



## รายละเอียดหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์  
Bachelor of Science Program in Prosthetics and Orthotics

หลักสูตรปรับปรุง

พ.ศ. ๒๕๖๖

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

สภามหาวิทยาลัยมหิดลอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๙๔ วันที่ ๑๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



## รายละเอียดหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์  
Bachelor of Science Program in Prosthetics and Orthotics

หลักสูตรปรับปรุง

พ.ศ. ๒๕๖๖

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

สภามหาวิทยาลัยมหิดลอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๕๙๔ วันที่ ๑๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

## สารบัญ

		หน้า
หมวดที่	<b>๑ ข้อมูลทั่วไป</b>	
	๑ . รหัสและชื่อหลักสูตร	๑
	๒ . ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	๑
	๓ . วิชาเอก	๑
	๔ . จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	๑
	๕ . รูปแบบของหลักสูตร	๑
	๖ . การพัฒนาหลักสูตร	๒
หมวดที่	<b>๒ ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้</b>	
	๑ . ปรัชญาการศึกษา	๔
	๒ . วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	๔
	๓ . ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)	๔
	๔ . ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	๔
หมวดที่	<b>๓ ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต</b>	
	๑ . ระบบการจัดการศึกษา	๕
	๒ . หลักสูตร	๖
	๓ . คำอธิบายรายวิชา	๒๐
หมวดที่	<b>๔ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</b>	
	๑ . ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	๓๔
หมวดที่	<b>๕ ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร</b>	
	๑. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	๓๗
	๒ . ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	๓๗
	๓ . สถานที่จัดการเรียนการสอน และทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้	๓๗
	๔ . การดำเนินการของหลักสูตร	๓๗
	๕ . งบประมาณตามแผนด้านการลงทุน	๓๘
	๖ . อาจารย์ผู้สอน	๓๙
	๗ . การพัฒนาอาจารย์	๔๓
หมวดที่	<b>๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</b>	
	๑ . คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	๔๔
	๒ . การรับเข้าศึกษา	๔๔
	๓ . ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์การแก้ปัญหา	๔๔

## สารบัญ (ต่อ)

<b>หมวดที่ ๗</b>	<b>การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา</b>	
	๑ . กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	๔๕
	๒ . กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	๔๖
	๓ . เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	๔๖
	๔ . การอุทธรณ์ของนักศึกษา	๔๖
<b>หมวดที่ ๘</b>	<b>การประกันคุณภาพหลักสูตร</b>	
	๑ . การกำกับมาตรฐาน	๔๘
	๒ . บัณฑิต	๔๙
	๓ . นักศึกษา	๔๙
	๔ . อาจารย์	๕๐
	๕ . หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	๕๑
	๖ . สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	๕๒
	๗ . ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	๕๓
<b>หมวดที่ ๙</b>	<b>ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร</b>	
	๑ . การประเมินประสิทธิผลของการสอน	๕๕
	๒ . การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	๕๕
	๓ . การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	๕๖
	๔ . การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร	๕๖
<b>ภาคผนวก</b>		
<b>ภาคผนวก ๑</b>	แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)	๕๘
<b>ภาคผนวก ๒</b>	๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (PLOs และ SubPLOs ของหลักสูตร)	๖๓
	๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล	๖๔
	๒.๓ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	๖๕
<b>ภาคผนวก ๓</b>	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕	๗๓
<b>ภาคผนวก ๔</b>	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	๗๖
<b>ภาคผนวก ๕</b>	สาระสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์ หลักสูตรปรับปรุง ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๖	๗๙
<b>ภาคผนวก ๖</b>	รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ	๘๙
<b>ภาคผนวก ๗</b>	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ ของมหาวิทยาลัย และประกาศ/ข้อบังคับ เกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน	๙๘
<b>ภาคผนวก ๘</b>	คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และคณะกรรมการ หรือผู้รับผิดชอบกระบวนการกลั่นกรองหลักสูตรของส่วนงาน	๑๓๓



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖

ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยมหิดล  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

หมวดที่ ๑  
ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Prosthetics and Orthotics

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายอุปกรณ์)  
ชื่อย่อ : วท.บ. (กายอุปกรณ์)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Prosthetics and Orthotics)  
ชื่อย่อ : B.Sc. (Prosthetics and Orthotics)

๓. วิชาเอก ไม่มี

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๒๙ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

๕.๑ รูปแบบ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
๕.๒ ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ  
๕.๓ ภาษาที่ใช้ ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอน  
๕.๔ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว



## ๖. การพัฒนาหลักสูตรและลัทธิการเรียนรู้ที่คาดหวัง

### ๖.๑ การพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

#### ๖.๑.๑ การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ประกอบกับนโยบายของประเทศที่มีเป้าหมายคือการพัฒนากำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อตอบสนองและรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม ๔.๐ การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญทั้งความรู้และทักษะทางด้านกายอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยยึดหลักคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ ร่วมกับการประยุกต์ใช้ทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อการพัฒนาตนเอง ทั้งด้านการวิเคราะห์ การสื่อสาร การร่วมมือ ความคิดสร้างสรรค์ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

#### ๖.๑.๒ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรมีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดลในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล ๔ ประการ (MU Graduates Attributes; MU-GA) ได้แก่

๑. T-shaped breadth & depth - จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการตามมาตรฐานกายอุปกรณ์ระดับชาติและระดับนานาชาติ
๒. Globally talented - ส่งเสริมให้บัณฑิตฝึกฝนกระบวนการคิด และการแสวงหาความรู้ในยุคดิจิทัล เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถตอบสนองความต้องการของการให้บริการกายอุปกรณ์ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่
๓. Social contributing - มุ่งเน้นการสร้างความเป็นเลิศทางด้านกายอุปกรณ์บนพื้นฐานของคุณธรรม เพื่อสังคมไทยและประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ ยึดหลักการพึ่งพาตนเองตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการดูแลรักษาสุขภาพประชาชน รวมทั้งพัฒนาการบริการทางสาธารณสุขให้เป็นที่ยอมรับในประเทศและในระดับนานาชาติ โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลยั่งยืน
๔. Entrepreneurially minded - สนับสนุนให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานวิจัยเพื่อสร้างหรือพัฒนาองค์ความรู้ด้านกายอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับปัญหาของชุมชน สังคม และประเทศ

### ๖.๒ สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร เพื่อจัดการความเสี่ยงและลดผลกระทบจากภายนอก

#### ๖.๒.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ที่มีความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อตอบสนองและรองรับความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ ๒๑ ทั้งการเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม ๔.๐ (The Fourth Industrial Revolution) จึงมีการกระตุ้นให้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการให้บริการทางสาธารณสุขเพื่อให้สามารถนำพาประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในอนาคต ทั้งนี้ข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทย มีผู้พิการทางการเคลื่อนไหวหรือร่างกายที่ต้องการใช้กายอุปกรณ์จำนวน ๑,๐๘๒,๗๔๔ คน ดังนั้นการผลิตนักกายอุปกรณ์ที่มีความรู้ความสามารถเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้พิการทางการเคลื่อนไหวหรือร่างกายให้สามารถดำรงชีวิตใกล้เคียงกับคนปกติมากที่สุด จึงเป็นเรื่องที่สำคัญอันจะเป็นส่วนช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้พิการเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศ

#### ๖.๒.๒ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมของประเทศไทยในอนาคตมีแนวโน้มเป็นสังคมเดี่ยว ที่มีสัดส่วนความก้าวหน้าด้านการสาธารณสุขอันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประชากรมีอายุยืนยาวมากขึ้น ในขณะเดียวกัน ประชากรยังต้องเผชิญกับโรคระบาดและโรคอุบัติใหม่ที่มีความรุนแรงและเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอันเกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่ตลอดจนการเผชิญมลพิษจากการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้ระบบการบริการสาธารณสุขต้องเปลี่ยนมาเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น การมีนักกายอุปกรณ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานฟื้นฟูสมรรถภาพจะช่วยให้ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

หรือร่างกาย และผู้สูงอายุที่มีความต้องการใช้กายอุปกรณ์สามารถช่วยเหลือดูแลสุขภาพของตนเอง ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม และดำรงตนในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

### ๖.๒.๓ ผลกระทบของสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาทางด้านต่าง ๆ ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ประกอบกับนโยบายของประเทศที่มีเป้าหมายในการพัฒนากำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ การพัฒนาหลักสูตรจึงมุ่งเน้นผลิตนักกายอุปกรณ์ที่คุณธรรมและคุณภาพ มีความรู้และทักษะทางด้านกายอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้พิการและให้บริการด้านกายอุปกรณ์ ตามมาตรฐานสากล และตอบสนองความต้องการของสังคม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไป รวมถึงนักศึกษา มีความสามารถในการปฏิบัติงานโดยอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ รวมทั้งมีคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการพัฒนาตนเอง เพื่อสามารถพัฒนาทักษะเดิมและสร้างทักษะใหม่ให้ทันต่อความต้องการในปัจจุบันและสามารถปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลง

### ๖.๒.๔ ผลกระทบของสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาทางด้านต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากพันธกิจของสถาบัน โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จึงพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในวิชาชีพกายอุปกรณ์ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ รวมทั้งมีประสบการณ์การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสำนึกต่อสังคม และมีความใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถให้บริการทางกายอุปกรณ์ตามเกณฑ์มาตรฐานระดับประเทศและระดับนานาชาติอย่างยั่งยืน รวมทั้งมีศักยภาพในการเป็นผู้นำ มีส่วนในการพัฒนานโยบายหรือมาตรฐานการให้บริการด้านกายอุปกรณ์ของประเทศ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรมอันเป็นการสนองต่อพันธกิจของสถาบัน รวมทั้งความต้องการของประเทศ

### ๖.๓ ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

(แสดงในภาคผนวก ๓)



## หมวดที่ ๒

### ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

#### ๑. ปรัชญาการศึกษา

สร้างบัณฑิตที่มีทักษะการปรับตัวสู่โลกอนาคต ได้แก่ ทักษะทางปัญญา (cognitive skills) ทักษะระหว่างบุคคล (interpersonal skills) ภาวะผู้นำในตนเอง (self-leadership) และทักษะด้านดิจิทัล (digital skills) โดยหลักสูตรมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcome-based education) ที่มีการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง (learning-centered education) เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (active learning) ผ่านการทำงานเป็นทีม ออกแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ผ่านการเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่และความเข้าใจเดิม (constructivism)

#### ๒. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ผลิตนักกายอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติดังนี้

๑. มีความรู้และทักษะในการออกแบบ ผลิตและปรับแก้กายอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับบริบทและลักษณะของประชากรในประเทศ ตามมาตรฐานวิชาชีพและมาตรฐานสากล
๒. มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพโดยใช้เทคโนโลยีและหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน
๓. เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริต รักษาจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพอย่างเคร่งครัด เคารพและปกป้องสิทธิของตนและผู้ป่วย
๔. มีทักษะในการทำงานเป็นทีม และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน สหสาขาวิชาชีพ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้รับบริการทางกายอุปกรณ์ สามารถปรับตัวให้เข้ากับความหลากหลายของสังคมโลก

#### ๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ

- PLO1 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ กายอุปกรณ์ศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติงานด้านกายอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง
- PLO2 ผลิตกายอุปกรณ์ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน
- PLO3 วิพากษ์ข้อมูลวิชาการเพื่อกำหนดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์โครงการทางกายอุปกรณ์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- PLO4 สื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร
- PLO5 แสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามอัตลักษณ์ของบัณฑิตศิริราช (Siriraj identity)
- PLO6 ทำงานเป็นทีมและแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

#### ๔. ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

(แสดงในภาคผนวก ๓)





ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## หมวดที่ ๓

### ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

#### ๑. ระบบการจัดการศึกษา

##### ๑.๑ ระบบ

จัดการศึกษาตามระบบทวิภาคโดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

##### ๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### ๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ระดับปริญญาตรี ให้เทียบเคียงตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งไม่ขัดกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยให้มีการคิดหน่วยกิตในระบบทวิภาค ดังนี้

๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

##### ๑.๔ การส่งมอบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

แบบทางไกลผ่านสื่อแพรรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

อื่นๆ (ระบุ)

##### ๑.๕ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ (ฉบับที่ ๑ - ฉบับที่ ๑๑)



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## ๒. หลักสูตร

### ๒.๑ จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๒๙ หน่วยกิต

### ๒.๒ โครงสร้างหลักสูตร

จัดการศึกษาตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไประดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) พ.ศ. ๒๕๖๕ ปรากฏดังนี้

๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๒๔	หน่วยกิต
๒) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๙๙	หน่วยกิต
๑. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์		๑๕	หน่วยกิต
๒. กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านกายอุปกรณ์		๑๓	หน่วยกิต
๓. กลุ่มวิชากายอุปกรณ์		๗๑	หน่วยกิต
๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต

### ๒.๓ รายวิชาในหลักสูตร

#### ๒.๓.๑ การกำหนดรหัสวิชา

ใช้การกำหนดรหัสวิชาเป็นตัวอักษร ๔ ตัว และตัวเลข ๓ หลัก เช่น xxyy zzz โดยแสดงหน่วยกิตรวมเป็นตัวเลขหน้าวงเล็บและประสบการณ์การเรียนรู้ ทฤษฎี-ปฏิบัติ-เรียนรู้ด้วยตนเอง ในวงเล็บ เช่น ก (ข-ค-ง) เมื่อแสดงข้อมูลรายวิชาให้แสดงข้อมูลที่สมบูรณ์ xxyy zzz ก (ข-ค-ง) โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

(๑) ตัวอักษร ๔ ตัว มีความหมาย ดังนี้

- **ตัวอักษร ๒ ตัวแรก** เป็นอักษรย่อชื่อคณะ/สถาบันที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน เช่น
  - มม : MU หมายถึง รายวิชาที่จัดร่วมระหว่างทุกคณะโดยมหาวิทยาลัยมหิดล
  - วท : SC หมายถึง รายวิชาที่คณะวิทยาศาสตร์รับผิดชอบ
  - ศร : SI หมายถึง รายวิชาที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลรับผิดชอบ
- **ตัวอักษร ๒ ตัวหลัง** เป็นอักษรย่อของภาควิชาชื่อรายวิชา หรือโครงการ ที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้
  - รายวิชาที่จัดสอนโดยมหาวิทยาลัยมหิดล
    - ศท : GE หมายถึง ศึกษาทั่วไป
  - รายวิชาที่จัดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์
    - ศท : GE หมายถึง ศึกษาทั่วไป
  - รายวิชาที่จัดสอนโดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
    - กอ : PO หมายถึง กายอุปกรณ์
    - กว : AN หมายถึง กายวิภาคศาสตร์
    - สร : PS หมายถึง สรีรวิทยา
    - พย : PA หมายถึง พยาธิวิทยา
    - วฟ : RM หมายถึง เวชศาสตร์ฟื้นฟู
    - จว : PC หมายถึง จิตวิทยา



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**(๒) ตัวเลข ๓ ตัว ตามหลังอักษรย่อของรายวิชา**

เป็นเลขรหัสรายวิชา โดยรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปนั้น จะรับผิดชอบโดยคณะกรรมการหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ใช้ความหมายที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัย/คณะนั้นๆ

ส่วนตัวเลขรหัสวิชาของรายวิชาในหมวดวิชาชีพ/วิชาเฉพาะ และวิชาเลือกเสรี ซึ่งรับผิดชอบโดยหลักสูตรฯ จะมีความหมายดังนี้

- รหัสเลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงระดับชั้นปีที่กำหนดให้ศึกษารายวิชานั้น ๆ
- รหัสเลขตัวที่สอง (หลักสิบ) แสดงกลุ่มวิชา ดังนี้  
เลข ๐ หมายถึง รายวิชาพื้นฐานทั่วไป  
เลข ๑ หมายถึง รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์การแพทย์  
เลข ๒ หมายถึง รายวิชากายอุปกรณ์และกายอุปกรณ์พื้นฐาน  
เลข ๓ หมายถึง รายวิชากายอุปกรณ์เสริม  
เลข ๔ หมายถึง รายวิชากายอุปกรณ์เทียม  
เลข ๕ หมายถึง รายวิชาปฏิบัติการทางคลินิกกายอุปกรณ์และประสบการณ์คลินิกกายอุปกรณ์
- รหัสเลขตัวที่สาม (หลักหน่วย) แสดงถึงอนุกรมรายวิชา

การกำหนดหน่วยกิตและความหมายของจำนวนหน่วยกิต : ก (ข-ค-ง) ให้ความหมายของตัวเลข ดังนี้

- หน่วยกิตของแต่ละรายวิชาระบุตัวเลขหน่วยกิตรวมไว้หน้าวงเล็บ คือ ก
- ส่วนตัวเลขในวงเล็บแสดงจำนวนชั่วโมงของการเรียนการสอนต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา คือ  
ทฤษฎี (ข) – ปฏิบัติ (ค) – ศึกษาด้วยตนเอง (ง)



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## ๒.๓.๒ ชื่อรายวิชาในหลักสูตร

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
๑. รายวิชาศึกษาทั่วไปแกน	
๑.๑ รายวิชา มมศท ๑๐๐ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ MUGE 100 General Education for Human Development	๓ (๓ - ๐ - ๖) 3 (3 - 0 - 6)
๑.๒ รายวิชาในกลุ่มภาษา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	
• รายวิชาภาษาไทย	ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต*
• รายวิชาภาษาอังกฤษ	ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต*
๑.๓ รายวิชาในกลุ่ม MU Literacy ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต**
๒. รายวิชาศึกษาทั่วไปเลือก	
๒.๑ รายวิชาในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม กลุ่มละไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า ๑๓ หน่วยกิต**

\* นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้ที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี กลุ่มวิชาภาษา ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยมหิดล

\*\* นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป จากรายวิชาในกลุ่ม MU Literacy ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยไม่ขัดต่อประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การกำหนดโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

\*\*\* นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป จากรายวิชาในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่มวิชา นอกเหนือจาก MU Literacy ดังนี้

- ๑) Health Literacy
- ๒) Science and Environment Literacy
- ๓) Intercultural & Global Awareness Literacy
- ๔) Civic Literacy
- ๕) Finance and Management Literacy

ซึ่งเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยไม่ขัดต่อประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การกำหนดโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**๒. หมวดวิชาเฉพาะ**

**ไม่น้อยกว่า ๙๙ หน่วยกิต**

<b>๒.๑ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์การแพทย์</b>	<b>๑๕ หน่วยกิต</b>
	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ศรกว ๑๑๐ กายวิภาคศาสตร์	๔ (๓ - ๒ - ๗)
SIAN 110 Anatomy	4 (3 - 2 - 7)
ศรสร ๑๑๐ สรีรวิทยา	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPS 110 Physiology	2 (2 - 0 - 4)
ศรพย ๒๑๑ พยาธิวิทยา	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPA 211 Pathology	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ ๑๑๐ ชีวกลศาสตร์พื้นฐาน*	๑ (๑ - ๐ - ๒)
SIPO 110 Basic Biomechanics	1 (1 - 0 - 2)
ศรกอ ๒๑๓ ชีวกลศาสตร์ประยุกต์*	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO 213 Applied Biomechanics	2 (2 - 0 - 4)
ศรจว ๒๑๑ จิตวิทยาปฏิบัติสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย	๑ (๑ - ๐ - ๒)
SIPC 211 Psychology Practice for Persons with Physical Disabilities	1 (1 - 0 - 2)
ศรพฟ ๒๑๑ เวชศาสตร์ฟื้นฟู	๓ (๓ - ๐ - ๖)
SIRM 211 Rehabilitation Medicine	3 (3 - 0 - 6)

<b>๒.๒ กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านกายอุปกรณ์</b>	<b>๑๓ หน่วยกิต</b>
	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ศรกอ ๑๐๔ จริยธรรมสำหรับวิชาชีพสุขภาพ	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO 104 Ethics for Health Professionals	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ ๑๒๔ กายอุปกรณ์ขั้นแนะนำ*	๑ (๑ - ๐ - ๒)
SIPO 124 Introduction to Prosthetics and Orthotics	1 (1 - 0 - 2)
ศรกอ ๒๒๖ ทักษะเทคนิคทางกายอุปกรณ์และความปลอดภัย*	๔ (๑ - ๖ - ๕)
SIPO 226 Prosthetic and Orthotic Technical and Safety Skills	4 (1 - 6 - 5)
ศรกอ ๒๒๗ การวิเคราะห์การเดินทางคลินิก*	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO 227 Clinical Gait Analysis	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ ๓๒๗ งานวิจัยในงานกายอุปกรณ์*	๔ (๓ - ๒ - ๗)
SIPO 327 Research in Prosthetics and Orthotics	4 (3 - 2 - 7)



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

๒.๓ กลุ่มวิชากายอุปกรณ์	๗๑ หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ศรกอ ๒๓๑ วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า*	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO 231 Pedorthic Science	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ ๒๓๒ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า*	๓ (๐ - ๖ - ๓)
SIPO 232 Pedorthic Practice	3 (0 - 6 - 3)
ศรกอ ๒๓๓ วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า*	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO 233 Ankle Foot Orthotic Science	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ ๒๓๔ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า*	๔ (๐ - ๘ - ๔)
SIPO 234 Ankle Foot Orthotic Practice	4 (0 - 8 - 4)
ศรกอ ๒๔๕ วิทยาการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเท้าและใต้เท้า	๓ (๓ - ๐ - ๖)
SIPO 245 Ankle Disarticulation and Transtibial Prosthetic Science	3 (3 - 0 - 6)
ศรกอ ๒๔๖ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเท้าและใต้เท้า	๕ (๐ - ๑๐ - ๕)
SIPO 246 Ankle Disarticulation and Transtibial Prosthetic Practice	5 (0 - 10 - 5)
ศรกอ ๓๓๔ กายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า ข้อเท้า และข้อเข่า*	๔ (๑ - ๖ - ๕)
SIPO 334 Knee Ankle Foot Orthotics	4 (1 - 6 - 5)
ศรกอ ๓๓๕ วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและลำตัว*	๓ (๓ - ๐ - ๖)
SIPO 335 Cranial and Spinal Orthotic Science	3 (3 - 0 - 6)
ศรกอ ๓๓๖ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและลำตัว*	๕ (๐ - ๑๐ - ๕)
SIPO 336 Cranial and Spinal Orthotic Practice	5 (0 - 10 - 5)
ศรกอ ๓๓๗ กายอุปกรณ์เสริมระดับแขน	๓ (๒ - ๒ - ๕)
SIPO 337 Upper Limb Orthotics	3 (2 - 2 - 5)
ศรกอ ๓๔๗ วิทยาการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเข่าและเหนือเข่า	๓ (๓ - ๐ - ๖)
SIPO 347 Knee Disarticulation and Transfemoral Prosthetic Science	3 (3 - 0 - 6)
ศรกอ ๓๔๘ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเข่าและเหนือเข่า	๕ (๐ - ๑๐ - ๕)
SIPO 348 Knee Disarticulation and Transfemoral Prosthetic Practice	5 (0 - 10 - 5)
ศรกอ ๓๔๙ กายอุปกรณ์เทียมระดับแขน	๔ (๒ - ๔ - ๖)
SIPO 349 Upper Limb Prosthetics	4 (2 - 4 - 6)
ศรกอ ๓๕๑ หลักการพื้นฐานทางการให้เหตุผลทางคลินิก*	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO 351 Fundamental of Clinical Reasoning	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ ๓๕๒ ปฏิบัติการคลินิกกายอุปกรณ์ ๑*	๔ (๐ - ๘ - ๔)
SIPO 352 Clinical Practice 1	4 (0 - 8 - 4)
ศรกอ ๔๒๗ เก้าอี้รถเข็นและที่นั่งดัดแปลงเฉพาะรายสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย	๒ (๑ - ๒ - ๓)
SIPO 427 Wheelchair and Seating for Persons with Physical Disabilities	2 (1 - 2 - 3)
ศรกอ ๔๔๘ กายอุปกรณ์เทียมระดับเท้าบางส่วนและกายอุปกรณ์เทียมระดับสะโพก	๓ (๑ - ๔ - ๔)
SIPO 448 Partial Foot and Hip Disarticulation Prosthetics	3 (1 - 4 - 4)



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรกอ ๔๕๑ ปฏิบัติการคลินิกกายอุปกรณ์ ๒*	๔ (๐ - ๘ - ๔)
SIPO 451 Clinical Practice 2	4 (0 - 8 - 4)
ศรกอ ๔๕๒ ประสบการณ์คลินิกกายอุปกรณ์ ๑*	๕ (๐ - ๑๕ - ๕)
SIPO 452 Clinical Experience 1	5 (0 - 15 - 5)
ศรกอ ๔๕๓ ประสบการณ์คลินิกกายอุปกรณ์ ๒*	๕ (๐ - ๑๕ - ๕)
SIPO 453 Clinical Experience 2	5 (0 - 15 - 5)

\* หมายถึง ขอเปิดรายวิชาใหม่

### ๓. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหิดลหรือสถาบันอื่น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

๒.๔ แสดงแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ ๑  
 ภาคการศึกษาที่ ๑

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

ศรกอ	๑๒๔	กายอุปกรณ์ขั้นแนะนำ	๑	(๑ - ๐ - ๒)
SIPO	124	Introduction to Prosthetics and Orthotics	1	(1 - 0 - 2)
ศรกอ	๑๐๔	จริยธรรมสำหรับวิชาชีพสุขภาพ	๒	(๒ - ๐ - ๔)
SIPO	104	Ethics for Health Professionals	2	(2 - 0 - 4)
มมศท	๑๐๐	การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์ <sup>#๑</sup>	๓	(๓ - ๐ - ๖)
MUGE	100	General Education for Human Development	3	(3 - 0 - 6)
XXXX	XXX	รายวิชาศึกษาทั่วไปหมวดภาษา กลุ่มภาษาอังกฤษ	2	(2 - 0 - 4)
XXXX	XXX	รายวิชากลุ่ม MU Literacy <sup>#๒</sup>	X	(X - X - X)
XXXX	XXX	รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy <sup>#๓</sup>	X	(X - X - X)
XXXX	XXX	รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy <sup>#๓</sup>	X	(X - X - X)
XXXX	XXX	รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy <sup>#๓</sup>	X	(X - X - X)
XXXX	XXX	รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy <sup>#๓</sup>	X	(X - X - X)

รวมหน่วยกิต ๑๘ - ๒๒ หน่วยกิต

#๑ รายวิชา มมศท ๑๐๐ จัดการเรียนการสอนตลอดปีการศึกษา เรียนต่อเนื่องทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษาที่ ๑ เท่านั้น

#๒ รายวิชากลุ่ม MU Literacy นักศึกษาต้องเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต

#๓ รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy นักศึกษาต้องเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า ๑๓ หน่วยกิต





ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ชั้นปีที่ ๑  
 ภาคการศึกษาที่ ๒

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ศรกว	๑๑๐ กายวิภาคศาสตร์	๔ (๓ - ๒ - ๗)
SIAN	110 Anatomy	4 (3 - 2 - 7)
ศรสร	๑๑๐ สรีรวิทยา	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPS	110 Physiology	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ	๑๑๐ ชีวกลศาสตร์พื้นฐาน	๑ (๑ - ๐ - ๒)
SIPO	110 Basic Biomechanics	1 (1 - 0 - 2)
มมศท	๑๐๐ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ <sup>#๑</sup>	X (X - X - X)
MUGE	100 General Education for Human Development	X (X - X - X)
XXXX	XXX รายวิชาศึกษาทั่วไปหมวดภาษา กลุ่มภาษาไทย	2 (X - X - X)
XXXX	XXX รายวิชาศึกษาทั่วไปหมวดภาษา กลุ่มภาษาอังกฤษ	2 (2 - 0 - 4)
XXXX	XXX รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy <sup>#๒</sup>	X (X - X - X)
XXXX	XXX รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy <sup>#๒</sup>	X (X - X - X)
XXXX	XXX รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy <sup>#๒</sup>	X (X - X - X)
XXXX	XXX วิชาเลือกเสรี	๒ (X - X - X)
XXXX	XXX Elective	2 (X - X - X)

รวมหน่วยกิต ๑๙-๒๒ หน่วยกิต

#๑ รายวิชา มมศท ๑๐๐ จัดการเรียนการสอนตลอดปีการศึกษา เรียนต่อเนื่องทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษาที่ ๑ เท่านั้น

#๒ รายวิชากลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy นักศึกษาต้องเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า ๑๓ หน่วยกิต



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**ชั้นปีที่ ๒**  
**ภาคการศึกษาที่ ๑**

		<b>จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)</b>
ศรพย	๒๑๑ พยาธิวิทยา	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPA	211 Pathology	2 (2 - 0 - 4)
ศรวฟ	๒๑๑ เวชศาสตร์ฟื้นฟู	๓ (๓ - ๐ - ๖)
SIRM	211 Rehabilitation Medicine	3 (3 - 0 - 6)
ศรจว	๒๑๑ จิตวิทยาปฏิบัติสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางกาย	๑ (๑ - ๐ - ๒)
SIPC	211 Psychology Practice for Persons with Physical Disabilities	1 (1 - 0 - 2)
ศรกอ	๒๑๓ ชีวกลศาสตร์ประยุกต์	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO	213 Applied Biomechanics	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ	๒๒๖ ทักษะเทคนิคทางกายอุปกรณ์และความปลอดภัย	๔ (๑ - ๖ - ๕)
SIPO	226 Prosthetic and Orthotic Technical and Safety Skills	4 (1 - 6 - 5)
ศรกอ	๒๒๗ การวิเคราะห์การเดินทางคลินิก	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO	227 Clinical Gait Analysis	2 (2 - 0 - 4)
<b>รวมหน่วยกิต</b>		<b>๑๔ หน่วยกิต</b>
		<b>14 Credits</b>



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**ชั้นปีที่ ๒**  
**ภาคการศึกษาที่ ๒**

		<b>จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)</b>
ศรกอ	๒๓๑ วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO	231 Pedorthic Science	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ	๒๓๒ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า	๓ (๐ - ๖ - ๓)
SIPO	232 Pedorthic Practice	3 (0 - 6 - 3)
ศรกอ	๒๓๓ วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO	233 Ankle Foot Orthotic Science	2 (2 - 0 - 4)
ศรกอ	๒๓๔ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า	๔ (๐ - ๘ - ๔)
SIPO	234 Ankle Foot Orthotic Practice	4 (0 - 8 - 4)
ศรกอ	๒๔๕ วิทยาการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเท้าและใต้เข่า	๓ (๓ - ๐ - ๖)
SIPO	245 Ankle Disarticulation and Transtibial Prosthetic Science	3 (3 - 0 - 6)
ศรกอ	๒๔๖ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเท้าและใต้เข่า	๕ (๐ - ๑๐ - ๕)
SIPO	246 Ankle Disarticulation and Transtibial Prosthetic Practice	5 (0 - 10 - 5)
<b>รวมหน่วยกิต</b>		<b>๑๙ หน่วยกิต</b>
		<b>19 Credits</b>



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**ชั้นปีที่ ๓**  
**ภาคการศึกษาที่ ๑**

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ศรกอ	๓๒๗ งานวิจัยในงานกายอุปกรณ์	๔ (๓ - ๒ - ๗)
SIPO	327 Research in Prosthetics and Orthotics	4 (3 - 2 - 7)
ศรกอ	๓๓๔ กายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า ข้อเท้า และข้อเข่า	๔ (๑ - ๖ - ๕)
SIPO	334 Knee Ankle Foot Orthotics	4 (1 - 6 - 5)
ศรกอ	๓๔๗ วิทยาการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเข่าและเหนือเข่า	๓ (๓ - ๐ - ๖)
SIPO	347 Knee Disarticulation and Transfemoral Prosthetic Science	3 (3 - 0 - 6)
ศรกอ	๓๔๘ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเข่าและเหนือเข่า	๕ (๐ - ๑๐ - ๕)
SIPO	348 Knee Disarticulation and Transfemoral Prosthetic Practice	5 (0 - 10 - 5)
ศรกอ	๓๕๑ หลักการพื้นฐานทางการให้เหตุผลทางคลินิก	๒ (๒ - ๐ - ๔)
SIPO	351 Fundamental of Clinical Reasoning	2 (2 - 0 - 4)
XXXX	XXX วิชาเลือกเสรี	๒ (X - X - X)
XXXX	XXX Elective	2 (X - X - X)
<b>รวมหน่วยกิต</b>		<b>๒๐ หน่วยกิต</b>
		<b>20 Credits</b>



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ชั้นปีที่ ๓  
ภาคการศึกษาที่ ๒

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

ศรกอ	๓๓๕	วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและลำตัว	๓	(๓ - ๐ - ๖)
SIPO	335	Cranial and Spinal Orthotic Science	3	(3 - 0 - 6)
ศรกอ	๓๓๖	ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและลำตัว	๕	(๐ - ๑๐ - ๕)
SIPO	336	Cranial and Spinal Orthotic Practice	5	(0 - 10 - 5)
ศรกอ	๓๓๗	กายอุปกรณ์เสริมระดับแขน	๓	(๒ - ๒ - ๕)
SIPO	337	Upper Limb Orthotics	3	(2 - 2 - 5)
ศรกอ	๓๔๙	กายอุปกรณ์เทียมระดับแขน	๔	(๒ - ๔ - ๖)
SIPO	349	Upper Limb Prosthetics	4	(2 - 4 - 6)
ศรกอ	๓๕๒	ปฏิบัติการคลินิกกายอุปกรณ์ ๑	๔	(๐ - ๘ - ๔)
SIPO	352	Clinical Practice 1	4	(0 - 8 - 4)
<b>รวมหน่วยกิต</b>			<b>๑๙</b>	<b>หน่วยกิต</b>
			<b>19</b>	<b>Credits</b>



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ชั้นปีที่ ๔  
ภาคการศึกษาที่ ๑

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

ศรกอ	๔๔๘	กายอุปกรณ์เทียมระดับเท้าบางส่วนและกายอุปกรณ์เทียมระดับสะโพก	๓	(๑ - ๔ - ๔)
SIPO	448	Partial Foot and Hip Disarticulation Prosthetics	3	(1 - 4 - 4)
ศรกอ	๔๕๑	ปฏิบัติการคลินิกกายอุปกรณ์ ๒	๔	(๐ - ๘ - ๔)
SIPO	451	Clinical Practice 2	4	(0 - 8 - 4)
ศรกอ	๔๕๒	ประสบการณ์คลินิกกายอุปกรณ์ ๑	๕	(๐ - ๑๕ - ๕)
SIPO	452	Clinical Experience 1	5	(0 - 15 - 5)
		รวมหน่วยกิต	๑๒	หน่วยกิต
			12	Credits



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ชั้นปีที่ ๔  
ภาคการศึกษาที่ ๒

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)	
ศรกอ	๔๒๗	เก้าอี้รถเข็นและที่นั่งดัดแปลงเฉพาะรายสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย	๒ (๑ - ๒ - ๓)
SIPO	427	Wheelchair and Seating for Persons with Physical Disabilities	2 (1 - 2 - 3)
ศรกอ	๔๕๓	ประสบการณ์คลินิกกายอุปกรณ์ ๒	๕ (๐ - ๑๕ - ๕)
SIPO	453	Clinical Experience 2	5 (0 - 15 - 5)
XXXX	XXX	วิชาเลือกเสรี	๒ (X - X - X)
XXXX	XXX	Elective	2 (X - X - X)
		รวมหน่วยกิต	๙ หน่วยกิต
			9 Credits



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**๒.๕ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่วิชา  
 (Curriculum Mapping): แสดงในภาคผนวก ๔**

**๓. คำอธิบายรายวิชา**

**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** **ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต**

**รายวิชาศึกษาทั่วไปแกน** **ไม่น้อยกว่า ๑๑ หน่วยกิต**

**รายวิชา มมศท ๑๐๐ ศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์** **๓ หน่วยกิต**

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)  
 มมศท ๑๐๐ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ ๓ (๓ - ๐ - ๐)  
 MUGE 100 General Education for Human Development 3 (3 - 0 - 6)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

การเป็นบัณฑิตที่เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในบริบทของตนเอง บูรณาการความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวมเพื่อหาเหตุปัจจัยของประเด็นสำคัญ พูดและเขียนเพื่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้ตามวัตถุประสงค์ รับผิดชอบ เคารพความคิดเห็นที่หลากหลายและมุมมองที่แตกต่าง เป็นผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่มและทำงานร่วมกันเป็นทีมในการเสนอวิธีแก้ปัญหาหรือแนวทางการจัดการประเด็นสำคัญอย่างเป็นระบบตามหลักการวิจัยเบื้องต้น ประเมินผลกระทบของประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยใช้สติและปัญญาเพื่อให้อยู่กับสังคมและธรรมชาติได้อย่างมีความสุข

Well-rounded graduates, key issues affecting society and the environment with respect to one' particular context; holistically integrated knowledge to identify the key factors; speaking and writing to target audiences with respect to objectives; being accountable, respecting different opinions, a leader or a member of a team and work as a team to come up with a systematic basic research-based solution or guidelines to manage the key issues; mindful and intellectual assessment of both positive and negative impacts of the key issues in order to happily live with society and nature

**รายวิชาในกลุ่มภาษา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด** **ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต**

- **รายวิชาภาษาไทย** **ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต**
- **รายวิชาภาษาอังกฤษ** **ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต**

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้ที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี กลุ่มวิชาภาษา ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยมหิดล

**รายวิชาในกลุ่ม MU Literacy ที่มหาวิทยาลัยกำหนด** **ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต**

นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป จากรายวิชาในกลุ่ม MU Literacy ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยไม่ขัดต่อประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การกำหนดโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) พ.ศ.๒๕๖๖ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์





ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

รายวิชาศึกษาทั่วไปเลือก

ไม่น้อยกว่า ๑๓ หน่วยกิต

รายวิชาในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม กลุ่มละไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า ๑๓ หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป จากรายวิชาในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่มวิชา นอกเหนือจาก MU Literacy ดังนี้

- ๑) Health Literacy
- ๒) Science and Environment Literacy
- ๓) Intercultural & Global Awareness Literacy
- ๔) Civic Literacy
- ๕) Finance and Management Literacy

ซึ่งเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยไม่ขัดต่อประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การกำหนดโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า ๙๙ หน่วยกิต

กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์การแพทย์

๑๕ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

ศรกว ๑๑๐ กายวิภาคศาสตร์

๔ (๓ - ๒ - ๗)

SIAN 110 Anatomy

4 (3 - 2 - 7)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

มหากายวิภาคของร่างกายมนุษย์ในด้านโครงสร้าง หน้าที่การทำงานและความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างต่าง ๆ ของส่วนศีรษะ หน้าและลำคอ แขนและร่างแหเส้นประสาทระดับแขน ผันงหน้าอกและอวัยวะภายในช่องอก ผันงท้องและอวัยวะภายในช่องท้อง ผันงลำตัวทางด้านหลัง กระดูกสันหลังและไขสันหลัง โครงสร้างต่าง ๆ ของขา ร่างแหเส้นประสาทระดับข้อมือและก้นกบ ผันงเชิงกรานและอวัยวะภายในช่อง เชิงกราน สมอ กายวิภาคส่วนผิวและปฏิบัติการชำแหละศพ

Gross anatomy of human body regarding structure, function and relationships between various structures of head, face and neck, upper extremity and brachial plexus, and the thoracic and abdominal wall including surface anatomy and practice of cadaver dissection

ศรสร ๑๑๐ สรีรวิทยา

๒ (๒ - ๐ - ๔)

SIPS 110 Physiology

2 (2 - 0 - 4)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หน้าที่และกลไกการทำงานของระบบต่าง ๆ ในภาวะปกติของร่างกายมนุษย์ ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร เมตาบอลิซึม และการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย

Normal functions and mechanism of body systems such as musculoskeletal, circulatory, respiratory, endocrine, urinary, digestive, metabolism and body temperature regulatory systems



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรกอ ๑๑๐ ชีวกลศาสตร์พื้นฐาน ๑ (๑ - ๐ - ๒)  
 SIPO 110 Basic Biomechanics 1 (1 - 0 - 2)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักการพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์การเคลื่อนที่ทางคินติกส์และคิเนมาติกส์ของการเคลื่อนที่แบบเชิงเส้นและเชิงมุม และระบบแรงเชิงกลที่กระทำต่อร่างกายมนุษย์

Basic mathematics; linear and angular kinematics, linear and angular kinetics and mechanical load on the human body

ศรกอ ๒๑๓ ชีวกลศาสตร์ประยุกต์ ๒ (๒ - ๐ - ๔)  
 SIPO 213 Applied Biomechanics 2 (2 - 0 - 4)

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านรายวิชา ศรกอ ๑๑๐

Prerequisite : Passed SIPO 110

การประยุกต์หลักการทางคินติกส์และคิเนมาติกส์ในการเคลื่อนที่ของร่างกายมนุษย์แบบเชิงเส้นและเชิงมุม การจัดทรงท่าและกลไกการควบคุมการจัดทรงท่าทางและความสมดุลของร่างกาย ชีวกลศาสตร์ของกระดูก และระบบโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อ ชีวกลศาสตร์กลไกการทำงานและแรงที่กระทำต่อร่างกายส่วนบนและส่วนล่าง รวมถึงกระดูกสันหลังของร่างกาย การประยุกต์ความรู้ทางชีวกลศาสตร์ของร่างกายมนุษย์กับกายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียม และการศึกษาสภาพการทำงานที่มีความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

Application of kinetics and kinematic on human movement, posture and balance, biomechanics of bone, skeletal muscle, biomechanics of lower limb, upper limb and spine, biomechanical application of lower limb, upper limb and spinal in prosthetic and orthotic devices, ergonomics

ศรพย ๒๑๑ พยาธิวิทยา ๒ (๒ - ๐ - ๔)  
 SIPA 211 Pathology 2 (2 - 0 - 4)

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านรายวิชา ศรกว ๑๑๐, ศรสร ๑๑๐

Prerequisite : Passed SIAN 110, SIPS 110

สาเหตุ กลไก และการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานของเซลล์และเนื้อเยื่อของร่างกายเมื่อเกิดโรค และพยาธิวิทยาของโรคตามระบบที่มีความสำคัญและ/หรือพบบ่อย หลักการสืบค้น การตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านจุลทรรศน์ศาสตร์ เคมีคลินิก วิทยาเซรัม โลหิตวิทยา และพยาธิวิทยาคลินิกระดับโมเลกุล

Causes, mechanisms and basic pathologic changes of cell and tissue of human body suffering from diseases; pathology of organ systems that are important and/ or commonly found; principle of laboratory investigation; clinical microscopic, clinical chemistry, serology, hematology, molecular clinical pathology

ศรจว ๒๑๑ จิตวิทยาปฏิบัติสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางกาย ๑ (๑ - ๐ - ๒)  
 SIPC 211 Psychology Practice for Persons with Physical Disabilities 1 (1 - 0 - 2)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

พื้นฐานด้านจิตวิทยา จิตวิทยาคลินิก ปฏิกริยาทางจิตใจต่อการสูญเสีย วิธีการเข้าหา และติดต่อสื่อสารกับผู้ที่มีความพิการทางกาย

Basic psychology; clinical psychology; psychological reaction to loss; persons with physical disabilities approach and communication



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรพ ๒๑๑ เวชศาสตร์ฟื้นฟู

๓ (๓ - ๐ - ๖)

SIRM 211 Rehabilitation Medicine

3 (3 - 0 - 6)

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านรายวิชา ศรพ ๑๑๐, ศรสร ๑๑๐

Prerequisite : Passed SIAN 110, SIPS 110

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย ทีมงานฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เวชศาสตร์ฟื้นฟูและทีมงาน เป้าหมายและหลักการของการฟื้นฟู การประเมินด้านการฟื้นฟู คุณภาพชีวิต กิจกรรมประจำวัน กายภาพบำบัด และกิจกรรมบำบัดในขั้นแนะนำ การตรวจกำลังกล้ามเนื้อ การตรวจพิสัยของข้อ การฟื้นฟูสมรรถภาพของโรค หรือภาวะต่าง ๆ ที่พบ

Gross rehabilitation medicine and teamwork; goals and principles of rehabilitation; rehabilitation; assessment; quality of life; activities of daily living; introduction to physical therapy, occupational therapy; manual muscle testing, range of motion; rehabilitation of common disease/disorders

**กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านกายอุปกรณ์**

๑๓ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

ศรกอ ๑๐๔ จริยธรรมสำหรับวิชาชีพสุขภาพ

๒ (๒ - ๐ - ๔)

SIPO 104 Ethics for Health Professionals

2 (2 - 0 - 4)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักการและแนวคิดทางปรัชญาจริยศาสตร์ จริยธรรมในวิชาชีพกายอุปกรณ์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายในวิชาชีพกายอุปกรณ์ สิทธิของผู้ป่วย สิทธิโดยอิสระของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการรักษาตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพกับผู้ป่วย หลักการให้ข้อมูลและให้คำปรึกษาผู้ป่วย การปฏิบัติตัวต่อผู้ป่วยแบบองค์รวม พฤติกรรมเชิงจริยธรรมด้านการให้คำปรึกษาและการสื่อสาร ประเด็นทางจริยธรรมและการแก้ปัญหาในวิชาชีพกายอุปกรณ์ การวิเคราะห์ปัญหาจริยธรรมทางการแพทย์

Principle and philosophical concepts in ethics, morals of prosthetic and orthotic profession; basic knowledge of laws relevant to prosthetic and orthotic profession; patient's right, patient autonomy; professional-patient relationship; principle of giving information and counseling for the patient; holistic demeanour to the patient; moral behaviour in counseling and communication; analysis of ethical dilemmas

ศรกอ ๑๒๔ กายอุปกรณ์ขั้นแนะนำ

๑ (๑ - ๐ - ๒)

SIPO 124 Introduction to Prosthetics and Orthotics

1 (1 - 0 - 2)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักการศึกษากายอุปกรณ์ คำศัพท์และความหมายในกายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริม หน้าที่ของนักกายอุปกรณ์ วิวัฒนาการด้านกายอุปกรณ์และการศึกษาด้านกายอุปกรณ์ในประเทศไทย การให้บริการด้านกายอุปกรณ์ในประเทศและต่างประเทศ

Principle of prosthetics and orthotics education; terminologies and definition in prosthetics and orthotics; role of prosthetist and orthotist; development in prosthetics and orthotics and education in Thailand; national and international prosthetic and orthotic services



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรกอ ๒๒๖ ทักษะเทคนิคทางกายอุปกรณ์และความปลอดภัย ๔ (๑ - ๖ - ๕)

SIPO 226 Prosthetic and Orthotic Technical and Safety Skills 4 (1 - 6 - 5)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ความรู้และทักษะการปฏิบัติขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับกายอุปกรณ์ ความตระหนักรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทักษะพื้นฐานในการใช้เครื่องมือ เครื่องมือไฟฟ้าแบบพกพา เครื่องจักร และอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในกายอุปกรณ์ วัสดุศาสตร์ กิจกรรมฝึกปฏิบัติเกี่ยวข้องกับวัสดุและเทคนิคทางกายอุปกรณ์

Basic knowledge and practical skills related to prosthetics and orthotics; awareness of health and safety; basic skills through the safe use of hand tools, portable power tools, machines, and personal protective equipment (PPE); properties of common materials used in prosthetics and orthotics, material sciences; practice activities involve materials and prosthetic and orthotic technical skills

ศรกอ ๒๒๗ การวิเคราะห์การเดินทางคลินิก ๒ (๒ - ๐ - ๔)

SIPO 227 Clinical Gait Analysis 2 (2 - 0 - 4)

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านรายวิชา ศรกอ ๑๑๐

Prerequisite : Passed SIPO 110

คำนิยามท่าเดิน ท่าเดินปกติ ท่าเดินของความผิดปกติทางพยาธิสภาพ ท่าเดินที่ผิดปกติ หลักการวิเคราะห์การเดินทางคลินิก

Gait terminology, normal gait, pathologic gaits; gait deviations; gait analysis principles in clinical setting

ศรกอ ๓๒๗ งานวิจัยในงานกายอุปกรณ์ ๔ (๓ - ๒ - ๗)

SIPO 327 Research in Prosthetics and Orthotics 4 (3 - 2 - 7)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

แนะนำกระบวนการวิจัย ปัญหาวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การออกแบบการวิจัย สถิติทางการวิจัย ตัวอย่างงานวิจัยทางกายอุปกรณ์ ส่วนประกอบของโครงร่างงานวิจัยและรายงานฉบับสมบูรณ์ การนำเสนองานวิจัย จริยธรรมทางการวิจัย การเขียนโครงร่างโครงการ การดำเนินโครงการ การนำเสนอผล การเขียนรายงานโครงการฉบับสมบูรณ์ การดำเนินงานวิจัย

Introduction to research methodology; research problems; literature review; research design; statistics in research; research example in prosthetics and orthotics; research proposal and final report structure; research presentation; ethics in research; writing a project proposal; doing a project; presenting a project; writing a final project report



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**กลุ่มวิชากายอุปกรณ์**

**๗๕ หน่วยกิต**

**จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)**

ศรกอ ๒๓๑ วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า

๒ (๒ - ๐ - ๔)

SIPO 231 Pedorthic Science

2 (2 - 0 - 4)

**วิชาบังคับก่อน :** เคมีศึกษารายวิชา ศรพย ๒๑๑, ศรพฟ ๒๑๑, ศรกอ ๒๑๓, ศรกอ ๒๒๗ และเคมีศึกษาหรือศึกษาร่วมเวลากับรายวิชา ศรกอ ๒๓๒

**Prerequisite :** Studied SIPA 211, SIRM 211, SIPO 213, SIPO 227, and studied or being studied with SIPO 232

ทบทวนกายวิภาคศาสตร์ ชีวกลศาสตร์ พยาธิวิทยา และความผิดปกติของเท้า ความหลากหลายของวัสดุที่ใช้ในการทำกายอุปกรณ์ระดับเท้า การตรวจประเมินผู้ป่วยเพื่อพิจารณาคำสั่งการรักษา การใช้กายอุปกรณ์ระดับเท้าแบบสำเร็จรูป การออกแบบ การผลิต การทดลองสวมใส่และการปรับแต่งอุปกรณ์ กายอุปกรณ์ระดับเท้าเฉพาะบุคคล ขั้นตอนพื้นฐานในการผลิตรองเท้าทางการแพทย์ การปรับแก้รองเท้า การพิจารณาทางคลินิก ผลลัพธ์และผลกระทบของกายอุปกรณ์ระดับเท้าต่อท่าทางและการเดินของมนุษย์

A review of anatomy, biomechanics, pathology and deformity of foot; variation of material used in pedorthics; patient assessment for prescription principle; pedorthic management including using prefabricated devices, designing, manufacturing, fitting and offloading of custom-made orthotic appliances construction principle of medical grade footwear; footwear modification; clinical consideration; existing pedorthic appliances and their impact on human posture and gait

ศรกอ ๒๓๒ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า

๓ (๐ - ๖ - ๒)

SIPO 232 Pedorthic Practice

3 (0 - 6 - 2)

**วิชาบังคับก่อน :** เคมีศึกษารายวิชา ศรกอ ๒๒๖ และเคมีศึกษาหรือศึกษาร่วมเวลากับรายวิชา ศรกอ ๒๓๑

**Prerequisite :** Studied SIPO 226, and studied or being studied with SIPO 231

การปฏิบัติทางคลินิกและเทคนิคการผลิตกายอุปกรณ์ระดับเท้า การตรวจประเมินผู้ป่วย การประเมินทางชีวกลศาสตร์และการเดินของผู้ป่วย การวางแผนการรักษา เทคนิคการหล่อแบบ ขั้นตอนการแต่งหุ่นปูน การผลิตกายอุปกรณ์เสริมระดับเท้าเฉพาะบุคคล การปรับแก้รองเท้าสำเร็จรูป การทดลองสวมใส่และการปรับแก้ไข ผลลัพธ์และผลกระทบของการใช้กายอุปกรณ์ระดับเท้า

Clinical practice and technical aspects on pedorthic appliances; patient assessment; biomechanical assessments and gait analysis; treatment planning; casting and foaming technique; positive cast modification methods; manufacturing of custom-made foot orthotic; modification of pre-fabricated footwear; fitting and adjustment; existing outcome and impact of pedorthic modalities



ศรกอ ๒๓๓ วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า

๒ (๒ - ๐ - ๔)

SIPO 233 Ankle Foot Orthotic Science

2 (2 - 0 - 4)

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษารายวิชา ศรพย ๒๑๑, ศรวฟ ๒๑๑, ศรกอ ๒๑๓, ศรกอ ๒๒๗ และเคยศึกษาหรือศึกษาร่วมเวลากับรายวิชา ศรกอ ๒๓๔

**Prerequisite :** Studied SIPA 211, SIRM 211, SIPO 213, SIPO 227, and studied or being studied with SIPO 234

ชีวกลศาสตร์ของรยางค์ส่วนล่าง พยาธิวิทยาของรยางค์ส่วนล่าง การตรวจประเมินร่างกายและวิเคราะห์การเดิน ชีวกลศาสตร์ของกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้าและเท้า ความหลากหลายของวัสดุ หลักการพิจารณาค่าสั่งกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า หลักการพื้นฐานของกายอุปกรณ์เสริมระดับรยางค์ส่วนล่าง ความหลากหลายของกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า ความหลากหลายของการพิจารณาค่าสั่งกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า การวัดผลลัพธ์และวิธีการวัดผลลัพธ์การรักษา

Biomechanics of lower leg; pathology of lower leg; physical assessment and gait analysis; biomechanics of ankle foot orthosis; variation of materials; prescription principle of ankle foot orthosis; principle of lower limb orthosis; variation of an ankle foot orthosis prescription principle of ankle foot orthosis; outcome measurement and method

ศรกอ ๒๓๔ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า

๔ (๐ - ๘ - ๔)

SIPO 234 Ankle Foot Orthotic Practice

4 (0 - 8 - 4)

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษารายวิชา ศรกอ ๒๒๖ และเคยศึกษาหรือศึกษาร่วมเวลากับรายวิชา ศรกอ ๒๓๓

**Prerequisite :** Studied SIPO 226, and studied or being studied with SIPO 233

การปฏิบัติทางคลินิกและเทคนิคการผลิตกายอุปกรณ์ระดับข้อเท้า การตรวจประเมินร่างกายและวิเคราะห์การเดิน เทคนิคการหล่อแบบกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า เทคนิคการผลิตและการติดตั้งข้อเท้าของอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า การทดลองสวมใส่กายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้า การทดลองกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเท้าขณะเดิน การวัดผลลัพธ์กายอุปกรณ์เสริมชนิดพยางค์ข้อเท้าที่ใส่กับผู้ป่วย การวิเคราะห์ผลลัพธ์การรักษาและการแก้ไขปัญหาทางคลินิก

Clinical practice and technical aspect of ankle foot orthosis; assessment and gait analysis; casting technique for ankle foot orthosis; fabrication and joint setting techniques; fitting technique for ankle foot orthosis; the ankle foot orthosis trial for walking; outcome analysis and clinical problem solving

ศรกอ ๒๔๕ วิทยาการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเท้าและใต้เข่า

๓ (๓ - ๐ - ๖)

SIPO 245 Ankle Disarticulation and Transtibial Prosthetic Science

3 (3 - 0 - 6)

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษารายวิชา ศรพย ๒๑๑, ศรวฟ ๒๑๑, ศรกอ ๒๑๓, ศรกอ ๒๒๗ และเคยศึกษาหรือศึกษาร่วมเวลากับรายวิชา ศรกอ ๒๔๖

**Prerequisite :** Studied SIPA 211, SIRM 211, SIPO 213, SIPO 227, and studied or being studied with SIPO 246

หลักการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูและแนวทางการรักษาโดยใช้กายอุปกรณ์เทียมสำหรับผู้สูญเสียรยางค์ระดับข้อเท้า และระดับใต้เข่า ความบกพร่องที่เกิดจากการสูญเสียรยางค์และผลกระทบต่อด้านจิตสังคม การดูแลก่อนและหลังการผ่าตัด หลักการทางชีวกลศาสตร์ โครงสร้างและส่วนประกอบ หลักการพิจารณาค่าสั่งรูปแบบการรักษาด้วยกายอุปกรณ์เทียม และการให้เหตุผลทางคลินิก ขั้นตอนการผลิต การตรวจประเมินร่างกาย การหล่อแบบ การแต่งปูน การจัดแนว การทดลองสวมใส่และวิเคราะห์การเดิน การทำสวองาม การฝึกเดิน การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

Principles of rehabilitation and prosthetic management of ankle disarticulation and transtibial amputation; functional deficits and psychosocial impact; pre-and post-operative care; biomechanical principles; structures and components of prosthesis and clinical reasoning; manufacturing process; physical assessment; casting; modification; bench alignment setting, fitting and gait analysis, cosmetic finishing; gait training; patients education



ศรกอ ๒๔๖ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเท้าและได้เข้า ๕ (๐ - ๑๐ - ๕)

SIPO 246 Ankle Disarticulation and Transtibial Prosthetic Practice 5 (0 - 10 - 5)

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษารายวิชา ศรกอ ๒๒๖ และเคยศึกษาหรือศึกษาร่วมเวลากับรายวิชา ศรกอ ๒๔๕

**Prerequisite :** Studied SIPO 226, and studied or being studied with SIPO 245

การฝึกทักษะด้านคลินิกและด้านเทคนิคในการทำกายอุปกรณ์เทียม สำหรับผู้ที่สูญเสียยางคี่ในระดับข้อเท้า และระดับได้เข้า การตรวจประเมินผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ การประยุกต์ใช้หลักการชีวกลศาสตร์ในการออกแบบกายอุปกรณ์เทียม ขั้นตอนการผลิต การหล่อแบบ การแต่งปูน การจัดแนว การทดลองสวมใส่และวิเคราะห์การเดิน การทำสวยงาม การฝึกเดิน การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย การแก้ปัญหาและการให้เหตุผลทางคลินิก

Clinical and technical aspects of ankle disarticulation and transtibial amputation prosthetic management; systematic approach to patient assessment, application of biomechanics to prosthetic component selection; prosthetic manufacturing process; casting; modification; bench alignment setting, fitting and gait analysis, cosmetic finishing; gait training; patients education; problem solving and clinical reasoning

ศรกอ ๓๓๔ กายอุปกรณ์เสริมระดับเท้า ข้อเท้า และข้อเข่า ๔ (๑ - ๖ - ๕)

SIPO 334 Knee Ankle Foot Orthotics 4 (1 - 6 - 5)

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษารายวิชา ศรกอ ๒๓๓, ศรกอ ๒๓๔

**Prerequisite :** Studied SIPO 233, SIPO 234

การประเมินความผิดปกติของรยางค์ส่วนล่าง ได้แก่ ข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า การประเมินทางคลินิกเพื่อพิจารณาคำสั่งกายอุปกรณ์เสริม และการปรับแก้ทางกายอุปกรณ์ การวางแผนการรักษา หลักการของการรักษาด้วยกายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเข่าและข้อเท้า การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ การให้การรักษาทันทีตามหลักการทางชีวกลศาสตร์ การประดิษฐ์กายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเข่าและข้อเท้า การทดลองสวมใส่และการปรับแต่ง การวัดผลลัพธ์การรักษา การแก้ปัญหาทางคลินิก ผลกระทบจากการใช้กายอุปกรณ์เสริมระดับข้อเข่าและข้อเท้าในการทดลองสวมใส่อุปกรณ์ การปฏิบัติเพื่อการประดิษฐ์อุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของรยางค์ส่วนล่าง ได้แก่ ข้อเข่า และข้อเท้า การประเมินทางคลินิกเพื่อพิจารณาคำสั่งกายอุปกรณ์เสริม และการปรับแก้ทางกายอุปกรณ์ การวางแผนการรักษา

A lower limb assessment and deformities of hip, knee, ankle; clinical evaluation for orthotic prescription, orthotic adjustment, treatment plan; principles of knee ankle foot orthotic treatment; material and component selection; biomechanical approach; knee ankle foot orthotic fabrication, fitting, outcome measurement, clinical problem solving; complication of knee ankle foot orthotic fitting, A clinical practice of lower limb assessment; deformities of knee, ankle; evaluation for orthotic prescription, orthotic adjustment, treatment plan



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรกอ ๓๓๕ วิทยาการกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและลำตัว

๓ (๓ - ๐ - ๖)

SIPO 335 Cranial and Spinal Orthotic Science

3 (3 - 0 - 6)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

บททวนกายวิภาคศาสตร์ ชีวกลศาสตร์ โรคหรือภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับกะโหลกและลำตัว หลักการการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพในผู้ป่วยที่มีปัญหาระดับกะโหลกและลำตัว การออกกำลังกายของผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับกระดูกสันหลัง การพิจารณาค่าสั่งการรักษา หลักการการรักษาด้วยกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะ ความหลากหลายของกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและกายอุปกรณ์เสริมส่วนลำตัว แผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกสันหลังคด การประเมินด้วยฟิล์มเอกซเรย์ การพิจารณาหลักทางชีวกลศาสตร์ต่อการออกแบบกายอุปกรณ์ การสื่อสารกับผู้ป่วยและการประเมินผู้ป่วย การวัดและการหล่อแบบ การแต่งปูน การทดลองสวมใส่และปรับแก้ไขกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและกายอุปกรณ์เสริมส่วนลำตัว, การวิเคราะห์ผลลัพธ์การรักษาและการแก้ปัญหาทางคลินิก

A review of anatomy, biomechanics, pathologies related to cranial and spine; multidisciplinary team approach to cranial and spinal problems; exercise for spinal problems; prescription consideration; cranial remolding orthotic principle; variation of cranial remolding orthosis; spinal orthotic principle, variation of spinal orthoses; orthotic management for patient with scoliosis; x-ray examination; biomechanical principle of orthotic design; patient communication and assessment; measurement and casting, plaster modification, fitting and modifying the cranial orthoses and spinal orthoses, outcome analysis and clinical problem solving

ศรกอ ๓๓๖ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและลำตัว

๕ (๐ - ๑๐ - ๕)

SIPO 336 Cranial and Spinal Orthotic Practice

5 (0 - 10 - 5)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

การสาธิตและการปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการรักษาด้วยกายอุปกรณ์ในผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของกะโหลกศีรษะและลำตัว การตรวจประเมินผู้ป่วย การพิจารณาค่าสั่งการรักษาและการออกแบบกายอุปกรณ์เสริมสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับกระดูกสันหลัง การเลือกวัสดุ การหล่อแบบ การแต่งปูน การผลิต การทดลองสวมใส่ การแก้ปัญหาและการประเมินผลลัพธ์การรักษา การปรับแก้ไขกายอุปกรณ์เสริมระดับศีรษะและกายอุปกรณ์เสริมส่วนลำตัว การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วยและครอบครัวในการใช้และดูแลกายอุปกรณ์เสริม การสื่อสารกับผู้ป่วย

Clinical demonstration and practice of cranial remodeling and spinal orthotic management for patient with cranial and spinal disorders; patient assessment; prescription and orthotic design for scoliosis patient including material selection, casting, plaster modification, fabrication, fitting, problem solving and outcome evaluation; cranial remodeling orthotic and spinal orthotic adjustment; patient education; caregiver and family education in the use and care of orthotic devices; patient communication





ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรกอ ๓๓๗ กายอุปกรณ์เสริมระดับแขน

๓ (๒ - ๒ - ๕)

SIPO 337 Upper Limb Orthotics

3 (2 - 2 - 5)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

บททวนกายวิภาคศาสตร์ ชีวกลศาสตร์ พยาธิสภาพที่เกี่ยวข้องกับรยางค์ส่วนบน หลักการพิจารณาคำสั่งการรักษาและให้การรักษาด้วยกายอุปกรณ์เสริมระดับแขน ความหลากหลายของกายอุปกรณ์เสริมระดับแขน วัสดุที่ใช้ในกายอุปกรณ์เสริมระดับแขน การตรวจประเมินผู้ป่วย การวัดและการหล่อแบบ การแต่งปูน การผลิต การทดลองสวมใส่กายอุปกรณ์เสริมระดับแขน การประเมินผลลัพธ์การรักษาและการแก้ปัญหาทางคลินิก

A review of anatomy, biomechanics, pathologies related to upper limb; upper limb orthotic prescription principles and interventions; variation of upper limb orthoses; materials used in upper limb orthoses; patient assessment, measurement and casting, plaster modification, fabrication, fitting of upper limb orthoses; outcome measurement and clinical problem solving

ศรกอ ๓๔๗ วิทยาการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเข่าและเหนือเข่า

๓ (๓ - ๐ - ๖)

SIPO 347 Knee Disarticulation and Transfemoral Prosthetic Science

3 (3 - 0 - 6)

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษารายวิชา ศรกอ ๒๔๕, ศรกอ ๒๔๖ และเคยศึกษาหรือศึกษาร่วมเวลากับรายวิชา ศรกอ ๓๔๘

Prerequisite : Studied SIPO 245, SIPO 246, and studied or being studied with SIPO 348

ความบกพร่องทางร่างกาย และการทำหน้าที่ของร่างกาย ที่เกิดจากสูญเสียรยางค์ในระดับข้อเข่า และระดับเหนือเข่า การดูแลทางด้านกายอุปกรณ์เทียมในภาวะก่อนและหลังการผ่าตัด ข้อมูลพื้นฐานและหลักการทางชีวกลศาสตร์ของกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเข่าและระดับเหนือเข่า องค์ประกอบของกายอุปกรณ์เทียม ความหลากหลายของรูปแบบ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ หลักการพิจารณาคำสั่งกายอุปกรณ์เทียม การตรวจประเมินผู้ป่วย หลักการประดิษฐ์จัดทำ การจัดแนว การทดลองสวมใส่และการปรับแก้ไขกายอุปกรณ์เทียม การทำสวยงามของขาเทียมระดับข้อเข่าและระดับเหนือเข่า การวิเคราะห์การเดินเมื่อใส่ขาเทียม การฝึกเดินกับกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเข่าและระดับเหนือเข่า การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย การประเมินผลลัพธ์การรักษาสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ขาเทียมระดับข้อเข่าและเหนือเข่า

Physical and functional deficits related to the knee disarticulation and transfemoral amputate; pre- and post-operative prosthetic care; basic principle and biomechanical concept of the knee disarticulation and transfemoral prosthesis; composition of prosthesis, variation of design, materials and components; prosthetic prescription considerations; patient assessment; principles of manufacturing, alignment setting, fitting and adjustment, finishing of knee disarticulation and transfemoral prostheses; prosthetic gait analysis; knee disarticulation and transfemoral prosthetic gait training; patient education; outcome measurement for patients with knee disarticulation and transfemoral prosthesis



ศรกอ ๓๔๘ ปฏิบัติการกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อเข่าและเหนือเข่า ๕ (๐ - ๑๐ - ๕)

SIPO 348 Knee Disarticulation and Transfemoral Prosthetic Practice 5 (0 - 10 - 5)

วิชาบังคับก่อน : เคยศึกษารายวิชา ศรกอ ๒๔๕, ศรกอ ๒๔๖ และเคยศึกษาหรือศึกษาพร้อมเวลากับรายวิชา ศรกอ ๓๔๗

**Prerequisite :** Studied SIPO 245, SIPO 246, and studied or being studied with SIPO 347

การฝึกทางคลินิกและเทคนิคสำหรับการทำขาเทียมสำหรับผู้สูญเสียแขนงคี่ในระดับข้อเข่า และระดับเหนือเข่า การตรวจประเมิน และพิจารณาค่าสั่งการรักษาตามหลักชีวกลศาสตร์ รูปแบบเข่าเทียม การเลือกส่วนประกอบและวัสดุ การหล่อแบบ การแต่งปูน การผลิต การจัดแนว การทดลองสวมใส่ การทำสวองาม การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาสำหรับกายอุปกรณ์เทียม

Clinical and technical aspects on knee disarticulation and transfemoral amputees; an assessment and prescription based on the biomechanics principle; prosthetic socket design, components and materials selection; casting, rectification, fabrication and alignment, fitting, finishing; prosthetic problem analysis, solution

ศรกอ ๓๔๙ กายอุปกรณ์เทียมระดับแขน ๔ (๒ - ๔ - ๖)

SIPO 349 Upper Limb Prosthetics 4 (2 - 4 - 6)

วิชาบังคับก่อน : -

**Prerequisite :** -

ความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ และการทำหน้าที่ของร่างกาย ที่เกิดจากสูญเสียแขนงคี่ส่วนบน ความบกพร่องทางร่างกายส่วนบนแต่กำเนิด การดูแลทางด้านกายอุปกรณ์เทียมในภาวะก่อนและหลังการผ่าตัด ข้อมูลพื้นฐานและหลักการทางชีวกลศาสตร์ของกายอุปกรณ์เทียมสำหรับแขนงคี่ส่วนบน การฝึกทางคลินิกและเทคนิคสำหรับการทำแขนเทียมสำหรับผู้สูญเสียแขนงคี่ส่วนบน องค์ประกอบของกายอุปกรณ์เทียม ความหลากหลายของรูปแบบ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ การพิจารณาค่าสั่งกายอุปกรณ์เทียม การตรวจประเมินผู้ป่วย หลักการประดิษฐ์จัดทำ การจัดแนว การทดลองสวมใส่และการปรับแก้ไขกายอุปกรณ์เทียม การทำสวองามสำหรับกายอุปกรณ์เทียมสำหรับแขนงคี่ส่วนบน การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย การประเมินผลลัพธ์การรักษาสำหรับผู้ป่วยที่ใช้แขนเทียม

Physical, mental and functional deficits related to the upper limb amputee; congenital upper limb deficiency; pre- and post-operative prosthetic care; basic principle and biomechanical concept of the upper limb prosthesis; clinical and technical aspects on upper limb amputees; composition of prosthesis, variation of design, materials and components; prosthetic prescription consideration; patient assessment; principles of manufacturing, alignment setting, fitting and adjustment, finishing of the upper limb prosthesis; patient education; outcome measurement for patients with upper limb prosthesis

ศรกอ ๓๕๑ หลักการพื้นฐานทางการให้เหตุผลทางคลินิก ๒ (๒ - ๐ - ๔)

SIPO 351 Fundamental of Clinical Reasoning 2 (2 - 0 - 4)

วิชาบังคับก่อน : -

**Prerequisite :** -

หลักการให้เหตุผลทางคลินิกและผลกระทบต่อการทำงานทางคลินิก กระบวนการให้เหตุผลทางคลินิก การคิดอย่างมีวิจารณญาณและกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก บัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ ผู้ที่มีความบกพร่องและสุขภาพ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก การสื่อสารกับผู้ป่วยและสหสาขาวิชาชีพ ฝึกการให้เหตุผลทางคลินิกและการแก้ปัญหาทางคลินิกด้วยตัวอย่างกรณีศึกษา

Clinical reasoning principles and impact on clinical practice; clinical reasoning process; critical thinking and clinical decision-making strategies; International Classification of Functioning, Disability and Health; evidence-based practice; patient and interprofessional communication; practice of case-based clinical reasoning and clinical problem solving



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรกอ ๓๕๒ ปฏิบัติการคลินิกกายอุปกรณ์ ๑

๔ (๐ - ๘ - ๔)

SIPO 352 Clinical Practice 1

4 (0 - 8 - 4)

วิชาบังคับก่อน : เคศศึกษารายวิชา ศรกอ ๓๓๔, ศรกอ ๓๔๗, ศรกอ ๓๔๘

**Prerequisite :** Studied SIPO 334, SIPO 347, SIPO 348

การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์คลินิก การสังเกตการณ์ในคลินิกกายอุปกรณ์ การดูแลผู้ป่วยภายใต้คำแนะนำ และการกำกับดูแล การแสดงความสามารถอย่างมืออาชีพ สุขภาพและความปลอดภัย ทัศนคติและพฤติกรรมที่เหมาะสม การสื่อสาร ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม การนำความรู้และทักษะทางกายอุปกรณ์มาประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิด การทบทวนรายงานทางการแพทย์ การดำเนินการและการตีความในการประเมินทางคลินิก การวางแผนการรักษา การดำเนินการตามแผนการรักษา การผลิตและการทดลองสวมใส่กายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริม การทบทวนและประเมินผลลัพธ์ของกายอุปกรณ์

A preparation to the clinical experience; an observation of prosthetic and orthotic services, patient approach under supervision and guidance; professional competence, health and safety, attitudes and ethical behavior, communication, interpersonal skills, and teamwork; an application of knowledge and prosthetic and orthotic technical skills to the prepared case under closed supervision; reviewing medical reports; performing and interpreting clinical assessments; treatment planning; implementation the treatment plan, manufacturing and fitting of the prosthetic and orthotic devices; reviewing and evaluating the result of the prosthetic and orthotic devices

ศรกอ ๔๒๗ เก้าอี้รถเข็นและที่นั่งดัดแปลงเฉพาะรายสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย

๒ (๑ - ๒ - ๓)

SIPO 427 Wheelchair and Seating for Persons with Physical Disabilities

2 (1 - 2 - 3)

วิชาบังคับก่อน : -

**Prerequisite :** -

ข้อมูลเบื้องต้นเรื่องการเคลื่อนไหว ทำนั่ง การเคลื่อนย้าย แผลกดทับ และขั้นตอนการรับบริการให้ได้เก้าอี้รถเข็น เบาะรองนั่ง และที่นั่งดัดแปลงเฉพาะรายที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้ การส่งต่อ การตรวจประเมิน การวัด การหล่อแบบ การพิจารณาค่าสั่งการรักษา การสั่งอุปกรณ์ การเตรียมการผลิต การทดลองเก้าอี้รถเข็น การฝึกอบรมผู้ใช้ การบำรุงรักษา ซ่อมแซม และการตรวจติดตามผล

An introduction to the mobility, sitting posture, transferring, pressure sores, and the wheelchair service steps, cushion, and custom modified seating for the users; referral, assessment, measurement, casting, prescription, ordering, preparation or fabrication, fitting, user training, maintenance, repairs, and follow up



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรกอ ๔๔๘ กายอุปกรณ์เทียมระดับเท้าบางส่วนและกายอุปกรณ์เทียมระดับข้อสะโพก

๓ (๑ - ๔ - ๔)

SIPO 448 Partial Foot and Hip Disarticulation Prosthetics

3 (1 - 4 - 4)

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ความบกพร่องทางร่างกาย และการทำหน้าที่ของร่างกาย ที่เกิดจากสูญเสียรยางค์แบบตัดเท้าบางส่วน และระดับข้อสะโพก ข้อมูลพื้นฐานและหลักการทางชีวกลศาสตร์ของกายอุปกรณ์เทียมระดับตัดเท้าบางส่วน และระดับข้อสะโพก องค์ประกอบของกายอุปกรณ์เทียม ความหลากหลายของรูปแบบ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ การพิจารณาค่าสั่งกายอุปกรณ์เทียม การตรวจประเมินผู้ป่วย หลักการประดิษฐ์ การจัดแนว การทดลองสวมใส่และการปรับแก้ไขกายอุปกรณ์เทียมของขาเทียมระดับตัดเท้าบางส่วนและข้อสะโพก การวิเคราะห์การเดินด้วยขาเทียม การฝึกเดินกับกายอุปกรณ์เทียมระดับตัดเท้าบางส่วนและระดับข้อสะโพก การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย การประเมินผลลัพธ์การรักษาสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ขาเทียมระดับตัดเท้าบางส่วนและระดับข้อสะโพก การทำสวยงามขาเทียมระดับตัดเท้าบางส่วน

Physical and functional deficits related to the partial foot and hip disarticulation amputate; basic principle and biomechanical concept of the partial foot and hip disarticulation prosthesis; composition of prosthesis, variation of design, materials and components; prosthetic prescription considerations; patient assessment; principles of manufacturing, alignment setting, fitting and adjustment of partial foot and hip disarticulation prostheses; prosthetic gait analysis; partial foot and hip disarticulation prosthetic gait training; patient education; outcome measurement for patients with partial foot and hip disarticulation prosthesis; cosmetic finishing for partial foot prosthesis

ศรกอ ๔๕๑ ปฏิบัติการคลินิกกายอุปกรณ์ ๒

๔ (๐ - ๘ - ๔)

SIPO 451 Clinical Practice 2

4 (0 - 8 - 4)

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาในชั้นปีที่ ๒ และ ๓

Prerequisite : Passed every course in the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> years

การเตรียมความพร้อมอย่างต่อเนื่องก่อนการฝึกประสบการณ์คลินิก การสังเกตการณ์ในคลินิกกายอุปกรณ์ การดูแลผู้ป่วยภายใต้คำแนะนำและการกำกับดูแลในระดับที่ต่ำกว่า การแสดงความสามารถอย่างมืออาชีพ สุขภาพและความปลอดภัย ทัศนคติและพฤติกรรมที่เหมาะสม การสื่อสาร ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม การนำความรู้และทักษะทางกายอุปกรณ์มาประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาที่มีความซับซ้อนภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการควบคุมดูแล การทบทวนรายงานทางการแพทย์ การดำเนินการและการตีความในการประเมินทางคลินิก การวางแผนการรักษา เน้นการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ การดำเนินการตามแผนการรักษา การผลิตและการทดลองสวมใส่กายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริม การทบทวนและประเมินผลลัพธ์ของกายอุปกรณ์ การเสวนาในฐานะสมาชิกทีมดูแลสุขภาพ

A continuous preparation to the clinical experience; an observation of prosthetic and orthotic services, patient approach under lower level of supervision and guidance; professional competence, health and safety, attitudes and ethical behavior, communication, interpersonal skills, and teamwork; an application of knowledge and prosthetic and orthotic technical skills to the complexed cases under supervised environment; reviewing medical reports; performing and interpreting clinical assessments; treatment planning; emphasizing evidence-based practice; implementation the plan, manufacturing and fitting of the prosthetic and orthotic devices; reviewing and evaluating the final devices; case discussion as a member of health care team



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ศรกอ ๔๕๒ ประสบการณ์คลินิกกายอุปกรณ์ ๑

๕ (๐ - ๑๕ - ๕)

SIPO 452 Clinical Experience 1

5 (0 - 15 - 5)

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านรายวิชา ศรกอ ๓๕๒, ศรกอ ๔๕๑

**Prerequisite :** Passed SIPO 352, SIPO 451

การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางกายอุปกรณ์สู่การปฏิบัติจริงด้วยตนเอง การฝึกปฏิบัติทางคลินิกในการให้บริการกายอุปกรณ์เทียมและเสริมแก่ผู้ป่วยอย่างอิสระภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในหน่วยกายอุปกรณ์ภายในความร่วมมือ กระบวนการรับเข้าจนถึงการส่งมอบและติดตามผลกายอุปกรณ์เทียมและเสริมให้ผู้ป่วย การเบิกจ่ายกายอุปกรณ์ สิทธิการรักษาขั้นพื้นฐานของผู้ป่วย ความเป็นมืออาชีพในสถานที่ทำงานและการทำงานอย่างอิสระ ทักษะการติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ การวางแผนและบริหารจัดการเวลา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกรณีศึกษา การเขียนรายงานและการนำเสนอกรณีศึกษา การสะท้อนกลับประสบการณ์ด้วยตนเอง

An application of knowledge and skills into real practice; a clinical practice of the prosthetic and orthotic services to the real patient independently under a close supervision of clinical instructor at the internal collaboration training placement; A process of patient check-in until device delivery and follow up in the clinical service; the reimbursement of prosthetic and orthotic device; patient's right and payment; workplace professionalism and independent work; communication and interpersonal skills, planning and time management; knowledge exchange from case study discussion; a written clinical report and a case presentation; a reflection of self-experience

ศรกอ ๔๕๓ ประสบการณ์คลินิกกายอุปกรณ์ ๒

๕ (๐ - ๑๕ - ๕)

SIPO 453 Clinical Experience 2

5 (0 - 15 - 5)

วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านรายวิชา ศรกอ ๔๕๒

**Prerequisite :** Passed SIPO 452

การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางกายอุปกรณ์สู่การปฏิบัติจริงด้วยตนเอง การฝึกปฏิบัติทางคลินิกในการให้บริการกายอุปกรณ์เทียมและเสริมที่มีความซับซ้อนอย่างอิสระภายใต้การให้คำปรึกษาของผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในหน่วยกายอุปกรณ์ภายในหรือภายนอกความร่วมมือ กระบวนการรับเข้าจนถึงการส่งมอบและติดตามผลกายอุปกรณ์เทียมและเสริมให้ผู้ป่วย การเบิกจ่ายกายอุปกรณ์ สิทธิการรักษาขั้นพื้นฐานของผู้ป่วย ความเป็นมืออาชีพและการคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ ทักษะการติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ การวางแผนและบริหารจัดการเวลา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกรณีศึกษา การเขียนรายงานและการนำเสนอกรณีศึกษา การสะท้อนกลับประสบการณ์ด้วยตนเอง

An application of knowledge and skills into real practice; a clinical practice of the prosthetic and orthotic services to the complexed case independently under a consult of clinical instructor at the internal or external collaboration training placement; A process of patient check-in until device delivery and follow up in the clinical service; the reimbursement of prosthetic and orthotic device; patient's right and payment; professionalism and ethics consideration as a healthcare profession; communication and interpersonal skills, planning and time management; knowledge exchange from case study discussion; a written clinical report and a case presentation; a reflection of self-experience

**หมวดวิชาเลือกเสรี**

**ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหิดลหรือสถาบันอื่น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## หมวดที่ ๔

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
PLO1 บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ กายอุปกรณ์ศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติงานด้านกายอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และอภิปรายร่วมกัน</li> <li>- การเรียนรู้ด้วยการสังเกตการปฏิบัติงานด้านกายอุปกรณ์ในคลินิกกายอุปกรณ์</li> <li>- การเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติงานด้านกายอุปกรณ์ในช่วงการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม</li> <li>- ศึกษาค้นคว้า สืบค้นความรู้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ และการแก้ไขปัญหาเพื่อการปฏิบัติงานด้านกายอุปกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับ (Formative Assessment and Feedback) ร่วมไปกับการประเมินผลเพื่อตัดสินผลการศึกษา (Summative Assessment)</li> <li>- ประเมินการจดจำ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้จากการสอบข้อเขียน</li> <li>- ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา และตัดสินใจเลือกการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานกายอุปกรณ์จากการสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Question: MEQ) การสอบแบบปากเปล่า (Oral Examination) การประเมินรายงานชิ้นงาน และการนำเสนอ</li> <li>- ประเมินจากการสังเกตการทำงานในการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม</li> </ul>
PLO 2 ผลิตกายอุปกรณ์ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ และอภิปรายร่วมกัน</li> <li>- สาธิตกระบวนการ และวิธีการผลิตกายอุปกรณ์</li> <li>- การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติกับเพื่อนร่วมชั้นและคนไข้จำลอง</li> <li>- การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติกับคนไข้จริงในการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ณ โรงพยาบาลร่วมสอน</li> <li>- ศึกษาค้นคว้า สืบค้นความรู้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ และการแก้ไขปัญหาเพื่อการปฏิบัติงานด้านกายอุปกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับ (Formative Assessment and Feedback) ร่วมไปกับการประเมินผลเพื่อตัดสินผลการศึกษา (Summative Assessment)</li> <li>- ประเมินความสามารถในการผลิตกายอุปกรณ์ในสถานการณ์จำลอง เช่น การประเมินทักษะทางคลินิก (Objective Structured Clinical Examination: OSCE) และสถานการณ์จริง เช่น การประเมินอิงสถานที่งาน (Workplace-based Assessment)</li> </ul>



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
PLO3 วิพากษ์ข้อมูลวิชาการเพื่อกำหนดวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์โครงงานทางกายอุปกรณ์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการดำเนินการวิจัย และการวิพากษ์ข้อมูลวิชาการ</li> <li>- สาธิตกระบวนการวิพากษ์ข้อมูลวิชาการ</li> <li>- สาธิตกระบวนการ และวิธีการแก้ปัญหาทางคลินิกด้วยงานวิจัย</li> <li>- ฝึกปฏิบัติกลุ่มย่อยในการวิพากษ์ข้อมูลวิชาการ</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการตั้งคำถามวิจัย และเขียนโครงร่างงานวิจัย</li> <li>- ดำเนินการวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>- เขียนรายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และนำเสนองานวิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเข้าใจจากการสอบข้อเขียน และการนำเสนอ</li> <li>- ประเมินการประยุกต์ความรู้จากรายงาน/ชิ้นงาน และการนำเสนอ</li> <li>- ประเมินจากการสังเกตการทำกิจกรรมกลุ่ม</li> </ul>
PLO4 สื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- จัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม</li> <li>- จัดกิจกรรมกลุ่มย่อย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ</li> <li>- มอบหมายงานรายบุคคล/งานกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการสังเกตการทำกิจกรรมกลุ่ม</li> <li>- ประเมินจากการนำเสนอ</li> <li>- ประเมินความสามารถในการสื่อสารกับคนไข้ในสถานการณ์จำลอง เช่น การประเมินทักษะทางคลินิก (Objective Structured Clinical Examination: OSCE)</li> <li>- ประเมินจากการสังเกตการสื่อสารในการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม</li> </ul>
PLO 5 แสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามอัตลักษณ์ของบัณฑิตคณะแพทยศาสตร์ศิริราช (Siriraj identity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบสังคม และคุณธรรมจริยธรรมวิชาชีพ แสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามอัตลักษณ์ของบัณฑิตคณะแพทยศาสตร์ศิริราช (Siriraj identity)</li> <li>- บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่องหลักการ และแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับจริยศาสตร์ หลักจริยธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพกายอุปกรณ์</li> <li>- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสรับรู้ และอภิปรายประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสังคม จริยธรรม และเสนอการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกส่วนการประเมินพฤติกรรมตามอัตลักษณ์ของบัณฑิตคณะแพทยศาสตร์ศิริราช (Siriraj identity) จากการประเมินความรู้และทักษะอย่างชัดเจน</li> <li>- มีการประเมินตนเองของผู้เรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับ (Self-assessment and Feedback)</li> <li>- ประเมินจากผลงาน (รายงาน/ชิ้นงาน)</li> <li>- ประเมินจากการปฏิบัติต่อคนไข้จำลอง</li> <li>- การสังเกตและประเมินพฤติกรรม การแสดงออก การมีส่วนร่วมระหว่างการเรียนการสอน/กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ และการฝึกปฏิบัติงาน</li> </ul>



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ศรีราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
	แก้ปัญหาในวิชาชีพกายอุปกรณ์ - สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพกายอุปกรณ์ ระหว่างการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติ และการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	ภาคสนาม
PLO 6 ทำงานเป็นทีมและแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์	- จัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม จัดกิจกรรมกลุ่มย่อย - มอบหมายงานกลุ่ม - จัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยโครงการ (Project-based Learning) นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงบทบาทต่างๆ ทั้งผู้นำและผู้ร่วมงาน รวมทั้งได้แสดงความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	- มีการประเมินตนเองของผู้เรียน การประเมินโดยเพื่อน และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Self-assessment, Peer-assessment and Feedback) - ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมกลุ่ม - ประเมินจากผลงานกลุ่ม (โครงการ/รายงาน/ ชิ้นงาน)





ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## หมวดที่ ๕

### ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

#### ๑. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ๑.๑ หลักสูตรเริ่มเปิดสอนครั้งแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๕
- ๑.๒ เป็นหลักสูตรปรับปรุง ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ โดยปรับมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
 กายอุปกรณ์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๑.๓ ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาอนุมัติหลักสูตรนี้ ในการประชุม ครั้งที่ ๕๙๔ เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
- ๑.๔ ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาชีพสาขาวิชากายอุปกรณ์ ได้ให้การรับรองเมื่อวันที่.....

#### ๒. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

#### ๓. สถานที่จัดการเรียนการสอน และทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้

๑. มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
๒. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
๓. โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
๔. ในกรณีของการฝึกงานเพิ่มพูนประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกปฏิบัติในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล สถาบันสิรินธรเพื่อ  
 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานบริการอื่นทั้งภาครัฐ  
 และเอกชน

#### ๔. การดำเนินการของหลักสูตร

##### ๔.๑ วัน-เวลา ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคปกติตามวันและเวลาราชการ สำหรับรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติภาคสนามอาจจัดในช่วง  
 นอกเวลาราชการ

##### ๔.๒ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๔ ปี (สำหรับหลักสูตรวรอบ ๕ ปี)

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
ชั้นปีที่ ๑	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔
ชั้นปีที่ ๒	-	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔
ชั้นปีที่ ๓	-	-	๒๔	๒๔	๒๔
ชั้นปีที่ ๔	-	-	-	๒๔	๒๔
จำนวนสะสม (คน)	๒๔	๔๘	๗๒	๙๖	๙๖
จำนวนที่คาดว่าจะจบการศึกษา (คน)	-	-	-	๒๔	๒๔



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## ๕. งบประมาณตามแผนด้านการลงทุน

### ๕.๑ ความคุ้มทุนความคุ้มค่า

- รายรับต่อคนตลอดหลักสูตร จำนวน ๑๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท
- ค่าใช้จ่ายต่อคนตลอดหลักสูตร จำนวน ๗๒๖,๑๐๐.๒๗ บาท
- จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ จำนวน ๒๔ คน

### หลักสูตรที่ไม่คุ้มทุน แต่เกิดความคุ้มค่า

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์ เป็นหลักสูตรที่ไม่คุ้มทุนแต่คุ้มค่า เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์ เป็นหลักสูตรเดียวในประเทศไทยที่ผลิตนักกายอุปกรณ์ ซึ่งเป็นวิชาชีพที่มีสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้พิการด้านการเคลื่อนไหวให้สามารถดำรงชีวิตใกล้เคียงกับคนปกติมากที่สุด

### ๕.๒ การคิดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต (บาท/ปีการศึกษา)

#### ๑) ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต

ลำดับ	รายการ	บาท/ปีการศึกษา
๑	ค่าใช้จ่ายบุคลากร	๗,๘๔๓,๒๖๒.๔๕
๒	ค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ	๑,๗๑๕,๘๒๐.๐๘
๓	ค่าสาธารณูปโภค	๒,๑๗๖,๐๕๗.๕๔
๔	ค่าเสื่อมราคา	๘๘๔,๖๒๕.๔๘
๕	เงินอุดหนุน	-
๖	อื่น ๆ (ค่าหน่วยงานสนับสนุนและบริหาร)	๓,๔๓๙,๑๒๕.๒๖

#### ๒) รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษา/และอื่น ๆ

ลำดับ	รายได้	บาท/ปี/หลักสูตร
๑	ค่าธรรมเนียมการศึกษา/ค่าหน่วยกิต	๓,๖๙๖,๐๐๐
๒	ทุนภายนอกหรือรายได้ที่สนับสนุนการศึกษาในหลักสูตร	-
๓.	อื่น ๆ	-

### ๕.๓ ค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งหน่วยการผลิต (Unit Cost)

จำนวน ๗๒๖,๑๐๐.๒๗ บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นหกพันหนึ่งร้อยจุดสองเจ็ดบาท)



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## ๗. การพัฒนาอาจารย์

### ๗.๑ การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

๑. การสรรหาบุคลากรเพื่อพัฒนาเป็นอาจารย์
๒. การฝึกอบรมทักษะการจัดการเรียนการสอนและประเมินผล
๓. การพัฒนาเพื่อให้มีคุณสมบัติตรงตามคุณลักษณะที่ดีเหมาะสมในการเป็นคณาจารย์

### ๗.๒ การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

#### ๗.๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

๑. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมีนโยบายให้อาจารย์ใหม่ทุกคนเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติพัฒนาอาจารย์ในด้านความรู้พื้นฐานทางครุศาสตร์ ภายใน ๓ ปีที่รับการบรรจุ เนื้อหาสาระประกอบด้วยหลักการทั่วไปในการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
๒. โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนแผนการสอน สื่อและเอกสารประกอบการสอนทุกปีการศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบของกลุ่มอาจารย์อาวุโสและที่ปรึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างการปฏิบัติงาน (On the job training)

#### ๗.๒.๒ การพัฒนาทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพ

๑. จัดประชุมวิชาการภายในหน่วยงานในลักษณะต่าง ๆ เช่น สโมสรวารสาร การนำเสนอผลงานที่เกิดจากการรวบรวมองค์ความรู้ การค้นพบความรู้ใหม่ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์
๒. ส่งเสริมให้อาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ด้านกายอุปกรณ์ได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
๓. ให้อาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ด้านกายอุปกรณ์เข้าร่วมประชุมวิชาการกายอุปกรณ์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งจัดโดยหน่วยงานหรือองค์กรทั้งภายในและภายนอกประเทศ
๔. ส่งเสริมให้อาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ด้านกายอุปกรณ์ทำงานรวบรวมองค์ความรู้ วิจัยและพัฒนา



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## หมวดที่ ๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

### ๑. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติตามระเบียบการสอบคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือตามระเบียบการสอบคัดเลือกของโครงการพิเศษของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ/หรือตามระเบียบการสอบคัดเลือกของโครงการพิเศษของมหาวิทยาลัยมหิดล ไม่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือจิตใจที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์ มีทักษะภาษาอังกฤษตามคะแนนที่กำหนดของเกณฑ์รับเข้าในระบบ TCAS

### ๒. การรับเข้าศึกษา

การรับเข้าศึกษา เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องการรับสมัครสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

### ๓. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์การแก้ปัญหา

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์การแก้ปัญหา
เนื่องจากหลักสูตรฯ จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ในรายวิชาด้านกายอุปกรณ์ นักศึกษาที่ไม่ถนัดทางด้านวิชาภาษาอังกฤษอาจมีปัญหาในการเรียน	โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรจัดโครงการเรียนเสริมวิชาภาษาอังกฤษให้แก่ศึกษากายอุปกรณ์ชั้นปีที่ ๒ ทุกคนเรียนในภาคเรียนที่ ๑ เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และสามารถสนทนาภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว
การปรับตัวในการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ในระดับอุดมศึกษา	จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำวิธีการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัย การปรับตัวและการแบ่งเวลา และจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษา คอยให้คำปรึกษาแนะนำในเรื่องต่างๆทั้งการเรียนและการปรับตัวทางสังคม
ปัญหาเศรษฐกิจฐานะ	เปิดรับสมัครผู้ขอรับทุนการศึกษา และพิจารณาให้ทุนการศึกษาตามความเหมาะสม



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## หมวดที่ ๗

### การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

#### ๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ (ฉบับที่ ๑ – ฉบับที่ ๑๑) และประกาศหรือข้อบังคับของคณะฯ ที่เกี่ยวข้อง (รายละเอียดในภาคผนวก ๗)

#### การกำหนดสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา

สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ ผลการศึกษาของรายวิชาอาจจะแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีแต้มประจำ ดังนี้

สัญลักษณ์	แต้มประจำ
A	๔.๐๐
B+	๓.๕๐
B	๓.๐๐
C+	๒.๕๐
C	๒.๐๐
D+	๑.๕๐
D	๑.๐๐
F	๐.๐๐

สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
O	โดดเด่น (Outstanding)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In Progress)
S	พอใจ (Satisfactory)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of Credit)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)

#### เวลาเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาใด ๆ ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การฝึกงาน และการฝึกภาคสนาม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชานั้น ๆ



## ๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ประกอบด้วยการดำเนินการดังนี้

๒.๑ มีการดำเนินการประชุมคณาจารย์เพื่อ ๑) นำเสนอแผนการจัดการเรียนการสอน และ ๒) สรุปผลการดำเนินการจัดการเรียนการสอน รวมภาคการศึกษาละ ๒ ครั้งเพื่อให้เกิดการส่งต่อ และสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และนำข้อมูลจากมติที่ประชุมมาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน

๒.๒ มีการกำหนดวิธีและเครื่องมือการประเมินผลในรายวิชา จัดการสอบเพื่อประเมินผล โดยมีการพิจารณาจากตารางข้อกำหนดข้อสอบ (table of specification) ก่อนการออกข้อสอบ มีการพัฒนา และกลั่นกรองข้อสอบ เพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพ ภายหลังจากสอบมีการวิเคราะห์ข้อสอบ และพิจารณาผลวิเคราะห์ข้อสอบ และผลการประเมินอื่น ๆ อันแสดงให้เห็นว่านักศึกษابرผลผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔

๒.๓ มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา โดยกรรมการทวนสอบที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

๒.๔ มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยการประชุมกรรมการบริหารการศึกษาของภาควิชา ปีละ ๖ ครั้ง เพื่อเป็นการทวนสอบและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการเรียนการสอน และการประเมินระดับรายวิชา

๒.๕ มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษาโดยเน้นผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน และหลักสูตร โดยการประเมินผล ดังนี้

- (๑) ข้อมูลภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต
- (๒) ข้อมูลการประเมินตนเองของบัณฑิต
- (๓) ข้อมูลการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต

## ๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีความประพฤติดีเหมาะสมแก่ศักดิ์ศรีแห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (กายอุปกรณ์)
๒. สอบผ่านทุกรายวิชาครบตามหลักสูตร
๓. ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
๔. สอบประมวลความรู้ (Comprehensive examination) ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผ่าน
๕. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๔

## ๔. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรมีระบบการรับเรื่องอุทธรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินผลการสอบและคำสั่งตัดสินอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยให้นักศึกษาเขียนคำร้องขออุทธรณ์เป็นหนังสือและลงลายมือชื่อด้วยตนเอง ส่งที่สำนักงานฝ่ายการศึกษา ก่อนปริญญา ชั้น ๒ อาคารโรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร หรือ อีเมล [sisspoedu@mahidol.edu](mailto:sisspoedu@mahidol.edu) หรือ ส่งผ่านช่องทาง Si vWORK ภายใน ๕ วันทำการหลังการประกาศคำตัดสิน เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา ก่อนปริญญาตรวจสอบข้อเท็จจริงของเรื่องอุทธรณ์ แล้วรายงานผลการตรวจสอบต่อรองผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษา ก่อนปริญญา เพื่อวินิจฉัยและสั่งการให้ชี้แจงผลการตรวจสอบแก่นักศึกษาผู้อุทธรณ์ ภายใน ๓ วันทำการหลังวันได้รับหนังสืออุทธรณ์ หากนักศึกษาผู้อุทธรณ์ยังไม่พอใจผลการตรวจสอบข้อเท็จจริง ให้รองผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษา ก่อนปริญญาพิจารณาเสนอประธานกรรมการบริหารการศึกษาศูนย์ก่อนปริญญา โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาเรื่องอุทธรณ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์อย่างน้อย ๓ คน (ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับประเด็นการขออุทธรณ์ของนักศึกษา) เพื่อพิจารณาคำร้อง เสาะหาข้อเท็จจริง และวินิจฉัยเรื่องอุทธรณ์ของนักศึกษา โดยเร็ว ให้คณะกรรมการดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและวินิจฉัยเรื่องอุทธรณ์ของนักศึกษาภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันได้รับหนังสืออุทธรณ์ หากจำเป็น อาจขอขยายเวลาได้แต่ต้องไม่เกิน ๖๐ วัน ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่า ผลการตัดสินถูกต้องแล้ว หรือ



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

เห็นว่าผลการตัดสินไม่เหมาะสม ไม่เป็นธรรม ให้คณะกรรมการขอความเห็นชอบจากคณบดี เพื่อสั่งยกอุทธรณ์ หรือเพิ่มโทษ ลดโทษ หรือยกโทษ แล้วแต่กรณี การวินิจฉัยสั่งการของคณบดีให้ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

สำหรับการอุทธรณ์ในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวกับนักศึกษา ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการอุทธรณ์ และการร้องทุกข์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๑



## หมวดที่ ๘ การประกันคุณภาพหลักสูตร

### ๑. การกำกับมาตรฐาน

#### กระบวนการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชากายอุปกรณ์ศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘

ในระดับคณะฯ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมอบหมายให้รองคณบดีฝ่ายการศึกษาทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารหลักสูตรในภาพรวมผ่านทางคณะกรรมการหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งมีการจัดประชุมทุก ๒ เดือน

ในระดับภาควิชาฯ โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรจัดให้มีคณะกรรมการบริหารการศึกษาหลักสูตรก่อนปริญญาโรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับการบริหารการศึกษาของหลักสูตรก่อนปริญญา ติดตามประเมินผลการดำเนินการ และพิจารณาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการหรือพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามระบบกำกับมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมีการจัดประชุมทุก ๒ เดือน และมีฝ่ายการศึกษาระดับก่อนปริญญาทำหน้าที่กำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการศึกษา โดยมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๔ และนำเข้าสู่ที่ประชุม consensus เพื่อร่วมกันเสนอแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลที่เหมาะสมก่อนเริ่มภาคการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา จะมีการประเมินผลรายวิชาโดยนักศึกษา จากนั้นนำข้อมูลการประเมินผลรายวิชามาจัดทำรายงาน มคอ.๕ และ มคอ.๖ และนำเข้าสู่ที่ประชุม course report เพื่อร่วมกันรับทราบการดำเนินการของรายวิชาและร่วมกันเสนอแนะทางพัฒนารายวิชาสำหรับปีการศึกษาถัดไป จากนั้นนำข้อมูลรวบรวมเป็นรายงานของหลักสูตร (มคอ.๗) เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรในปีการศึกษาถัดไป

#### กระบวนการประกันคุณภาพหลักสูตร

ในระดับคณะฯ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลกำหนดระบบกำกับมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศด้านการศึกษา (Educational Criteria for Performance Excellence หรือ EdPEX) เป็นกรอบในการประกันคุณภาพการศึกษา โดยหลักสูตรฯ จะได้รับการตรวจเยี่ยมสำรวจการประกันคุณภาพการศึกษาจากคณะกรรมการเยี่ยมสำรวจเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาภายในของคณะฯ ทุกปีการศึกษา

ในระดับหลักสูตรฯ มีการดำเนินการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีตามข้อกำหนดขององค์การวิชาชีพกายอุปกรณ์นานาชาติ (International Society for Prosthetics and Orthotics) พร้อมกันนี้ได้นำหลักการบริหารงานตามมาตรฐานสากล ISO 9001: 2015 ด้านการออกแบบพัฒนาหลักสูตรและการบริหารจัดการหลักสูตร มาใช้ในการกำกับคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์ประกาศคณะกรรมการวิชาชีพสาขากายอุปกรณ์ เรื่อง เกณฑ์เพื่อการรับรองสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตปริญญา หรือประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญา สาขากายอุปกรณ์ พ.ศ. ๒๕๕๕

#### ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของการจัดการกระบวนการ

- จัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ ครบทุกรายวิชาที่จะเปิดสอนในภาคการศึกษานั้น ก่อนเปิดภาคการศึกษา
- จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
- จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา





ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## ๒. บัณฑิต

หลักสูตรมีการติดตามคุณภาพของบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยพิจารณาจากข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ ผลการสอบประมวลความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผลการสอบความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ และภาวะการมีงานทำ นอกจากนี้ยังติดตามความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมทั้งจำนวนและคุณภาพ

### ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของบัณฑิต

- อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด > ร้อยละ ๙๐
- อัตราการสอบผ่านในครั้งแรกของการสอบประมวลความรู้ภาคปฏิบัติ > ร้อยละ ๙๐
- อัตราความพึงพอใจของบัณฑิตต่อการจัดการเรียนการสอน > ร้อยละ ๘๕
- อัตราความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในระดับมาก-มากที่สุด > ร้อยละ ๘๕
- อัตราความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อคุณภาพบัณฑิต > ร้อยละ ๙๐

## ๓. นักศึกษา

### การรับนักศึกษา

หลักสูตรกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตร โดยพิจารณาคุณสมบัติตามระเบียบการสอบคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือตามระเบียบการสอบคัดเลือกของโครงการพิเศษของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ/หรือตามระเบียบการสอบคัดเลือกของโครงการพิเศษของมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อแสดงความพร้อมด้านปัญญา และไม่มี ความบกพร่องทางร่างกายหรือจิตใจที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์ กำหนดคะแนนขั้นต่ำของวิชาภาษาอังกฤษ ใช้เกณฑ์ O-NET ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕

### การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรกำหนดให้มีการจัดโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ก่อนเปิดเรียนในทุกปีการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบ ระเบียบ ข้อบังคับ โครงสร้างหลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ทักษะการศึกษและสิ่งสนับสนุนทางการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการศึกษาในหลักสูตร และนักศึกษาสามารถทบทวนข้อมูลทั้งหมดที่มีความจำเป็นสำหรับการเตรียมความพร้อมของตนเองได้จากคู่มือนักศึกษาเพื่อยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติจนสำเร็จการศึกษา

### การสร้างความผูกพัน

หลักสูตรมีกิจกรรมสร้างความผูกพันระหว่างนักศึกษาด้วยกันเอง รวมทั้งสร้างความผูกพันระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ และ นักศึกษากับหลักสูตรตลอดปีการศึกษา ตั้งแต่เข้าศึกษาจนสำเร็จการศึกษา เช่น งานปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ งานต้อนรับนักศึกษานใหม่ (Welcome party) พิธีไหว้ครู พิธีมอบใบวีโตนเคโท ออกรับบริจาคเนื่องในวันมหิดล กิจกรรมค่ายคนทำขา กิจกรรมสัมพันธ์นอกสถานที่ (Ops trip) กิจกรรมพบอาจารย์ที่ปรึกษา งานปัจฉิมนิเทศ เป็นต้น

### การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว

หลักสูตรมีนักวิชาการศึกษาประจำหลักสูตรเพื่อให้บริการด้านการศึกษแก่นักศึกษา เริ่มตั้งแต่การลงทะเบียน จนถึงขั้นตอน การขึ้นทะเบียนบัณฑิต

หลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ นักศึกษาทุกคน โดยมีกิจกรรมพบอาจารย์ที่ปรึกษาดังแต่ต้นปีการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาได้ทำความรู้จักและมีความคุ้นเคยกับอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาจะมีหน้าที่ในการให้คำแนะนำแก่นักศึกษาทางด้านการ การศึกษาและด้านอื่น ๆ เมื่อนักศึกษามีปัญหาในการเรียนหรือปัญหาอื่น ๆ สามารถขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ หากอาจารย์ไม่สามารถให้คำแนะนำได้ จะทำการส่งต่อเพื่อขอคำปรึกษาจากฝ่ายกิจการนักศึกษาของโรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรต่อไป



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

### ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของกระบวนการ

หลักสูตรให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจในทุกรายวิชา ในระหว่างศึกษาและหลังจบรายวิชา และให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามความต้องการและความคาดหวังที่มีต่อหลักสูตรฯ ปีละ ๑ ครั้ง และได้มีการนำผลการประเมินและความคาดหวังเข้ารายงานในที่ประชุมอาจารย์ และที่ประชุมคณะกรรมการบริหารการศึกษาโรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร เพื่อดำเนินการปรับปรุงการดำเนินการให้ตอบสนองผลการประเมินเป็นประจำทุกปี

- อัตราความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน > ร้อยละ ๘๕
- อัตราการลาออกของผู้เรียนก่อนสำเร็จหลักสูตร ในชั้นปีที่ ๑ < ร้อยละ ๑๐
- อัตราการลาออกของผู้เรียนก่อนสำเร็จหลักสูตร (ตลอดหลักสูตร) < ร้อยละ ๕
- อัตรานักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด > ร้อยละ ๙๐

### ๔. อาจารย์

หลักสูตรให้ความสำคัญต่อคุณภาพของอาจารย์ จึงกำหนดนโยบายและแผนในการรับอาจารย์ใหม่ การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ การมีส่วนร่วมของอาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตรฯ การบริหาร การส่งเสริม และการพัฒนาอาจารย์

#### ระบบการคัดเลือก-การรับอาจารย์

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรคัดเลือกอาจารย์กายอุปกรณ์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการสรรหาและคัดเลือก การบรรจุและแต่งตั้งอาจารย์ใหม่ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการสรรหาและคัดเลือกบุคคล การบรรจุแต่งตั้งและการทดลองปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัย และต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรกำหนด

#### การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรกำหนดนโยบายการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษไว้ดังนี้

๑. ไม่มีอาจารย์กายอุปกรณ์ประจำ หรืออาจารย์อื่นในสังกัดมหาวิทยาลัยมหิดลที่มีความรู้และหรือประสบการณ์ตรงกับการสอนหัวข้อนั้น
  ๒. เป็นการสอนหัวข้อที่ต้องการให้นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้เพื่อเพิ่มเติมประสบการณ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้น
  ๓. เป็นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานพยาบาลภายนอกมหาวิทยาลัยซึ่งจำเป็นต้องมีอาจารย์พิเศษที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในสถานพยาบาลแห่งนั้นร่วมทำหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- ทั้งนี้ สำหรับการอนุมัติแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษจัดทำโดยการเสนอขอต่อมหาวิทยาลัย

#### การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

ก่อนเปิดภาคการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรดำเนินการจัดประชุม เพื่อร่วมกัน consensus จัดการเรียนการสอนและการประเมินผลในแต่ละรายวิชาที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับผลลัพธ์การพิจารณาการดำเนินการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรดำเนินการจัดประชุม เพื่อรายงานผลการดำเนินงาน course report และ consensus ว่ามีการดำเนินการเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ตามมติที่ประชุมของแต่ละรายวิชาที่จัดการเรียนการสอน ร่วมกันพิจารณาให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อพัฒนาจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ ในปีถัดไป

#### การพัฒนาอาจารย์ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวิจัย และด้านวิชาการ-วิชาชีพ

(ดูหมวดที่ ๕ ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร)



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

### การสนับสนุน การผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ความก้าวหน้าในอาชีพ

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรมีการสนับสนุนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ โดยมีผู้ช่วยนักวิจัยปฏิบัติงานที่โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร เพื่อช่วยสนับสนุนอาจารย์ในการทำวิจัย และการส่งผลงานตีพิมพ์

#### ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของกระบวนการ

- อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร > ร้อยละ ๘๐
- อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน (เฉพาะปีที่รับอาจารย์ใหม่) ภายในเวลา ๓ ปี ร้อยละ ๑๐๐
- อาจารย์ประจำได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง  $\geq$  ร้อยละ ๕๐

### ๕. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรให้ความสำคัญต่อกระบวนการออกแบบหลักสูตรฯ เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกำหนดเป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะฯ มีกระบวนการกำหนดสาระสำคัญของหลักสูตรฯ ด้วยการวิเคราะห์งาน (task analysis) ซึ่งแสดงความเชื่อมโยงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีกระบวนการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้ทันสมัยเมื่อครบวงรอบการศึกษา หรือไม่เกิน ๕ ปี ก่อนเริ่มปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาศึกษาข้อมูลใน มคอ.๒ เช่น ผลการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา และจัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๔ เพื่อแสดงแผนการดำเนินการ และรายละเอียดในรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม หลังสิ้นสุดรายวิชา ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.๕ และ มคอ.๖ เพื่อแสดงผลการดำเนินการของรายวิชา เมื่อสิ้นปีการศึกษาหลักสูตรรวบรวมข้อมูลจาก มคอ.๕ และ มคอ.๖ เพื่อจัดทำ มคอ.๗ เพื่อรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรต่อคณะกรรมการหลักสูตรฯ

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เพื่อตรวจสอบการดำเนินการของรายวิชา และประเมินประสิทธิผล ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน มีการรายงานผลการทวนสอบไปยังคณะกรรมการบริหารการศึกษาโรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร และผู้รับผิดชอบรายวิชา เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนารายวิชาในปีถัดไป

หลักสูตรให้ความสำคัญต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในวิชาที่สอน ความสามารถในการออกแบบการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมีศักยภาพในการพัฒนาศักยภาพที่สำคัญและจำเป็นให้นักศึกษา และมีนักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติงานที่โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร เพื่อช่วยอาจารย์ผู้สอนในการออกแบบและผลิตสื่อการสอนที่มีความทันสมัย และมีความน่าสนใจให้อาจารย์

หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผู้เรียนด้วยจุดมุ่งหมาย ๓ ประการ คือ การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ การประเมินเพื่อนำผลลัพธ์ป้อนกลับให้นักศึกษาพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลปรับปรุงการเรียนการสอน

#### ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของกระบวนการ

- มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
- จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
- มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

## ๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### การจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายามีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในชั้นปีที่ ๑ ดังนี้

๑. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ
๒. หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล
๓. หอพัก

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในชั้นปีที่ ๒-๔ ดังนี้

๑. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องฝึกทักษะทางคลินิก สำหรับการจัดการเรียนการสอนรายวิชากายอุปกรณ์ในภาคปฏิบัติ
๒. ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบ SELECx
๓. คลินิกกายอุปกรณ์ ซึ่งให้บริการทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศิริราชและสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ สำหรับการศึกษาและฝึกปฏิบัติการให้บริการตรวจรักษาด้วยกายอุปกรณ์
๔. หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลซึ่งมีตำราทางการแพทย์และฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นความรู้ทางการแพทย์ในระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และโรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรมีห้องสมุดซึ่งมีตำราเฉพาะทางด้านกายอุปกรณ์ศาสตร์ และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ขององค์การวิชาชีพกายอุปกรณ์นานาชาติสำหรับการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา
๕. เครื่องมือวิจัยสำหรับการเรียน และการวิจัยสำหรับนักศึกษา
๖. หอพัก (หอพัก ๘ ไร่ และหอพักเจ้าพระยา)
๗. งบประมาณประจำปีทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เพื่อใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องจัดหาทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อื่นเพิ่มเติม
๘. นักวิชาการศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานสนับสนุนงานการจัดการเรียนการสอน

### การประเมินความเพียงพอต่อทรัพยากร

โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธรประเมินความเพียงพอของทรัพยากรต่าง ๆ ที่จัดไว้ โดยการตรวจสอบอัตราการขอใช้ทรัพยากร ขอร้องเรียน และสอบถามความต้องการและความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน

### ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของกระบวนการ

- อัตราความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสิ่งเกื้อหนุน ในระดับมาก-มากที่สุด > ร้อยละ ๘๕



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**๗. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)**

ตารางที่ ๗.๑ ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน ๑๒ ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	/	/	/	/	/
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	/	/	/	/	/
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์ ภาคนาม (ถ้ามี) อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	/	/	/	/	/
(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการ ดำเนินการของประสบการณ์ภาคนาม (ถ้ามี) ภายใน ๓๐ วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	/	/	/	/	/
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร ภายใน ๖๐ วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	/	/	/	/	/
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของการฝึก ประสบการณ์ภาคนาม อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอน ในแต่ละปีการศึกษา	/	/	/	/	/
(๗) มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล จากผลการประเมินการดำเนินการในปีที่ผ่านมา ที่รายงานในรายงานผลการดำเนินงานระดับหลักสูตร	/	/	/	/	/
(๘) อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศ (ถ้ามี) หรือ คำแนะนำด้านการ จัดการเรียนการสอน	/	/	/	/	/
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	/	/	/	/	/
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ (ถ้ามี) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	/	/	/	/	/
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากคะแนนเต็ม ๕				/	/
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อย กว่า ๓.๕๐ จากคะแนนเต็ม ๕					/



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
 โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

**ตารางที่ ๗.๒** ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่หลักสูตรกำหนดเพิ่มเติม

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
(๑) อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด > ร้อยละ ๙๐				/	/
(๒) อัตราการสอบผ่านในครั้งแรกของการสอบประมวลความรู้ภาคปฏิบัติ > ร้อยละ ๙๐				/	/
(๓) อัตราความพึงพอใจของบัณฑิตต่อการจัดการเรียนการสอน > ร้อยละ ๘๕				/	/
(๔) อัตราความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในระดับมาก-มากที่สุด > ร้อยละ ๘๕					/
(๕) อัตราความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อคุณภาพบัณฑิต > ร้อยละ ๙๐				/	/
(๖) อัตราความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน > ร้อยละ ๘๕	/	/	/	/	/
(๗) อัตราความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสิ่งเกื้อหนุนในระดับมาก-มากที่สุด > ร้อยละ ๘๕	/	/	/	/	/
(๘) อัตราการลาออกของผู้เรียนก่อนสำเร็จหลักสูตร ในชั้นปีที่ ๑ < ร้อยละ ๑๐	/	/	/	/	/
(๙) อัตราการลาออกของผู้เรียนก่อนสำเร็จหลักสูตร (ตลอดหลักสูตร) < ร้อยละ ๕	/	/	/	/	/



## หมวดที่ ๙ ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร

### ๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### ๑.๑ การประเมินประสิทธิผลของการสอนระดับรายวิชา

- อาจารย์ในแต่ละรายวิชาประเมินนักศึกษาขณะเรียนและปฏิบัติงาน และพิจารณาให้ข้อมูลป้อนกลับ
- อาจารย์ในแต่ละรายวิชานำผลการเรียนของนักศึกษามาวิเคราะห์ โดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินรายวิชา โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และนำเสนอในการประชุม Course report
- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาผลสรุปการเรียนและการวิเคราะห์ผลการเรียนของทุกรายวิชา โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และสรุปเป็นข้อเสนอแนะสำหรับกลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมต่อไป

#### ๑.๒ การประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์

การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน ประกอบด้วย

- ๑) เพื่อนอาจารย์ซึ่งฟังการสอนประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาและสื่อการสอนที่อาจารย์ผู้สอนจัดเตรียม รวมทั้งความสามารถในการกระตุ้นเร้าความสนใจของนักศึกษา ทักษะในการสอนการใช้สื่ออุปกรณ์ ความตรงต่อเวลา และการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถาม
  - กำหนดให้อาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ทุกคนต้องทำการ peer review ๓ ครั้ง ต่อ ๑ ภาคการศึกษา
  - กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องทำการ peer review ในทุกหัวข้อที่ทำการจัดการเรียนการสอน เป็นระยะเวลา ๑ ปี
- ๒) การให้นักศึกษาซึ่งฟังการสอนประเมินความสามารถในการถ่ายทอดของอาจารย์ผู้สอน คุณภาพของสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน ความสามารถในการกระตุ้นเร้าความสนใจให้ติดตามบทเรียน ความตรงต่อเวลา และการเปิดโอกาสให้ซักถาม

### ๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรฯ ต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ หลายด้าน ซึ่งได้มาด้วยเทคนิค/วิธีการประเมินดังนี้

	แหล่งที่มาของข้อมูล	ข้อมูลที่ได้	เทคนิค/วิธีการประเมิน
<b>บุคคลที่เกี่ยวข้อง</b>			
๑	นักศึกษา	การจัดการสอน ความคาดหวัง ความพึงพอใจและไม่พึงพอใจ พฤติกรรมการสอนของอาจารย์และช่างเทคนิค	แบบสอบถาม
๒	บัณฑิต	ความสัมพันธ์ของรายวิชากับงาน	แบบสอบถาม
๓	ผู้ใช้บัณฑิต	ความพึงพอใจกับความรู้ความสามารถของบัณฑิต	แบบสอบถาม
๔	อาจารย์ผู้สอน	การบริหารจัดการเรียนการสอน	แบบบันทึก
๕	เพื่อนอาจารย์	การมีส่วนร่วมในการบริหารการจัดการเรียนการสอน	แบบสอบถาม
๖	ผู้สังเกตการณ์การสอน	สิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียน	แบบบันทึก
๗	ผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพ	ข้อมูลเปรียบเทียบกับมาตรฐาน	แบบบันทึก
๘	ผู้บริหาร	การบริหาร การอุทิศตน นวัตกรรมของอาจารย์ผู้สอน	แบบบันทึก
<b>เอกสารที่เกี่ยวข้อง</b>			
๙	โครงการและผลการสอบของนักศึกษา	ผลการเรียนรู้	งาน / รายงานผลการสอบ
๑๐	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	แผนการสอน ปรัชญาของหลักสูตรฯ การบริหารจัดการ	แบบบันทึก
๑๑	แฟ้มบันทึก	การบริหารจัดการ ข้อมูลนักศึกษา	แบบบันทึก



ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายอุปกรณ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
โรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร

### ๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ในการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตรานั้น จะดำเนินการเป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยโรงเรียนกายอุปกรณ์สิรินธร คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลจะแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย ๓ คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชากายอุปกรณ์อย่างน้อย ๑ คน ซึ่งเป็นคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในด้วย ประเมินผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ที่ระบุไว้ในหมวดที่ ๘ ข้อ ๗

โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ระดับ “ควรปรับปรุง”	หมายถึง มีผลการดำเนินการไม่ครบ ๑๐ ข้อแรก
ระดับ “ดี”	หมายถึง มีผลการดำเนินการครบ ๑๐ ข้อแรก
ระดับ “ดีมาก”	หมายถึง มีผลการดำเนินการครบทุกข้อ

### ๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาและได้ผลการประเมินการดำเนินงานในข้อ ๓ แล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จะนำข้อมูลมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข หากปัญหาที่พบสามารถแก้ไขได้โดยการปรับปรุงลำดับการสอน เนื้อหาสาระ วิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์การสอน การประเมินผล และไม่กระทบต่อคำอธิบายรายวิชาและจำนวนหน่วยกิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่าง ๆ สามารถปรึกษากับอาจารย์ผู้สอน เพื่อดำเนินการปรับปรุงได้ แต่ถ้ามีผลกระทบต่อคำอธิบายรายวิชาและหน่วยกิตให้ขออนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อนดำเนินการปรับปรุง

สำหรับการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสังคมนั้น จะดำเนินการเมื่อใช้หลักสูตรฯ ไปแล้ว ๔ ปี