



# รายงานประเมินตนเอง ภาควิชาจุลชีววิทยา

กระบวนการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา ประจำปีการศึกษา 2564  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**MEDicine Internal Quality Assessment – MEDIA 2021**



ส่วนที่ 1:

Department Profile

อธิบายภาควิชาโดยย่อ

---

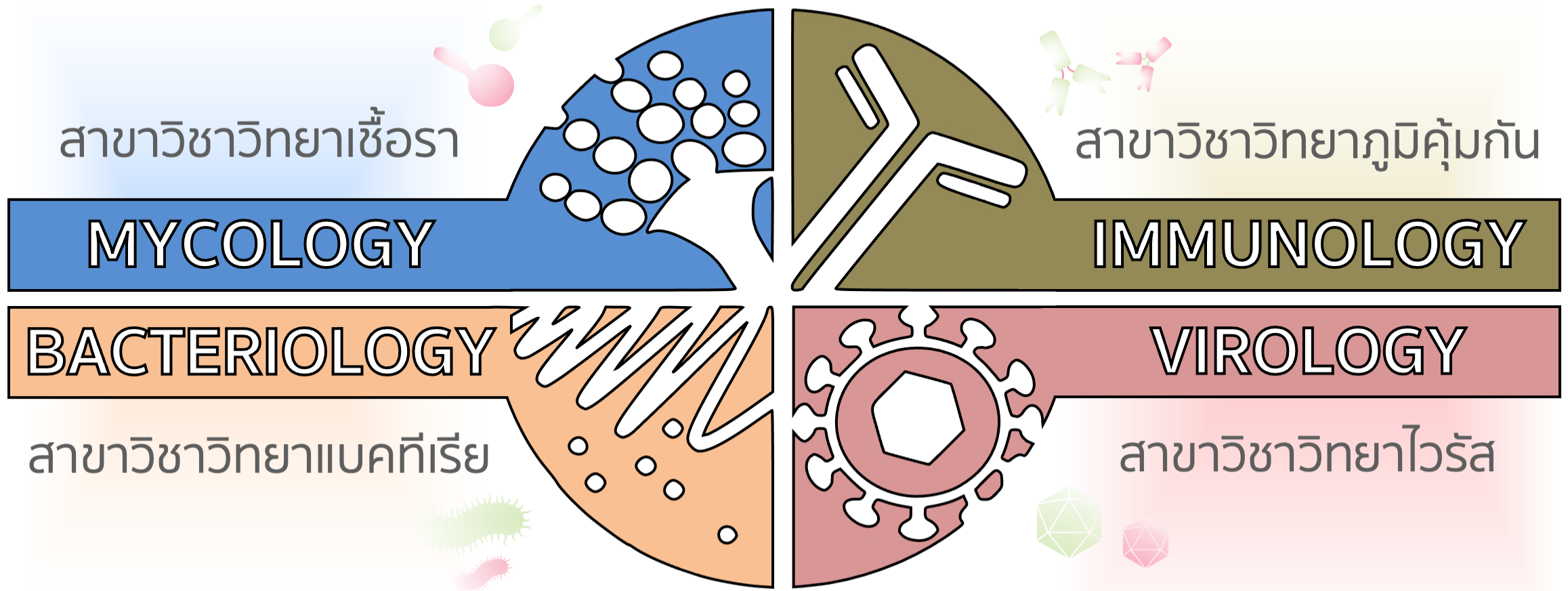
ส่วนที่ 1: ลักษณะของภาควิชา – Departmental Description

# แนะนำภาควิชา: ประวัติภาควิชาและเหตุการณ์สำคัญ

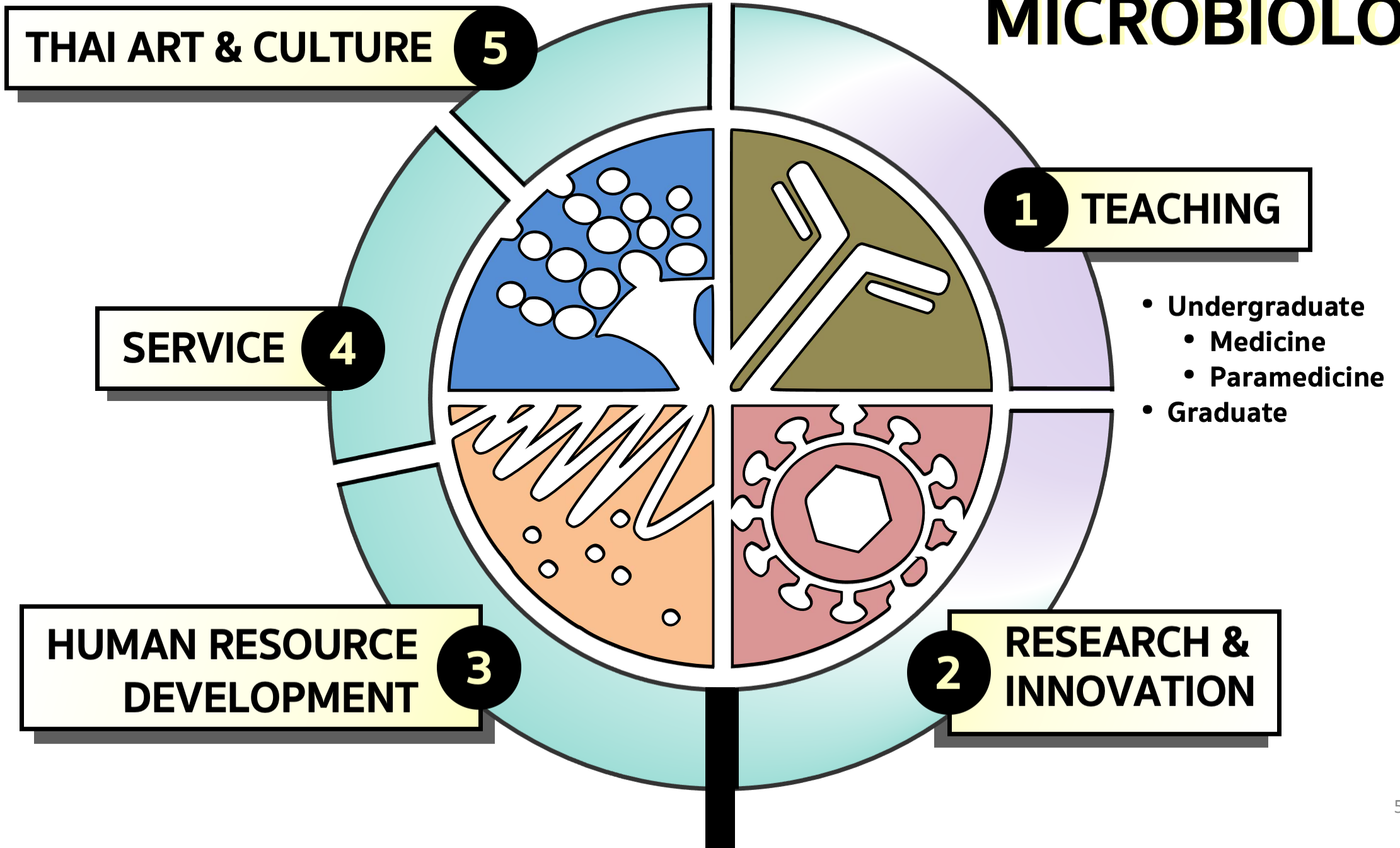
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เดิมเป็นหน่วยจุลชีววิทยา สังกัดแผนกพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ต่อมาจึงได้แยกมาตั้งเป็นภาควิชาจุลชีววิทยา เมื่อ พ.ศ. 2506 และในปี พ.ศ. 2508 ได้มีพระราชบัญญัติโอนคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลนครเชียงใหม่มาสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งในขณะนั้นยังมิได้กำหนดการแบ่งส่วนราชการของมหาวิทยาลัยไปถึงระดับภาควิชา จนกระทั่งเมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2511 จึงได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขึ้นอย่างเป็นทางการ

ปัจจุบันภาควิชาจุลชีววิทยาประกอบด้วย 4 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิทยาแบคทีเรีย สาขาวิทยาไวรัส สาขาวิทยาเชื้อรา และสาขาวิทยาภูมิคุ้มกัน โดยทั้ง 4 สาขาวิชาร่วมจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี มีการสอนแบบบูรณาการในหลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต ระดับปริคณินิก และสอนวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์แก่นักศึกษากลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ อีกทั้งภาควิชาฯ ยังเปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาในระดับมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาจุลชีววิทยา นอกจากนี้ยังดำเนินงานด้านการวิจัยเกี่ยวกับจุลชีววิทยาทางการแพทย์และวิทยาภูมิคุ้มกัน โดยมุ่งเน้นที่จุลชีพก่อโรคซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ และภูมิคุ้มกันต่อโรคติดเชื้อที่สำคัญ รวมทั้งภาควิชาฯ ยังได้จัดให้มีการตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการ

# MICROBIOLOGY



# MICROBIOLOGY





2551

อาจารย์ ดร.ชวัญจิต ดวงสงค์  
รางวัลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ระดับชมเชย  
สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์วิทยานิพนธ์  
“วันนักประดิษฐ์” โดยสภาวิจัยแห่งชาติ

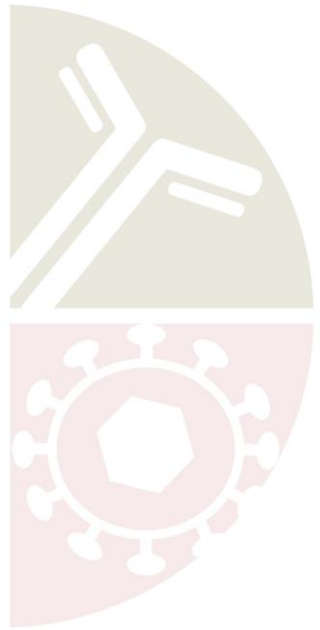
2549



รองศาสตราจารย์ ดร.สิริดา ยังฉิม  
รางวัลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ระดับชมเชย  
สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์วิทยานิพนธ์  
“วันนักประดิษฐ์” โดยสภาวิจัยแห่งชาติ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งตะวัน ศรีบุรี  
รางวัลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ระดับชมเชย  
สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์วิทยานิพนธ์  
“วันนักประดิษฐ์” โดยสภาวิจัยแห่งชาติ



2553

รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรา คำรินทร์  
รางวัลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ระดับดีเยี่ยม  
สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์วิทยานิพนธ์  
“วันนักประดิษฐ์” โดยสภาวิจัยแห่งชาติ

2552



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยรัตน์ ธนัญชัย  
รางวัลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ระดับดีเด่น  
สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์วิทยานิพนธ์  
“วันนักประดิษฐ์” โดยสภาวิจัยแห่งชาติ



**รางวัล**  
นักเทคโนโลยี  
**ดีเด่น**  
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๕

**2012 Outstanding Technologist Award**

**รองศาสตราจารย์**  
**นพ.นพพร สิทธิสมบัติ**  
Assoc. Prof. Dr.Nopporn Sittisombut MD., Ph.D.

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหน่วยปฏิบัติการ  
เทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์  
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ  
แห่งชาติ สวทช.  
Department of Microbiology,  
Faculty of Medicine, Chiang Mai University,  
and Medical Biotechnology Unit,  
National Center for Genetic Engineering  
and Biotechnology, NSTDA

**เทคโนโลยีการสร้างไวรัสเด็กที่จาก Molecular clone  
และวัคซีนต้นแบบใช้เลือดออก**

22 รางวัลดีเด่น  
เชียงใหม่

**2555**

ศาสตราจารย์ ดร.นพ.นพพร สิทธิสมบัติ  
รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่น

**2553**



ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นิวัฒน์ มณีกาญจน์  
รางวัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ “ช่างทองคำ”



2557



รองศาสตราจารย์ ดร.สิริดา ยังฉิม

รางวัลนำเสนอผลงานวิจัยดีเด่น

ของจุฬารักษะเตอร์ด้านสุขภาพ ในการประชุมสุดยอด

มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ครั้งที่ 3

โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

2558

อาจารย์ ดร.พญ.วรลักษณ สัจจาตุระ

รางวัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ “ช่างทองคำ”

2559



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพ. ปารเมศ เทียนนิมิตร

รางวัลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ระดับดีเด่น

สาขาวิทยาศาสตร์การแพทยวิทยานิพนธ์

“วันนักประดิษฐ์” โดยสภาวิจัยแห่งชาติ

2560



ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นิวัฒน์ มณีกาญจน์  
ได้รับพระราชทานรางวัลเหรียญคุณิมาลา  
เข็มศิลปวิทยา สาขาแพทยศาสตร์

2561



รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรา คำรินทร์  
รางวัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ “ช่างทองคำ”



2562

รองศาสตราจารย์ ดร.สิริดา ยังฉิม  
รางวัลเหรียญเงิน  
จากการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษา  
ใน “วันนักประดิษฐ์”

2561



รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรา คำรินทร์  
รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี  
สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์  
โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



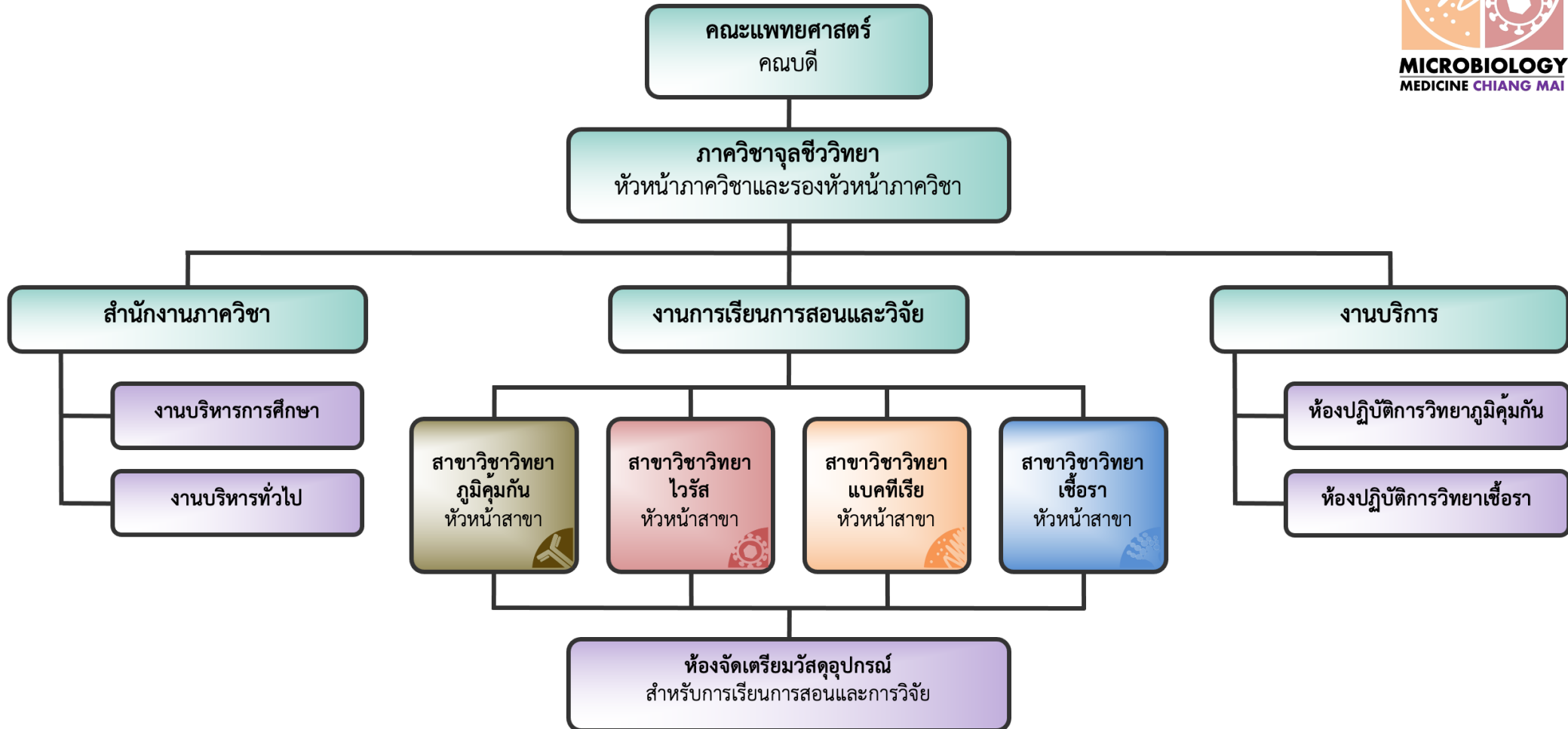
ลำดับ	ปี	ชื่อผู้รับรางวัล	ระดับ	วิทยานิพนธ์เรื่อง	อาจารย์ที่ปรึกษา
1	2560	น.ส.ตะวันฉาย ปัญญาคม	วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท ระดับดีมาก	Generation and Characterization of DENV 4/2 Chimeric Virus-like Particles	ศ.ดร.นพ.นพพร สิทธิสมบัติ
2	2559	นายกฤษฎา พุกษผล	วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท ระดับดีมาก	Rapid Diagnosis of <i>Penicillium marneffeii</i> Infection by Using Yeast Specific Monoclonal Antibody 4D1	รศ.ดร.สิริดา ยังฉิม
3	2558	น.ส. ปัญจพร นิ่มมณี	วิทยานิพนธ์ ปริญญาเอก ระดับดีมาก	Functional Analysis of <i>Penicillium marneffeii</i> sakA and atfA Genes Involved in Oxidative Stress Response	ศ.ดร.นงนุช วัฒนชัยนาคม รศ.ดร.สิริดา ยังฉิม ผศ.ดร.มณสิชาป้องป้อม
4	2553	นายอักษรกร คำมาสุข	วิทยานิพนธ์ ปริญญาเอก ระดับดีมาก	Identification of Genes Associated with Fungal Morphogenesis in <i>Penicillium marneffeii</i> by Random Insertional Mutagenesis	ศ.ดร.นงนุช วัฒนชัยนาคม รศ.ดร.สิริดา ยังฉิม รศ.ดร.พิชาติ อุปรานูเคราะห์
5	2552	น.ส.จีระพันธ์ จันทร์จร	วิทยานิพนธ์ ปริญญาเอก ระดับดีมาก	Modulation of prM Cleavage, Proportion of Extracellular Particles and Virus Replication by Charged Residues at Non-Furin Consensus Positions of the Dengue Virus pr-M Junction	ศ.ดร.นพ.นพพร สิทธิสมบัติ อ.ดร.อมรรัตน์ โอไบรอัน ผศ.ดร.พูนสุข กีฬาแปง
6	2549	นายวิสูตร จันทร์อิฐ	วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท ระดับดีมาก	Molecular Characterization of VP4, VP7, and NSP4 Genes of Nontypeable Rotavirus Strains Isolated from Porcines in Chiang Mai	ศ.ดร.นิวัฒน์ มณีกาญจน์ รศ.สุพัตรา ฬีราคม
7	2547	น.ส.ภัทรา คำรินทร์	วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท ระดับดีมาก	Serotypic and Genotypic Analyses of Group A Rotavirus in Human and Porcine in Chiang Mai	ศ.ดร.นิวัฒน์ มณีกาญจน์ รศ.สุพัตรา ฬีราคม
8	2545	นายกฤษฎา ใจชื่น	วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท ระดับดีมาก	Effect of Site Directed Mutagenesis at the Amino Acid Position 204 and 205 of Dengue Serotype 2 Virus prM Protein on Virus Replication	ศ.ดร.นิวัฒน์ มณีกาญจน์ ศ.ดร.นพนพพร สิทธิสมบัติ

# วิสัยทัศน์ ค่านิยม พันธกิจ และสมรรถนะหลักของภาควิชา

<p>วิสัยทัศน์</p>	<p>ภาควิชาจุลชีวะวิทยาเป็นภาควิชาที่มีการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการด้านจุลชีวะวิทยาทางการแพทย์และวิทยาภูมิคุ้มกัน เป็นที่ยอมรับในระดับสากล</p>
<p>ค่านิยม</p>	<p>ภาควิชาได้ร่วมกันกำหนดค่านิยมองค์กรไว้ 5 ประการคือ ความรับผิดชอบ มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน การให้บริการที่มีคุณภาพ มีภาวะผู้นำ และซื่อสัตย์ มีคุณธรรม</p>
<p>พันธกิจ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดการเรียนการสอนวิชาจุลชีวะวิทยาทางการแพทย์และวิทยาภูมิคุ้มกัน สำหรับนักศึกษาแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์</li> <li>2. ผลิตบัณฑิตด้านจุลชีวะวิทยาทางการแพทย์และวิทยาภูมิคุ้มกันที่มีคุณภาพและคุณธรรม</li> <li>3. สร้างผลงานวิจัยด้านจุลชีวะวิทยาทางการแพทย์และวิทยาภูมิคุ้มกันในระดับสากล</li> <li>4. ให้บริการวิชาการที่มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของสังคม</li> <li>5. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของไทย</li> </ol>
<p>สมรรถนะหลัก</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดการเรียนการสอนด้านจุลชีวะวิทยาทางการแพทย์แก่นักศึกษาแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์</li> <li>2. ความสามารถในการจัดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาจุลชีวะวิทยาทางการแพทย์และวิทยาภูมิคุ้มกันที่มีความทันสมัยและได้มาตรฐาน</li> <li>3. การผลิตผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพในระดับสากล</li> <li>4. การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน</li> </ol>

# แผนภูมิโครงสร้างการบริหารของภาควิชา

โครงสร้างการบริหารงานภาควิชาจุลชีววิทยา  
(Organization Chart)



# ลักษณะโดยรวมของบุคลากรของภาควิชา

กลุ่มบุคลากร	จำนวน		อายุเฉลี่ย	ตำแหน่งวิชาการ (N, %)			
	N	%		อ.	ผศ.	รศ.	ศ.
สายวิชาการ	21+2*	62.5	45	7+1 <sup>#</sup>	8	5	2*
กลุ่มบุคลากร	จำนวน		อายุเฉลี่ย	วุฒิการศึกษา (N, %)			
	N	%		ต่ำกว่าป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก
สายสนับสนุน (จ้างจากเงินคณะฯ)	12	37.5	44	5	5	1	1
สายสนับสนุน (จ้างจากแหล่งทุนนอก งบประมาณ)	0	0		0	0	0	0

# ลักษณะของบุคลากรสายวิชาการของภาควิชาแยกตามหน่วย

หน่วย	จำนวน		อายุเฉลี่ย	ตำแหน่งวิชาการ			
	N	%		อ.	ผศ.	รศ.	ศ.
สาขาวิชาวิทยาภูมิคุ้มกัน	5+1 <sup>#</sup>	22.72	45	2 (ศึกษาต่อ 1 คน)	3 (ยื่นขอ รศ. 1 คน)	-	-
สาขาวิชาวิทยาไวรัส	5+2 <sup>*</sup>	22.72	45	1 (ยื่นขอ ผศ. แล้ว)	1	3	2 <sup>*</sup>
สาขาวิชาวิทยาแบคทีเรีย	5	22.72	49	1	4	-	-
สาขาวิชาวิทยาเชื้อรา	5	22.72	41	3 (อายุงานต่ำกว่า 3 ปี)	-	2	-

\* อาจารย์เกษียณอายุ ที่ต่ออายุราชการ 2 ท่าน

# แพทย์ใช้ทุน



# พันธมิตรและคู่ความร่วมมือที่สำคัญของภาควิชา

พันธมิตรและคู่ความร่วมมือ	ระยะเวลาที่ทำงานร่วมกัน (ปี)	บทบาทหน้าที่สำคัญของพันธมิตรและคู่ความร่วมมือ	ผลการดำเนินงานที่สำคัญที่ผ่านมา
1. คณะเทคนิคการแพทย์ มช.	มากกว่า 30 ปี	ด้านการศึกษา/การวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเป็นที่ปรึกษาภาคินิพนธ์ของนักศึกษา</li> <li>2. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์</li> <li>3. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน</li> </ol>
2. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มช.	2 ปี	ด้านการวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์</li> <li>2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน</li> </ol>
3. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มช.	5 ปี	ด้านการวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์</li> <li>2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน</li> </ol>
4. คณะทันตแพทยศาสตร์	5 ปี	ด้านการวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์</li> <li>2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน</li> </ol>
5. คณะวิทยาศาสตร์	3 ปี	ด้านการวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์</li> <li>2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน</li> </ol>

# พันธมิตรและคู่ความร่วมมือที่สำคัญของภาควิชา

พันธมิตรและคู่ความร่วมมือ	ระยะเวลาที่ทำงานร่วมกัน (ปี)	บทบาทหน้าที่สำคัญของพันธมิตรและคู่ความร่วมมือ	ผลการดำเนินงานที่สำคัญที่ผ่านมา
6.ภาควิชากุมารเวชศาสตร์	10 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์และ resident 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน
7.ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชฯ	3 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์ 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน
8.ภาควิชาอายุรศาสตร์	15 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์และ resident 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน
9.ภาควิชาจักษุวิทยา	10 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์ 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน
10.ภาควิชาศัลยศาสตร์	4 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์ 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน

# พันธมิตรและคู่ความร่วมมือที่สำคัญของภาควิชา

พันธมิตรและคู่ความร่วมมือ	ระยะเวลาที่ทำงานร่วมกัน (ปี)	บทบาทหน้าที่สำคัญของพันธมิตรและคู่ความร่วมมือ	ผลการดำเนินงานที่สำคัญที่ผ่านมา
11.ภาควิชาออร์โทพีดิกส์	2 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์ 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน
12.ภาควิชาชีวเคมี	4 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์ 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน
13.ภาควิชาเภสัชวิทยา	4 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์ 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน
14.ภาควิชารังสีวิทยา	เริ่มต้น	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์
15.ภาควิชาสรีรวิทยา	5 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์ 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน
16.ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน	2 ปี	ด้านการวิจัย	1. การทำวิจัยร่วมกันของคณาจารย์ 2. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยร่วมกัน



ส่วนที่ 2:

Departmental Situation

สถานการณ์เชิงกลยุทธ์ของภาควิชา

ส่วนที่ 2: สภาพแวดล้อมด้านการแข่งขัน – Competitive Environment  
การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแข่งขัน – Changes  
บริบทเชิงกลยุทธ์ของภาควิชา – Strategic Contexts

# การเปลี่ยนแปลงภายนอกที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อภาควิชา

การเปลี่ยนแปลงสำคัญ	ผลกระทบต่อภาควิชา
พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ.2558 ที่มีผลบังคับใช้กับหน่วยงานราชการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พรบ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์พ.ศ.2558 กำหนดให้บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ต้องผ่าน หลักสูตรความปลอดภัยและความมั่นคงทางด้านชีวภาพ และต้องดำเนินการให้ห้องปฏิบัติการเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ซึ่งคณาจารย์ทุกคนต้องรับทราบและปฏิบัติตาม แต่ห้องปฏิบัติการหลายห้องยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้เป็นไปตามมาตรฐานโดยเฉพาะด้านโครงสร้างของห้องปฏิบัติการ</li> <li>2. ภาควิชายังต้องการบุคลากรสายสนับสนุน (วิชาชีพ) ที่สามารถเรียนรู้และ ช่วยจัดการในด้านมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนที่มีอยู่ให้สามารถทำหน้าที่ในด้าน ต่างๆ ที่สำคัญทดแทนกันได้</li> </ol>
การจัดทำหลักสูตรนานาชาติในระดับบัณฑิตศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดทำหลักสูตรนานาชาติจำเป็นต้องมีคณาจารย์ที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นภาควิชา จึงต้องมีการพัฒนาขีดความสามารถในการทำวิจัยของคณาจารย์ที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับหลักสูตร</li> </ol>
การที่บุคลากร บางส่วนทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน(วิชาชีพ) ทายอดเกษียณอายุราชการในระยะเวลาที่ไล่เลี่ยกัน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาควิชาต้องเตรียมการสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อมาทดแทนตำแหน่งคณาจารย์ที่เกษียณอายุในระยะเวลาอันใกล้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการดำเนินงาน</li> </ol>

# การวิเคราะห์คู่แข่ง (Competitor Analysis)

สถาบันคู่แข่งสำคัญ	ทิศทางการดำเนินงานที่มุ่งเน้น	ผลการดำเนินงานที่สำคัญ	จำนวนบุคลากรสายวิชาการ	จำนวนผลงานวิจัย			ผลงานวิจัย/อาจารย์		
				61	62	63	61	62	63
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	งานด้านการวิจัย	เปรียบเทียบผลลัพธ์ ดำเนินการด้านการวิจัย	22	26	23	29	1.2	1.0	1.3
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	งานด้านการวิจัย	เปรียบเทียบผลลัพธ์ ดำเนินการด้านการวิจัย	17	44	60	74	2.6	3.5	4.4
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	งานด้านการวิจัย	เปรียบเทียบผลลัพธ์ ดำเนินการด้านการวิจัย	17	32	30	49	1.9	1.8	2.9
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	งานด้านการวิจัย	เปรียบเทียบผลลัพธ์ ดำเนินการด้านการวิจัย	23	26	28	42	1.1	1.2	1.8
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	งานด้านการวิจัย	เปรียบเทียบผลลัพธ์ ดำเนินการด้านการวิจัย	20	28	16	40	1.4	0.8	2.0

# SWOT Analysis: Strengths and Weaknesses

Strengths	Weakness
การมีกลุ่มวิจัยที่เข้มแข็งและมีผลงานวิจัยต่อเนื่อง	กลุ่มวิจัยแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกไม่มาก ทำให้งานวิจัยขับเคลื่อนได้ล่าช้าและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
การที่คณาจารย์มีความเชี่ยวชาญในด้านจุลชีววิทยาที่หลากหลาย ทำให้มีงานวิจัยที่ทำได้ครอบคลุมเชื้อก่อโรคได้หลายชนิด	จำนวนอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยไม่ต่อเนื่องในสัดส่วนค่อนข้างสูง
การวิจัยที่ทำกับเชื้อที่มีความสำคัญในประเทศหรือภูมิภาค ทำให้มีคู่แข่งน้อย	ขาดแคลนคณาจารย์ที่เชี่ยวชาญในศาสตร์แขนงใหม่ๆที่จะช่วยยกระดับงานวิจัยให้มีการตีพิมพ์ในวารสารที่ impact factor สูง
	ขาดประสบการณ์และความรู้เรื่องการต่อยอด TRL ไปถึงระดับอุตสาหกรรม รวมถึงการจดสิทธิบัตร
	ทุนวิจัยที่สามารถขอได้มีน้อย คู่แข่งสูงและชื่อเสียงดีกว่า ทำให้อัตราการได้ทุนต่ำ
	หลักสูตรและกระบวนการวิชาที่ไม่ทันสมัย และไม่ดึงดูดผู้เรียน

# SWOT Analysis: Opportunities and Threats

Opportunities	Threats
<p>การจัดตั้งแผนปฏิบัติการ บูรณาการจีโนมิกส์ประเทศไทย พ.ศ.2563-2567 (Genomics Thailand) จากความร่วมมือของกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	<p>นโยบายการให้ทุนวิจัยที่เน้นผลผลิตมากเกินไป ทำให้อาจารย์ไม่กล้าเสี่ยงทำวิจัยที่ cutting edge</p>
<p>สถานการณ์ของเชื้ออุบัติใหม่และเชื้อดื้อยา ส่งผลให้มีโอกาสให้เกิดความร่วมมือกับภาควิชาคลินิกและโรงพยาบาลในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น</p>	<p>นโยบายการให้ทุนวิจัยที่เปลี่ยนแปลงบ่อย และมีความล่าช้า</p>
<p>ชุดตรวจโรคติดเชื้อต่างๆแบบรวดเร็วยังเป็นที่ต้องการของตลาด</p>	<p>จำนวนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ลดลง</p>



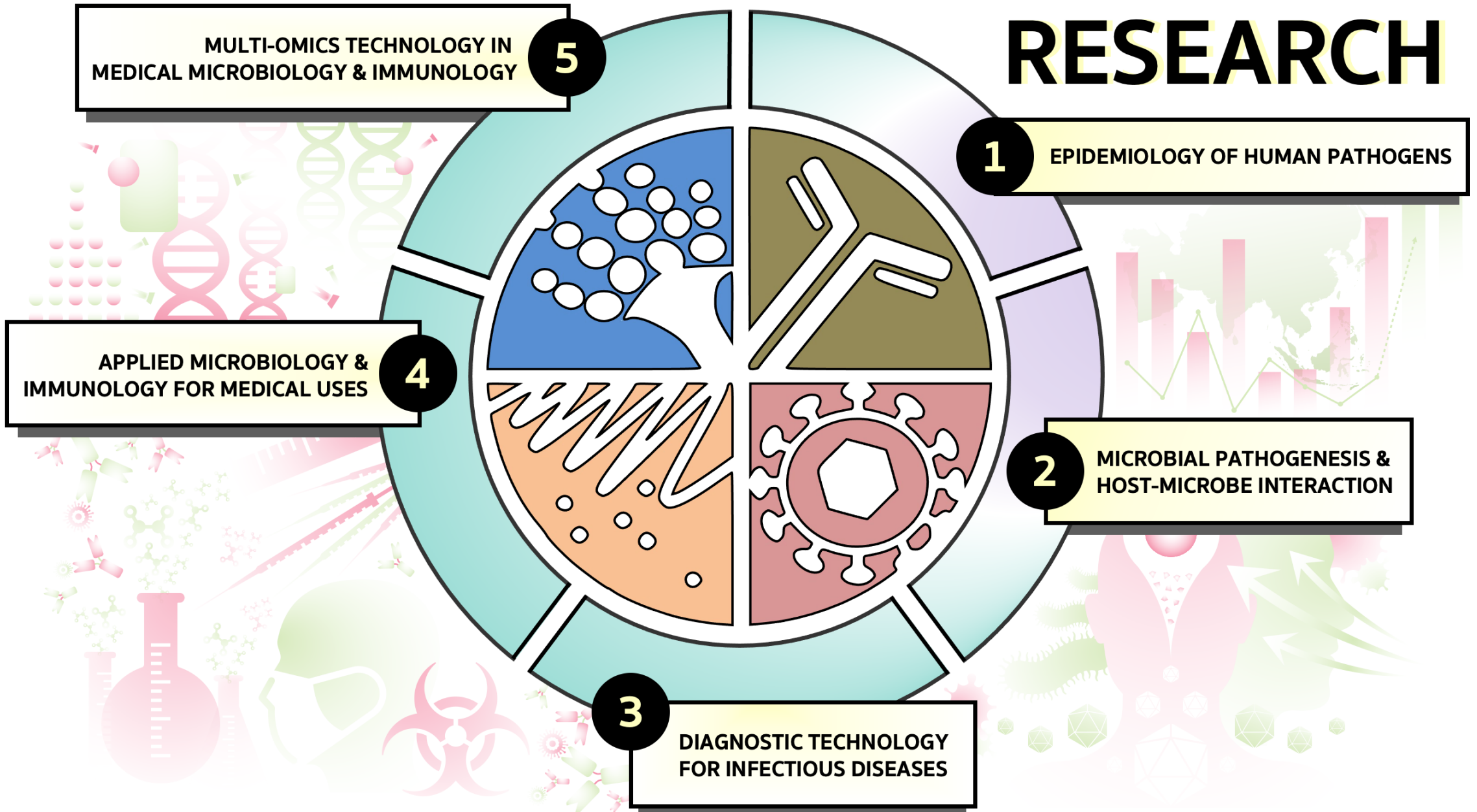
# ความท้าทายและความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ของภาควิชา

ด้าน	ความท้าทายเชิงกลยุทธ์	ความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์
การศึกษา	การสร้างหลักสูตรที่โดดเด่นเพื่อดึงดูดนักศึกษาไทยและนานาชาติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความร่วมมือกับคู่พันธมิตรที่หลากหลาย</li> <li>- มีการสนับสนุนทุนวิจัยให้นักศึกษาบัณฑิตศึกษา ที่ผ่านโครงร่างฯ แล้ว</li> <li>- มีทุน Presidential fund, MOU</li> </ul>
การวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง</li> <li>- การสร้างศูนย์วิจัยโรคอุบัติใหม่ โรคประจำถิ่น หรือการสนับสนุนให้มี R&amp;D รองรับต่อสถานการณ์โรคติดเชื้อที่อาจเปลี่ยนแปลงไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิจัยในด้าน Gene editing/immunotherapy</li> <li>- การสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ เช่น ชุดตรวจ</li> <li>- คณาจารย์มีการดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเชื้อก่อโรคประจำถิ่น</li> </ul>
การบริการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดตั้งศูนย์วิจัยและวินิจฉัยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ โรคประจำถิ่น</li> <li>- ห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยให้ได้มาตรฐาน ISO15789/15190</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ เช่น ชุดตรวจ</li> <li>- คณาจารย์มีการดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเชื้อก่อโรคหลากหลายชนิด</li> </ul>
บุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดบุคลากรรุ่นกลางมีความเชี่ยวชาญและสามารถพัฒนาส่งต่อความรู้ในกับนักศึกษาและอาจารย์รุ่นใหม่</li> <li>- ความร่วมมือวิจัยระหว่างสาขาวิชา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีอาจารย์รุ่นใหม่ที่มีความชำนาญด้าน bioinformatics, genetics และ molecular biology</li> </ul>
กระบวนการและ การบริหาร	การบริหารงานในรูปแบบ Performance Management System (PMS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การที่ภาคเริ่มดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงานตามผลสัมฤทธิ์</li> </ul>

# เป้าหมาย และ ทิศทางการดำเนินงานที่สำคัญของภาควิชา

<p>เป้าหมายระยะสั้นของ ภาควิชา (3-5 ปี)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับปรุงหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้มีความทันสมัยและดึงดูดผู้เรียน</li> <li>- การพัฒนาผลงานตีพิมพ์ให้มีค่า impact factor ต่อคณาจารย์สูงขึ้น</li> <li>- การตีพิมพ์ผลงานวิจัยในด้าน Gene editing/immunotherapy</li> <li>- เพิ่มจำนวนผลงานวิจัยให้อยู่ในระดับ TRL 4-6 หรือสูงกว่า และสามารถจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตรได้</li> <li>- การจัดตั้งกลุ่มวิจัยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ โรคประจำถิ่น เพื่อรองรับต่อสถานการณ์โรคติดเชื้อที่อาจเปลี่ยนแปลงไป</li> <li>- การบรรจุอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในงานวิจัยที่จะเสริมความแข็งแกร่งของงานวิจัยที่เป็นทิศทางหลักของภาควิชา</li> <li>- ห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยให้ได้มาตรฐาน ISO15789/15190</li> </ul>
<p>เป้าหมายระยะยาว ของภาควิชา (10 ปี)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีนักศึกษาต่างชาติในระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มมากขึ้น</li> <li>- ผลงานวิจัยในด้าน Gene editing/immunotherapy สามารถนำไปใช้ในการรักษาผู้ป่วยได้จริง</li> <li>- ผลิตภัณฑ์ชุดตรวจโรคติดเชื้อ/หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่เป็นผลงานวิจัยของคณาจารย์ในภาควิชาสามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์</li> <li>- การเป็นศูนย์วิจัยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ โรคประจำถิ่น เพื่อรองรับต่อสถานการณ์โรคติดเชื้อที่อาจเปลี่ยนแปลงไป</li> <li>- การบรรจุอาจารย์รุ่นใหม่ที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่ทันสมัยมาแทนที่อาจารย์รุ่นเก่าเพิ่มมากขึ้น</li> </ul>
<p>ทิศทางการดำเนินงาน ที่มุ่งเน้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาการเรียนการสอนและหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด</li> <li>- การขับเคลื่อนงานวิจัย 5 ด้านที่ครอบคลุมงานวิจัยพื้นฐานและประยุกต์</li> <li>- พัฒนาห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยให้ได้มาตรฐาน ISO15789/15190</li> </ul>

# RESEARCH



ส่วนที่ 3:

Key Improvement Process

การพัฒนากระบวนการทำงานที่สำคัญ

ส่วนที่ 3: ข้อเสนอแนะจากการประเมิน – MEDIA Feedback Report

การพัฒนากระบวนการทำงานที่สำคัญ – Key work process  
improvement

# จุดแข็ง และ โอกาสในการพัฒนา ที่สำคัญจากรายงานป้อนกลับ

จุดแข็งที่สำคัญของภาควิชา (Strengths)	โอกาสในการพัฒนา
การนำเสนอ การเปลี่ยนแปลงต่างๆมาพิจารณาในการวางกลยุทธ์ เช่น Genomic Thailand	การถ่ายทอดกลยุทธ์สู่ผู้ปฏิบัติยังไม่ชัดเจน และยังไม่มีระบบติดตามที่ดี
การนำข้อกำหนดต่างๆมาพิจารณากระบวนการและผลิตภัณฑ์	ควรมีระบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์และกระบวนการทำงาน รวมทั้งใช้ผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น เช่น ปรับหลักสูตรให้มี genomics
มีการปรับตัวตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และไม่ทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน	กระบวนการที่ใช้บางส่วนยังไม่ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลการดำเนินการที่ดี ทั้งเรื่องรอบเวลาในการจบการศึกษา งานวิจัย ซึ่งอาจส่งผลต่อการดำเนินงานในอนาคต

# กระบวนการพัฒนาที่สำคัญ 1: (ชื่อ/หัวข้อ กระบวนการ)

โอกาสในการพัฒนา	กระบวนการพัฒนา
การถ่ายทอดกลยุทธ์สู่ผู้ปฏิบัติยังไม่ชัดเจน และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ดี	การประชุมภาควิชาทุกเดือน และนำเสนอผลการดำเนินงานที่สำคัญทุกครั้ง
ควรมีระบบปรับปรุงผลิตภัณฑ์และกระบวนการทำงาน รวมทั้งใช้ผลการดำเนินงานมาปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น เช่น ปรับหลักสูตรให้มี genomics	การปรับปรุงหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของภาควิชา ได้เพิ่มกระบวนการเลือกที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีโอมิกส์ต่างๆ เช่น bioinformatics, genomics และ proteomics
กระบวนการที่ใช้บางส่วนยังไม่ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลการดำเนินการที่ดี ทั้งเรื่องรอบเวลาในการจบการศึกษา งานวิจัย ซึ่งอาจส่งผลต่อการดำเนินงานในอนาคต	การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ทุกภาคการศึกษา การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์ตามผลสัมฤทธิ์ของงาน

## ผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์

ชื่อ-สกุล	ด้านการศึกษา (บัณฑิตศึกษา)				ด้านวิจัย												ด้านบริการวิชาการ				ภาระงานอื่นๆ						รวม			
	การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา				ทุนวิจัย			การส่ง โครงการวิจัย ขอรับทุน จาก แหล่งทุน ภายนอก	การตีพิมพ์ผลงาน		Impact Factor	การมีส่วนร่วมใน		การ เตรียม ต้นฉบับ เพื่อการ ตีพิมพ์	การ นำเสนอ ทั้งใน และ ต่างประ เทศ	นวัตกรรม (การจด		กรรมการ สอบ วิทยานิพนธ์	การเป็น reviewer ทุน/ บทความ ทาง วิชาการ	หนังสือ/ ตำรา วิชาการ	การมีส่วนร่วมในงานของภาควิชาหรือคณะ									
	ป.โท		ป.เอก		ทุนภายใน	ทุนภายนอก			ระดับชาติ	นานาชาติ		First/ Corespo nding	Co-author			ใน	ต่าง				ใน	ต่าง	กรรมการ สอบ วิทยานิพนธ์	กรรมการ สอบ วิทยานิพนธ์	กรรมการ สอบ วิทยานิพนธ์	กรรมการ สอบ วิทยานิพนธ์		กรรมการ สอบ วิทยานิพนธ์	กรรมการ สอบ วิทยานิพนธ์	กรรมการ สอบ วิทยานิพนธ์
	หลัก	ร่วม	หลัก	ร่วม	คณะแพทย์	หัวหน้า	ผู้ร่วม	โครงการวิ จัยเพื่อ ขอรับทุน จาก แหล่งทุน ภายนอก			ระดับชาติ			นานาชาติ	Corespo nding			Co-author	ใน	ต่าง										
	5	3	10	5	2	5	3	10	2	5	ผลรวมค่า IF ของ ผลงาน ตีพิมพ์	5	2	10	2	10	20	5	5	5	20	5	2	10	5	4	4	2		
	คะแนน /คน	คะแนน /คน	คะแนน /คน	คะแนน /คน	คะแนน /ทุน	คะแนน /ทุน	คะแนน /ทุน	คะแนน /ทุน	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	คะแนน /เรื่อง	
	(ทุนคณะฯ) * ไม่ขึ้นทุนของคณะวิชาบัณฑิต ไม่ขึ้นบัญชีวิจัยเนื่องจากเป็นทุนที่อาจารย์ ทุกคนสามารถขอได้																													
																														0.00



ส่วนที่ 4:

Best Practice

กระบวนการทำงานที่เป็นเลิศของภาควิชา

---

ส่วนที่ 4: กระบวนการทำงานที่เป็นเลิศของภาควิชา – Best Practice

ไม่มี



# ส่วนที่ 5:

## Transformation and Innovation

### กระบวนการพัฒนานวัตกรรมของภาควิชา

ส่วนที่ 4: การดำเนินการพัฒนาภาควิชาแบบก้าวกระโดด เพื่อสร้างนวัตกรรม\*

\* นวัตกรรม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการ หรือประสิทธิผลของภาควิชา รวมทั้งการสร้างมูลค่าใหม่ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

# กระบวนการพัฒนา Innovation: (ชื่อ/หัวข้อ กระบวนการ)

- การปรับปรุงหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้ทันสมัย ตอบโจทย์ผู้เรียน
- การวางแผนเปลี่ยนชื่อภาควิชาเป็น ภาควิชาจุลชีววิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยา (Department of Microbiology and Immunology) เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยด้านภูมิคุ้มกันวิทยา
- การปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานของเจ้าหน้าที่สายปฏิบัติการ โดยให้เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนร่วมในการยกระดับมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ การสร้างฐานข้อมูลสารเคมี เครื่องมือ เชื้อก่อโรค โดยใช้ระบบสารสนเทศ และสามารถช่วยงานวิจัยของคณาจารย์
- การสร้างโจทย์วิจัยร่วมกับภาควิชาคลินิก เพื่อที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้แก้ปัญหาในผู้ป่วยได้จริง
- การพัฒนานวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยที่ตอบสนองยุทธศาสตร์คณะ (FACT) และประเทศ เช่น อาหารสำหรับผู้สูงอายุที่ผลิตจาก probiotics, prebiotics และ functional food อื่นๆ



ส่วนที่ 5:

Voice of Department

ข้อมูลป้อนกลับถึงทีมบริหาร

ส่วนที่ 5: ปัญหาและอุปสรรคสำคัญของภาควิชา – Key obstacles

แนวทางในการรับการสนับสนุนจากคณะฯ – Supportive needs

ข้อเสนอแนะถึงทีมบริหารคณะ – Key Recommendation

# ปัญหาและอุปสรรคสำคัญของภาควิชา

<p>ปัญหาและอุปสรรคสำคัญ ภายในภาควิชา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จำนวน นศ. ที่เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาลดลง</li> <li>• บุคลากรที่เชี่ยวชาญในศาสตร์แขนงใหม่ๆ ยังมีจำนวนน้อย</li> <li>• จำนวนอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยไม่ต่อเนื่องในสัดส่วนค่อนข้างสูง</li> <li>• ยังไม่สามารถบรรจุอาจารย์ใหม่ที่มีคุณสมบัติตามที่ภาควิชาต้องการทดแทนตำแหน่งอาจารย์ที่เกษียณ</li> </ul>
<p>ปัญหาและอุปสรรคสำคัญ ระดับคณะที่ส่งผลต่อภาควิชา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ขั้นตอนการปรับปรุงห้องปฏิบัติการมีความล่าช้ามากและไม่เป็นไปตามแผน เนื่องจากขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ</li> </ul>
<p>ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหา และความต้องการรับการสนับสนุน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การปรับปรุงห้องปฏิบัติการที่เป็นไปตาม พรบ เชื้อโรคและพิษจากสัตว์</li> <li>• การปรับปรุงห้องพัก นศ.บัณฑิต</li> <li>• ปรับปรุงกระบวนการพิจารณาทุนของคณะให้รวดเร็วขึ้น</li> <li>• การสนับสนุนค่าจ้างนักวิจัยของโครงการวิจัย ในระหว่างช่วงต่อของโครงการวิจัยเพื่อ maintain นักวิจัยที่มีประสบการณ์เฉพาะ</li> </ul>
<p>ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ถึงทีมบริหาร</p>	



# รายงานประเมินตนเอง ภาควิชาจุลชีววิทยา

กระบวนการตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา ประจำปีการศึกษา 2564  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**MEDicine Internal Quality Assessment – MEDIA 2021**