

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทยังยาศาสตร์ ศึกษา รายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๓๖ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอด หลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๒๐ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๓๖ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๕๖ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๒๖ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๔๘ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๔ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

๕.๑ รูปแบบ : หลักสูตรระดับปริญญาเอก

๕.๒ ภาษาที่ใช้ : ภาษาอังกฤษ

๕.๓ การรับเข้าศึกษา : รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

๕.๔ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น : เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหิดลโดยเฉพาะ

๕.๕ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

๖. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

๖.๑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐

๖.๒ เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

๖.๓ คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตร พิจารณาหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๙ วันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๙

๖.๔ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

๖.๕ การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ครั้งที่ ๑ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๔๘

เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๒

๖.๖ การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ครั้งที่ ๒ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๕๕

เมื่อวันที่ ๑๕ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๓

๖.๗ การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ครั้งที่ ๓ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๖๕

เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๔

๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ (หลังเปิดสอน ๓ ปี)

๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

๘.๑ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและเอกชน และ
บริษัทเอกชน

๘.๒ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ในภาครัฐและเอกชน

๘.๓ ที่ปรึกษาด้านประสาทวิทยาศาสตร์

๙. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ -นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑	xxxxxxxxxxxx รศ.ดร.นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๔ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๐	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล
๒	xxxxxxxxxxxx รศ.ดร.บัณฑิต เจตน์สว่าง	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๒ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่:๒๕๓๐	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล
๓	xxxxxxxxxxxx รศ.ดร.วิภาวรรณ ตั้งนิพนธ์	Ph.D. (Neurochemistry) University of London, U.K.: ๒๕๒๘ วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๐ วท.บ. (กีฏวิทยา) (เกียรตินิยม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๑๘	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล
๔	xxxxxxxxxxxx ผศ.ดร.สุจิตรา มุกดา	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๙	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

ลำดับที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ -นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
		วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๔ วท.บ. (กิจกรรมบำบัด) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๔๐	

๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

๑๑.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ กล่าวคือการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งองค์ความรู้ทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์นับว่าเป็นสาขาหนึ่งที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์นั้น ถือเป็นพื้นฐานที่เกื้อหนุนให้บุคคลมีความรู้และความสามารถที่ต่อยอดองค์ความรู้ไปในเชิงประยุกต์ได้ต่อไป ดังนั้นการวางแผนพัฒนาหลักสูตรจะมุ่งเน้นผลิตบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์เป็นแกนหลัก อีกทั้งส่งเสริมให้เกิดแนวคิดที่นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติที่เกื้อหนุนการพัฒนาของบุคคลและประเทศต่อไป

๑๑.๒ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้วิถีชีวิตของผู้คนเปลี่ยนแปลงไปและส่งผลกระทบต่อสุขภาพชีวิตของประชาชน ดังนั้นการลดผลกระทบดังกล่าวต้องอาศัยความรู้ที่ส่งเสริมให้บุคคลและชุมชน เกิดความเข้าใจถึงโครงสร้าง ความสำคัญและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ อีกทั้งการดูแลรักษาตนเองให้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรงและแจ่มใส อันจะทำให้สามารถดูแล ป้องกัน พัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนที่สูงขึ้นในภาพรวม เพื่อสามารถใช้ชีวิตอย่างเป็นสุขและตอบสนองต่อวิถีชีวิตของคนที่เปลี่ยนแปลงไป

๑๒. ผลกระทบจากข้อ ๑๑.๑ และ๑๑.๒ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

การพัฒนาหลักสูตรจะเน้นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะและกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัยหาองค์ความรู้ใหม่ พร้อมทั้งให้มีคุณธรรมและจริยธรรม และสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และประสาทวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมตามสภาวะของประเทศ และเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสามารถผลิตคณาจารย์บัณฑิตเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตตามขั้นตอนของกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษา

๑๒.๒ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

บูรณาการพันธกิจด้านการศึกษาด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถในการค้นคว้าวิจัย และสนับสนุนงานวิจัยทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ อีกทั้งพัฒนาองค์ความรู้ที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ เพื่อส่งเสริมในการพัฒนาบุคคล และประเทศชาติต่อไป

๑๓. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

๑๓.๑ รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ ภาควิชา หลักสูตรอื่น จำนวน ๒ รายวิชา ได้แก่

- รายวิชา ศรศร ๕๐๑ ชีวเวชศาสตร์พื้นฐานระดับโมเลกุลและเซลล์
- รายวิชา ศรสร ๖๐๓ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพฤติกรรม

๑๓.๒ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน ไม่มี

๑๓.๓ การบริหารจัดการ การบริหารจัดการของหลักสูตรเน้นการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในหลักสูตรซึ่งจะมีการประสานงานกันอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นการประชุมระหว่างคณาจารย์จะไม่เน้นเพียงการประชุมอย่างเป็นทางการเท่านั้น แต่จะมีการประชุมนอกรอบเพื่อให้คณาจารย์ภายในหลักสูตรได้รับทราบสถานการณ์การบริหารจัดการของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ก่อนที่จะนำเสนอประเด็นต่างๆ ดังกล่าวบรรจุเป็นวาระการประชุมอย่างเป็นทางการต่อไป เช่นเดียวกันกับประเด็นสำคัญอื่นๆ ของการบริหารจัดการ การจัดตารางเรียนก็จะมีประสานงานกับคณาจารย์ในหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอเพื่อจะได้ตารางเรียนที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้เกิดการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

๑. ปรัชญาความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๑ ปรัชญา ความสำคัญของหลักสูตร

มุ่งผลิตคณาจารย์บัณฑิตให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเชี่ยวชาญในหลักวิชาทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการความรู้กับสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง รู้จักพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง สามารถเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างดีและถูกต้อง มีความรับผิดชอบ คุณธรรมและจริยธรรมในทางวิชาการ และสังคมส่วนรวม

๑.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว คณาจารย์บัณฑิตจะมีความรู้ ความสามารถ ดังนี้

๑.๒.๑ มีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการ และประพฤติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

๑.๒.๒ มีความรู้และทักษะทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ กับความรู้ในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑.๒.๓ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนำไปใช้แก้ไขปัญหาทางสุขภาพ ด้านระบบประสาทและพฤติกรรม

๑.๒.๔ มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้มีความเป็นผู้นำ

๑.๒.๕ วิเคราะห์ ตัวเลข สื่อสาร และนำเสนองานด้านความรู้ ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

๑.๓ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้วหลักสูตรคาดหวังว่าคณาจารย์บัณฑิตจะสามารถ

๑.๓.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการและประพฤติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

๑.๓.๒ มีความรู้และทักษะทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย สามารถบูรณาการความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์กับความรู้ในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑.๓.๓ วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ ด้านระบบประสาทและพฤติกรรม

๑.๓.๔ มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเป็นผู้นำที่เหมาะสม หรือสามารถปฏิบัติตามสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม

๑.๓.๕ สามารถวิเคราะห์ตัวเลข สื่อสาร สืบค้นและนำเสนองานและความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

๒. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
การประเมินหลักสูตรเพื่อรักษา มาตรฐาน	๑. มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี ๒. รวบรวมติดตามผลการประเมิน การประกันคุณภาพการศึกษาของ หลักสูตรทุกปีในด้านความพึงพอใจ ของคณาจารย์บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงภาวะการดำเนินงานและ การศึกษาต่อของคณาจารย์บัณฑิต	๑. มีจำนวนผลงานวิจัยของคณาจารย์ บัณฑิตได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร ทางวิชาการที่มี impact factor ๒. คณาจารย์บัณฑิตได้รับรางวัลจากการ เสนอผลงานวิจัย ๓. คณาจารย์บัณฑิตได้รับทุนสนับสนุน การเสนอผลงานวิชาการ ๔. คณาจารย์บัณฑิตที่ดำเนินงานทำและการ ประกอบอาชีพอิสระภายใน ๑ ปี ๕. ระดับความพึงพอใจของผู้จ้าง ผู้ประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต มีคะแนนไม่น้อยกว่า ๓.๕ จาก คะแนน เต็ม ๕

หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

๑. ระบบการจัดการศึกษา

- ๑.๑ ระบบ ใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบหน่วยกิตระบบทวิภาค
- ๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน มีภาคฤดูร้อน
- ๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

๒. การดำเนินการหลักสูตร

๒.๑ วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

จัดการเรียนการสอนในวัน-เวลาราชการ

๒.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๒.๒.๑ แบบ ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อปริญญาเอก

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ทางด้านประสาทยุทธศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

(๒) ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐

(๓) มีผลงานวิจัยด้านประสาทวิทยาศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้องตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและอยู่ในฐานข้อมูลที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาอมรับ โดยเป็นชื่อแรก หรือเป็น corresponding author จำนวนอย่างน้อย ๑ ผลงาน

(๔) ต้องมีผลการสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

(๕) ผู้สมัครเข้าศึกษาที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าวนี้ อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษา ตามดุลยพินิจของประธานหลักสูตรและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๒.๒.๒ แบบ ๒ ศิษย์รายวิชาและทำวิทยานิพนธ์

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อปริญญาเอก

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประสาทวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

(๒) ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐

(๓) ต้องมีผลการสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

(๔) ผู้สมัครเข้าศึกษาที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าวนี้ อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษา ตามดุลยพินิจของประธานหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประสาทวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

(๒) ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับเกียรตินิยม

(๓) ต้องมีผลการสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

(๔) ผู้สมัครเข้าศึกษาที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าวนี้ อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษา ตามดุลยพินิจของประธานหลักสูตรและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๒.๓ ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

๒.๓.๑ บางส่วนอาจมีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ

๒.๓.๒ อาจมีปัญหาการปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น

๒.๓.๓ ต้องการทุนการศึกษา

๒.๔ กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ ๒.๓

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
มีทักษะภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ	ให้เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ของทางบัณฑิตวิทยาลัยที่เปิดสอน
การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น	มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคล
ต้องการทุนการศึกษา	มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลแหล่งทุนและสนับสนุนทุนให้นักศึกษาจากแหล่งทุนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

๒.๕ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี

๒.๕.๑ แบบ ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

ปีการศึกษา	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ	๓	๓	๓	๓	๓
จำนวนสะสม	-	๖	๙	๙	๙
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	๓	๓	๓

๒.๕.๒ แบบ ๒ ศึกษารายวิชา และทำวิทยานิพนธ์

(๑) แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

ปีการศึกษา	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ	๔	๔	๔	๔	๔
จำนวนสะสม	-	๘	๑๒	๑๒	๑๒
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	๔	๔	๔

(๒) แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

ปีการศึกษา	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ	๓	๓	๓	๓	๓
จำนวนสะสม	-	๖	๙	๑๒	๑๒
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	๓	๓

๒.๖ งบประมาณตามแผน

แสดงงบประมาณโดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณรวมทั้งประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตชุดปฏิบัติการตามหลักสูตร

๒.๖.๑ แบบ ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

แบบ ๑.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก
ประมาณการรายรับต่อนักศึกษา

	หน่วยกิต	หน่วยละ	รวม(บาท)
ค่าลงทะเบียน			
วิทยานิพนธ์	xx	xxxx	xxxxx
ค่าวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์			xxxxxx
รวมรายรับต่อนักศึกษา			xxxxxx

ประมาณการรายจ่าย

รายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา

เงินจัดสรรให้คณะมหาวิทยาลัย	-
คณะกรรมการสอบโครงร่างที่ปรึกษาและสอบวิทยานิพนธ์	xxxxx
รวมรายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	xxxxxx

รายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ

ค่าตอบแทนการสอน	xxxxx
ค่าวัสดุ	xxxxxx
รวมรายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	xxxxxx

จำนวนนักศึกษาคํมทุนในการดำเนินการ = ๑ คน

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร (ณ จำนวนนักศึกษาคํมทุน)

= ๓๐๒,๐๐๐

๒.๖.๒ แบบ ๒ ศึกษารายวิชา และทำวิทยานิพนธ์

(๑) แบบ ๒.๑ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาประสาทวิทยาศาสตร์ แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

ประมาณการรายรับต่อนักศึกษา

ค่าลงทะเบียน	หน่วยกิต	หน่วยละ	รวม(บาท)
--------------	----------	---------	----------

ค่าหน่วยกิต	XX	XXXX	XXXXXX
วิทยานิพนธ์	XX	XXXX	XXXXX
ค่าวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์			XXXXXX
รวมรายรับต่อนักศึกษา			XXXXXX

ประมาณการรายจ่าย

รายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา

เงินจัดสรรให้คณะ/มหาวิทยาลัย	XXXXX
คณะกรรมการสอบโครงร่างที่ปรึกษาและสอบวิทยานิพนธ์	XXXXX
รวมรายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	XXXXXX

รายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ

ค่าตอบแทนการสอน	XXXXX
ค่าวัสดุ	XXXXXX
รวมรายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	XXXXXX

จำนวนนักศึกษาคํมทุนในการดำเนินการ	=	๑ คน
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร (ณ จำนวนนักศึกษาคํมทุน)	=	๓๐๗,๔๐๐

(๒) แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ แล้วเข้าศึกษาต่อระดับ ปริญญาเอก

ประมาณการรายรับต่อนักศึกษา

ค่าลงทะเบียน	หน่วยกิต	หน่วยละ	รวม(บาท)
ค่าหน่วยกิต	XX	XXXX	XXXXXX
วิทยานิพนธ์	XX	XXXX	XXXXX
ค่าวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์			XXXXXX
รวมรายรับต่อนักศึกษา			XXXXXX

ประมาณการรายจ่าย

รายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา

เงินจัดสรรให้คณะ/มหาวิทยาลัย	XXXXX
คณะกรรมการสอบโครงร่างที่ปรึกษาและสอบวิทยานิพนธ์	XXXXX
รวมรายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	XXXXX

รายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	
ค่าตอบแทนการสอน	XXXXX
ค่าวัสดุ	XXXXXX
รวมรายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	XXXXXX

จำนวนนักศึกษาคํมทุนในการดำเนินการ	=	๑ คน
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร (ณ จำนวนนักศึกษาคํมทุน)	=	๓๒๕,๔๐๐

(๒) แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

ประมาณการรายรับต่อนักศึกษา

ค่าลงทะเบียน	หน่วยกิต	หน่วยละ	รวม(บาท)
ค่าหน่วยกิต	XX	XXXX	XXXXXX
วิทยานิพนธ์	XX	XXXX	XXXXX
ค่าวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์			XXXXXX
รวมรายรับต่อนักศึกษา			XXXXXX

ประมาณการรายจ่าย

รายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา

เงินจัดสรรให้คณะมหาวิทยาลัย	XXXXX
คณะกรรมการสอบโครงร่างที่ปรึกษาและสอบวิทยานิพนธ์	XXXXX
รวมรายจ่ายผันแปรต่อนักศึกษา	XXXXX

รายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ

ค่าตอบแทนการสอน	XXXXX
ค่าวัสดุ	XXXXXX
รวมรายจ่ายคงที่ในการดำเนินการ	XXXXXX

จำนวนนักศึกษาคํมทุนในการดำเนินการ	=	๑ คน
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตนักศึกษาตลอดหลักสูตร (ณ จำนวนนักศึกษาคํมทุน)		

=

๓๕๙,๖๐๐

๒.๗ ระบบการศึกษา แบบชั้นเรียน**๒.๘ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย**

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.grad.mahidol.ac.th

๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**๓.๑ หลักสูตร****๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร****แบบ ๑**

(๑) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ทำวิทยานิพนธ์ ๔๘ หน่วยกิต และเรียนรายวิชาเพิ่มเติม ตามดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต

แบบ ๒

(๑) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ ศึกษา รายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๓๖ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ ศึกษา รายวิชาไม่น้อยกว่า ๒๐ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๓๖ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๕๖ หน่วยกิต

(๓) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษา รายวิชาไม่น้อยกว่า ๒๖ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๔๘ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๔ หน่วยกิต

๓.๑.๒ โครงสร้างของหลักสูตร

จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ หลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ ดังนี้

แบบ ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

วิทยานิพนธ์ ๔๘ หน่วยกิต

รวมไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

หมายเหตุ นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาสัมมนาโดยไม่นับหน่วยกิต

แบบ ๒ ศึกษา รายวิชา และทำวิทยานิพนธ์

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์

หมวดวิชาบังคับ ๘ หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือกไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์	๓๖	หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	๔๘	หน่วยกิต

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ

หมวดวิชาบังคับ	๑๕	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกไม่น้อยกว่า	๕	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	๓๖	หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	๕๖	หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมวดวิชาบังคับ	๒๑	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกไม่น้อยกว่า	๕	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	๔๘	หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	๗๔	หน่วยกิต

๓.๑.๓ รายวิชาในหลักสูตร

(๑) หมวดวิชาบังคับ

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์

จำนวน ๘ หน่วยกิต

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว ๖๙๐	สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์ขั้นสูง	๑(๑-๐-๒)
MBNS 690	Seminars in Advanced Neuroscience	
ชมปว ๖๙๔	สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
MBNS 694	Seminars in Integrated Neuroscience	
ชมปว ๖๕๑	ประสาทชีววิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
MBNS 651	Neuroendocrinology	
ชมปว ๖๕๓	ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก	๓(๓-๐-๖)
MBNS 653	Clinical Neuroscience	
ชมปช ๖๕๔	หัวข้อที่เลือกสรรทางประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย	๑(๑-๐-๒)
MBNS 654	Selected Topics in Contemporary Neuroscience	
- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ จำนวน ๑๕ หน่วยกิต		
ชมปว ๖๐๐	ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
MBNS 600	Neurobiology	

ชมปว ๖๐๕	ประสาทเคมี	๒(๒-๐-๔)
MBNS 605	Neurochemistry	
ชมปว ๖๐๓	เภสัชวิทยาของจิตประสาท	๒(๒-๐-๔)
MBNS 603	Neuropsychopharmacology	
ชมปว ๖๕๑	ประสาทชีววิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
MBNS 651	Neuroendocrinology	

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว ๖๕๓	ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก	๓(๓-๐-๖)
MBNS 653	Clinical Neuroscience	
ชมปว ๖๕๔	หัวข้อที่เลือกสรรทางประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย	๑(๑-๐-๒)
MBNS 654	Selected Topics in Contemporary Neuroscience	
ชมปว ๖๙๐	สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์ขั้นสูง	๑(๑-๐-๒)
MBNS 690	Seminars in Advanced Neuroscience	
ชมปว ๖๙๔	สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
MBNS 694	Seminars in Integrated Neuroscience	

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน ๒๑ หน่วยกิต

ชมปว ๖๐๐	ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
MBNS 600	Neurobiology	
ชมปว ๖๐๕	ประสาทเคมี	๒(๒-๐-๔)
MBNS 605	Neurochemistry	
ชมปว ๖๐๓	เภสัชวิทยาของจิตประสาท	๒(๒-๐-๔)
MBNS 603	Neuropsychopharmacology	
ชมปว ๖๐๔	เทคนิคและวิทยาการระเบียบวิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
MBNS 604	Research Methodology and Techniques in Neuroscience	
ชมปว ๖๕๑	ประสาทชีววิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
MBNS 651	Neuroendocrinology	
ชมปว ๖๕๓	ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก	๓(๓-๐-๖)
MBNS 653	Clinical Neuroscience	
ชมปว ๖๕๔	หัวข้อที่เลือกสรรทางประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย	๑(๑-๐-๒)
MBNS 654	Selected Topics in Contemporary Neuroscience	

ชมปว	๖๙๐	สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์ขั้นสูง	๑(๑-๐-๒)
MBNS	690	Seminars in Advanced Neuroscience	
ชมปว	๖๙๔	สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
MBNS	694	Seminars in Integrated Neuroscience	
ศรคร	๕๐๑	ชีวเวชศาสตร์พื้นฐานระดับโมเลกุลและเซลล์	๓(๒-๒-๕)
SIID	501	Molecular and Cellular Basis of Biomedicine	

(๒) หมวดวิชาเลือก

แบบ ๒.๑ - สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต (ทั้งนี้นักศึกษาต้องไม่เลือกเรียนรายวิชาที่เรียนมาแล้วในระดับปริญญาโท)

แบบ ๒.๑ - สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต และ แบบ ๒.๒ - สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว	๖๕๐	ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
MBNS	650	Developmental Neuroscience	
ชมปว	๖๕๕	พยาธิกำเนิดของโรคทางระบบประสาท	๓(๓-๐-๖)
MBNS	655	Pathogenesis of Neurological Diseases	
ศรสร	๖๐๓	ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพฤติกรรม	๒(๒-๐-๔)
SIPS	603	Behavioral Neuroscience	

นอกจากรายวิชาในหมวดวิชาเลือกข้างต้นแล้ว นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนหลักสูตรนานาชาติในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล หรือจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ตามความสนใจ และตามที่ประธานหลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นสมควร

(๔) วิทยานิพนธ์

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ชมปว	๘๘๘	วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
MBNS	898	Dissertation	

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ชมปว	๖๙๙	วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)
MBNS	699	Dissertation	

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ชมปว	๗๙๙	วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
------	-----	-------------	-------------

MBNS 799 Dissertation

๓.๑.๔ โครงการวิจัยของหลักสูตร

แนวทางการทำวิจัยของหลักสูตรมีดังนี้

1. Factors affecting neurogenesis and neurodegeneration.
2. Genetically modified neural stem cells for cellular therapy in Alzheimer's diseases.
3. Influence of neurotrophic factors on the brain and behavioural development in pre-school children.
4. Protective effects of N-trans feruloyltyramine on β -amyloid peptide-induced neurotoxicity in rat cortical cell cultures.
5. Induction of cellular defense system in drug abuses-induced neuronal cell degeneration: A functional study of the molecular mechanisms.
6. Investigation of the mechanisms of early life stress on brain and behavioral development.
7. Confirmation of neural stem cell by FAC scan and Western blot.
8. Study the relationship of brain and heart with a special interest in cardiac malfunction caused by acute and chronic stresses.
9. Study the relationship between abnormal clinical signs and symptoms in various neuropsychological disorders with anatomical, physiological, cellular and molecular basis of the nervous system.

๓.๑.๕ ความหมายของรหัสวิชา

ตัวอักษร ๔ หลักมีความหมาย ดังนี้

ตัวอักษร ๒ หลักแรก เป็นอักษรย่อของคณะ/สถาบันที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

ชม (MB) หมายถึง สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล

วท (SC) หมายถึง คณะวิทยาศาสตร์

ศร (SI) หมายถึง คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ตัวอักษร ๒ หลักต่อมา เป็นอักษรย่อของภาควิชาที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอน

ปว (NS) หมายถึง ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์

คร (ID) หมายถึง การสอนร่วมกันระหว่างภาควิชาต่าง ๆ

สร (PS) หมายถึง ภาควิชาสรีรวิทยา

ตัวเลข ๓ หลัก คือ ๕xx ๖xx ๗xx และ ๘xx แสดงวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา

๓.๑.๖ แผนการศึกษา

(๑) แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๒
๑	ชมปว ๖๙๐ สัมมนาทาง (Audit) ประสาทวิทยาศาสตร์ขั้นสูง ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต	ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทาง (Audit) ประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต
๒	ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต	ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต
๓	ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต	ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๒
๑	ชมปว ๖๙๐ สัมมนาทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์ขั้นสูง ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยาของ ๒(๒-๐-๔) ระบบต่อมไร้ท่อ ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ ทางคลินิก ๓(๓-๐-๖) วิชาเลือก ๔ หน่วยกิต รวม ๑๐ หน่วยกิต	ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรรทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๔(๐-๑๒-๐) รวม ๖ หน่วยกิต
๒	ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต	ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต
๓	ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต	ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๘(๐-๒๔-๐) รวม ๘ หน่วยกิต

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๒
๑	ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา ๓(๓-๐-๖) ชมปว ๖๐๕ ประสาทเคมี ๒(๒-๐-๔) วิชาเลือก ๓ หน่วยกิต รวม ๘ หน่วยกิต	ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิตประสาท ๒(๒-๐-๔) ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรรทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย วิชาเลือก ๒ หน่วยกิต รวม ๕ หน่วยกิต
๒	ชมปว ๖๙๐ สัมมนาทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์ขั้นสูง ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยาของ ๒(๒-๐-๔) ระบบต่อมไร้ท่อ ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) ทางคลินิก ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๖(๐-๑๘-๐) รวม ๑๒ หน่วยกิต	ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๑๐(๐-๓๐-๐) รวม ๑๑ หน่วยกิต
๓	ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๑๐(๐-๓๐-๐) รวม ๑๐ หน่วยกิต	ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๑๐(๐-๓๐-๐) รวม ๑๐ หน่วยกิต

(๓) แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ชั้นปี	ภาคฤดูร้อน	
	ศรคร ๕๐๑ พื้นฐานระดับโมเลกุลและเซลล์ของชีวเวชศาสตร์ ๓ (๒-๒-๕) รวม ๓ หน่วยกิต	
	ภาคการศึกษาที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๒
๑	ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา ๓(๓-๐-๖) ชมปว ๖๐๕ ประสาทเคมี ๒(๒-๐-๔) วิชาเลือก ๓ หน่วยกิต รวม ๘ หน่วยกิต	ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิตประสาท ๒(๒-๐-๔) ชมปว ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาระเบียบ ๓(๒-๒-๕) วิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์ ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย วิชาเลือก ๒ หน่วยกิต รวม ๘ หน่วยกิต

	ภาคการศึกษาที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๒
๒	ชมปว ๖๙๐ สัมมนาทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์ขั้นสูง ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยาของ ๒(๒-๐-๔) ระบบต่อมไร้ท่อ ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) ทางคลินิก ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๓(๐-๙-๐) รวม ๙ หน่วยกิต	ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทาง ๑(๑-๐-๒) ประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๑๐ หน่วยกิต
๓	ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต	ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต
๔	ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต	ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๙(๐-๒๗-๐) รวม ๙ หน่วยกิต

๓.๒ ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

๓.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ข

ลำดับที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑	xxxxxxxxxxxx ศ.เกียรติคุณ ดร.ปิยะรัตน์ โกวิททรงพงศ์	Ph.D. (Neuropharmacology) University of Nebraska, U.S.: ๒๕๒๙ วท.ม. (เภสัชวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๑๘ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๑๖	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยา ศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ โมเลกุล
๒	xxxxxxxxxxxx รศ.ดร.นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๔ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๐	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ โมเลกุล

ลำดับที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๓	xxxxxxxxxxxxx รศ.ดร.บัณฑิต เจตน์สว่าง	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๒ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๓๐	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ โมเลกุล
๔	xxxxxxxxxxxxx รศ.ดร.วิภาวรรณ ตั้งนิพนธ์	Ph.D. (Neurochemistry) University of London, U.K.: ๒๕๒๘ วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๒๐ วท.บ. (กีฏวิทยา) (เกียรตินิยม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๑๘	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ โมเลกุล
๕	xxxxxxxxxxxxx ผศ.ดร.สุจิตรา มุกดา	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๙ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๔ วท.บ. (กิจกรรมบำบัด) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๔๐	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ โมเลกุล
๖	xxxxxxxxxxxxx ผศ.นพ.วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์	ว.ว. (กุมารประสาทวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๑ ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๙ พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๓	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ โมเลกุล
๗	xxxxxxxxxxxxx อ.ดร.สุคนธา งามประมวญ	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์)	ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ โมเลกุล

ลำดับที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
		มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๕ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ: ๒๕๔๐	

๓.๒.๒ อาจารย์ประจำ

ลำดับที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑	XXXXXXXXXXXX ผศ.ดร.วรินทร์ กฤตยาเกียรณ	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๒ วท.ม. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๔ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : ๒๕๔๐	ภาควิชาฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
๒	XXXXXXXXXXXX ผศ.ดร.นพ.โอภาส ทรายชู	Ph.D. Biomedical ScienceUniversity of Sheffield U.K.: ๒๕๕๓ ว.ว. (อายุรศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๙ พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๓	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
๓	XXXXXXXXXXXX อ.ดร.นริศร กิตยानันท์	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๔ สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๔๕	กลุ่มวิจัยเซลล์ต้นกำเนิด สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒.๓ อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
๑	XXXXXXXXXXXX ศ.ดร.ปานสิริ พันธุ์สุวรรณ	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๓ วท.ม. (ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๒๒ วท.บ. (ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๑๙	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
๒	XXXXXXXXXXXX รศ.ดร.นัยพินิจ คชภักดี	Ph.D. (Neuro-Behavioural Biology) Neuroscience Program University of Illinois, U.S.A.: ๒๕๑๗ วท.บ. (เกียรตินิยม) (วิทยาศาสตร์ การแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๑๓	ข้าราชการเกษียณ
๓	XXXXXXXXXXXX Assoc.Prof.Dr.Paul Klosen	Ph.D. (Zoology) University of Louvain-la-Neuve, Belgium: ๒๕๓๔ M.Sc. (Zoology) University of Louvain-la-Neuve, Belgium: ๒๕๒๙	Institute of Cellular and Integrative Neurosciences, University of Strasbourg, France
๔	XXXXXXXXXXXX รศ.พญ.นิตยา คชภักดี	ว.ว (กุมารเวชกรรม) ราชวิทยาลัย กุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและ แพทยสภา: ๒๕๒๐ M.Sc. (Maternal and Child Health), Harvard School Public Health, University: ๒๕๒๓	ข้าราชการเกษียณอายุ

ลำดับที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ -นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด
		พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๒) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๑๕ วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๒) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๑๓	
๕	xxxxxxxxxxxx ผศ.ดร.นพพร จงกมลวิวัฒน์	ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๙ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ: ๒๕๔๐	The Ken & Ruth Davee Dept. of Neurology, Feinberg School of Medicine Northwestern University, USA
๖	xxxxxxxxxxxx ผศ.ดร.ปริญญญา น้อยสา	Ph.D. (Stem cell Technology) Imperial College London U.K.: ๒๕๕๓ B.Sc. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๖	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี
๗	xxxxxxxxxxxx นพ.วีรพล อุณหรัศมี	ว.ว. (จิตเวชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๙ พ.บ. มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๓	สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จ เจ้าพระยา
๘	xxxxxxxxxxxx นพ.อภิชาติ จริยาวิลาส	Certificate In Psychopharmacology, Long acting antipsychotic, University of Melbourne, Australia: ๒๕๕๑ ว.ว. (จิตเวชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๐ พ.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๔๗	โรงพยาบาลศรีธัญญา

๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

ข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นงานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ โดยหัวข้องานวิจัยสำหรับนักศึกษาอาจเป็นหัวข้อวิจัยเชิงลึกหรือเป็นการนำประเด็นปัญหาประสาทวิทยาศาสตร์มาทำวิจัยตามที่ระบุไว้ในข้อ ๓.๑.๔ โดยนักศึกษาแต่ละคนเป็นผู้รับผิดชอบวิทยานิพนธ์ของตนเอง มีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

๕.๑ คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษามีการออกแบบและกำหนดโครงการวิจัย การเสนอเค้าโครงวิจัย การศึกษาวิจัยอย่างมีจริยธรรม การคัดกรองข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์และวิพากษ์ผลการวิจัย การนำผลการวิจัยมาเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์ การนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเรียบเรียงผลงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิจัยทำงานวิจัย

๕.๒ มาตรฐานผลการเรียนรู้

มีความเข้าใจในปัญหา สามารถค้นคว้าทฤษฎีรวบรวมข้อมูลนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ในเชิงวิชาการ เพื่อนำมาสังเคราะห์หาข้อสรุปหรือหาแนวทางแก้ปัญหา แล้วลงมือปฏิบัติจริงเพื่อทดลองแก้ปัญหา

๕.๓ ช่วงเวลา

แบบ ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

แบบ ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป

แบบ ๒ ศึกษารายวิชา และทำวิทยานิพนธ์

แบบ ๒.๑ - ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์

ภาคการศึกษาที่ ๒ ของปีการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป

- ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ

ภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาที่ ๒ เป็นต้นไป

แบบ ๒.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาที่ ๒ เป็นต้นไป

๕.๔ จำนวนหน่วยกิต

๕.๔.๑ แบบ ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

แบบ ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

๔๘ หน่วยกิต

๕.๔.๒ แบบ ๒ ศึกษารายวิชา และทำวิทยานิพนธ์

แบบ ๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

๓๖ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

๔๘ หน่วยกิต

๕.๕ การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่านมีการจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลข่าวสารกำหนดการและมีตัวอย่างแม่แบบ (รูปแบบ) ในการทำเอกสารวิทยานิพนธ์

๕.๖ กระบวนการประเมินผล

มีการประเมินผลวิทยานิพนธ์ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับการตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ สกอ.ยอมรับ

หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

๑. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
มีลักษณะตามวัฒนธรรมองค์กร (core values) ของมหาวิทยาลัยมหิดล M = Mastery เป็นนายแห่งตน A = Altruism มุ่งผลเพื่อผู้อื่น H = Harmony กลมกลืนกับสรรพสิ่ง I = Integrity มั่นคงยิ่งในคุณธรรม D = Determination แน่วแน่กล้าตัดสินใจ O = Originality สร้างสรรค์สิ่งใหม่ L = Leadership ใฝ่ใจเป็นผู้นำมีความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่มและรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	๑) ผู้สอนสอดแทรกแนวคิดและการปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์กร (Core values) ของมหาวิทยาลัยมหิดล ๒) จัดกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร ของมหาวิทยาลัยมหิดลอย่างสม่ำเสมอ ๓) สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน และมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน

๒. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม ๑.๑ มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ๑.๒ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณ นักวิชาการ ซื่อสัตย์ในการอ้างอิง ไม่	๑) บรรยาย และสาธิต เรื่องคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ นักวิจัยในการทำวิจัย ๒) อบรมปลูกฝังให้นักศึกษามีความ	๑) ประเมินจากการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ๒) ประเมินจากพฤติกรรมของการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและ

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ลอกเลียนผลงานผู้อื่น ๑.๓ มีวินัย เคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร	ซื่อสัตย์ ๓) กรณีศึกษาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการแก้ไขปัญหา ๔) จัดอภิปรายกลุ่มในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมจริยธรรม ๕) สาธิตการอ้างอิง และกรณีศึกษา การวิจัย มอบหมายงาน ๖) มอบหมายให้ค้นคว้า รวบรวมรวม ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล ด้วยความ ซื่อสัตย์	การเข้าฟังการนำเสนอผลงาน ต่าง ๆ ๓) ประเมินจากรายงานนักศึกษา โดยไม่คัดลอกรายงานผู้อื่นเป็นของตนเอง ๔) ประเมินจากพฤติกรรมการ ดำเนินงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
๒. ด้านความรู้ ๒.๑ มีความรู้และเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และกว้างขวาง เกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีที่สำคัญใน เนื้อหาสาขาวิชาประสาท วิทยาศาสตร์ ๒.๒ ติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ ๒.๓ มีความรู้ทางประสาท วิทยาศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อบูรณาการความรู้ และพัฒนาความรู้ใหม่ได้	๑) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง ๒) บรรยายโดยเน้นทั้งหลักการและ ทฤษฎี รวมทั้งทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการและการเรียนรู้ด้วย ตนเอง ๓) ปฏิบัติการและเรียนรู้ด้วยตนเอง ๔) มีการอภิปรายกลุ่ม ๕) ให้ค้นคว้า ทำรายงาน	๑) ประเมินจากการนำเสนอ รายงานบทความวิชาการ และ บทความวิจัย การซักถาม การ อภิปรายในชั้นเรียนระหว่างเพื่อน ร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอน ๒) ประเมินผลจากการอภิปราย โจทย์หรือปัญหาจากวิทยานิพนธ์ ๓) ประเมินจากการสอบและฝึก ทักษะในห้องปฏิบัติการ ๔) ประเมินจากรายงาน
๓. ด้านทักษะทางปัญญา ๓.๑ ประยุกต์ความรู้และทักษะใน การแก้ไขปัญหาได้อย่าง เหมาะสม ๓.๒ วิเคราะห์ บูรณาการองค์ ความรู้ และ สามารถ สังเคราะห์ผลงานการวิจัย บทความวิชาการ เพื่อสร้าง	๑) มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้านำเสนอ รายงานบทความวิชาการและ บทความวิจัย ๒) สอบวัดคุณสมบัติ ๓) มอบหมายให้จัดทำโครงร่าง วิทยานิพนธ์ และดำเนินการ ศึกษาวิจัย	๑) การนำเสนอบทความวิชาการ และ บทความวิจัยที่ได้รับ มอบหมาย ๒) การสอบข้อเขียนและการสอบ ปากเปล่า เพื่อให้นักศึกษาได้ อธิบาย แนวคิดของการ แก้ปัญหาและประยุกต์องค์

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ท ำ ง ด ำ น ป ะ ร ะ ส ำ ท วิทยาศาสตร์ ๓.๓ วางแผนดำเนินการวิจัยและ งานวิชาการ เขียนผลการ ค้นคว้า เรียบเรียง และ ประมวลความรู้ได้ด้วยตนเอง	๔) รายงานผลงานวิจัย	ความรู้ในการแก้ปัญหาในโจทย์ วิจัย ๓) สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ และ ผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตี พิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับ นานาชาติที่มี Peer review
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ ๔.๑ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ๔.๒ แสดงออกถึงการเป็นผู้นำและ สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่ม อย่างสร้างสรรค์	๑) อภิปรายกลุ่มและทำงานกลุ่ม ๒) มอบหมายให้นำเสนอรายงาน กรณีศึกษา ๓) กรณีศึกษาโดยใช้โจทย์วิจัยที่ ซับซ้อน เพื่อให้นักศึกษาออกแบบ วางแผน และนำเสนอแนวคิด เพื่อ แก้ปัญหา ดังกล่าว โดยการทำงาน เป็นกลุ่ม มอบหมายงานกลุ่ม	๑) ประเมินจากความรับผิดชอบใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ๒) สังเกตพฤติกรรมจากการทำงาน กลุ่ม ๓) ประเมินจากประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลของงานที่ได้รับ มอบหมาย ๔) แบบประเมินทักษะสัมพันธ์โดย เพื่อนร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้อง
๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ๕.๑ สามารถใช้หลักการทาง คณิตศาสตร์และทางสถิติมาใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก การศึกษาวิจัย ๕.๒ สื่อสาร นำเสนอรายงานจาก โครงการค้นคว้าที่สำคัญหรือ นำเสนอผลงานทางวิชาการทั้ง ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่ เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทาง วิชาการ วิทยานิพนธ์และ	๑) มอบหมายให้นำเสนอแนวคิดของ การวิเคราะห์ผลแก้ปัญหาอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยใช้ความรู้ และ ทักษะด้านคณิตศาสตร์และสถิติใน การวิเคราะห์ปัญหา โดยเฉพาะ อย่างยิ่งในกระบวนการวิจัย ๒) เน้นวิจัยเป็นฐานเพื่อให้นักศึกษา ได้วิเคราะห์ผลการทดลองที่ได้จาก การปฏิบัติการจริงหรือจาก ผลงานวิจัยจากบทความทาง	๑) ประเมินจากการนำเสนอทาง วิชาการโดยการเลือกใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ คณิตศาสตร์ และสถิติที่ เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมจาก บทความทางวิชาการ และใน งานวิจัยของนักศึกษา ๒) ประเมินจากความพึงพอใจของ ผู้ฟัง ๓) ประเมินความสามารถในการ

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
วารสารทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ ๕.๓ สื่อสารทั้งการพูด การฟังและการเขียนและเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	วิชาการและฝึกเขียนต้นฉบับ ผลงานวิจัย ฝึกการนำเสนอ ผลงานวิจัย ๓) ฝึกการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	สื่อสารและจากการนำเสนอ รายงานทั้งในรูปแบบที่เป็น ทางการและไม่เป็นทางการผ่าน สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและ วิทยานิพนธ์

๓. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โปรดดูรายละเอียดในเอกสารแนบ ภาคผนวก ค

หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ดูรายละเอียดข้อบังคับได้จาก www.grad.mahidol.ac.th)

๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

๒.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

๒.๑.๑ การทวนสอบในระดับรายวิชา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนควรใช้การประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชาและใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอกเป็นเครื่องมือในการดำเนินการทวนสอบในระดับรายวิชาให้มีคณะกรรมการดำเนินการในเรื่องแผนการเรียนการสอนการประเมินการเรียนการสอนข้อสอบ

๒.๑.๒ การทวนสอบในระดับหลักสูตร

ดำเนินการโดยใช้ระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

๒.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาดำเนินการโดยการติดตามผลการประเมินหลักสูตรหรือในรูปแบบอื่นๆโดยกำหนดการดำเนินการเป็นรอบระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพการศึกษา

๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๓.๑ แบบ ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

๓.๑.๑ ใช้เวลาในการศึกษาตามแผนการศึกษา

๓.๑.๒ ต้องศึกษารายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนดโดยไม่นับหน่วยกิตและทำวิทยานิพนธ์ ๔๘ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๓.๑.๓ ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๑.๔ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

๓.๑.๕ ต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคมผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๑.๖ ต้องเสนอวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

๓.๑.๗ ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีผู้ประเมิน ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย อย่างน้อย ๒ ฉบับ โดยต้องเป็นผู้นิพนธ์ในลำดับแรกอย่างน้อย ๑ ฉบับ

๓.๒ แบบ ๒ ศึกษาวิชา และทำวิทยานิพนธ์

๓.๒.๑ ใช้เวลาในการศึกษาตามแผนการศึกษา

๓.๒.๒ ต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างหลักสูตร คือ

(๑) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ต้องและศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๒๖ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๔๘ หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๔ หน่วยกิต

(๒) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทยุทธศาสตร์ เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิตและทำวิทยานิพนธ์ ๓๖ หน่วยกิตรวมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๓) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๒๐ หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ ๓๖ หน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๕๖ หน่วยกิต

- ๓.๒.๓ ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๓.๒.๔ ต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- ๓.๒.๕ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- ๓.๒.๖ ต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคมผ่านตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- ๓.๒.๗ ต้องเสนอวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ผ่านด้วยวิธีการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และการสอบเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- ๓.๒.๘ ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีผู้ประเมิน ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ ฉบับ โดยต้องเป็นผู้นิพนธ์ในลำดับแรก

หมวดที่ ๖ การพัฒนาคณาจารย์

๑. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- ๑.๑ มีการปฐมนิเทศและแนวทางการเป็นครูสำหรับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย สถาบัน คณะตลอดจนเข้าใจในหลักสูตรที่สอน
- ๑.๒ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

๒. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- ๒.๑.๑ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- ๒.๑.๒ การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

๒.๒ การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- ๒.๒.๑ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการของสมาคมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- ๒.๒.๒ มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- ๒.๒.๓ ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร

๑. การกำกับมาตรฐาน

๑.๑ จัดโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และเป็นไปตามระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย

๑.๒ จัดผู้สอนที่มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่ตรงกับเนื้อหาในหลักสูตร

๑.๓ มีการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาบัณฑิตศึกษา และประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในแต่ละรายวิชา

๑.๔ มีการประกันคุณภาพ และการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย

๑.๕ มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องและทันสมัยกับความก้าวหน้าทางวิทยาการทุกๆ ๕ ปี

๒. บัณฑิต

๒.๑ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้ที่มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

๒.๒ ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๒.๓ มีการสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจโดยผู้ใช้ดุษฎีบัณฑิต

๓. นักศึกษา

๓.๑ จัดให้มีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อแนะนำหลักสูตร ให้คำแนะนำทางวิชาการ แผนการศึกษา

๓.๒ คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาในการวางแผนการเรียน การแนะนำแผนการเรียนในหลักสูตร การเลือกและการวางแผนสำหรับอาชีพ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ต้องมีที่ปรึกษากิจการรวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

๓.๓ นักศึกษาสามารถทำการอุทธรณ์ในเรื่องเกี่ยวกับวิชาการหรืออื่นๆ มายังคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยได้โดยตรงทั้งในรูปแบบของการติดต่อยด้วยตนเองหรือยื่นเป็นเอกสาร หลังจากนั้นคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยจะดำเนินการพิจารณาข้ออุทธรณ์ดังกล่าว

๓.๔ มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้แก่นักศึกษา

๔. อาจารย์

๔.๑ มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่สถาบัน สาขาวิชา และ มหาวิทยาลัยกำหนด

๔.๒ คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้ชงปฏิบัตินิตเป็นไปตามคุณลักษณะคุณวุฒิบัณฑิตที่พึงประสงค์โดยความเห็นชอบของสถาบันและมหาวิทยาลัย

๔.๓ การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษโดยพิจารณาจากคุณสมบัติและประสบการณ์ของผู้สอนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มจากผู้ที่มีประสบการณ์เฉพาะด้าน และนำเสนอต่อที่ประชุมหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณา และประธานหลักสูตรพิจารณาอนุมัติก่อนการจัดการเรียนการสอน

๕. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

๕.๑ มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีประธานและกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่กำกับ ควบคุมคุณภาพการเรียนการสอน และพิจารณาให้ความเห็นชอบการจัดการเรียนการสอน การเปิด-ปิด การปรับปรุงหลักสูตรและรายวิชา

๕.๒ แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการดำเนินการ

๕.๓ มอบหมายให้คณาจารย์ประจำหลักสูตรควบคุมเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา โดยมีการจัดทำแผนการสอน และเกณฑ์การวัดและประเมินผลอย่างชัดเจน

๕.๔ มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน โดยคุณวุฒิบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

๖.๑ บัณฑิตวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณให้กับหลักสูตรในการบริหารจัดการ และสนับสนุนการเรียนการสอน

๖.๒ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลมีห้องเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนในส่วนของการบรรยายห้องปฏิบัติการวิจัย รวมทั้งหน่วยวิจัยที่มีเครื่องมือพื้นฐาน และห้องคอมพิวเตอร์

๖.๓ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลมีเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน ครุภัณฑ์ และวัสดุทดลองตามความจำเป็น และความเหมาะสม

๖.๔ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล มีหนังสือ ตำราเรียน โสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษาไว้ค้นคว้าหาความรู้ที่เหมาะสม นอกจากนั้นแล้วทางสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล และหลักสูตรามีตำราเรียนไว้สำหรับนักศึกษาที่เรียนรายวิชา และค้นคว้าเพิ่มเติมสำหรับวิทยานิพนธ์

๖.๕ มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน ครุภัณฑ์และวัสดุทดลองเพิ่มเติมตามความจำเป็น เพื่อให้เพียงพอต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย มีการประสานงานกับสำนักหอสมุด และห้องสมุดสาขาประสาทยุทธศาสตร์ ในการจัดซื้อหนังสือ ตำรา และสื่อการสอนอื่นๆ เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษบัณฑิตศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยอาจารย์บัณฑิตศึกษาของสาขา จะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น

๗. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาประสาทยุทธศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) มีตัวบ่งชี้ที่ ๑-๕ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้บังคับต้องมีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า ๘๐% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี ดังนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
๒. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓
๓. มีรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.๓ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
๔. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ.๕ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
๕. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
๖. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. ๓อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
๗. มีการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๓ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
๘. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
๙. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
๑๐. จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
๑๑. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย ดุษฎีบัณฑิตใหม่ที่มีคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	✓	✓	✓
๑๒. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ดุษฎีบัณฑิตที่มีต่อดุษฎีบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	✓	✓

หมวดที่ ๘ การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

๑.๑ กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

๑.๑.๑ มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมโดย อาจารย์แต่ละท่าน

๑.๑.๒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

๑.๑.๓ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม

๑.๑.๔ วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

๑.๒ การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

๑.๒.๑ ประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาแต่ละรายวิชาในด้านความรู้และเนื้อหาทางวิชาการ กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน

๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

๒.๑ ประเมินโดยนักศึกษาปีสุดท้าย

๒.๒ ประเมินโดยคณาจารย์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

๒.๓ ประเมินโดยผู้ใช้วิชาชีพบัณฑิต ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ ๗ ข้อ ๗ โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย ๓ คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย ๑ คน ที่มีเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

ระดับ “ควรปรับปรุง” หมายถึง มีผลการดำเนินการไม่ครบ ๑๐ ข้อแรก

ระดับ “ดี” หมายถึง มีผลการดำเนินการครบ ๑๐ ข้อแรก

ระดับ “ดีมาก” หมายถึง มีผลการดำเนินการครบทุกข้อ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะอย่างน้อยทุกๆ ๓ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๓ ปี

๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

๔.๑ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ในแต่ละรายวิชาและแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชารับทราบเพื่อนำไปดำเนินการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

๔.๒ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษาในทุกรายวิชาและรายงานให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับทราบ เพื่อพิจารณาทบทวนและปรับปรุงผลการดำเนินการของหลักสูตรให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา

๔.๓ มีการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ ๕ ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ชุมชนบัณฑิต

เอกสารแนบ
ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา

(๑) หมวดวิชาบังคับ

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา

๓(๒-๒-๕)

MBNS 600 Neurobiology

ทฤษฎีพื้นฐานและการปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการในด้านระบบประสาทของมนุษย์ การจัดระบบของระบบประสาท และความสัมพันธ์ระหว่างสมอง จิตใจ และพฤติกรรม หลักการของการส่งต่อข้อมูลทางเคมีและสารสื่อประสาท และวิวัฒนาการของระบบประสาทจากสัตว์สู่มนุษย์ พัฒนาการของระบบประสาท กายวิภาคการทำงานของสมองแต่ละส่วน

Fundamental theories and laboratory practice on human nervous system; the organization of the nervous system and the relationship between the brain; mind and behavior; principle of chemical neurotransmission and neurotransmitters and evolution of the neural circuitry from animals to man; the development of the nervous system and anatomical functional of each brain region

ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิตประสาท

๒(๒-๐-๔)

MBNS 603 Neuropsychopharmacology

การออกฤทธิ์ของยาต่อระบบประสาทซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ ปัญหาที่สำคัญทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์ กลไกการออกฤทธิ์ของยาต่อการทำงานของสมอง การใช้ยาในการรักษาโรคความผิดปกติทางระบบประสาท ทางจิตใจ และการติดยาเสพติด

Drug actions on the nervous system comprises areas of investigation of critical importance to science and medicine; the mechanisms by which drugs alter brain functions; medications used to treat a wide range of neurological and psychiatric disorders as well as drugs of abuse

ชมปว ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาการระเบียบวิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์

๓(๒-๒-๕)

MBNS 604 Research Methodology and Techniques in Neuroscience

หลักการและวิธีการที่ใช้ในการวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์ การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล การนำเสนอผลการวิจัยเทคนิคในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยากายวิภาคและเคมีของเซลล์โปรตีนหรือยีนในระบบประสาท

The principles and methods used in neuroscience research; experimental

design, data analysis and interpretation; presentation of the research results; technique to analyse the physiological, anatomical, and chemical changes of the cells, proteins, or genes in the nervous system

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว ๖๐๕ ประสาทเคมี

๒(๒-๐-๔)

MBNS 605 Neurochemistry

หลักการของการสื่อสารด้วยสารเคมี สารสื่อสัญญาณตัวที่สอง วิธีการนำส่งสัญญาณ สารสื่อประสาทตัวต่อรับสารสื่อประสาทสัญญาณของตัวต่อรับฮอร์โมนที่นิวเคลียส ความก้าวหน้าในการวิจัยของเซลล์ประสาทต้นกำเนิดและแบบจำลองระดับโมเลกุลสำหรับประสาทวิทยาศาสตร์

Principle of chemical transmission; second messenger; signaling transduction; neurotransmitters; neurotransmitter receptors; nuclear hormone receptor signaling; advances in neuronal stem cells research and molecular modeling for neuroscience

ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ

๒(๒-๐-๔)

MBNS 651 Neuroendocrinology

ทฤษฎีและการศึกษาทดลองถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทกับต่อมไร้ท่อ กลไกการควบคุมการทำงานของฮอร์โมน ผ่านระบบประสาท เพื่อควบคุมการทำงานของร่างกาย และพฤติกรรม และอิทธิพลของฮอร์โมนต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการและการทำงานของระบบประสาท ควบคุมการทำงานของอวัยวะ

Theoretical and experimental studies of the relationships between the nervous system and the endocrine glands; neural controls of endocrine functions; endocrine and hormonal influences on the development and function of the nervous system and their behavioural correlates to organs

ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก

๓(๓-๐-๖)

MBNS 653 Clinical Neuroscience

การจำแนกชนิดโรคทางระบบประสาทและจิตเวช อาการวิทยาของโรคทางระบบประสาท อาการปวดศีรษะและโรคปวดศีรษะไมเกรน โรคทางระบบประสาทที่พบบ่อยในเด็กและผู้ใหญ่ ความผิดปกติของพัฒนาการสมอง โรคทางจิตเวชที่พบบ่อย โรคจิตเภท ความผิดปกติของอารมณ์ การตรวจร่างกายทางระบบประสาท การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับโรคทางระบบประสาท การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง การสัมภาษณ์ทางจิตเวชและการตรวจสภาพจิต แบบทดสอบทางจิตวิทยา ความรู้สึติ และการตรวจการนอนหลับ หลักการรักษาโรคทางระบบประสาทและจิตเวช จริยธรรมทางการแพทย์

Classification of neurological and psychiatric diseases, symptomatology of neurological diseases, headache and migraine headache, common neurological diseases in children and adult, brain developmental disorders, common psychiatric diseases, schizophrenia, mood disorders, neurological examination, investigation for neurological diseases, electroencephalography, psychiatric interview and mental status examination, neuropsychological tests, consciousness and sleep test, principle of treatment in neurological and psychiatric diseases, medical ethics

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรรทางประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย

๑(๑-๐-๒)

MBNS 654 Selected Topics in Contemporary Neuroscience

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในหัวข้อเลือกสรรที่ทันสมัยทางการวิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีต่อระบบประสาทและสุขภาพจิต ผลกระทบที่มีต่อสมองและพฤติกรรมในเด็ก การเกิดความชราภาพและการเสื่อมของระบบประสาทเช่น โรคอัลไซเมอร์ สารเสพติด ความเครียดและการจัดการความเครียด เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์ จัดทำบทสรุปทางความรู้และนำเสนอในชั้นเรียน

An independent study on selected topics of contemporary neuroscience research, related to neurological and mental health problems; effects of the brain and behavior in children; aging of the brain and neurodegeneration such as Alzheimer's disease; substance abuses; stress and stress management; new innovative technologies in the neuroscience research; developing the concept paper and giving the presentation to the class

ชมปว ๖๙๐ สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาทวิทยาศาสตร์

๑(๑-๐-๒)

MBNS 690 Seminars in Advanced Neuroscience

ฝึกค้นคว้างานวิจัยขั้นสูงด้านประสาทวิทยาศาสตร์ คัดเลือกบทความวิชาการด้านประสาทวิทยาศาสตร์หัวข้อที่น่าสนใจหลายบทความ อ่านบททวนและสรุปสิ่งที่ค้นพบ วิเคราะห์และวิพากษ์วิจารณ์อย่างมีเหตุผลเพื่อนำไปสู่คำถามวิจัยใหม่และฝึกการนำเสนออย่างมาตรฐานด้วยเครื่องมือการนำเสนอ และทักษะการนำเสนอที่เหมาะสม

Opportunity to explore advanced research in the field of neuroscience by searching the literatures on interesting topic; review and summarize research findings from several original articles; interpret the results, analyze and criticize those finding logically and ability to create new research question. Students will be trained to

generate the standard scientific presentation using proper presentation tools and proper presentation skill

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ

๑(๑-๐-๒)

MBNS 694 Seminars in Integrated Neuroscience

ทบทวนวรรณกรรมในหัวข้อวิจัยด้านประสาทวิทยาศาสตร์ที่สนใจ เรียบเรียงและนำเสนออย่างเป็นระบบ วิพากษ์แบบมีจริยธรรมวิเคราะห์ผลงานวิจัยอย่างลึกซึ้ง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการ สังเคราะห์และบูรณาการแนวคิดหรือทฤษฎีใหม่จากองค์ความรู้ที่ได้รับและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางที่จะต่อยอดผลงานวิจัย

Literature review in the neuroscience research field of interest; compilation and presentation in a systematic manner; discussion with ethics; in-depth analysis of results; exchange of academic opinion; synthesis and integration of new concepts or theories from knowledge gained and recommendation on further research direction

ศรศร ๕๐๑ ชีวเวชศาสตร์พื้นฐานระดับโมเลกุลและเซลล์

๓(๒-๒-๕)

SIID 501 Molecular and Cellular Basis of Biomedicine

สารชีวโมเลกุล โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ สารพันธุกรรม กระบวนการควบคุมการแสดงออกของสารพันธุกรรม โครงสร้างและกลไกของเอนไซม์ ชีววิทยาของเยื่อหุ้มเซลล์ การติดต่อสื่อสารระหว่างเซลล์และโมเลกุลโดยรอบ การส่งสัญญาณภายในเซลล์ เมแทบอลิซึมของพลังงาน การเพิ่มจำนวนของเซลล์ การเปลี่ยนสภาพของเซลล์ การตายของเซลล์ มะเร็ง การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันพื้นฐาน ปฏิสัมพันธ์กับเชื้อจุลินทรีย์ วิธีพื้นฐานทางยีน โปรตีน เซลล์ และวิทยาภูมิคุ้มกันในงานวิจัยชีวเวชศาสตร์

Biomolecules, cell structure and function, genetic materials, regulation of gene expression, structure and mechanism of enzyme, membrane biology, cell communication, cell signaling, energy metabolism, cell proliferation, cell differentiation, cell death, cancer, basic immune response, host - pathogen interaction; basic gene, protein, cellular and immunological methods in biomedical research

(๒) หมวดวิชาเลือก

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ

๒(๒-๐-๔)

MBNS 650 Developmental Neuroscience

กลไกระดับเซลล์และโมเลกุลของการพัฒนาสมอง ขบวนการเหนี่ยวนำให้เกิดระบบประสาท การปิดของท่อระบบประสาท การกำหนดขอบเขตของสมองส่วนต่างๆ การเกิดของเซลล์ชนิดต่างๆ ในระบบประสาท การอพยพของเซลล์ประสาท การงอกของเส้นใยประสาท การสร้างจุดเชื่อมต่อ สัญญาณประสาท การตายของเซลล์ประสาทในระหว่างพัฒนาการ บทบาทของสารกระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์ประสาทต่อการพัฒนาสมอง ความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาสมองกับการพัฒนาพฤติกรรม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมอง และการเสื่อมตามวัยของสมอง

Cellular and molecular mechanisms of brain development; neural induction; neurulation; neural patterning; neurogenesis; neural determination; neural migration; axonal navigation and targeting; synapse formation; programmed cell death; roles of the neurotrophic factors in neural development; neural correlate of behavioral development; factors affected brain development; aging of the brain

ชมปว ๖๕๕ พยาธิกำเนิดของโรคทางระบบประสาท

๓(๓-๐-๖)

MBNS 655 Pathogenesis of Neurological Diseases

กลไกของโรคทางระบบประสาท การอักเสบ การตอบสนองของเซลล์ประสาทและเซลล์เกลียต่ออันตราย การตรวจทางพยาธิวิทยา ภาวะสมองบวมและน้ำไขสันหลังคั่งในสมอง โรคพันธุกรรมทางระบบประสาท ความชราและกลุ่มโรคความเสื่อมของระบบประสาท กลุ่มโรคแพ้ภูมิตนเองของระบบประสาท โรคหลอดเลือดสมอง เนื้องอกสมอง การติดเชื้อของระบบประสาทส่วนกลาง ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลางตั้งแต่กำเนิดและประสาทพยาธิวิทยาในทารกปริกำเนิด การได้รับบาดเจ็บของสมองและไขสันหลัง สารพิษและโรคทางเมตาบอลิคของระบบประสาท กลุ่มโรคระบบประสาทที่มีอาการแสดงทางผิวหนัง พยาธิวิทยาของจิตใจ ความเชื่อมโยงระหว่างอาการทางคลินิกและพยาธิวิทยา

Mechanism of neurological diseases, inflammation, neural and glia response to injury, pathological investigation, brain edema and hydrocephalus, neurogenetic diseases, aging and neurodegenerative diseases, autoimmune diseases of the CNS, cerebrovascular disease, brain tumor, CNS infection, congenital CNS malformation and perinatal neuropathology, brain and spinal cord injuries, toxic and metabolic diseases of nervous system, neurocutaneous syndromes, psychopathology, clinico-pathological correlation

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ศรสร ๖๐๓ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพฤติกรรม

๒(๒-๐-๔)

SIPS 603 Behavioral Neuroscience

ชีววิทยาของพฤติกรรม พื้นฐานทางประสาทกายวิภาคของพฤติกรรม โครงสร้างของระบบประสาท วิธีการสืบค้นพฤติกรรมเชิงสรีรวิทยา พัฒนาการและวิวัฒนาการของสมอง หลักการเภสัชวิทยาของยาทางจิตเวช สารสื่อประสาทและสารดัดแปลงสื่อประสาท การเคลื่อนไหวและการกระทำ การหลับและจังหวะทางชีววิทยา การควบคุมภาวะภายในร่างกาย พฤติกรรมการกินและความผิดปกติ อารมณ์ผิดปกติของประสาทอัตโนมัติ ฮอร์โมนและพฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมทางอารมณ์และความเครียด ชีววิทยาของการเรียนรู้และความจำ เชื้อไวรัสปัญญาและการกระตุ้นสมอง ความผิดปกติของระบบประสาท

Biological of behavior, neuroanatomical basis of behavior, structure of the nervous system, methods of investigating physiological behavior, development and evolution of the brain, principle of psychopharmacology, neurotransmitter and neuromodulator, movements and actions, sleep and biological rhythm, the regulation of internal body states, ingestive behaviors and eating disorders, autonomic dysfunction, hormones and sexual behavior, emotional behavior and stress, the biology of learning and memory, cognition and language, neurological disorders

(๓) วิทยานิพนธ์

แบบ ๑ ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

แบบ ๑.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ชมปว ๘๘๘ วิทยานิพนธ์

๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

MBNS 898 Dissertation

การออกแบบและกำหนดโครงการวิจัย การเสนอเค้าโครงวิจัย การศึกษาวิจัยอย่างมีจริยธรรม การคัดกรองข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์และวิพากษ์ผลการวิจัย การนำผลการวิจัยมาเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์ การนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเรียบเรียงผลงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

Identifying research proposal; Conducting research with concern of research ethics; Data collection, analysis, interpretation of the result and report the result in terms of thesis; Presenting and Publishing research in international peer-reviewed journal, ethics in dissemination of the research results

แบบ ๒ ศึกษารายวิชา และทำวิทยานิพนธ์

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์

๓๖(๐-๑๐๘-๐)

MBNS 699 Dissertation

การออกแบบและกำหนดโครงการวิจัย การเสนอเค้าโครงวิจัย การศึกษาวิจัยอย่างมีจริยธรรม การคัดกรองข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์และวิพากษ์ผลการวิจัย การนำผลการวิจัยมาเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์ การนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเรียบเรียงผลงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

Identifying research proposal; Conducting research with concern of research ethics; Data collection, analysis, interpretation of the result and report the result in terms of thesis; Presenting and Publishing research in international peer-reviewed journal, ethics in dissemination of the research results

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์

๔๘ (๐-๑๔๔-๐)

MBNS 799 Dissertation

การออกแบบและกำหนดโครงการวิจัย การเสนอเค้าโครงวิจัย การศึกษาวิจัยอย่างมีจริยธรรม การคัดกรองข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์และวิพากษ์ผลการวิจัย การนำผลการวิจัยมาเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์ การนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเรียบเรียงผลงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ จริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

Identifying research proposal; Conducting research with concern of research ethics; Data collection, analysis, interpretation of the result and report the result in terms of thesis; Presenting and Publishing research in international peer-reviewed journal, ethics in dissemination of the research results

เอกสารแนบ
ภาคผนวก ข รายละเอียดอาจารย์ประจำหลักสูตร

๑. ชื่อ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปิยะรัตน์ โกวิททรงศ์
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
Ph.D.	Neuropharmacology	University of Nebraska, U.S.	๒๕๒๙
วท.ม.	เภสัชวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๑๘
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๑๖

สังกัด ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญ

1. Essential factors affecting neurogenesis and neurodegeneration
2. Molecular mechanism of amphetamine induced neurotoxicity
3. Neuronal control in pineal and melatonin function

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

1. Wongprayoon P, **Govitrapong P**. Melatonin attenuates methamphetamine-induced neurotoxicity. Curr Pharm Des. 2016;22(8):1022-32.
2. Tangmansakulchai K, Abubakar Z, Kitiyanant N, Suwanjang W, Leepiyasakulchai C, **Govitrapong P**, et al. Calpastatin overexpression reduces oxidative stress-induced mitochondrial impairment and cell death in human neuroblastoma SH-SY5Y cells by decreasing calpain and calcineurin activation, induction of mitochondrial fission and destruction of mitochondrial fusion. Mitochondrion. 2016.

3. Suwanjang W, Abramov AY, Charngkaew K, **Govitrapong P**, Chetsawang B. Melatonin prevents cytosolic calcium overload, mitochondrial damage and cell death due to toxically high doses of dexamethasone-induced oxidative stress in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. *Neurochem Int.* 2016;97:34-41.
4. Pinkaew D, Changtam C, Tocharus C, **Govitrapong P**, Jumnongprakhon P, Suksamrarn A, et al. Association of neuroprotective effect of di-o-demethylcurcumin on Abeta25-35-induced neurotoxicity with suppression of NF-kappaB and activation of Nrf2. *Neurotox Res.* 2016;29(1):80-91.
5. Permpoonputtana K, Porter JE, **Govitrapong P**. Calcitonin gene-related peptide mediates an inflammatory response in Schwann cells via cAMP-dependent ERK signaling cascade. *Life Sci.* 2016;144:19-25.
6. Mukda S, Panmanee J, Boontem P, **Govitrapong P**. Melatonin administration reverses the alteration of amyloid precursor protein-cleaving secretases expression in aged mouse hippocampus. *Neurosci Lett.* 2016;621:39-46.
7. Jumnongprakhon P, **Govitrapong P**, Tocharus C, Tocharus J. Melatonin promotes blood-brain barrier integrity in methamphetamine -induced inflammation in primary rat brain microvascular endothelial cells. *Brain Res.* 2016.
8. Wongprayoon P, **Govitrapong P**. Melatonin attenuates methamphetamine-induced neuroinflammation through the melatonin receptor in the SH-SY5Y cell line. *Neurotoxicology.* 2015;50:122-30.
9. Singhakumar R, Boontem P, Ekthuwapranee K, Sotthibundhu A, Mukda S, Chetsawang B, et al. Melatonin attenuates methamphetamine-induced inhibition of neurogenesis in the adult mouse hippocampus: An in vivo study. *Neurosci Lett.* 2015;606:209-14.
10. Shukla M, Htoo HH, Wintachai P, Hernandez JF, Dubois C, Postina R, et al. Melatonin stimulates the nonamyloidogenic processing of betaAPP through the positive transcriptional regulation of ADAM10 and ADAM17. *J Pineal Res.* 2015;58(2):151-65.

11. Pramong R, Wongchitrat P, **Govitrapong P**, Phansuwan-Pujito P. Development of clock genes expression in rat hippocampus. J Med Assoc Thai. 2015;98 Suppl 9:S123-9
12. Pitaksalee R, Sanvarinda Y, Sinchai T, Sanvarinda P, Thampithak A, Jantaratnotai N, et al. Autophagy inhibition by caffeine increases toxicity of methamphetamine in SH-SY5Y neuroblastoma cell line. Neurotox Res. 2015;27(4):421-9.
13. Parameyong A, **Govitrapong P**, Chetsawang B. Melatonin attenuates the mitochondrial translocation of mitochondrial fission proteins and Bax, cytosolic calcium overload and cell death in methamphetamine-induced toxicity in neuroblastoma SH-SY5Y cells. Mitochondrion. 2015;24:1-8.
14. Panmanee J, Nopparat C, Chavanich N, Shukla M, Mukda S, Song W, et al. Melatonin regulates the transcription of betaAPP-cleaving secretases mediated through melatonin receptors in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. J Pineal Res. 2015;59(3):308-20.
15. Jumnongprakhon P, **Govitrapong P**, Tocharus C, Pinkaew D, Tocharus J. Melatonin protects methamphetamine-induced neuroinflammation through NF-kappaB and Nrf2 pathways in glioma cell line. Neurochem Res. 2015;40(7):1448-56
16. Ekthuwapranee K, Sotthibundhu A, Tocharus C, **Govitrapong P**. Melatonin ameliorates dexamethasone-induced inhibitory effects on the proliferation of cultured progenitor cells obtained from adult rat hippocampus. J Steroid Biochem Mol Biol. 2015;145:38-48.
17. Ekthuwapranee K, Sotthibundhu A, **Govitrapong P**. Melatonin attenuates methamphetamine-induced inhibition of proliferation of adult rat hippocampal progenitor cells in vitro. J Pineal Res. 2015;58(4):418-28.
18. Tocharus C, Puriboriboon Y, Junmanee T, Tocharus J, Ekthuwapranee K, **Govitrapong P**. Melatonin enhances adult rat hippocampal progenitor cell proliferation via ERK signaling pathway through melatonin receptor. Neuroscience. 2014;275:314-21.
19. Ruksee N, Tongjaroenbuangam W, Mahanam T, **Govitrapong P**. Melatonin pretreatment prevented the effect of dexamethasone negative alterations on

- behavior and hippocampal neurogenesis in the mouse brain. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2014;143:72-80.
20. Omonijo O, Wongprayoon P, Ladenheim B, McCoy MT, **Govitrapong P**, Jayanthi S, et al. Differential effects of binge methamphetamine injections on the mRNA expression of histone deacetylases (HDACs) in the rat striatum. *Neurotoxicology.* 2014;45:178-84.
 21. Nopparat C, Porter JE, Ebadi M, **Govitrapong P**. 1-Methyl-4-phenylpyridinium-induced cell death via autophagy through a Bcl-2/Beclin 1 complex-dependent pathway. *Neurochem Res.* 2014;39(2):225-32.
 22. Jumnonprakhon P, **Govitrapong P**, Tocharus C, Tungkum W, Tocharus J. Protective effect of melatonin on methamphetamine-induced apoptosis in glioma cell line. *Neurotox Res.* 2014;25(3):286-94.
 23. Jenwitheesuk A, Nopparat C, Mukda S, Wongchitrat P, **Govitrapong P**. Melatonin regulates aging and neurodegeneration through energy metabolism, epigenetics, autophagy and circadian rhythm pathways. *Int J Mol Sci.* 2014;15(9):16848-84.
 24. Wongchitrat P, Mukda S, Phansuwan-Pujito P, **Govitrapong P**. Effect of amphetamine on the clock gene expression in rat striatum. *Neurosci Lett.* 2013;542:126-30.
 25. Tongjaroenbuangam W, Ruksee N, Mahanam T, **Govitrapong P**. Melatonin attenuates dexamethasone-induced spatial memory impairment and dexamethasone-induced reduction of synaptic protein expressions in the mouse brain. *Neurochem Int.* 2013;63(5):482-91.
 26. Suwanjang W, Abramov AY, **Govitrapong P**, Chetsawang B. Melatonin attenuates dexamethasone toxicity-induced oxidative stress, calpain and caspase activation in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2013;138:116-22.
 27. Sarlak G, Jenwitheesuk A, Chetsawang B, **Govitrapong P**. Effects of melatonin on nervous system aging: neurogenesis and neurodegeneration. *J Pharmacol Sci.* 2013;123(1):9-24.

28. Pirompul N, **Govitrapong P**, Chetsawang B. Farnesyltransferase inhibitor attenuates methamphetamine toxicity-induced Ras proteins activation and cell death in neuroblastoma SH-SY5Y cells. *Neurosci Lett*. 2013;545:138-43.
29. Permpoonputtana K, **Govitrapong P**. The anti-inflammatory effect of melatonin on methamphetamine-induced proinflammatory mediators in human neuroblastoma dopamine SH-SY5Y cell lines. *Neurotox Res*. 2013;23(2):189-99.
30. Parameyong A, Charngkaew K, **Govitrapong P**, Chetsawang B. Melatonin attenuates methamphetamine-induced disturbances in mitochondrial dynamics and degeneration in neuroblastoma SH-SY5Y cells. *J Pineal Res*. 2013;55(3):313-23.
31. Chatchaisak D, Srikiatkachorn A, Maneesri-le Grand S, **Govitrapong P**, Chetsawang B. The role of calcitonin gene-related peptide on the increase in transient receptor potential vanilloid-1 levels in trigeminal ganglion and trigeminal nucleus caudalis activation of rat. *J Chem Neuroanat*. 2013;47:50-6.

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๑ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงระบบ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๒ ประสาทเคมีระดับเซลล์และระดับโมเลกุล	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิตประสาท	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๕๑ ประสาทวิทยาต่อมไร้ท่อ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรรในวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๙๓ สัมมนาด้านกลไกระดับเซลล์ทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาด้านประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖/๔๘ (๐-๑๐๘/๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๕ ประสาทเคมี	๒(๒-๐-๔)

ชมพู ๖๐๓ เกสซ์วิทยาของจิตประสาท	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๕๑ ประสาทวิทยาต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรรทางประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๙๐ สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๙๔ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)
ชมพู ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
ชมพู ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)

๒. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
ปร.ด.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๑
วท.ม.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๔
วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๐

สังกัด ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญ

1. Development and Evaluation of Executive Function in early childhood
2. Educational Neuroscience
3. Pre- and Postnatal programming effects of stress on brain development
4. Neural plasticity in developing brain Neurodevelopmental disorders

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

1. Veerawatananan B, Surakul P, **Chutabhakdikul N.** Maternal restraint stress delays maturation of cation-chloride cotransporters and GABAA receptor subunits in the hippocampus of rat pups at puberty. *Neurobiology of Stress* 2016; 3:1-7.
2. **Chutabhakdikul N**, Surakul P. Prenatal stress increased Snk Polo-like kinase 2, SCF beta-TrCP ubiquitin ligase and ubiquitination of SPAR in the hippocampus of the offspring at adulthood. *International journal of developmental neuroscience* 2013; 31:560-567.

บทความทางวิชาการ

๑. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. แนวทางการสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันยาเสพติดในเด็กปฐมวัย.เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสารเสพติดระดับชาติ ครั้งที่ ๙ “เผชิญหน้าภัยคุกคามยาเสพติดหลัง

การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน” ๒๕๕๘; ๙: ๘๓-๘๖. จัดโดยสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับคณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติด วันที่ ๖-๘ สิงหาคม ๒๕๕๘ ณ โรงแรมพีชลากูน่า รีสอร์ทแอนด์สปา จ.กระบี่

๒. **นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล.** การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับการพัฒนา Executive Function ของลูก” ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการนมแม่แห่งชาติ ครั้งที่ ๕ “ภาคร่วมใจช่วยแม่ไทยให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่” ๒๕๕๘; ๕: ๑๑๔-๑๑๙. กรุงเทพมหานคร: ปรี๊นท์แอนด์มอร์ จำกัด. ๑๗๘ หน้า. ศิริพัฒนา ศิริธนารัตนกุล (บรรณาธิการ). จัดพิมพ์โดยมูลนิธิศูนย์นมแม่แห่งประเทศไทย
๓. **นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล.** Prefrontal Cortex, Cognitive Development and Executive Functions ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการนานาชาติ “The 4th Child Development and Mental Health (CDMH) Meeting” ๒๕๕๙; ๔: ๒๘-๓๐. จัดโดย สถาบันพัฒนาการเด็กราชชนรินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จ.เชียงใหม่

หนังสือ ตำรา

๑. **นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล.** Executive Function (การคิดเชิงบริหาร). ใน สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในโอกาสพระชนมายุ ๖๐ พรรษา พุทธศักราช ๒๕๕๘ (หน้า ๑๗๙-๑๘๕) กรุงเทพมหานคร: บุญศรี ไพรัตน์ (บรรณาธิการ). คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
๒. **นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล.** การพัฒนาสมองในช่วงต้นของชีวิตส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมองในวัยหมดประจำเดือนอย่างไร” (How Early Brain Development Affects Brain Functions at Menopause?) ในตำรา The MAC Quartier ๒๕๕๙ (หน้า ๑๓๓-๑๔๘). กรุงเทพมหานคร: ที่อบ เซลล์ มาเก็ตติ้ง จำกัด. ๒๕๐ หน้า. พญญ พันธ์บุรณะ (บรรณาธิการ). สมาคมแพทย์วัยหมดระดูแห่งประเทศไทย

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๑ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงระบบ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๒ ประสาทเคมีระดับเซลล์และระดับโมเลกุล	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๔ วิธีการและเทคนิคการวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๒(๑-๒-๓)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๑ ประสาทวิทยาต่อมไร้ท่อ	๓(๓-๐-๖)

ชมพู ๖๙๓ สัมมนาด้านกลไกระดับเซลล์ทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๙๔ สัมมนาด้านประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖/๔๘ (๐-๑๐๘/๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ชมพู ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมพู ๖๐๕ ประสาทเคมี	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาการระเบียบวิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
ชมพู ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๕๑ ประสาทวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๙๐ สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๙๔ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)
ชมพู ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
ชมพู ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)

๓. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เจตนัสว่าง

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
ปร.ด.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๑
วท.ม.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๒
วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๓๐

สังกัด ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญ

1. Neurodegeneration and neuroprotection
2. Cell death and cell survival signaling cascades

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

1. Tangmansakulchai K, Abubakar Z, Kitiyanant N, Suwanjang W, Leepiyasakulchai C, Govitrapong P, **Chetsawang B**. Calpastatin overexpression reduces oxidative stress-induced mitochondrial impairment and cell death in human neuroblastoma SH-SY5Y cells by decreasing calpain and calcineurin activation, induction of mitochondrial fission and destruction of mitochondrial fusion. *Mitochondrion*. 2016; 30:151-161.
2. Suwanjang W, Abramov AY, Charngkaew K, Govitrapong P, **Chetsawang B**. Melatonin prevents cytosolic calcium overload, mitochondrial damage and cell death due to toxically high doses of dexamethasone-induced oxidative stress in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. *Neurochem Int*. 2016; 97:34-41
3. Singhakumar R, Boontem P, Ekthuwapranee K, Sotthibundhu A, Mukda S, **Chetsawang B**, Govitrapong P. Melatonin attenuates methamphetamine-induced inhibition of neurogenesis in the adult mouse hippocampus: An in vivo study *Neurosci Lett*. 2015; 606:209-214

4. Parameyong A, Govitrapong P, **Chetsawang B**. Melatonin attenuates the mitochondrial translocation of mitochondrial fission proteins and Bax, cytosolic calcium overload and cell death in methamphetamine-induced toxicity in neuroblastoma SH-SY5Y cells. *Mitochondrion*. 2015; 24:1-8.
5. Sarlak G, Jenwitheesuk A, **Chetsawang B**, Govitrapong P. Effects of melatonin on nervous system aging: neurogenesis and neurodegeneration. *J Pharmacol Sci*. 2013 Sep 20;123(1):9-24.
6. Parameyong A, Charnngaew K, Govitrapong P, **Chetsawang B**. Melatonin attenuates methamphetamine-induced disturbances in mitochondrial dynamics and degeneration in neuroblastoma SH-SY5Y cells. *J Pineal Res*. 2013 Oct;55(3):313-323.
7. Suwanjang W, Abramov AY, Govitrapong P, **Chetsawang B**. Melatonin attenuates dexamethasone toxicity-induced oxidative stress, calpain and caspase activation in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. *J Steroid BiochemMol Biol*. 2013; 138C:116-122.
8. Pirompul N, Govitrapong P, **Chetsawang B**. Farnesyltransferase inhibitor attenuates methamphetamine toxicity-induced Ras proteins activation and cell death in neuroblastoma SH-SY5Y cells. *Neurosci Lett*. 2013; 545:138-143.
9. Suwanjang W, Holmström KM, **Chetsawang B**, Abramov AY. Glucocorticoids reduce intracellular calcium concentration and protects neurons against glutamate toxicity. *Cell Calcium* 2013; 53:256-263.
10. Chatchaisak D, Srikiatkachorn A, Maneesri le-Grand S, Govitrapong P, **Chetsawang B**. The role of calcitonin gene-related peptide on the increase in transient receptor potential vanilloid-1 levels in trigeminal ganglion and trigeminal nucleus caudalis activation of rat. *J ChemNeuroanat* 2013; 47:50-56.

หนังสือ ตำรา

1. **Chetsawang B**. Melatonin's protection against methamphetamine toxicity in neuroblastoma cells. In: Srinivasan V, Gobbi G, Shillcutt SD, Suzen S, eds. *Melatonin: Therapeutic Value and Neuroprotection*. Florida: CRC Press, 2015: 397-407.

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ชมปว ๖๐๑ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงระบบ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๒ ประสาทเคมีระดับเซลล์และระดับโมเลกุล	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๓ เกสซ์วิทยาของจิตประสาท	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๔ วิธีการและเทคนิคการวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๒(๑-๒-๓)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรรในวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๙๓ สัมมนาด้านกลไกระดับเซลล์ทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาด้านประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖/๔๘ (๐-๑๐๘/๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๓ เกสซ์วิทยาของจิตประสาท	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรรทางประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๙๐ สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)
ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)

๔. ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร.วิภาวรรณ ตั้งนิพนธ์

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
Ph.D.	Neurochemistry	University of London, U.K.	๒๕๒๘
วท.ม.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๐
วท.บ.(เกียรตินิยม)	กีฏวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๑๘

สังกัด ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญ

1. Neurobiology of Alzheimer's disease
2. Protective effects of Thai natural products on learning and memory process in Alzheimer's disease
3. Neuronal Stem cells for cellular therapy in neurodegenerative disorders.

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

1. **Thangnipon W**, Puangmalai N, Suwanna N, Soi-Ampornkul R, Phonchai R, Kotchabhakdi N, et al. Potential role of N-benzylcinnamide in inducing neuronal differentiation from human amniotic fluid mesenchymal stem cells. *Neurosci Lett*. 2016;610:6-12.
2. **Thangnipon W**, Suwanna N, Jantrachotechatchawan C, Ngampramuan S, Tuchinda P, Nobsathian S. Protective roles of N-benzylcinnamide on cortex and hippocampus of aged rat brains. *Arch Pharm Res*. 2015;38(7):1380-8.
3. Puangmalai N, Somani A, **Thangnipon W**, Ballard C, Broadstock M. A genetically immortalized human stem cell line: a promising new tool for Alzheimer's disease therapy. *EXCLI J*. 2015;14:1135-14.

4. Chinchalongporn V, Koppensteiner P, Pre D, **Thangnipon W**, Bilo L, Arancio O. Connectivity and circuitry in a dish versus in a brain. *Alzheimers Res Ther*. 2015;7(1):44.
5. Suwanna N, **Thangnipon W**, Soi-Ampornkul R. Neuroprotective effects of diarylpropionitrile against beta-amyloid peptide-induced neurotoxicity in rat cultured cortical neurons. *Neurosci Lett*. 2014;578:44-9.
6. Suwanna N, **Thangnipon W**, Kumar S, de Vellis J. Neuroprotection by diarylpropionitrile in mice with spinal cord injury. *EXCLI J*. 2014;13:1097-103.
7. Soi-ampornkul, R., Srisawat, C., **Thangnipon, W.**, Kanyok, S., Junnu, S., Katanyoo, W., Liammongkolkul, S., Soi-ampornkul, P. (2013) Protective effects of pre-germinated brown rice extract against amyloid β -peptide induced neurotoxicity in neuronal Sk-N-Sh cells. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*. 2013;2:167-73.
8. **Thangnipon W**, Puangmalai N, Chinchalongporn V, Jantrachotechatchawan C, Kitiyanant N, Soi-Ampornkul R, et al. N-benzylcinnamide protects rat cultured cortical neurons from beta-amyloid peptide-induced neurotoxicity. *Neurosci Lett*. 2013;556:20-5.

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๑ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงระบบ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๒ ประสาทเคมีระดับเซลล์และระดับโมเลกุล	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๓ เกสชีววิทยาของจิตประสาท	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๔ วิธีการและเทคนิคการวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๒(๑-๒-๓)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๓ สัมมนาด้านกลไกระดับเซลล์ทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๕๔ สัมมนาด้านประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๕๕ วิทยานิพนธ์	๓๖/๔๘ (๐-๑๐๘/๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๕ ประสาทเคมี	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิตประสาท	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาการระเบียบวิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๙๐ สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)
ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)

๕. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา มุกดา
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
ปร.ด.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๙
วท.ม.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๔
วท.บ.	กิจกรรมบำบัด	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๔๐

สังกัด ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญ

1. Neurobiology of addiction
2. Molecular aspect of neurodegeneration
3. Melatonin, circadian rhythms and clock genes

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

1. Wongchitrat P, Lansubsakul N, Kamsrijai U, Sae-Ung K, **Mukda S**, Govitrapong P. Melatonin attenuates the high-fat diet and streptozotocin-induced reduction in rat hippocampal neurogenesis. *Neurochem Int.* 2016;100:97-109.
2. **Mukda S**, Panmanee J, Boontem P, Govitrapong P. Melatonin administration reverses the alteration of amyloid precursor protein-cleaving secretases expression in aged mouse hippocampus. *Neurosci Lett.* 2016; 621:39–46.
3. Thangnipon W, Puangmalai N, Suwanna N, Soi-Ampornkul R, Phonchai R, Kotchabhakdi N, **Mukda S**, et al. Potential role of N-benzylcinnamide in inducing neuronal differentiation from human amniotic fluid mesenchymal stem cells. *Neurosci Lett.* 2016;610:6-12.

4. Singhakumar R, Boontem P, Ekthuwapranee K, Sotthibundhu A, **Mukda S**, Chetsawang B, et al. Melatonin attenuates methamphetamine-induced inhibition of neurogenesis in the adult mouse hippocampus: An in vivo study. *Neurosci Lett*. 2015;606:209-14.
5. Panmanee J, Nopparat C, Chavanich N, Shukla M, **Mukda S**, Song W, et al. Melatonin regulates the transcription of betaAPP-cleaving secretases mediated through melatonin receptors in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. *J Pineal Res*. 2015;59(3):308-20.
6. Tipyasang R, Kunwittaya S, **Mukda S**, Kotchabhakdi NJ, Kotchabhakdi N. Enriched environment attenuates changes in water-maze performance and BDNF level caused by prenatal alcohol exposure. *EXCLI J*. 2014;13:536-47.
7. Jenwitheesuk A, Nopparat C, **Mukda S**, Wongchitrat P, Govitrapong P. Melatonin regulates aging and neurodegeneration through energy metabolism, epigenetics, autophagy and circadian rhythm pathways. *Int J Mol Sci*. 2014;15(9):16848-84.
8. Wongchitrat P, **Mukda S**, Phansuwan-Pujito P, Govitrapong P. Effect of amphetamine on the clock gene expression in rat striatum. *Neurosci Lett*. 2013;542:126-30.

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๑ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงระบบ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๒ ประสาทเคมีระดับเซลล์และระดับโมเลกุล	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๓ เกสชีววิทยาของจิตประสาท	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๔ วิธีการและเทคนิคการวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๒(๑-๒-๓)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๑ ประสาทวิทยาต่อมไร้ท่อ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๕๒ ประสาทพยาธิวิทยา	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๙๓ สัมมนาด้านกลไกระดับเซลล์ทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาด้านประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖/๔๘ (๐-๑๐๘/๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๕ ประสาทเคมี	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิตประสาท	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาการระเบียบวิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๑ ประสาทวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๕ พยาธิกำเนิดของโรคทางระบบประสาท	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๙๐ สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)
ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)

๖. ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์

คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
ว.ว.	กุมารประสาทวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๑
ว.ว.	กุมารเวชศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๙
พ.บ.	แพทยศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๓

สังกัด ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญ

1. Cognitive functions in health and disease
2. Evaluation of neural activities and cognitive processing using brain electrophysiological techniques
3. The factors affecting human cognition

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- 1.Kherdkarn P, Widjaja W, **Siripornpanich V**, Ajjimaporn A. The acute effect of exergame on haemodynamics responses in sedentary and active young adults. Journal of Sports Science and Technology 2015; 15 (1): 121-130.
- 2.Thitiphongtakan S, Widjaja W, **Siripornpanich V**, Ajjimaporn A. The acute effects of exergame on brain functions in elderly. Journal of Sports Science and Technology 2015; 15 (1): 131-140.
- 3.Ananchaipatana-Auitragoon P, Ananchaipatana-Auitragoon Y, **Siripornpanich V**, Kotchabhakdi N. Protective role of taurine in developing offspring affected by maternal alcohol consumption. EXCLI Journal 2015; 14: 660-71.
- 4.Sawangjit A, **Siripornpanich V**, Kotchabhakdi N. Effects of daytime nap on the recognition of neutral and emotional memories. Asian Biomed 2013; 7 (5): 669-79.

- 5.Sayorwan W, Ruangrunsi N, Piriapunyaporn T, Hongratanaworakit T, Kotchabhakdi N,**Siripornpanich V**. Effects of inhaled rosemary oil on subjective feelings and activities of the nervous system. Sci Pharm 2013; 81 (2): 531-42.
- 6.Sayorwan W, **Siripornpanich V**, Hongratanaworakit T, Kotchabhakdi N, Ruangrunsi N. The effects of jasmine oil inhalation on brain wave activities and emotions. J Health Res 2013; 27 (2): 73-7.
- 7.Chaithirayanon S, Boonyaleephan S, Treesirichod A, **Siripornpanich V***. Early onset and rapid progression of glaucoma in a neonate with Sturge-Weber syndrome. J Med Assoc Thai 2013; 96 (3): 374-7.

บทความทางวิชาการ

1. **Siripornpanich V**. The basic knowledge of neurotransmitters and clinical application. Thai J Pediatr 2016; 55: 13-23.
2. **Siripornpanich V**. Evaluation of attention using electroencephalography and application in children with attention deficit hyperactivity disorder. Journal of Medicine and Health Sciences 2013; 20 (1): 4-12.

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๑ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงระบบ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิตประสาท	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๔ วิธีการและเทคนิคการวิจัยทางประสาท วิทยาศาสตร์	๒(๑-๒-๓)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๑ ประสาทวิทยาต่อมไร้ท่อ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๕๒ ประสาทพยาธิวิทยา	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๙๓ สัมมนาด้านกลไกระดับเซลล์ทางประสาท วิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาด้านประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖/๔๘ (๐-๑๐๘/๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๓ เมล็ดวิทยาของจิตประสาท	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาการระเบียบวิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๑ ประสาทวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
ชมปว ๖๕๕ พยาธิกำเนิดของโรคทางระบบประสาท	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๙๐ สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	๓๖ (๐-๑๐๘-๐)
ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)

๗. ชื่อ อาจารย์ ดร. สุคนธา งามประมวญ
คุณวุฒิ

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
ปร.ด.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๑
วท.ม.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๕
วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	๒๕๔๐

สังกัด ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญ

1. Autonomic Neuroscience
2. Neurophysiology
3. Behavioral studies in animal model

ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

1. Thangnipon W, Suwanna N, Jantrachotechatchawan C, **Ngampramuan S**, Tuchinda P, Nobsathian S (2015). Archives of Pharmacal Research. 38 (7):1380-1388
2. **Ngampramuan S**, Cerri M, Del Vecchio F, Corrigan JJ, Kamphee A, Dragic AS, Rudd JA, Romanovsky AA, Nalivaiko E (2014). Thermoregulatory correlates of nausea in rats and musk shrews. Oncotarget. 30;5(6):1565-75.
3. **Ngampramuan S**, Baumert M, Czippelova B and Nalivaiko E (2013). Ondansetron prevents changes in respiratory pattern provoked by LiCl: a new approach for studying pro-emetic states in rodents? Neuroscience Aug 29; 246:342-50.

ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมปว ๖๐๑ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงระบบ	๓(๓-๐-๖)
ชมปว ๖๐๔ วิธีการและเทคนิคการวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๒(๑-๒-๓)

ชมพู ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๕๑ ประสาทวิทยาต่อมไร้ท่อ	๓(๓-๐-๖)
ชมพู ๖๕๒ ประสาทพยาธิวิทยา	๓(๓-๐-๖)
ชมพู ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก	๓(๓-๐-๖)
ชมพู ๖๕๓ สัมมนาด้านกลไกระดับเซลล์ทางประสาท วิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๕๔ สัมมนาด้านประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๕๙ วิทยานิพนธ์	๓๖/๔๘ (๐-๑๐๘/๑๔๔-๐)

ภาระงานสอนในหลักสูตรปรับปรุง

ชมพู ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	๓(๒-๒-๕)
ชมพู ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาการระเบียบวิธีวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
ชมพู ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพัฒนาการ	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๕๑ ประสาทวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	๒(๒-๐-๔)
ชมพู ๖๕๕ พยาธิกำเนิดของโรคทางระบบประสาท	๓(๓-๐-๖)
ชมพู ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก	๓(๓-๐-๖)
ชมพู ๖๕๐ สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาทวิทยาศาสตร์	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๕๔ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	๑(๑-๐-๒)
ชมพู ๖๕๙ วิทยานิพนธ์	๓๖(๐-๑๐๘-๐)
ชมพู ๗๕๙ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)
ชมพู ๘๕๘ วิทยานิพนธ์	๔๘(๐-๑๔๔-๐)

เอกสารแนบ

ภาคผนวก ค แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ บุคคลและความ รับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี		
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๑	๒	๓
หมวดวิชาบังคับ														
ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา	●		●	●		○	○				●			●
ชมปว ๖๐๕ ประสาทเคมี	●		●	●		●		●	●		●			●
ชมปว ๖๐๓ เกสัชวิทยาของจิตประสาท	●		●	●	○	●			●		○			●
ชมปว ๖๐๔ เทคนิคและวิทยาการระเบียบวิธีวิจัย ทางประสาทวิทยาศาสตร์	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○		●	●
ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยาของ ระบบต่อมไร้ท่อ	●		●	●	○	●	●			●		●		●
ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก	●		●	●		●	●	○	○	●			●	●
ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรรทาง	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ส่วนบุคคลและความ รับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี		
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๑	๒	๓
ประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย														
ชมปว ๖๔๐ สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์ ขั้นสูง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ชมปว ๖๔๔ สัมมนาทางประสาท วิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ศรศร ๕๐๑ ชีวเวชศาสตร์พื้นฐานระดับ โมเลกุลและเซลล์		●	●	●	●	●			●		●	●		●
หมวดวิชาเลือก														
ศรศร ๖๐๓ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิง พฤติกรรม		●	●	●	●	●			●		●	●		●
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิง พัฒนาการ	●		●	●		●	●		○	●	○		●	●
ชมปว ๖๕๕ พยาธิกำเนิดของโรคทางระบบ ประสาท	●		●	●	○	●	●		○	●	●		○	●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ส่วนบุคคลและความ รับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี		
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๑	๒	๓
วิทยานิพนธ์														
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ชมปว ๘๙๘ วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ กับ Core Values ของมหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานฯ	Core Values ของมหาวิทยาลัยมหิดล
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	
๑.๑ มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน	Integrity
๑.๒ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิชาการ ซื่อสัตย์ในการอ้างอิง ไม่ลอกเลียนผลงานผู้อื่น	Integrity
๑.๓ มีวินัย เคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร	Integrity
๒. ด้านความรู้	
๒.๑ มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์	Mastery
๒.๒ ติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้	Originality
๒.๓ มีความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อบูรณาการความรู้และพัฒนาความรู้ใหม่ได้	Harmony
๓. ด้านทักษะทางปัญญา	
๓.๑ ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	Originality
๓.๒ วิเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้และสามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัย บทความทางวิชาการ เพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์	Mastery
๓.๓ วางแผนดำเนินการวิจัยและงานวิชาการ เขียนผลการค้นคว้า เรียบเรียง และประมวลความรู้ได้ด้วยตนเอง	Originality

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานฯ	Core Values ของมหาวิทยาลัยมหิดล
๔ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
๔.๑ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ร่วมงาน และผู้เกี่ยวข้อง	Altruism
๔.๒ แสดงออกถึงการเป็นผู้นำและสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์	Leadership
๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
๕.๑ สามารถใช้หลักการทางคณิตศาสตร์และทางสถิติมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัย	Mastery
๕.๒ สื่อสาร นำเสนอรายงานจากโครงการค้นคว้าที่สำคัญหรือนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ วิทยานิพนธ์และวารสารทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ	Harmony
๕.๓ สื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	Harmony

เอกสารแนบ
ภาคผนวก ง เอกสารแนบตาม AUN-QA

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม กับวัตถุประสงค์หลักสูตรปรับปรุง

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร พ.ศ.๒๕๕๕	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐
๑.มีคุณธรรม จริยธรรมและประพฤติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ๒.มีความรู้และทักษะทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ทั้งแนวคิดที่เป็นรากฐานและความรู้ที่ทันสมัย ๓.วิเคราะห์ สังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ รู้จักประยุกต์ทฤษฎีและเทคนิคต่าง ๆ ในการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๔.มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และสังคม รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ๕.มีความเป็นสากลในกรอบความคิด การทำงาน และเทคโนโลยี สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการให้กับวงวิชาการและสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ๖.มีความเป็นผู้นำในวิชาการทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ	๑.มีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการ และประพฤติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ๒.มีความรู้และทักษะทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ กับความรู้ในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ๓.วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนำไปใช้แก้ไขปัญหาทางสุขภาพ ด้านระบบประสาทและพฤติกรรม ๔.มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้มีความเป็นผู้นำ ๕.วิเคราะห์ ตัวเลข สื่อสาร และนำเสนองานด้านความรู้ ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตารางที่ ๒ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร *				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
๑.มีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการ และประพฤติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	✓				
๒.มีความรู้และทักษะทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ กับความรู้ในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		✓			
๓.วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนำไปใช้แก้ไขปัญหาทางสุขภาพ ด้านระบบประสาทและพฤติกรรม		✓	✓		

หลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร *				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
๔.มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้มีความเป็นผู้นำ				✓	
๕.วิเคราะห์ ตัวเลข สื่อสาร และนำเสนองานด้านความรู้ ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					✓

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร *

PLO1 มีคุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการและประพฤติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

PLO2 มีความรู้และทักษะทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย สามารถบูรณาการความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์กับความรู้ในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

PLO3 วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆในการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ ด้านระบบประสาทและพฤติกรรม

PLO4 มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเป็นผู้นำที่เหมาะสม หรือสามารถปฏิบัติตามสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม

PLO5 สามารถวิเคราะห์ตัวเลข สื่อสาร สืบค้นและนำเสนองานและความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

ตารางที่ ๓ แสดงกลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมินผล เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
PLO1 มีคุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการ และประพฤติตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	๑) บรรยาย และสาธิต เรื่อง คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ นักวิจัยในการทำวิจัย ๒) อบรมปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ ๓) กรณีศึกษา เรื่อง คุณธรรม จริยธรรมในการแก้ไขปัญหา ๔) จัดอภิปรายกลุ่มในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมจริยธรรม ๕) สาธิตการอ้างอิง และกรณีศึกษา การวิจัย มอบหมายงาน ๖) มอบหมายให้ค้นคว้า รวบรวมรวม	๑)ประเมินจากการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ๒)ประเมินจากพฤติกรรมของการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการเข้าฟังการนำเสนอผลงานต่าง ๆ ๓)ประเมินจากรายงานนักศึกษาโดยไม่คัดลอกรายงานผู้อื่นเป็นของตนเอง ๔)ประเมินจากพฤติกรรมการดำเนินงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
	ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล ด้วยความซื่อสัตย์	
PLO2 มีความรู้และทักษะทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย สามารถบูรณาการความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์กับความรู้ในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	๑) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ๒) บรรยายโดยเน้นทั้งหลักการและทฤษฎี รวมทั้งทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ๓) ปฏิบัติการและเรียนรู้ด้วยตนเอง ๔) มีการอภิปรายกลุ่ม ๕) ให้ค้นคว้า ทำรายงาน	๑) ประเมินจากการนำเสนอรายงานบทความวิชาการและบทความวิจัย การซักถามการอภิปรายในชั้นเรียนระหว่างเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอน ๒) ประเมินผลจากการอภิปรายโจทย์หรือปัญหาจากวิทยานิพนธ์ ๓) ประเมินจากการสอบและฝึกทักษะในห้องปฏิบัติการ ๔) ประเมินจากรายงาน
PLO3 วิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการพัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ ด้านระบบประสาทและพฤติกรรม	๑) มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า นำเสนอรายงานบทความวิชาการและบทความวิจัย ๒) สอบวัดคุณสมบัติ ๓) มอบหมายให้จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ และดำเนินการศึกษาวิจัย ๔) รายงานผลงานวิจัย	๑) การนำเสนอบทความวิชาการและบทความวิจัยที่ได้รับมอบหมาย ๒) การสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่าเพื่อให้นักศึกษาได้อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหาและประยุกต์องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาในโจทย์วิจัย ๔) สอบป้องกันวิทยานิพนธ์และผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่มี Peer review
PLO4 มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีปฏิสัมพันธ์ที่ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเป็นผู้นำที่เหมาะสมหรือสามารถปฏิบัติตนตามสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม	๑) อภิปรายกลุ่มและทำงานกลุ่ม ๒) มอบหมายให้นำเสนอรายงานกรณีศึกษา ๓) กรณีศึกษาโดยใช้โจทย์วิจัยที่ซับซ้อน เพื่อให้นักศึกษาออกแบบ	๑) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ๒) สังเกตพฤติกรรมจากการทำงานกลุ่ม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
	วางแผน และนำเสนอแนวคิด เพื่อแก้ปัญหา ดังกล่าว โดยการทำงานเป็นกลุ่ม มอบหมายงานกลุ่ม	๓) ประเมินจากประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานที่ได้รับมอบหมาย ๔) แบบ ประเมิน ทัก ษะสัมพันธ์โดยเพื่อนร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้อง
PLO5 สามารถวิเคราะห์ตัวเลข สื่อสารสืบค้นและนำเสนองานและความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม	๑) มอบหมายให้นำเสนอแนวคิดของการวิเคราะห์ผลแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการวิจัย ๒) เน้นวิจัยเป็นฐานเพื่อให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ผลการทดลองที่ได้จากการปฏิบัติการจริงหรือจากผลงานวิจัยจากบทความทางวิชาการ และฝึกเขียนต้นฉบับผลงานวิจัย ฝึกการนำเสนอผลงานวิจัย ๓) ฝึกการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	๑) ประเมินจากการนำเสนอทางวิชาการโดยการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์ และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมจากบทความทางวิชาการ และในงานวิจัยของนักศึกษา ๒) ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ฟัง ๓) ประเมินความสามารถในการสื่อสารและจากการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิทยานิพนธ์

ตารางที่ ๕ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
๑.	ชมป ๖๐๐ MBNS 600	ประสาทชีววิทยา Neurobiology	๓(๒-๒-๕)		I/P			P
๒.	ชมปว ๖๐๕ MBNS 605	ประสาทเคมี Neurochemistry	๒(๒-๐-๔)	I	I		P	
๓.	ชมปว ๖๐๓ MBNS 603	เภสัชวิทยาของจิตประสาท Neuropsychopharmacology	๒(๒-๐-๔)		I	I		P
๔.	ชมปว ๖๐๔	เทคนิคและระเบียบวิธีวิทยาทาง	๓(๒-๒-๕)					

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
	MBNS 604	ประสาทวิทยาศาสตร์ Research Methodology and Techniques in Neuroscience		I/P		P	P	
๕.	ชมปว ๖๕๑ MBNS 651	ประสาทชีววิทยาของระบบต่อม ไร้ท่อ Neuroendocrinology	๒(๒-๐-๔)		R	P		P
๖.	ชมปว ๖๕๓ MBNS 653	ประสาทวิทยาศาสตร์ทางคลินิก Clinical Neuroscience	๓(๓-๐-๖)	P	R			
๗.	ชมปว ๖๕๔ MBNS 654	หัวข้อที่เลือกสรรทางประสาท วิทยาศาสตร์ร่วมสมัย Selected Topics in Contemporary Neuroscience	๒(๒-๐-๔)	P	R	R	P	
๘.	ชมปว ๖๙๐ MBNS 690	สัมมนาความรู้ขั้นสูงทางประสาท วิทยาศาสตร์ Seminars in Advanced Neuroscience	๑(๑-๐-๒)	R	R		R	R
๙.	ชมปว ๖๙๔ MBNS 694	สัมมนาทางประสาทวิทยาศาสตร์ แบบบูรณาการ Seminars in Integrated Neuroscience	๑(๑-๐-๒)	R	M		R	R
๑๐.	ศรคร ๕๐๑ SIID 501	ชีวเวชศาสตร์พื้นฐานระดับโมเลกุล และเซลล์ Molecular and Cellular Basis of Biomedicine	๓(๒-๒-๕)		I		P	
๑๑.	ชมปว ๖๕๐ MBNS 650	ประสาทวิทยาศาสตร์เชิง พัฒนาการ Developmental Neuroscience	๒(๒-๐-๔)	P	R	R		P
๑๒.	ชมปว ๖๕๕ MBNS 655	พยาธิกำเนิดของโรคทางระบบ ประสาท Pathogenesis of neurological	๓(๓-๐-๖)		R			P

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
		diseases						
๑๓.	ศรสร ๖๐๓ SIPS 603	ประสาทวิทยาศาสตร์เชิง พฤติกรรม Behavioral Neuroscience	๒(๒-๐-๔)		R		P	
๑๔.	ชมปว ๘๘๘ MBNS 898	วิทยานิพนธ์ Dissertation	๔๘(๐-๑๔๔-๐)	M	M	M	M	M
๑๕.	ชมปว ๖๙๙ MBNS 699	วิทยานิพนธ์ Dissertation	๓๖(๐-๑๐๘-๐)	M	M	M	M	M
๑๖.	ชมปว ๗๙๙ MBNS 799	วิทยานิพนธ์ Dissertation	๔๘(๐-๑๔๔-๐)	M	M	M	M	M

I = ELO is introduced & assessed
R = ELO is reinforced & assessed

P = ELO is practiced & assessed
M = Level of Mastery is assessed

เอกสารแนบ ภาคผนวก จ
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)
ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๕
สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

เมื่อวันที่ ๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ และมีการปรับปรุงแก้ไขได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖

๒. สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐

เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ขอเริ่มใช้กับนักศึกษา รุ่นปีการศึกษา ๒๕๖๐ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑

ปีการศึกษา ๒๕๖๐

๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

๔.๑ เพื่อปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรให้ครอบคลุมความรู้ใหม่ๆ มีความทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

๔.๒ ปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

๔.๓ ปรับรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน

๕. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

๕.๑ เปิดเพิ่มแผนการศึกษา แบบ ๑ โดยทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

๕.๒ ปรับรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

.....
หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร
X XXXX XXXXX XX X ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปิยะรัตน์ โกวิททรงพงศ์ <u>คุณวุฒิ</u> Ph.D.(Neuropharmacology) University of Nebraska, U.S. : ๒๕๒๙ วท.ม.(เภสัชวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๑๘ วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๑๖	✓	✓	-	✓
X XXXX XXXXX XX X รองศาสตราจารย์ ดร.นัยพินิจ คชภักดี <u>คุณวุฒิ</u> Ph.D.(Neuro-Behavioural Biology) Neuroscience Program University of Illinois, U.S.A. : ๒๕๑๗ วท.บ.(เกียรตินิยม) (วิทยาศาสตร์การแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๑๓	-	✓	-	-
X XXXX XXXXX XX X รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เจตน์สว่าง <u>คุณวุฒิ</u> พร.ด.(ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๑ วท.ม.(ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๒ วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ๒๕๓๐	✓	✓	✓	✓
X XXXX XXXXX XX X รองศาสตราจารย์ ดร.วิภาวรรณ ตั้งนิพนธ์ <u>คุณวุฒิ</u> Ph.D.(Neurochemistry) University of London, U.K. : ๒๕๒๘ วท.ม.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๐	✓	✓	✓	✓

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร
วท.บ.(เกียรตินิยม) (ภาววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๑๘				
x xxxx xxxxx xx x รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล <u>คุณวุฒิ</u> ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๔ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๐	✓	✓	✓	✓
x xxxx xxxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา มุกดา <u>คุณวุฒิ</u> ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๙ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๔ วท.บ. (กิจกรรมบำบัด) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ๒๕๕๐	✓	✓	✓	✓
x xxxx xxxxx xx x ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์ <u>คุณวุฒิ</u> ว.ว. (กุมารประสาทวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑ ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๙ พ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ ๑) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๓	-	-	-	✓
x xxxx xxxxx xx x อาจารย์ ดร.สุคนธา งามประมวญ <u>คุณวุฒิ</u> ปร.ด.(ประสาทวิทยาศาสตร์)	-	-	-	✓

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร
มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑ วท.ม.(ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๕ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : ๒๕๕๐				

๕.๓ ปรับรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรเดิม และรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง

รายวิชาในหลักสูตรเดิม	รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง	การ เปลี่ยนแปลง
หมวดวิชาบังคับ	หมวดวิชาบังคับ	
ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา ๓(๒-๒-๕) MBNS 600 Neurobiology	ชมปว ๖๐๐ ประสาทชีววิทยา ๓(๒-๒-๕) MBNS 600 Neurobiology	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ชมปว ๖๐๑ ประสาทวิทยาศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) เชิงระบบ MBNS 601 Systemic Neuroscience	-	ยกเลิกการเรียน
ชมปว ๖๐๒ ประสาทเคมีระดับ เซลล์และโมเลกุล ๓(๓-๐-๖) MBNS 602 Cellular and Molecular Neurochemistry	ชมปว ๖๐๕ ประสาทเคมี ๒(๒-๐-๔) MBNS 605 Neurochemistry	ปรับรหัสวิชา ชื่อ วิชา ปรับลด หน่วยกิตและ ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิต ประสาท ๓(๓-๐-๖) MBNS 603 Neuropsychopharmacology	ชมปว ๖๐๓ เภสัชวิทยาของจิต ๒(๒-๐-๔) ประสาท MBNS 603 Neuropsychopharmacology	ปรับลดหน่วยกิต และปรับ คำอธิบาย รายวิชา
ชมปว ๖๐๔ วิธีการและเทคนิค การวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์ ๒(๑-๒-๓) MBNS 604 Research Methodology and	ชมปว ๖๐๔ เทคนิคและ ๓(๒-๒-๕) วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทาง ประสาทวิทยาศาสตร์	ปรับเพิ่ม หน่วยกิต

หลักสูตรปรับปรุงนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๒๐ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐

รายวิชาในหลักสูตรเดิม	รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง	การเปลี่ยนแปลง
Techniques in Neuroscience	MBNS 604 Research Methodology and Techniques in Neuroscience	ปรับคำอธิบายรายวิชา
ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยา ๓(๓-๐-๖) ของระบบต่อมไร้ท่อ MBNS 651 Neuroendocrinology	ชมปว ๖๕๑ ประสาทชีววิทยา ๒(๒-๐-๔) ของระบบต่อมไร้ท่อ MBNS 651 Neuroendocrinology	ปรับคำอธิบายรายวิชาและปรับลดหน่วยกิต
-	ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) ทางคลินิก MBNS 653 Clinical Neuroscience	ย้ายมาจากหมวดวิชาเลือก ปรับคำอธิบายรายวิชา
ชมปว ๖๕๔ หัวข้อวิชาเลือกในวิชา ๒(๒-๐-๔) ประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย MBNS 654 Selected Topics in Contemporary Neuroscience	ชมปว ๖๕๔ หัวข้อที่เลือกสรร ๑(๑-๐-๒) ทางประสาทวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย MBNS 654 Selected Topics in Contemporary Neuroscience	ปรับลดหน่วยกิตและปรับคำอธิบายรายวิชา
ชมปว ๖๙๓ สัมมนาด้านกลไกระดับ ๑(๑-๐-๒) เซลล์ทางประสาทวิทยาศาสตร์ MBNS 693 Seminars in Cellular Mechanisms in Neuroscience	ชมปว ๖๙๐ สัมมนาทางประสาท ๑(๑-๐-๒) วิทยาศาสตร์ขั้นสูง MBNS 690 Seminars in Advanced Neuroscience	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
ชมปว ๖๙๔ สัมมนาด้านประสาท ๑(๑-๐-๒) วิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ MBNS 694 Seminars in Integrated Neuroscience	ชมปว ๖๙๔ สัมมนาทางประสาท ๑(๑-๐-๒) วิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ MBNS 694 Seminars in Integrated Neuroscience	ปรับคำอธิบายรายวิชา
-	ศรคร ๕๐๑ ชีวเวชศาสตร์พื้นฐาน ๓(๒-๒-๕) ระดับโมเลกุลและเซลล์ SIID 501 Molecular and Cellular Basis of Biomedicine	เพิ่มรายวิชา
หมวดวิชาเลือก	หมวดวิชาเลือก	
-	ศรสร ๖๐๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ ๒(๒-๐-๔) เชิงพฤติกรรม SIPS 603 Behavioral Neuroscience	เพิ่มรายวิชา

รายวิชาในหลักสูตรเดิม	รายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง	การเปลี่ยนแปลง
ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์ ๒(๒-๐-๔) เชิงพัฒนาการ MBNS 650 Developmental Neuroscience	ชมปว ๖๕๐ ประสาทวิทยาศาสตร์ ๒(๒-๐-๔) เชิงพัฒนาการ MBNS 650 Developmental Neuroscience	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ชมปว ๖๕๒ ประสาทพยาธิวิทยา ๓(๓-๐-๖) MBNS 652 Neuropathology	ชมปว ๖๕๕ พยาธิกำเนิด ๓(๓-๐-๖) ของโรคทางระบบประสาท MBNS 655 Pathogenesis of Neurological Diseases	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบาย รายวิชา
ชมปว ๖๕๓ ประสาทวิทยาศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) ทางคลินิก MBNS 653 Clinical Neuroscience	-	ย้ายไป หมวดวิชาบังคับ และ ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
วิทยานิพนธ์	วิทยานิพนธ์	
-	ชมปว ๘๘๘ วิทยานิพนธ์ ๔๘(๐-๑๔๔-๐) MBNS 898 Dissertation	รายวิชาใหม่
ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๓๖(๐-๑๐๘-๐) MBNS 699 Dissertation	ชมปว ๖๙๙ วิทยานิพนธ์ ๓๖(๐-๑๐๘-๐) MBNS 699 Dissertation	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๔๘(๐-๑๔๔-๐) MBNS 799 Dissertation	ชมปว ๗๙๙ วิทยานิพนธ์ ๔๘(๐-๑๔๔-๐) MBNS 799 Dissertation	ปรับคำอธิบาย รายวิชา

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ

๖.๑ แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
วิทยานิพนธ์	๔๘	-	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	-	๔๘

๖.๒ แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑.บังคับ	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๒	๗	๘
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๕	ไม่น้อยกว่า ๔
๓.วิทยานิพนธ์		๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑.บังคับ	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๒	๒๑	๑๕
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๘	ไม่น้อยกว่า ๕
๓.วิทยานิพนธ์		๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๖๕	๕๖

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. บัณฑิต	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๒๔	๒๑	๒๑
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๘	ไม่น้อยกว่า ๕
๓. วิทยานิพนธ์		๔๘	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๗๒	๗๗	๗๔

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)
ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๐
สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
อยู่ระหว่างการพิจารณาให้การให้ความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
๒. สภามหาวิทยาลัยมหิดลได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๔๘
เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๒
๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ขอเริ่มใช้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป
๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
ขอปรับเพิ่มรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน และตาม
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘
๕. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
ขอปรับเพิ่มรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน ๑ ท่าน

.....
หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๔๘ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๒

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ ประจำหลักสูตร
X XXXX XXXXX XX X ๑. ศ.เกียรติคุณ ดร.ปิยะรัตน์ โกวิททรงศ์ คุณวุฒิ Ph.D.(Neuropharmacology) University of Nebraska, U.S. : ๒๕๒๙ วท.ม.(เภสัชวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๑๘ วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๑๖	-	✓	-	✓
X XXXX XXXXX XX X ๒.ศ.ดร.บัณฑิต เจตน์สว่าง คุณวุฒิ ปร.ด.(ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๑ วท.ม.(ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๒ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ๒๕๓๐	✓	✓	✓	✓
X XXXX XXXXX XX X ๓.รศ.ดร.นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล คุณวุฒิ ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๔ วท.บ. (กายภาพบำบัด)	✓	✓	✓	✓

หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๔๘ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๒

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๐				
X XXXX XXXXX XX X ๔.รศ.ดร.วิภาวรรณ ตั้งนิพนธ์ <u>คุณวุฒิ</u> Ph.D. (Neurochemistry) University of London, U.K.: ๒๕๒๘ วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๒๐ วท.บ.(เกียรตินิยม) (กีฏวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๑๘	✓	✓	✓	✓
X XXXX XXXXX XX X ๕.ผศ.ดร.สุจิตรา มุกดา <u>คุณวุฒิ</u> พร.ด.(ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๙ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๔ วท.บ.(กิจกรรมบำบัด) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ๒๕๔๐	✓	✓	✓	✓
X XXXX XXXXX XX X ๖.ผศ.ดร.สุคนธา งามประมวญ <u>คุณวุฒิ</u> พร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๕	-	✓	-	✓

หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๔๘ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๒

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ ประจำหลักสูตร
วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : ๒๕๔๐				
x xxxx xxxxx xx x ๗. ผศ.นพ.วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์ คุณวุฒิ ว.ว. (กุมารประสาทวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑ ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๙ พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๓	-	✓	-	✓
x xxxx xxxxx xx x ๘. อาจารย์ ดร.ชุตีกร นพรัตน์ คุณวุฒิ ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๕ วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) (เกียรตินิยมอันดับ ๒) มหาวิทยาลัยบูรพา : ๒๕๔๗	-	-	-	✓

หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๔๘ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๒

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

๖.๑ แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
วิทยานิพนธ์	๔๘	๔๘	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

๖.๒ แบบ ๒.๑

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. บัณฑิต	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๒ ๓๖	๘	๘
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๔	ไม่น้อยกว่า ๔
๓. วิทยานิพนธ์		๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. บัณฑิต	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๒ ๓๖	๑๕	๑๕
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๕	ไม่น้อยกว่า ๕
๓. วิทยานิพนธ์		๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๕๖	๕๖

แบบ ๒.๒ สำหรัผู้สำเร็จการศึกรระดับปริญญาตรี

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑.บังคับ	} ศึกรารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๒๔	๒๑	๒๑
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๕	ไม่น้อยกว่า ๕
๓.วิทยานิพนธ์		๔๘	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๗๒	๗๔	๗๔

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๐

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
อยู่ระหว่างการพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
๒. สภามหาวิทยาลัยมหิดลได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๕๕
เมื่อวันที่ ๑๕ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๓
๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ขอเริ่มใช้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป
๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
ขอเปิดรายวิชาใหม่ในหมวดรายวิชาเลือก เพื่อให้นักศึกษาที่สนใจทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์เชิง
พฤติกรรมและการรู้คิด ได้ศึกษาเพิ่มเติม
๕. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
๕.๑ ปรับปรุงขอเปิดรายวิชาใหม่ในหมวดรายวิชาเลือก จำนวน ๑ รายวิชา คือ
หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ขมปว ๖๕๖ ประสาทวิทยาศาสตร์เชิงพฤติกรรมและการรู้คิด

๓ (๓-๐-๖)

MBNS 656 Behavioral and Cognitive Neuroscience

ความเชื่อมโยงระหว่างสมอง จิตใจและพฤติกรรม ประสาทชีววิทยาของการรู้คิด ปัจจัยระดับ
แ่งมุมทางพันธุกรรมและโมเลกุลของการรู้คิด การใช้สัตว์ทดลองในการศึกษาพฤติกรรม การประเมิน
พฤติกรรมในสัตว์ทดลอง พยาธิสภาพของจิตใจ การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองและคลื่นไฟฟ้าสมองอีอาร์พี
แบบทดสอบทางจิตวิทยา ภาพรังสีทางระบบประสาท การรู้คิดในมนุษย์ การคิดเชิงบริหาร พฤติกรรมทาง
สังคมและการรู้คิดทางสังคม พหุปัญญา

An association among the brain, the mind, and the behaviors; neurobiology of
cognition; genetic and molecular aspects of cognitive functions; animal models for
behavioral studies; an assessment of animal behaviors; psychopathology;
electroencephalography and event-related potentials (ERP); neuropsychological tests;

neuroimaging; human cognition; executive functions; social behaviors and social cognition; multiple intelligence

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

๖.๑ แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
วิทยานิพนธ์	๔๘	๔๘	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

๖.๒ แบบ ๒.๑

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. บังคับ	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๒ ๓๖	๘	๘
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๔	ไม่น้อยกว่า ๔
๓. วิทยานิพนธ์		๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. บังคับ	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๒ ๓๖	๑๕	๑๕
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๕	ไม่น้อยกว่า ๕
๓. วิทยานิพนธ์		๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๕๖	๕๖

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑.บังคับ	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า ๒๔	๒๑	๒๑
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๕	ไม่น้อยกว่า ๕
๓.วิทยานิพนธ์		๔๘	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๗๒	๗๔	๗๔

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)
ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๐
สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ... และอยู่ระหว่างการพิจารณาขอความเห็นชอบจากสำนักปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา

๒. สภามหาวิทยาลัยมหิดลได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ขอเริ่มใช้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

ขอปรับรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

๕. สารสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข

ปรับรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากเกษียณอายุราชการ จำนวน ๑ ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.วิภาวรรณ ตั้งนิพนธ์

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตร
X XXXX XXXXX XX X ๑. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปิยะรัตน์ โกวิททรงศ์ คุณวุฒิ Ph.D. (Neuropharmacology) University of Nebraska, U.S. : ๒๕๒๙	—	✓	—	✓

.....
หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ ประจำหลักสูตร
วท.ม. (เภสัชวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๑๘ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๑๖				
x xxxx xxxxx xx x ๒. ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เจตน์สว่าง คุณวุฒิ ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๒ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ๒๕๓๐	✓	✓	✓	✓
x xxxx xxxxx xx x ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.วิภาวรรณ ตั้งนิพนธ์ คุณวุฒิ Ph.D. (Neurochemistry) University of London, U.K. : ๒๕๒๘ วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๒๐ วท.บ. (กีฏวิทยา) (เกียรตินิยม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ๒๕๑๘	✓	✓	—	—
x xxxx xxxxx xx x ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล คุณวุฒิ ปร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๔ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๓๐	✓	✓	✓	✓

.....
หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๔

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ ประจำหลักสูตร
X XXXX XXXXX XX X ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์ <u>คุณวุฒิ</u> ว.ว. (กุมารประสาทวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑ ว.ว. (กุมารเวชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๙ พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๓	—	✓	—	✓
X XXXX XXXXX XX X ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิรา มุกดา <u>คุณวุฒิ</u> พร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๙ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๔ วท.บ. (กิจกรรมบำบัด) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ๒๕๔๐	✓	✓	✓	✓
X XXXX XXXXX XX X ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุคนธา งามประมวญ <u>คุณวุฒิ</u> พร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๑ วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๔๕ วท.บ. (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : ๒๕๔๐	—	✓	—	✓
X XXXX XXXXX XX X ๘. อาจารย์ ดร.ชุตีกร นพรัตน์ <u>คุณวุฒิ</u> พร.ด. (ประสาทวิทยาศาสตร์)	—	✓	—	✓

หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๔

รายชื่อ	เดิม		ปรับปรุง	
	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำ หลักสูตร	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	อาจารย์ ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยมหิดล : ๒๕๕๕ วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) (เกียรตินิยมอันดับ ๒) มหาวิทยาลัยบูรพา : ๒๕๔๗				

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

๖.๑ แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
วิทยานิพนธ์	๔๘	๔๘	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

๖.๒ แบบ ๒.๑

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑. บังคับ	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า	๘	๘
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๔	ไม่น้อยกว่า ๔
๓. วิทยานิพนธ์		๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๔๘	๔๘

หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาอื่นๆ

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑.บังคับ	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า	๑๕	๑๕
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๕	ไม่น้อยกว่า ๕
๓.วิทยานิพนธ์		๓๖	๓๖
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๔๘	๕๖	๕๖

- แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์มาตรฐานฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
๑.บังคับ	} ศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า	๒๑	๒๑
๒. เลือก		ไม่น้อยกว่า ๕	ไม่น้อยกว่า ๕
๓.วิทยานิพนธ์		๔๘	๔๘
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	๗๒	๗๔	๗๔