

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (กายวิภาคศาสตร์)
	ชื่อย่อ	วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Master of Science (Anatomy)
	ชื่อย่อ	M.Sc (Anatomy)

ปรัชญาของหลักสูตร

พัฒนาผู้เรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เพื่อสร้างสรรค์ความรู้ งานวิจัย และนวัตกรรมทางกายวิภาคศาสตร์ และมีคุณธรรมจริยธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1 สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- PLO 2 สามารถวิเคราะห์ความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์เพื่อพัฒนางานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสัตว์น้ำเศรษฐกิจได้
- PLO 3 สามารถวิเคราะห์แก้ปัญหาโดยใช้องค์ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ได้
- PLO 4 สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารเชิงวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- PLO 5 แสดงออกถึงภาวะความเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกันเป็นทีม
- PLO 6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความมีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และมีจิตสาธารณะ
- PLO 7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแสวงหาความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม
- PLO 8 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร	
แผน ก 1	36 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
แผน ก 2	36 หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับ	11 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก	7 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาบังคับ 11 หน่วยกิต

321-611	มหากายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ (Human Gross Anatomy)	2((2)-0-4)
321-612	ปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ (Practical Human Gross Anatomy)	3(0-9-0)
321-631	เนื้อเยื่อวิทยาเชิงหน้าที่ (Functional Histology)	2((1)-3-2)
321-641	ระบบประสาทของมนุษย์ (Human Nervous System)	3((2)-3-4)
321-681	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 1 (Seminar in AnatomyI)	1(0-2-1)*
321-682	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 2 (Seminar in AnatomyII)	1(0-2-1)

หมายเหตุ *ลงทะเบียนเรียนไม่นับหน่วยกิต

2. หมวดวิชาเลือก 7 หน่วยกิต

321-654	ชุดวิชาเทคนิคการวิจัยในเซลล์และเนื้อเยื่อ Module : Techniques in Cell and Tissue Research	5((4)-2-9)
321-621	พัฒนาการของมนุษย์ (Human Development)	2((2)-0-4)

3. หมวดวิชาสัมมนา

321-681	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 1 (Seminar in AnatomyI)	1(0-2-1)*
321-682	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 2 (Seminar in AnatomyII)	1(0-2-1)

หมายเหตุ *ลงทะเบียนเรียนไม่นับหน่วยกิต

4. หมวดวิทยานิพนธ์		20 หน่วยกิต
321-691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	18(0-54-0)
321-692	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	36(0-108-0)
รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรสถิติ		
347-532	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย (Applied Statistics for Research)	3((3)-0-6)
รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพโมเลกุลและชีวสารสนเทศ		
318-501	ชีววิทยาโมเลกุลสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Molecular Biology for Biological Science)	2((2)-0-4)
318-503	ชีวสารสนเทศ1 (Bioinformation I)	2((1)-2-3)
318-508	บทบาทการทำงานของจีโนมิก (Functional Genomics)	2((2)-0-4)
รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรชีวเคมี		
328-507	เทคนิคอณูชีววิทยา (Molecular Biology Techniques)	2((2)-0-4)
328-601	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล (Molecular Genetics)	2((2)-0-4)
รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรเภสัชวิทยา		
336-500	บูรณาการวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐาน (Integrated Basic Biomedical Sciences)	3((3)-0-6)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	321-692 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	321-692 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	321-681 สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 1* (Seminar in Anatomy I)	1	หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	321-692 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	321-682 สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 2* (Seminar in Anatomy II)	1	หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	321-692 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
	รวมทั้งหมด	36	หน่วยกิต

แผน ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	321-611	มหกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ (Human Gross Anatomy)	2	หน่วยกิต
	321-612	ปฏิบัติการมหกายวิภาคศาสตร์ (Practical Human Gross Anatomy)	3	หน่วยกิต
		วิชาเลือก	2	หน่วยกิต
		รวม	7	หน่วยกิต
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	321-631	เนื้อเยื่อวิทยาเชิงหน้าที่ (Functional Histology)	2	หน่วยกิต
	321-641	ระบบประสาทของมนุษย์ (Human Nervous System)	3	หน่วยกิต
	321-654	ชุดวิชาเทคนิคการวิจัยในเซลล์ และเนื้อเยื่อ Module : Techniques in Cell and Tissue Research	5	หน่วยกิต
	321-681	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 1* (Seminar in Anatomy I)	1	หน่วยกิต
		วิชาเลือก	10	หน่วยกิต
		รวม	10	หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	321-682	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 2 (Seminar in Anatomy II)	1	หน่วยกิต
	321-691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
		รวม	10	หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	321-691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9	หน่วยกิต
		รวม	9	หน่วยกิต
		รวมทั้งหมด	36	หน่วยกิต

หมายเหตุ *ลงทะเบียนเรียนไม่นับหน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์

สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและวิทยาศาสตร์ประยุกต์/หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

- 321-611 มหกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์** **2((2)-0-4)**
(Human Gross Anatomy)
 วิเคราะห์โครงสร้างของอวัยวะต่างๆ กล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ เส้นเลือดและเส้นประสาทที่มาเลี้ยง และการถ่ายเทของระบบน้ำเหลือง หน้าที่ในแต่ละบริเวณของร่างกายมนุษย์ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
 Analyze structure of organs, muscles, bones, joints, blood and nerve supplies and the lymphatic drainage, the function in each region of the human body; proficiency in using technology information and English for online information searching and communication
- 321-612 ปฏิบัติการมหกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์** **3(0-9-0)**
(Practical Human Gross Anatomy)
 ชำแหละ กล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ หลอดเลือด ระบบประสาทและการไหลเวียนของน้ำเหลืองใน อาจารย์ใหญ่ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล ติดต่อสื่อสาร และทักษะความเป็นผู้นำในการทำงานเป็นทีม
 Dissect muscles, bones, joints, blood and nerve supplies and the lymphatic drainage in cadavers; proficiency in using technology information, English for online information searching and communication and leadership for teamwork collaboration
- 321-621 พัฒนาการของมนุษย์** **2((2)-0-4)**
(Human Development)
 ความรู้เกี่ยวกับ พัฒนาการของตัวอ่อน เนื้อเยื่อพื้นฐานของร่างกายการก่อตัวของอวัยวะในแต่ละระบบ และความผิดปกติแต่กำเนิด สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
 Knowledge of the embryonic development, the basic tissue formation, the systemic organogenesis and the congenital malformations; proficiency in using technology information and English for online information searching and communication
- 321-631 เนื้อเยื่อวิทยาเชิงหน้าที่** **2((1)-3-2)**
(Functional Histology)
 องค์ประกอบของเซลล์และเนื้อเยื่อ ในแต่ละอวัยวะภายใต้กล้องจุลทรรศน์ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
 CII and tissue components in each organ under microscopes; proficiency in using technology information and English for online information searching and communication

- 321-641 ระบบประสาทของมนุษย์** **3((2)-3-4)**
(Human Nervous System)
 โครงสร้างและการทำงานของระบบประสาท เยื่อหุ้มสมองและไขสันหลัง โพรทงสมอง น้ำสมองและน้ำไขสันหลัง ระบบเลือดที่มาเลี้ยง สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล ติดต่อสื่อสาร และทักษะความเป็นผู้นำในการทำงานเป็นทีม
 Structure and functions of the nervous system, meninges, ventricles, cerebrospinal fluid and blood supply; proficiency in using technology information, English for online information searching and communication and leadership for teamwork collaboration
- 321-654 ชุมวิชาเทคนิคการวิจัยในเซลล์และเนื้อเยื่อ** **5((4)-2-9)**
Module : Techniques in Cell and Tissue Research
 เทคนิคในระดับเซลล์และเนื้อเยื่อ ในการทำวิจัย สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
 Knowledge involved with techniques in the level of cell and tissue research experiments; proficiency in using technology information and English for online information searching and communication
- 321-681 สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 1** **1(0-2-1)**
(Seminar in Anatomy I)
 การวิเคราะห์ และนำเสนอผลงานตีพิมพ์ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสาร
 Analyse and presentation of research articles related to thesis; using technology information and English for online information searching and communication
- 321-682 สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 2** **1(0-2-1)**
(Seminar in AnatomyII)
 การวิเคราะห์ และนำเสนอผลงานตีพิมพ์ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์และ/หรือการเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสาร
 Analysis and presentation of research articles related to thesis and/or progress report of the thesis; using technology information and English for online information searching and communication
- 321-691 วิทยานิพนธ์** **18(0-54-0)**
(Thesis)
 คิตรีเริ่ม ค้นคว้า วิจัย วิเคราะห์ นำเสนอ และเผยแพร่ผลงานวิจัย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
 Create, review literatures, conduct research, analyze, present and publish research articles under supervision of thesis advisor; using technology information and English for online information searching and communication effectively
- 321-692 วิทยานิพนธ์** **36(0-108-0)**
(Thesis)
 คิตรีเริ่ม ค้นคว้า วิจัย วิเคราะห์ นำเสนอ และเผยแพร่ผลงานวิจัย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ ในการค้นคว้าข้อมูล และติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

Create, review literatures, conduct research, analyze, present and publish research articles under supervision of thesis advisor; using technology information and English for online information searching and **communication effectively**

รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรสถิติ

347-532 สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย

3((3)-0-6)

(Applied Statistics for Research)

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงปกติ การแจกแจงค่าตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นเชิงอย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ การทดสอบไคกำลังสอง การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

Introduction to data analysis; normal distribution; sampling distributions; estimation and hypothesis testing; one way analysis of variance; correlation and simple linear regression analysis; multiple linear regression analysis; Chi-square test; computer software applications

รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพโมเลกุลและชีวสารสนเทศ

318-501 ชีววิทยาโมเลกุลสำหรับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

2((2)-0-4)

(Molecular Biology for Biological Science)

เทคโนโลยีหลักที่ใช้ศึกษาจีโนม การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการหาสาเหตุ วินิจฉัย และรักษาโรคในพืชและสัตว์ วิธีการอ่านลำดับเบส การจัดเรียง วิเคราะห์หน้าที่ และโครงสร้างบนจีโนม วิธีการตรวจสอบการถ่ายทอดคุณลักษณะ และโรค การค้นหายีนเป้าหมาย

The key genomic technologies; computational approaches for prognostics, diagnostics, and treatment of plant and animal diseases; How to sequence, assemble, and analyze the function and structure of genomes; explore methods for determining the heritability of traits & diseases; how to identify target genes

318-503 ชีวสารสนเทศ1

2((1)-2-3)

(Bioinformatics I)

การใช้blasแบบโลคอล แผนภูมิมิติพันธุ การออกแบบไพรเมอร์ การทำนายยีนเป้าหมายของไมโครอาร์เอ็นเอ การทำนายและวิเคราะห์โครงสร้างของโปรตีน การทำนาย ปฏิสัมพันธ์ของโปรตีนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การค้นหาและวิเคราะห์ ความแตกต่างทางพันธุกรรมด้วยซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส การศึกษาความสัมพันธ์ของพันธุกรรมทั่วทั้งจีโนม

Using local blast; phylogenetic tree; primer design; microRNA target prediction; protein structures prediction and analysis; protein-protein interaction prediction and analysis using computer programs; searching and analyzing of variants by open source software; genome-wide association studies

318-508 บทบาทการทำงานของจีโนมิก

2((2)-0-4)

(Functional Genomics)

การใช้ข้อมูลจีโนมิกส์เพื่อศึกษาขึ้นและการแสดงออกของยีนจำนวนมาก (ครอบคลุมระดับจีโนม และ ระบบในวงกว้าง) ยีนทรานสคริปต์ การแปลรหัสเป็นโปรตีน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรตีน และเทคนิคที่ให้ข้อมูลครั้งละหลายๆ

Using genomic data to study gene expression and function on a global scale (genome-wide or system-wide), gene transcription, translation and protein-protein interactions; high-throughput methods

รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรชีวเคมี

328-507 เทคนิคอณูชีววิทยา

2((2)-0-4)

(Molecular Biology Techniques)

การแยกและวิเคราะห์สารประกอบของกรดนิวคลีอิกจากสิ่งมีชีวิต การสังเคราะห์กรดนิวคลีอิกในหลอดทดลองและการทำให้กลายพันธุ์ในหลอดทดลอง เทคนิคการโคลนนิ่งและการแยกโคลนที่สนใจ เทคนิค PCR และการประยุกต์ใช้เทคนิคทางชีววิทยาโมเลกุลเพื่องานด้านต่างๆ อาทิการแพทย์และเกษตรกรรม

Separation and analysis of nucleic acids from living organisms, *in vitro* synthesis of nucleic acids and gene mutagenesis, technique of gene cloning and screening the clone of interest; technique of polymerase chain reaction (PCR) and applications of techniques in molecular biology in many works such as in medicine and agriculture

328-601 พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล

2((2)-0-4)

(Molecular Genetics)

สมบัติทางเคมีและทางกายภาพของสารพันธุกรรม ความบกพร่องทางพันธุกรรม องค์ประกอบและโครงสร้างของซูดยีนในออร์แกนเนลและเซลล์โพรคาริโอตยีนที่สามารถเคลื่อนที่ได้ และกลไกการสลับที่ของข้อมูลยีน การควบคุมการแสดงออกของยีนในเซลล์ระดับทรานสคริปชันและทรานสเลชัน ความรู้พื้นฐานในด้านเทคนิคของอณูชีววิทยา

Study of chemical and physical properties of genetic materials, DNA mutations, genome components and organization in cellular organelles and prokaryotic cells, transposable genetic elements, genetic recombination mechanism, control of gene expression at transcriptional and translational levels, basic knowledge of molecular biology techniques

รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรเภสัชวิทยา

336-500 บูรณาการวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐาน

3((3)-0-6)

(Integrated Basic Biomedical Sciences)

โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ออร์แกนเนลล์ การสื่อสารระดับเซลล์ วัฏจักรของเซลล์ โปรแกรมการตายของเซลล์ โครงสร้างการทำงานและการควบคุมสารพันธุกรรม การควบคุมการแสดงออกของยีนพัฒนาการของมนุษย์ หน้าที่และการทำงานของระบบประสาทรอบนอก ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ ระบบไต และการควบคุมสมดุลน้ำและเกลือแร่ ระบบภูมิคุ้มกัน การติดเชื้อจุลชีพ

Structure and function of cells; organelles; cell communication; cell cycle; program cell death; structure, function and regulation of genetic materials, regulation of gene expression; human development; structure and function of peripheral nervous system; central nervous system; cardiovascular system; hematopoietic system; respiratory system; gastrointestinal system; endocrine system; reproductive system; renal and water-electrolyte balance control system; immune system; microbial infection

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาโท
คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

- ภาคปกติ ภาคสมทบ
- หลักสูตรปกติ หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรภาษาอังกฤษ
- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

1. รองศาสตราจารย์ ดร.นิชาอุตะห์ ระเค่นอาหมัด, Ph.D. (Neuroscience), U. of Sheffield, U.K., 2543
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุราพร วงศ์วีชรานนท์, Ph.D. (Biomedical Sciences), Nottingham U., U.K., 2544
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พญ.วิภาพรรณ จิมมากทอง, ปร.ด. (Biomedical Sciences), ม. ศรีนครินทรวิโรฒ, 2555
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตุลาภรณ์ ว่องวิชชัย, ปร.ด. (Biomedical Sciences), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภิดา ธนะเสวตร, ปร.ด. (Anatomy and Structural Biology), ม. มหิดล, 2555
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ แซ่ตัน, ปร.ด. (Anatomy and Structural Biology), ม. มหิดล, 2557
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงดี นพรัตน์, Ph.D. (Anatomy and Cell Biology), East Carolina U., U.S.A, 2557
8. ดร.ชิตติพงษ์ ทิพบรรจง, ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์และชีววิทยาโครงสร้างชีววิทยา), ม. มหิดล, 2558

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

ระดับปริญญาโท

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
PLO 1 สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ol style="list-style-type: none"> 1) การบรรยายภายในชั้นเรียน และการถาม-ตอบ 2) การสอนโดยการสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ 3) มอบหัวข้อเรื่องค้นคว้าและทำรายงาน 4) การอภิปรายหน้าชั้นเรียน โดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ 5) การส่งเสริมให้นักศึกษาประมวลความรู้ตามหลักวิชาและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ 6) การแก้ปัญหาทางวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินผลจากการทดสอบทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยการสอบย่อย และให้คะแนน 2) ประเมินผลจากการทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค 3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงาน 4) ประเมินจากรายงานที่ให้ค้นคว้า 5) ประเมินจากการตอบคำถามในรายวิชาสัมมนาและการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
PLO 2 สามารถวิเคราะห์ความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์ เพื่อการพัฒนางานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสัตว์น้ำเศรษฐกิจได้	<ol style="list-style-type: none"> 1) การบรรยายภายในชั้นเรียน และการถาม-ตอบ 2) การสอนโดยการสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ 3) มอบหัวข้อเรื่องค้นคว้าและทำรายงาน 4) การอภิปรายหน้าชั้นเรียน โดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ 5) การส่งเสริมให้นักศึกษาประมวลความรู้ตามหลักวิชาและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ 6) การแก้ปัญหาทางวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินผลจากการทดสอบทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยการสอบย่อย และให้คะแนน 2) ประเมินผลจากการทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค 3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงาน 4) ประเมินจากรายงานที่ให้ค้นคว้า 5) ประเมินจากการตอบคำถามในรายวิชาสัมมนาและการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
PLO 3 สามารถวิเคราะห์แก้ปัญหาโดยใช้องค์ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ได้	<ol style="list-style-type: none"> 1) การจัดอบรมภาษาอังกฤษโดยชาวต่างประเทศของคณะวิทยาศาสตร์ 2) การเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาทางคณิตศาสตร์ สถิติ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การประเมินผลโดยการสอบข้อเขียนและการนำเสนอปากเปล่า 2) การประเมินผลโดยการให้นักศึกษานำเสนอผลงาน 3) การประเมินผลโดยการสรุป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	3) การนำเสนอผลงานในห้องเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) การนำเสนอผลงานในระดับชาติ/นานาชาติ	หัวข้อที่มอบหมายให้ค้นคว้า 4) การประเมินผลโดยการนำเสนอ การวิเคราะห์ข้อมูล 5) การประเมินผลจากการรายงาน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
PLO 4 สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารเชิงวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) การบรรยายภายในชั้นเรียน และการถาม-ตอบ 2) การสอนโดยการสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ 3) มอบหัวข้อเรื่องค้นคว้าและทำรายงาน 4) การอภิปรายหน้าชั้นเรียน โดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ 5) การส่งเสริมให้นักศึกษาประมวลความรู้ตามหลักวิชาและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ 6) การแก้ปัญหาทางงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	1) ประเมินผลจากการทดสอบทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยการสอบย่อย และให้คะแนน 2) ประเมินผลจากการทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค 3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงาน 4) ประเมินจากรายงานที่ให้ค้นคว้า5ประเมินจากการตอบคำถามใน 5) รายวิชาสัมมนาและการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ 6) การประเมินผลจากการรายงาน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
PLO 5 แสดงออกถึงภาวะความเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกันเป็นทีม	1) สอดแทรกเนื้อหาความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจความหลากหลายทางสังคมในการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ 2) มอบหมายงานเป็นกลุ่มย่อยและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ 3) มีกิจกรรมกลุ่ม 4) แนะนำทางให้นักศึกษาประเมินและปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้	1) ประเมินผลจากงานในภาพรวมของกลุ่มและงานตามบทบาทหน้าที่ของผู้เรียน 2) ประเมินตนเอง (peer) และประเมินซึ่งกันและกัน 3) สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม 4) สังเกตพฤติกรรมในการเรียนและนอกห้องเรียน