U-g

<https://youtu.be/WWWTBwPCqng?si=sPPRFbevMhfEpTFz>

<https://youtu.be/nhYLbcE1FRY?feature=shared>

https://youtu.be/YgB_eXYL6IU?si=crpGY46c00tukV0q

https://youtu.be/P_KOcxBhFL0?si=nERFxhoG-lcK4zuP

<https://youtu.be/3S6daxgFtic?si=BShOLqaCXhfpxLqa>

<https://youtu.be/pdlmzBxMko8?si=0yXO0lht6YSMV4JY>

https://youtu.be/3K_8U3NsZ44?si=CFhWK1alRKC2m0LC

<https://youtu.be/W8gD6ezlRmk?si=OBIN-dy6che7oCR6>

https://youtu.be/zBy1syl_MMMM?si=1-FgSYywnCDI3niE

<https://youtu.be/CsKwxcf8bd4?si=hBLRUUmJqhttps://youtu.be/CsKwxcf8bd4?si=hBLRUUmJqZO0cCFNRZ00cCFNR>

<https://youtu.be/BVdlf3y-muM?si=TyiJviTkint5JiiT>

<https://youtu.be/axoWIBLqrDO?si=ZmbufPFUyVN55kOI>

<https://youtu.be/NwptNTAhujQ?si=zDLjBaEdBZ1BydUC>

<https://youtu.be/K7KbKf2KCCs?si=aL0ATg-qs0e-5lxv>

<https://youtu.be/wyzh66AtM6U?si=hkjYNrGsVelo4aGG>

https://youtu.be/k1DFAsAf0_E

<https://youtu.be/SgrtPhYUXN8?si=MoUpV5XYaHlq4rhP>

https://youtu.be/4W_eLJOnpww?si=OfR10SYDfj1-SVOT

<https://youtu.be/DACIL74BGGw?si=H8Z-Tzyg7SXUbRU>

<https://youtu.be/RTtB1nlOOog?si=R25y-P7Yk-cUAfHP>

<https://youtu.be/qp1BBpgtWt8?si=g3JJ-XwUz1lbXAe0>

<https://youtu.be/pGxv6Bcj89s?si=4v6SFRjE3DSqlHUT>

<https://youtu.be/bllxTEJV78c?si=6Fzh5tZtaDxztJVZ>

https://youtu.be/rKDBldabmWO?si=ohoXPcQqmLVX_Apn

<https://youtu.be/BpMy57v940o?si=4VDNwyl2-5CYfpB>

<https://youtu.be/0Ehu3BIPbG4?si=woIN-Tigl6XDKX2w>

https://youtu.be/_I9gPTKHTVY?si=s5ZVekt3oRw17Ui9

<https://youtu.be/m5T8LiRdOdo>

<https://youtu.be/3xReOYT0A90?si=FxxHmlc04xzJ7LKB>

<https://youtu.be/fnVEzbZrFO?feature=shared>

<https://youtu.be/vlbrz65ky9g?si=T7531E3naFsiDw7F>

https://youtu.be/pmFo6AgUx2o?si=y0GL1OME1D_WVFXo

<https://youtu.be/s5T1sMC6DJi?si=57zJxMgaxZc8JAOK>

<https://youtu.be/ql6KNeG108Y?si=t2HWo13s9jhEyNT>

<https://youtu.be/qg4hrNpcLXk?si=JeWXgihlHHQ9Az4w>

https://youtu.be/PY_hdUFHWA?si=JJRoTXxIJxtBAFu

https://youtu.be/A_ry_pJt7TO?si=3b7Br6axJo27glta

<https://youtu.be/jGWWjQTm9lw?feature=shared>

https://youtu.be/Kpl47b_0ouo?si=JY7779pVwdXHaBUO

<https://youtu.be/tUiPOiXUNck?si=lv3LHN07YSCirTd5>

<https://youtu.be/0X-3dpGkqfM?si=vfz9LBCQ7OjO0YM>

<https://youtu.be/CZ2x7KYWAUw?si=-3wOrDPXmkcK9rWn>

<https://youtu.be/dmBCD3pOBik?feature=shared>

<https://youtu.be/cEDNdRDy>

<https://youtu.be/OxRhKg7kh>

https://youtu.be/7dEJkk_2

<https://youtu.be/ YM4Ob5nv>

https://youtu.be/rg6zdCx_

<https://youtu.be/8C2O0o8Y>

<https://youtu.be/zCZ4EcjCI>

https://youtu.be/Bv_OOTAC

<https://youtu.be/KjMlgvXZo>

https://youtu.be/GbI_dYF4s

<https://youtu.be/eYROGclC>

<https://youtu.be/dyyRDucza>

<https://youtu.be/5Dpx3Xsw>

<https://youtu.be/wD1dyw1L>

<https://youtu.be/KBKv2OZG>

<https://youtu.be/sVoUo0jh>

<https://youtu.be/xVI Eg0niwr>

https://youtu.be/JsY_2qn1C

<https://youtu.be/1LKRoAqt->

<https://youtu.be/vDdL6vdllk>

<https://youtu.be/KlcnHoHS>

<https://youtu.be/opqmJMrv>

<https://youtu.be/KOLNElpd>

<https://youtu.be/nK-bhNjYB>

<https://youtu.be/kFc6OoiW>

<https://youtu.be/mNLBCK3a>

<https://youtu.be/RTbP-fPGi>

<https://youtu.be/J89raYMG>

<https://youtu.be/ov8gjOFa-o>

https://youtu.be/zd3XsM_3

<https://youtu.be/3lsudTS8g>

<https://youtu.be/dLaZJYj8sh>

<https://youtu.be/rUFeZ4Llo>

<https://youtu.be/Zz4sXwb4>

<https://youtu.be/4A1L0Wse>

https://youtu.be/jBHe_H3th

<https://youtu.be/df8a30WAF>

<https://youtu.be/LOmbteTr>

https://youtu.be/N_FiNGWm

<https://youtu.be/fR9OD1VsP>

<https://youtu.be/4-FLO5rFUj>

<https://youtu.be/45KRgU5h>

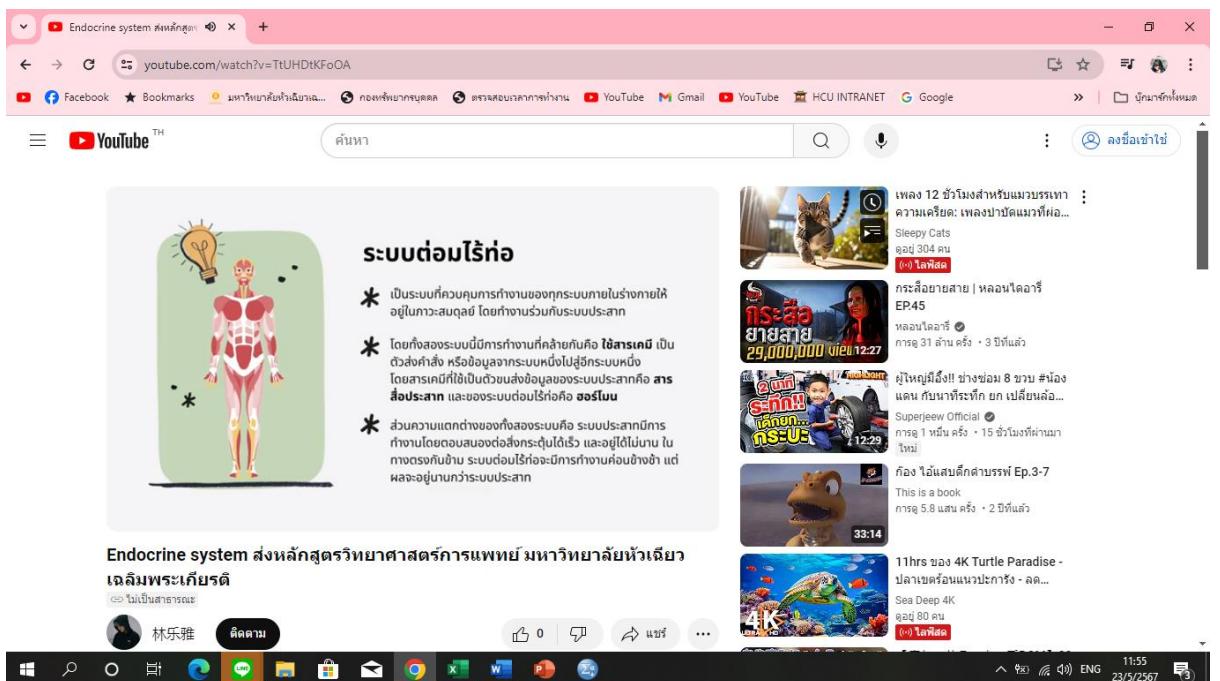
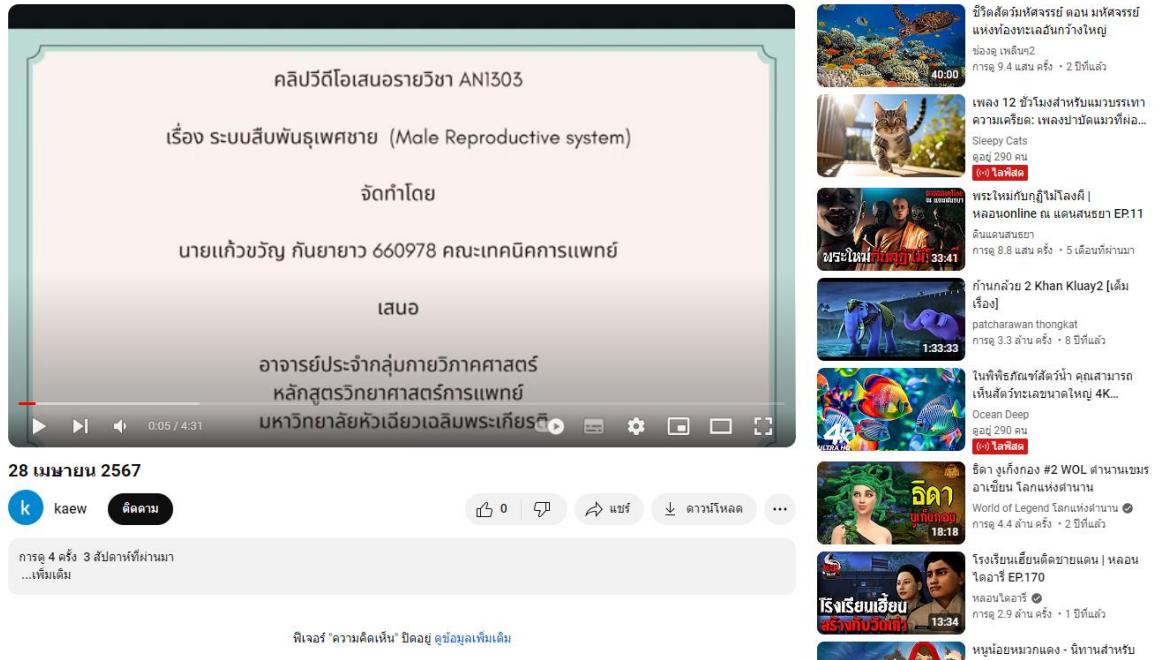
<https://youtu.be/GKl7MOYC>

<https://youtu.be/xlTeUKuxr>

<https://youtu.be/crV4kDqhwls> <https://youtu.be/F9MRwRG...>
https://youtu.be/VCKhzfACG50?si=Lt6YqDkWp3SB_EMK <https://youtu.be/ZZV7a-c9o...>
<https://youtu.be/Ug1FC5bM5bw?si=Fm538mxtOJP8Y7E> <https://youtu.be/Gt7sEe6m...>
<https://youtu.be/UyUriEprXeo?si=L7ihlsjSCPEq0v2j> <https://youtu.be/vFgvOkdEE...>
<https://youtu.be/qEkujHF94A0?si=ZmBKhEftMlcSKhGt> <https://youtu.be/7K4ewp9o...>
<https://youtu.be/xGSMUFUY-gE?feature=shared> <https://youtu.be/4WuczULk...>
https://youtu.be/AdOmFJzv8Ws?si=zVoYB5PXZ7nU2_C- <https://youtu.be/K9GMm6w...>
<https://youtu.be/RfsES2Bt6rU?feature=shared> <https://youtu.be/YzGr841yU...>
<https://youtu.be/LdedjwZcT3Y?feature=shared> <https://youtu.be/FgCUheUV...>
<https://youtu.be/7ov4rhj2o-Y> <https://youtu.be/SXPYKh0S...>
<https://youtu.be/bR3Q-6Nwrl?feature=shared> https://youtu.be/2_ywWYM...
<https://youtu.be/1iq8U5JUZR4> <https://youtu.be/eD6jkbdwl...>
<https://youtube.com/watch?v=s5uqhsLDH6w&feature=shared> <https://youtu.be/ApzCwYgy...>
https://youtu.be/Cle_NZ1YdOw?si=SDkRuHNcl9pzDk_K <https://youtu.be/OU0nuVGr...>
https://youtu.be/lyfbl-_8bIM?si=TWL6OtHn8UwmaYzX <https://youtu.be/LBWbWtC...>
<https://youtu.be/Gu41oF4mZjU?si=OFmfPoM8G7U3FTff> <https://youtu.be/mIJBCJYZE...>
<https://youtu.be/GHRPZUBfnCE?si=QecIRtb7zCqkTRSc> <https://youtu.be/MI3ASDEYr...>
<https://youtu.be/8T7nOd12dcE?si=6thAVFw9kmsX6Oce> <https://youtu.be/mNBfxwQ...>
<https://youtu.be/zZllsmtw15M> <https://youtu.be/aENOJDzpt...>
<https://youtu.be/6xl7dqvZbU4?si=JE3TKlzaTGiXIOJi> <https://youtu.be/zp3-Uelen...>
<https://youtu.be/uSN9y397w2Y?si=6ittKjuo-9j7uXcl> <https://youtu.be/b39YNky5g...>
<https://youtu.be/r1u-eP2StDo?si=Z3uPd6IXOYyelqlL> <https://youtu.be/4e73DkgPP...>
<https://youtu.be/wMXqPR5ZsRk?si=q9Q85BHH70PamBOD> <https://youtu.be/XijTE-L7Rn...>
https://youtu.be/wPaDV1qax8w?si=d1hbmU12_gVOBtj3 <https://youtu.be/ON-A7lNm...>
https://youtu.be/5z9o9XS5E3U?si=V80gQ1ENow_vOsKG <https://youtu.be/ixsvdMKvX...>
https://youtu.be/4lZlqASLTew?si=M4tx3OUMka6_2bra <https://youtu.be/RuDwxDTI...>

ໆ

ตัวอย่างภาพประกอบการแสดงวิดีโอบนสื่อออนไลน์





Endocrine system ส่งหลักสูตร

youtube.com/watch?v=TtUHDtKFoOA

Facebook Bookmarks มหาวิทยาลัยหัวเฉียวฯ กองশรีพยากรบุคคล ตรวจสอบเวลาการท่อง YouTube Gmail YouTube

TH ค้นหา

ความรู้เรื่อง Endocrine system
ประกอบการเรียนวิชา An1303
กายวิภาคศาสตร์

จัดทำโดย
นักศึกษารหัส 660985 (PM)
นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการแพทย์

ส่ง อาจารย์กุลัญญาศาสตร์
หลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

• *

|| ▶ 0:02 / 6:25

Endocrine system ส่งหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียว
เฉลิมพระเกียรติ

ไม่เป็นสาธารณะ

林乐雅

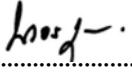
ติดตาม

0

แชร์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป

เปิดให้นักศึกษามีการส่งงาน 2 ครั้ง ในช่วงกลางภาค 1 ครั้ง และ ปลายภาค 1 ครั้ง

ลงชื่อ..........(ประธานกลุ่มวิชา/ประธานหลักสูตร)

23 พฤษภาคม 2567

คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุรายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการเพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเสนอพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แบบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ

หมายเหตุ :

1. ระบุการบูรณาการได้ / หรือไม่ได้ ไว้ใน มคอ.5
2. ส่ง มฉก.วท.032 ภายในเดือน พฤษภาคม (ทั้งนี้ จะได้ดำเนินการรวมรอบประชาสัมพันธ์ผ่าน website KM ของคณะ)



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา1,2..... ปีการศึกษา2566.....

หลักสูตร/กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์..... สาขาวิชา ...วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

10. รายวิชาที่บูรณาการ AN1303 กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ AN1213 กายวิภาคศาสตร์ AN1203 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน MS2002 ภูมิคุ้มกันวิทยา MS3022 เนื้อเยื่อวิทยา AN2182 กายวิภาคศาสตร์ AN2003 สาระสำคัญกายวิภาคศาสตร์ AN2292 กายวิภาคศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ และ AN1003 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์
11. นักศึกษาหลักสูตร/คณะ.

.นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์	ชั้นปีที่..1, 2....
- นักศึกษาสาขาวิชาชื่อนามัยและความปลอดภัย	ชั้นปีที่ 1
- นักศึกษาสาขาวิชาเรขาเปี่ยนและเวชสถิติโรงพยาบาล	ชั้นปีที่ 1
- นักศึกษาหลักสูตรเทคนิคการแพทย์	ชั้นปีที่ 1
- นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์	ชั้นปีที่ 1
- นักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนจีน	ชั้นปีที่ 2
12. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ ...รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร ฉางทรัพย์.....
13. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)

ชื่อโครงการ/งานวิจัย โครงการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ การเผยแพร่ความรู้ด้านร่างกายมนุษย์ ให้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566
วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย... ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 – เดือนเมษายน 2567
ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัยรองศาสตราจารย์ ดร.บังอร ฉางทรัพย์.....
14. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

ปัจจุบันการเนื้อหาการเรียนการสอนในกลุ่มวิชากายวิภาคศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับโครงสร้างต่างๆ ในร่างกาย ได้รับความสนใจจากบุคคลภายนอก รวมทั้งนักเรียนจากโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีความต้องการทราบเกี่ยวกับอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย และรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งเนื้อหาดังกล่าวมีความสำคัญที่เป็นพื้นฐานในการเรียนของหลักสูตรต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ยกตัวอย่างเช่น หลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ หลักสูตรเทคนิคการแพทย์ หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ หลักสูตรการแพทย์แผนจีน หลักสูตรเภสัชศาสตร์ หลักสูตรกายภาพบำบัด และหลักสูตรอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทั้งนี้ทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้รับเชิญจากโรงเรียนต่าง ๆ ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อนำความรู้การเรียนการสอนในรายวิชาไปเผยแพร่ให้แก่นักเรียนในโรงเรียนต่างๆ เป็นประจำ

เกือบทุกปี โดยได้รับความสนใจจากนักเรียนโรงเรียนต่างๆ เป็นอย่างมาก การให้บริการวิชาการดังกล่าวทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความสนใจในการเข้าศึกษาในคณะต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมีนักเรียนบางคนได้ให้ข้อมูลว่าได้เข้าศึกษาในคณะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของมหาวิทยาลัย จากการเข้าร่วมกิจกรรมจากการเผยแพร่ความรู้ซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการเรียนการสอนภายใต้โควิด-19 ได้มีการปรับตัวให้มีลักษณะหลากหลาย โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่นำมาผสมผสานกับการสอนแบบออนไลน์ จากร้านอาหารการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ที่ผ่านมา ซึ่งทำให้นักเรียน นักศึกษา มีความคุ้นเคยกับระบบการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นอย่างดี

ในปีที่ผ่านมาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ มีการจัดโครงการ เผยแพร่ความรู้ เกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 130 โรงเรียน โดยได้รับการตอบรับจากครูและนักเรียนเป็นอย่างดี ใน การจัดให้บริการวิชาการในรูปแบบออนไลน์ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาเกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนการสอนเกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ ในระดับมหาวิทยาลัย และเกิดแรงจูงใจในการเรียนหลักสูตรที่เกี่ยวข้องทางด้านการแพทย์ ซึ่งนับเป็นอาชีพที่มีความขาดแคลน รวมทั้งนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา MS2002 ภูมิคุ้มกันวิทยา MS2023 ประสาทวิทยาศาสตร์ MS3022 เนื้อเยื่อวิทยา AN2182 กายวิภาคศาสตร์ AN2292 กายวิภาคศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ AN2003 สาระสำคัญ กายวิภาคศาสตร์ AN1003 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ AN1303 กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ AN1213 กายวิภาคศาสตร์ AN1203 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน MS3013 พยาธิวิทยา มีการนำความรู้ในรายวิชาไปประยุกต์เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาให้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา เข้าใจถึงเนื้อหาการเรียน ได้รับความรู้ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และประกอบการตัดสินใจในการศึกษาต่อ นอกจากนี้ยังเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ให้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ดังนั้นในปีการศึกษา 2566 หลักสูตร這一ได้จัดโครงการในลักษณะเดียวกันกับปีที่ผ่านมา ซึ่งจะทำให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปบูรณาการการเรียนการสอน การลักษณะการประยุกต์ใช้ และเกิดการเสริมสร้างทักษะด้าน 4Cs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

15. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษา ก่อนหน้า (ถ้ามี)

ให้นักศึกษาดำเนินการตั้งแต่ช่วงสอบกลางภาค เนื่องจากเมื่อใกล้สอบปลายภาค จะทำให้นักศึกษามีงานค้างมาก

16. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

- 7.1 นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในการบริการวิชาการให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษา
- 7.2 นักศึกษาเกิดทักษะในการสื่อสาร และการใช้สื่อสารสนเทศที่ทันสมัย
- 7.3 นักศึกษาแสดงออกถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล
- 7.4 เพื่อประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- 7.5 เพื่อประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

17. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ(เชิงคุณภาพ)	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ
2.1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา	100 คน	251 คน
2.2 โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ	50 โรงเรียน	70 โรงเรียน
2.3 เกิดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาในรายวิชาให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาแบบออนไลน์	50 ครั้ง	73 ครั้ง
2.4 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการต่อภาพรวมของการจัดโครงการ	มากกว่า 3.51	4.58

18. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา รายวิชา AN1303 กายวิภาคศาสตร์เชิงระบบ AN1213 กายวิภาคศาสตร์ AN1203 กายวิภาคศาสตร์พัฒนา MS2002 ภูมิคุ้มกันวิทยา MS3022 เนื้อเยื่อวิทยา AN2182 กายวิภาคศาสตร์ AN2292 กายวิภาคศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ AN2003 สาระสำคัญกายวิภาคศาสตร์ และ AN1003 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ติดต่อกันครูในโรงเรียนเดิมที่ตนเองจบมา เพื่อติดต่อให้ความรู้แก่รุ่นน้องทางออนไลน์ โดยกำหนดวัน เวลา และชั้นเรียนของนักเรียนที่จะเข้ารับความรู้ จากนั้นนักศึกษาดำเนินการค้นคว้าเนื้อหาในรายวิชา และสร้างสื่อในการให้ความรู้ โดยการประยุกต์เนื้อหาหรือสรุปเนื้อหาที่มีความเหมาะสมแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อได้รับความรู้เกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ เนื้อเยื่อวิทยา ขั้นตอนการบูรณาการแสดงดังต่อไปนี้

กิจกรรมแผนการดำเนินงาน PDCA	ปี พ.ศ. 2566			ปี พ.ศ. 2567			
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ..	มี.ค.	เม.ย.
ขั้นวางแผน (P)							
ประชุมอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ปีการศึกษา 2566 เพื่อพิจารณางาน เตรียมงาน และมอบหมายงาน	↔						
ขั้นดำเนินการ (D)							
1. เสนอโครงการฯ ต่อคณะกรรมการวิชาการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	↔						
2. มอบหมายงาน/ ชี้แจงนักศึกษาในการดำเนินกิจกรรม		↔		↔			
3. ติดต่อประสานงาน / ทำหนังสือขออนุญาต ต่อทางโรงเรียน		↔			↔		
4. มอบหมายนักศึกษานำความรู้ในรายวิชาถ่ายทอดให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษา / นักศึกษาดำเนินการ		↔	↔	↔	↔		
ขั้นสรุปและประเมินผล (C)							
สรุปประเมินผลการดำเนินโครงการเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ							↔
ขั้นปรับปรุงตามผลการประเมิน (A)							

กิจกรรมแผนการดำเนินงาน PDCA	ปี พ.ศ.2566			ปี พ.ศ. 2567			
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ..	มี.ค.	เม.ย.
นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ มาพิจารณา เพื่อวางแผนพัฒนาการจัดโครงการในปีการศึกษาต่อไป							

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

นักศึกษาได้ทำกิจกรรมในการเรียนรู้ของให้เข้ากับสถานการณ์จริงและนักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาเข้ากับการให้บริการวิชาการ เกิดความคิดเชิงสร้างสรรค์ในการผลิตสื่อความรู้โดยสามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจ นอกจากนี้ยังเกิดการค้นคว้าและสามารถสร้างสรรค์ผลงานด้วยสื่อที่ทันสมัยและเกิดความภาคภูมิใจในการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมในวงกว้าง รวมทั้งเกิดปฏิสัมพันธ์กับคุณครูและรุ่นน้องจากโรงเรียนเดิม โดยสรุปนักศึกษาได้รับการฝึกฝนดังนี้

- นักศึกษาได้นำความรู้จากกิจกรรมการให้บริการวิชาการเข้ากับการเรียนใน รายวิชา AN1303 ภาษาภาคศาสตร์เชิงระบบ AN1213 ภาษาภาคศาสตร์ AN1203 ภาษาภาคศาสตร์พื้นฐาน MS2002 ภูมิคุ้มกันวิทยา MS3022 เนื้อเยื่อวิทยา AN2182 ภาษาภาคศาสตร์ AN2292 ภาษาภาคศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ AN2003 สาระสำคัญภาษาภาคศาสตร์ และ AN1003 ภาษาภาคศาสตร์ของมนุษย์

- ฝึกให้นักศึกษาประมวลความรู้ในรายวิชาเพื่อเป็นวิทยากรในโครงการบริการวิชาการ
- ฝึกให้นักศึกษานำเสนอด้วยการใช้สื่อที่ทันสมัย ใน การให้ความรู้ทางออนไลน์
- นักศึกษาเกิดทักษะในการแก้ปัญหาและการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการติดต่อและการให้ความรู้แก่นักเรียนที่รับบริการ

บริการวิชาการ

- ฝึกให้นักศึกษาเกิดปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างคุณครูและนักเรียนที่รับบริการ

**ร้อยละของการประเมินผลการบูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอน/วิจัย
(จำนวนนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม 156 คน)**

หัวข้อความคิดเห็น	ร้อยละ ระดับความคิดเห็น (จำนวนคน) N=156 คน				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. นักศึกษาเกิดทักษะด้านการนำความรู้ในรายวิชาที่เรียนไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ชั้นสังคม	74.4 (116)	21.8 (34)	3.8 (6)		
2. นักศึกษามีทักษะด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น	80.8 (126)	16.7 (26)	2.6 (4)		
3. นักศึกษาเกิดทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี	76.9 (120)	19.9 (31)	3.2 (5)		
4. ความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดโครงการฯ เพยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ให้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา	66.7 (104)	25.0 (39)	7.7 (12)	0.6 (1)	

6.1.3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการฯ ต่อภาพรวมของการจัดโครงการฯ

$$[(104 \times 5) + (39 \times 4) + (12 \times 3) + (1 \times 2)] / 156 = 4.58$$

ประโยชน์ที่อาจารย์ได้รับ

อาจารย์ได้เกิดการวางแผนการจัดการมocomหมายงาน เกิดทักษะการแก้ปัญหา และเรียนรู้การสร้างสื่อที่ทันสมัย ประโยชน์ที่ได้รับในด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

เป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ หลักสูตรอื่นๆ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ให้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาได้ทราบ

19. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

แจ้งนักศึกษาเพื่อติดต่อกันครู่ตั้งแต่ช่วงต้นของการเรียนการสอน

โรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

ภาคการศึกษาที่ 1/2566 จำนวน 14 โรงเรียน

ลำดับ	นักศึกษาหลักสูตร	ชื่อโรงเรียน	จังหวัด	วันที่ เวลา ที่ดำเนินการ	ระดับชั้น
1	อนามัยสิ่งแวดล้อม	โรงเรียนสมุทรสาคร วิทยาลัย	สมุทรสาคร	ศุกร์ที่ 1 กันยายน พ.ศ. 66 เวลา 8:30-9:20 น	ม.6
2	อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	โรงเรียนหลวงพ่อปาน คลองต่านอนุสรณ์	สมุทรปราการ	วันที่ 14 กันยายน 2566 เวลา 12:30 -14:10	ม.6
3	อนามัยสิ่งแวดล้อม	โรงเรียนประจวบกัลยาณี	ประจวบคีรี กาญจนบุรี	วันที่ 15 กันยายน 2566 เวลา 9:30-10:00 น.	ม.6
4	เวชระเบียนและเวช สกิดโรงพยายาบาล	บรรหารแจ่มใสวิทยา3	สุพรรณบุรี	วันพุธที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เวลา 13.30-14.30 น.	ม.6
5	อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	โรงเรียนสารสาสน์วิเทศ คลองหลวง	ปทุมธานี	วันที่จันทร์ที่ 13 พฤศจิกายน 2566 เวลา 12.45-13.30น.	ม.6
6	เวชระเบียนและเวช สกิดโรง指引บาล	โรงเรียนพรตพิทยพยัต	กรุงเทพมหานคร	วันพุธที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เวลา 14:20-15:10	ม. 4
7	อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	โรงเรียนอบางเพลารามภูร บำรุง	สมุทรปราการ	วันที่ 20/11/2566 เวลา 13:55 - 14:50น	ม. 5
8	เวชระเบียนและเวช สกิดโรง指引บาล	โรงเรียนสุขสวัสดิ์วิทยา	ยะลา	วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 เวลา 14:00 น.	ม. 6
9	เวชระเบียนและเวช สกิดโรง指引บาล	โรงเรียนมารดานถมล	ฉะเชิงเทรา	วันที่ 17/11/66 เวลา 10.05-11.15	ม. 4
10	อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	สตรีประเสริฐศิลป์	ตราด	วันที่พุธที่ 16 เวลา 11:00-12.00 น. สอนจริง 22 พย 15.00 น OK.	ม. 6
11	เวชระเบียนและเวช สกิดโรง指引บาล	โรงเรียนมารดานถมล	ฉะเชิงเทรา	วันพุธที่ 23/11/66 เวลา 10.00-12.00	ม. 6
12	เวชระเบียนและเวช สกิดโรง指引บาล	โรงเรียนมารดานถมล	ฉะเชิงเทรา	วันที่ 23/11/66 เวลา 10.00-12.00	ม. 6
13	อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	โรงเรียนชัยนาดาลวิทยา	ลพบุรี	วันที่ 22 พย เวลา 14:00 OK	ม.4/10
14	เวชระเบียนและเวช สกิดโรง指引บาล	โรงเรียนนานมินทรารชินนูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย สมุทรปราการ	สมุทรปราการ	พุธที่ 23 พฤศจิกายน 2566 เวลา 13.00 น.	ม.6/4

ภาคการศึกษาที่ 2/2566 จำนวน 56 โรงเรียน

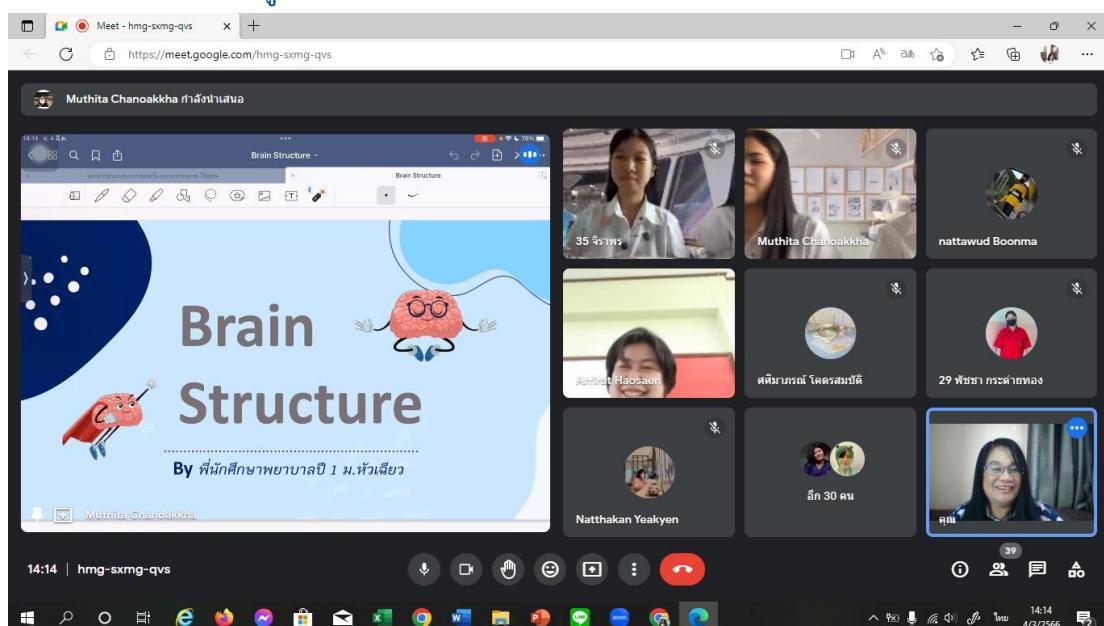
ลำดับ ที่	โรงเรียน	จังหวัด	วัน เวลา ที่ สอน	ระดับชั้นที่ สอน
1	โรงเรียนศรีyanสุรน์	จันทบุรี	วันเสาร์ที่ 16 มีนาคม 2567 เวลา13.00-14.00 น.	ม.6
2	โรงเรียนศรีyanสุรน์	จันทบุรี	วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา13:00-15:00 น.	ม.6
3	โรงเรียนอรุณประดิษฐ์	เพชรบุรี	วันเสาร์ที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2567 เวลา 10.00-11.00 น.	ม.6
4	โรงเรียนอรุณประดิษฐ์	เพชรบุรี	วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา13:00-15:00	ม.6
5	โรงเรียนสุคนธ์วิทย์	นครปฐม	วันพุธที่ 27 มีนาคม 2567 เวลาประมาณ 13.30-14.30 น.	ม.4-6
5	โรงเรียนพนมสารคาม "พนม อุดลวิทยา"	ฉะเชิงเทรา	วันเสาร์ที่16 มีนาคม 2567 เวลา10:00-11:00 น.	ม.4-6
6	โรงเรียนสดรีระนอง	ระนอง	วันที่30มีนาคม2567 เวลา 10.00-11.00 น	มัธยมศึกษา ปีที่4
7	โรงเรียน เบญจมราชรังสฤษฎิ์2	ฉะเชิงเทรา	วันพุธที่ 27 เดือน มีนาคม 2567 เวลา 13:00-14:30	ม.6
8	โรงเรียนสารแก้ว	สารแก้ว	วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 13.00 -14.00 น.	ม.'4-6
9	โรงเรียนจตุรัสวิทยา	ชัยภูมิ	วันที่ 30 มีนาคม 2567 เวลา 13.00-14.00 น.	ม.4-6
10	โรงเรียนสิงห์บุรี	สิงห์บุรี	วันที่7เมษายน 19:00-20:00 น.	ม.5 - ม.6
11	โรงเรียนราชวินิตบางเขน	กรุงเทพมหานคร	วันอาทิตย์ ที่ 7 เมษายน เวลา 13:30 น.	มัธยมศึกษา ^{ตอนปลาย} (น้องมีทุก ระดับชั้น)
12	โรงเรียนสารแก้ว	จังหวัดสารแก้ว	วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา 13:30-14.30 น.	ม.4-6
13	โรงเรียนภูดินแดงวิทยา	สกลนคร	วันอาทิตย์ที่ 31 มีนาคม เวลา 10.00-11.00 น.	ม.4-6
14	มาเรียลัย	กรุงเทพมหานคร	วันอาทิตย์ที่ 24 มีนาคม 67 เวลา 16:00-17.00 น.	ม.ปลาย
15	โรงเรียนพระแม่สกลสองเคราะห์	นนทบุรี	วันอาทิตย์ที่24 มีนาคม 2567 เวลา10.00-11.00น.	ม.6
16	โรงเรียนคงความ	เพชรบุรี	วันเสาร์ที่30 มีนาคม 2567 เวลา15.00-16:00	5/5
17	โรงเรียนเมืองคลุงพิทยาสรรพ	บุรีรัมย์	วันอาทิตย์ที่ 24 มีนาคม 2567 เวลา 9.00-10.00 น.	ม.4-6
18	โรงเรียนประเที่ยบวิทยาทาน	จ.สระบุรี	วันเสาร์ที่ 30 มีนาคม 2567 เวลา 14:00 - 15:00 น.	ม.4
19	โรงเรียนศรีรัตน์วิทยา	ศรีสะเกษ	วันเสาร์ ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา 10:30-11:30	ม.4
20	โรงเรียนอรัญประเทศ	สารแก้ว	23 มีนาคม 2567 เวลา14:00-15:30น.	ม5-6
21	โรงเรียนนางแಡด้วงขมภูวิทยา รัชนงค์คลากิจेक	ชัยภูมิ	วันเสาร์ที่ 30มีนาคม 2567 เวลา 13:00-14:00	ม.4-ม.6
22	โรงเรียนโนนเมืองประชาธิรัช "คร. ก่อ ฟ้าสเด็พพิษช์ อุนสรณ์"	จ.ร้อยเอ็ด	วันเสาร์ที่ 23 เดือนมีนาคม 2567 เวลา 10:00-12:00	ม.5-ม.6

23	โรงเรียนชลกันยานุกูล	ชลบุรี	วันอาทิตย์ที่ 6 เมษายน 2567 เวลา 13:00-14.00 น.	ม.5
24	โรงเรียนระยองวิทยาคมปากน้ำ	ระยอง	วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-14:00 น.	ม. 5
25	โรงเรียนชุมชนร์	ศรีสะเกษ	วันที่เสาร์ที่ 30 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-14:00 น.	ม.ปลาย
26	โรงเรียนเมืองคลาง	ภูเก็ต	วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-14:00	ม. 4-6
27	โรงเรียนชัยมงคลไทย	อุดรธานี	วันอาทิตย์ที่ 24 มีนาคม 2567 เวลา 15:00-16:00 น	ม.6
28	โรงเรียนบางพลีราชภัฏร์บำรุง	สมุทรปราการ	วันอาทิตย์ที่ 7 เมษายน 2567 เวลา 19:00-20:00 น.	ม.5
29	นวมินทราธินูทิศ สามกุหลาบ วิทยาลัย สมุทรปราการ	สมุทรปราการ	วันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-15:00 น.	ม 6
30	โรงเรียนศรีบุญเรืองวิทยาคร	หนองบัวลำภู	วันอาทิตย์ที่ 24 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-14:00 น.	ม 5
31	โรงเรียนนวมินทราธินูทิศ สาม กุหลาบวิทยาลัย สมุทรปราการ	สมุทรปราการ	วันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-15:00 น.	ม 6
32	โรงเรียนสาระวิทยา	นครศรีธรรมราช	วันเสาร์ที่ 6 เมษายน 2567 เวลา 19:00-20:00 น.	ม.5
33	โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระบรมราชูปถัมภ์	กรุงเทพมหานคร	วันเสาร์ที่ 30 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-14:00 น.	ม.5
34	โรงเรียนท่าข้าววิทยาคร	สิงห์บุรี	วันเสาร์ที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2567 เวลา 13:00-14.00 น. เปลื่อนเป็น พ. 27 มีค 67 เวลาเดิม	ม.6
35	โรงเรียนอิสลามศรีอยุธยามูลนิธิ	พระนครศรีอยุธยา	วันพุธที่ 10 เมษายน 2567 เวลา 10:00-11:00 น.	ม.6
36	โรงเรียนวัดทรงธรรม	สมุทรปราการ	วันเสาร์ที่ 30 มีนาคม 2567 เวลา 11:00-15:00 น.	ม 5
37	โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	กรุงเทพมหานคร	วันพุธที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 เวลา 18:00-19:00 น.	ม 6
38	โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์	จังหวัด กรุงเทพมหานครฯ	วันเสาร์ที่ 6 เมษายน 2567 เวลา 14:00 น. - 15:00 น.	ม.4 - 6
39	โรงเรียนโภชินบูรณะ	กรุงเทพมหานคร	วันเสาร์ที่ 23 มีนาคม 2567 เวลา 10:30-11:00 น.	ม.ปลาย
40	โรงเรียนวิสุทธิกษัตรี	สมุทรปราการ	วันเสาร์ที่ 30 มีนาคม 2567 13:00- 14:00 น.	ม. ปลาย
41	โรงเรียนพนมสารคาม "พนมดุด วิทยา"	ฉะเชิงเทรา	วันเสาร์ที่ 30 มีนาคม 2567 เวลา 10:00-10:30 น	ม.4 - ม.5
42	โรงเรียนมหาไถศึกษาเลย	เลย	วันเสาร์ที่ 30 มีนาคม 2567 13:00- 14.00 น.	ม. 5
43	โรงเรียนเชิงทะเลวิทยาคม "จิต- ก้อง อุนสรณ์"	ภูเก็ต	วันพุธที่ 3 เมษายน 2567 เวลา 12:30-13:30 น.	ม.ปลาย
44	โรงเรียนมหะยมวัดมหาภูภักษัตรี	กรุงเทพมหานคร	วันเสาร์ที่ 6 เมษายน 2567 เวลา 12:00-13:00 น.	ม.4-6
45	โรงเรียนภูเขียว	ชัยภูมิ	วันเสาร์ที่ 20 เมษายน 2567 เวลา 10:00-12:00 น.	ม 5
46	โรงเรียนประจันต์ราชภัฏร์บำรุง	ปราจีนบุรี	9 เมษายน 2567 13:00-14:00 น.	ม 5

47	โรงเรียนว้าปีปุ่ม	มหาสารคาม	วันที่ 9 เมษายน 2567 เวลา13:00	ม.ปลาย
	โรงเรียนภูดินแดงวิทยา สังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด ศกลนคร	ศกลนคร	วันที่ 31 มีนาคม 2567 เวลา 13:00-14:00น.	ม.4-5
48	เชิงทะเลวิทยาคม ”จุติ-ก้อง อันุสรณ์“	ภูเก็ต	วันพุธที่ 11 เมษายน 2567 เวลา 12:30-13:30	ม.ปลาย
49	โรงเรียนเซนต์ปอลคอนแวนต์	ชลบุรี	31 ม.ค 67 เวลา 14:30-16:30	ม.5
50	โรงเรียนมาบอ่ำมฤต	จ.ชุมพร	วันอาทิตย์ที่ 21 เมษายน 2567 เวลา 14.30-15.30 น.	มัธยมปลาย
51	โรงเรียนมาบอ่ำมฤต	จ.ชุมพร	วันอาทิตย์ที่ 21 เมษายน 2567 เวลา 14:30-15.00 น.	มัธยมปลาย
52	โรงเรียนสตีร์มารดาพิทักษ์	จันทบุรี	วันอังคารที่ 4 เมษายน พ.ศ.2567 เวลา 11:00-12.00 น	ม.6
53	โรงเรียนปราจินราษฎร์อ่ารุ่ง	ปราจีนบุรี	วันเสาร์ที่ 20 เมษายน 2567 เวลา 13.00-13.40 น.	ม.4-6
54	โรงเรียนขุนทดวิทยาสรรค์	ศรีสะเกษ	วันอังคารที่ 9 เมษายน 2567 เวลา 10.00-11.00 น.	ม.4-ม.6
55	โรงเรียนนาเจาะ	นราธิวาส	วันที่ 23 เมษายน 2567 เวลา 14:00-15.00 น.	ม.5
56	โรงเรียนเทพมงคลรังษี	กาญจนบุรี	วันที่ 7 เมษายน 2567 เวลา 13:00-14.00 น.	ม 4-5
57	โรงเรียนเซนต์ปอลคอนแวนต์	ชลบุรี	วันที่ 31 มีนาคม 2567 เวลา 14:30-16:30 น.	ม.5
58	โรงเรียนสุคนธรวิทย์	จังหวัดนครปฐม	วันจันทร์ที่ 22 เมษายน 2567 เวลา 13:30-15:00 น.	มัธยมศึกษา ตอนปลาย
59	โรงเรียนพูลเจริญวิทยาคม	สมุทรปราการ	วันอาทิตย์ที่ 28 เมษายน 567 เวลา 15.30 น.	มัธยมศึกษา ปีที่ 6

ตัวอย่าง ภาคกิจกรรม

ภาคสอนน้อง โรงเรียนสเลງวิทยา จ.ร้อยเอ็ด



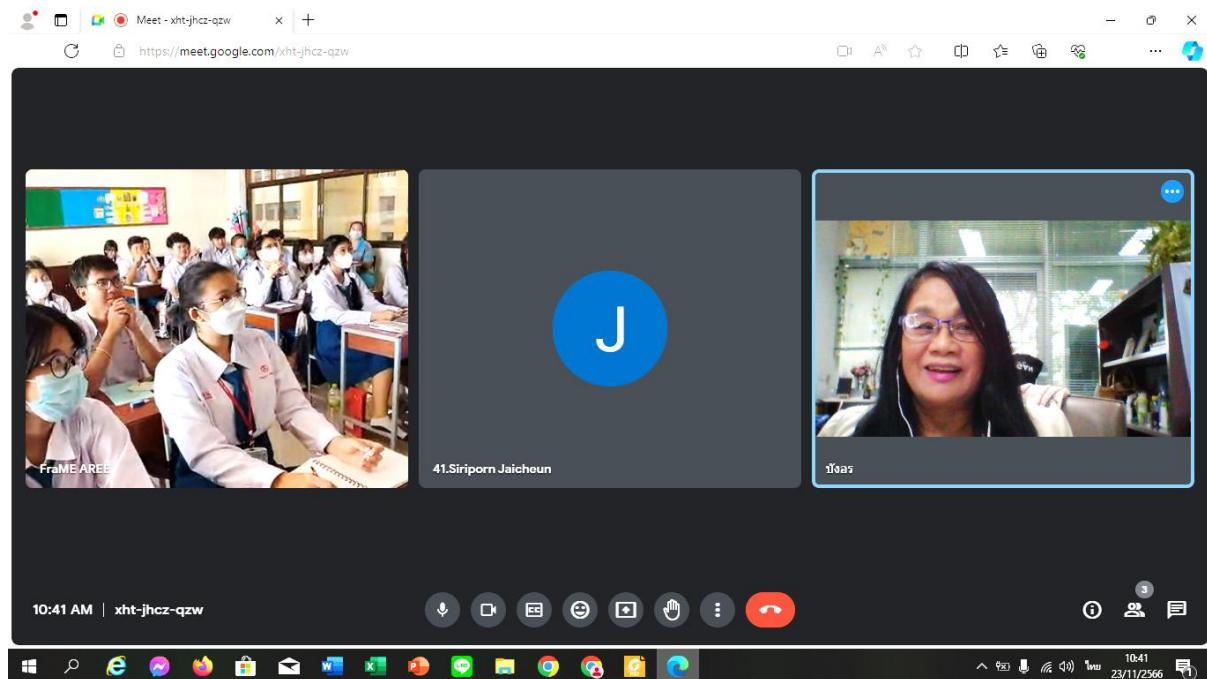
ภาพสอนน้องออนไลน์ ณ.โรงเรียนมารดานกุล จ.ฉะเชิงเทรา ในภาคการศึกษาที่ 1 /2566



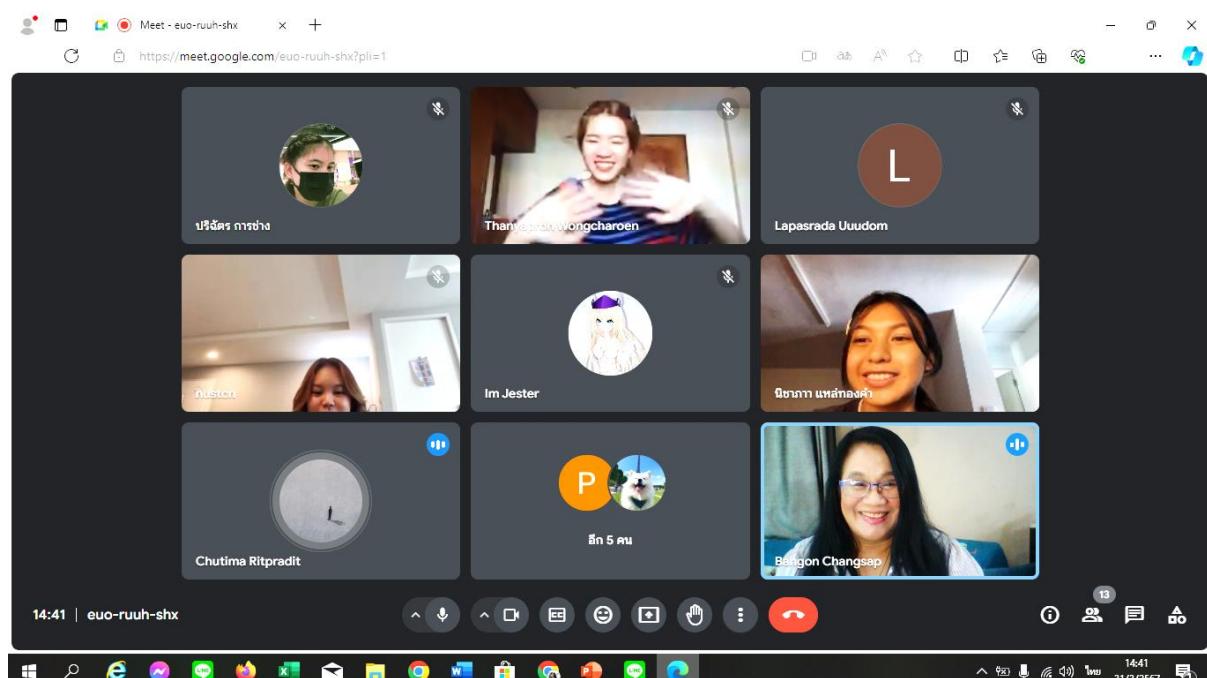
ภาพสอนน้องออนไลน์ ณ.โรงเรียนมารดานกุล จ.ฉะเชิงเทรา



ภาพอาจารย์เข้าชี้แจงโครงการออนไลน์ ก่อนการสอนออนไลน์ ณ โรงเรียนมารดาณุมาล



ภาพนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์ เข้าสัมมนาออนไลน์ โรงเรียนเชื่ันต์ปอลคอนแวนต์ จ.ชลบุรี



ภาพสอนน้องออนไลน์ โรงเรียนพระแม่สกลสงเคราะห์ จ.นนทบุรี



ภาพสอนน้องออนไลน์ โรงเรียนเมืองตลุงพิทยาสรรค์ จ.บุรีรัมย์ (อาจารย์เข้าชี้แจงโครงการ)

Pichayaporn Thongsri (Presenting)

PHOTORECEPTIVE CELL

1.เซลล์รับประสาท (rod cell)
•รับภาพขาวดำ
•ตอบสนองต่อแสงน้อย/ไม่มีแสง

2.เซลล์รับประสาท (cone cell)
•รับภาพสี
•ตอบสนองต่อแสงสว่าง

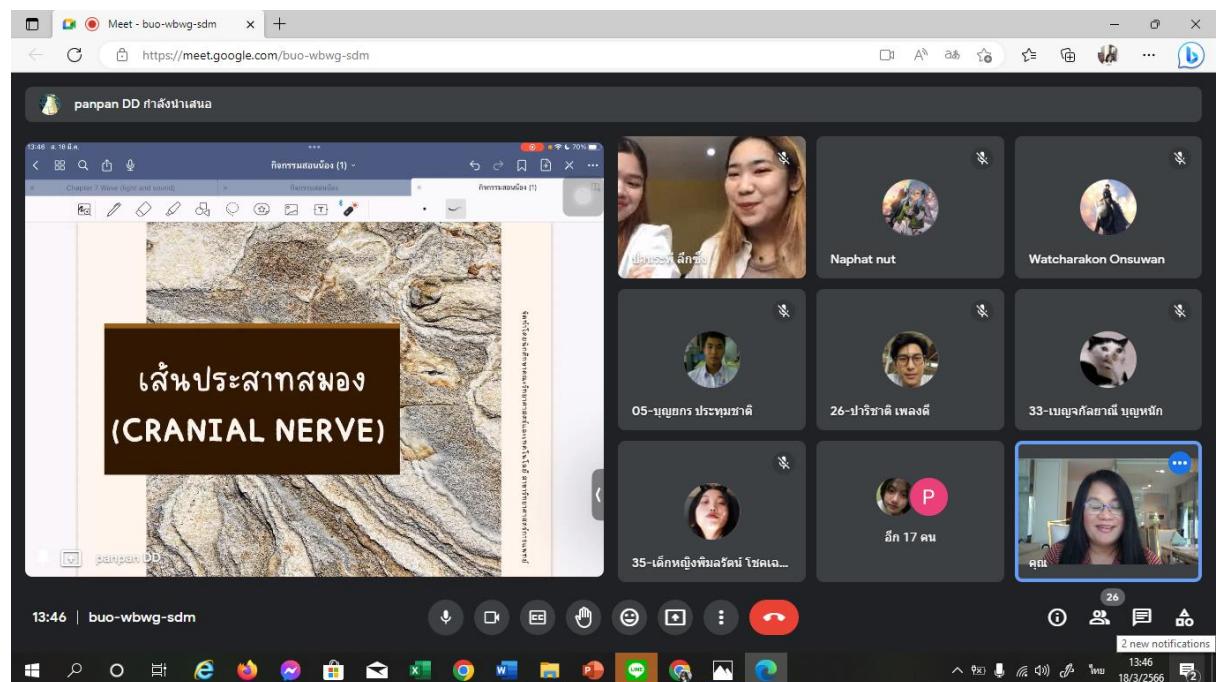
9:39 AM | huk-czfp-sei

17

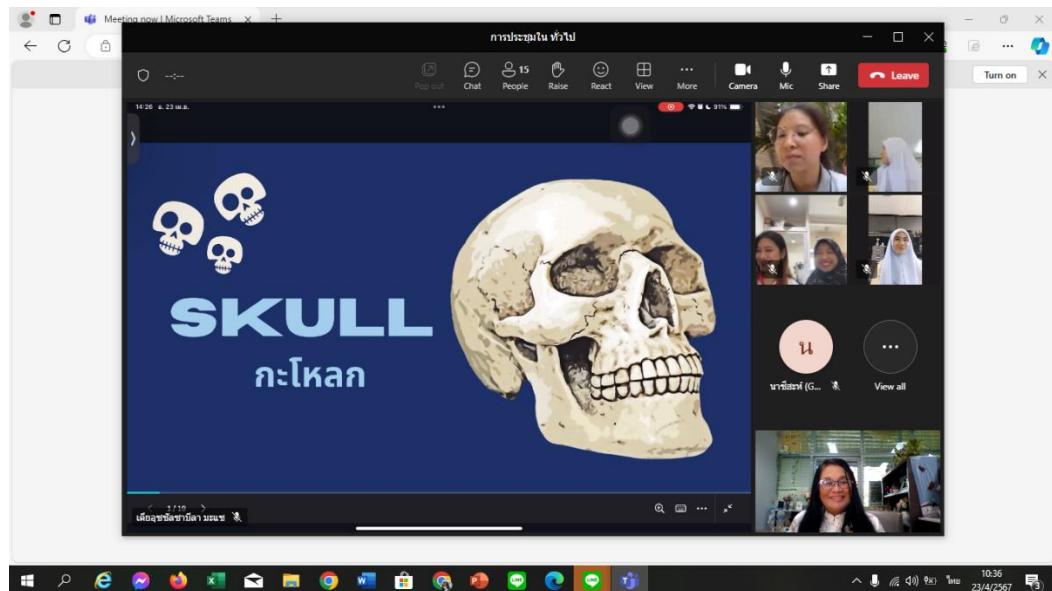
ภาพสอนน้องออนไลน์ โรงเรียนชลกัลยาณุกูล จ.ชลบุรี (อาจารย์เข้าชี้แจงโครงการ)



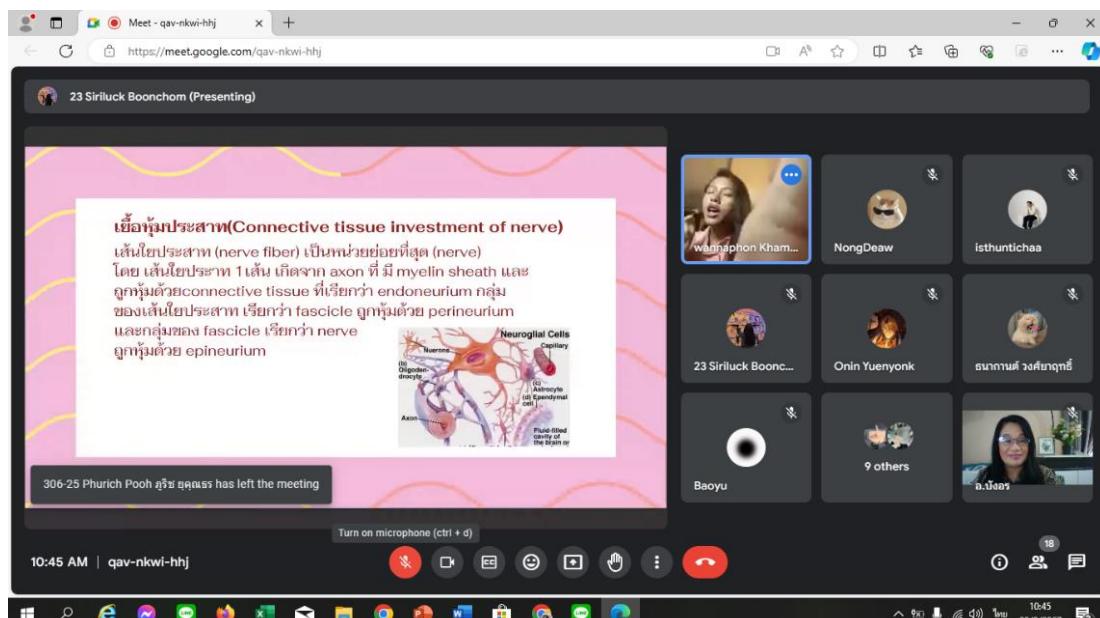
ภาพสอนน้องออนไลน์ โรงเรียนชัยภูมิวิภาคดีชุมพล จ.ชัยภูมิ (อาจารย์เข้าชี้แจงโครงการ)



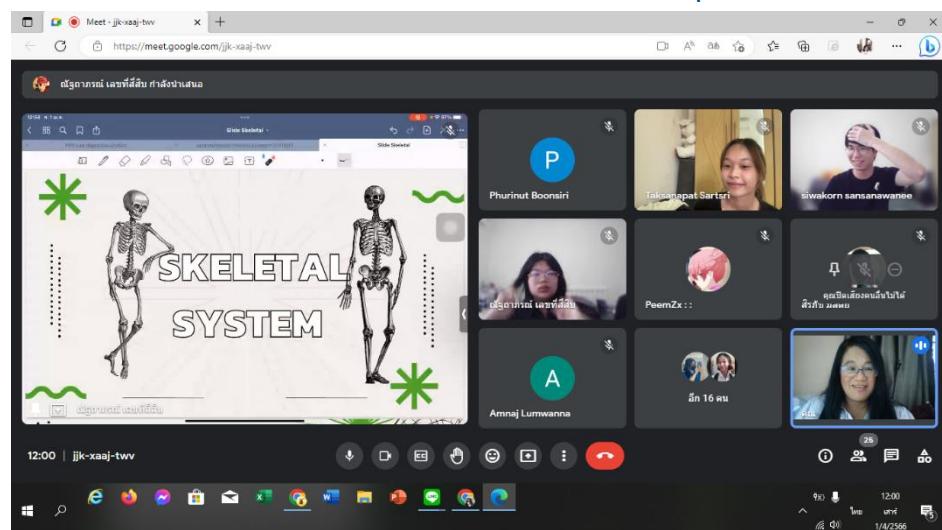
ภาพสอนน้องออนไลน์ โรงเรียนนาเจาะ จ.นราธิวาส



ภาพสอนน้องออนไลน์ โรงเรียนโยรินบุรณะ จ.กรุงเทพมหานคร



ภาพสอนน้องออนไลน์ โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ จ.กรุงเทพมหานคร



หน้า 42