

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กก 473 การเคลื่อนย้ายและเทคโนโลยีสำหรับการเคลื่อนไหว 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากิจกรรมบำบัด

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กก 473 การเคลื่อนย้ายและเทคโนโลยีสำหรับการเคลื่อนไหว 2

OT 473 Transfer and Technology for Mobility II

2. จำนวนหน่วยกิต

1(0-2-1)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากิจกรรมบำบัด

หมวดวิชาเลือก ชุดวิชาการเคลื่อนไหวสำหรับกิจกรรมบำบัด

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.ณัฐภัทชกฤษฎ์ ทิมาบุตร	natapatchakrid@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา(หลัก)
อ.ดร.วีรยา ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
อ.อภิชาตพัชญ์ กองเกิด	apinchapat@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) -ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) -ไม่มี-

8. สถานที่เรียน 234/2, 304, 305, 308 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และออนไลน์

ทาง SWU moddle, Zoom meeting

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

6 พฤศจิกายน 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ได้	ELO
1. อธิบายหลักการเดินโดยใช้เครื่องช่วย ข้อห้ามข้อควรระวัง และการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับพยาธิสภาพ (U)	2
2. สอนและแสดงวิธีการเดินโดยใช้เครื่องช่วยได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และเหมาะสมกับพยาธิสภาพของผู้ป่วย (A)	1, 2
3. อธิบายหลักการและการประยุกต์ใช้กายอุปกรณ์ อวัยวะเทียม รวมถึงการใช้เครื่องช่วยที่มีเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม (A)	2, 4
4. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยกรณีศึกษาในด้านกายอุปกรณ์ อวัยวะเทียม รวมถึงการใช้เครื่องช่วยที่มีเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยได้ (A)	4
5. แสดงออกถึงพฤติกรรมความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	1, 4

หมายเหตุ:

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง: U (understand) คือ ความเข้าใจ, A (Apply) คือการนำไปใช้

ELO 1: ปฏิบัติทักษะงานทางคลินิกได้ตามบริบท ของจรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ

ELO 2: ออกแบบการปฏิบัติงานทางกิจกรรมบำบัดด้วยกิจกรรมการดำเนินชีวิตและความรู้ที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์

ELO 4: ปฏิบัติทักษะการสื่อสาร สร้างสัมพันธภาพที่ดีตามบริบทของวิชาชีพและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตรกิจกรรมบำบัด พ.ศ. 2565

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**1. คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้เครื่องช่วยเดินชนิดต่าง ๆ การใช้กายอุปกรณ์ และเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ รวมถึงผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
0 ชม./ ภาคการศึกษา	- ตามความต้องการเฉพาะราย - จัดเวลาทบทวนความรู้ ภายใต้การดูแลของอาจารย์	ปฏิบัติ 14 ชม./ ภาคการศึกษา สัมมนาเสริมปฏิบัติ 16 ชม./ภาคการศึกษา	8 ชม./ ภาคการศึกษา

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย		
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
●	○		●		●	○			●	○		●	●	○	○		●				

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและ จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	- สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ - ฝึกปฏิบัติ ทำกิจกรรม ส่งเสริมให้เกิดความซื่อสัตย์ มีวินัย และตรงต่อเวลา - ชี้แจงกฎระเบียบและแนวปฏิบัติในการเรียนการสอนให้ชัดเจน	- สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์ และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การนำเสนอรายงาน และการอ้างอิง - สังเกตพฤติกรรมการมีวินัยการปฏิบัติตนตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและข้อตกลงในชั้นเรียน
1.2 มีจิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม	- เขียนรายงานความรู้สึกที่มีต่อการทำกิจกรรม	- ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการอภิปราย การปฏิบัติ การนำเสนอผลงาน และการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน
1.3 ไม่ประเมิน	-	-
1.4 ปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และหลักสิทธิผู้ป่วย	- สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพและหลักสิทธิผู้ป่วย	- ประเมินจากพฤติกรรมความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายในรายวิชา

	- ชี้แจงกฎระเบียบและแนวปฏิบัติ ในการเรียนการสอนให้ชัดเจน	- ประเมินจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการแสดงออกในชั้นเรียนและปฏิบัติการในผู้ช่วยจำลอง - ประเมินจากพฤติกรรมการฝึก - การประเมินตนเองของผู้เรียน
--	--	---

2. ความรู้

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 30

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 ไม่ประเมิน	-	-
2.2 อธิบายความรู้พื้นฐานทางวิชาชีพกิจกรรมบำบัด	- จัดรูปแบบการเรียนรู้อย่างเป็นระบบตามลักษณะธรรมชาติรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชา โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งการฝึกปฏิบัติ ร่วมกับการสัมมนา การอภิปราย การค้นคว้า	- สอบภาคปฏิบัติ - ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และการประยุกต์ในกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การสัมมนา การอภิปรายหรือการฝึกปฏิบัติ
2.3 แสดงทักษะของการพัฒนาความรู้และความสามารถทางวิชาชีพกิจกรรมบำบัด	- การวิเคราะห์ร่วมกับส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ พัฒนาตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีการใช้หัวข้อปัญหากรณีศึกษาหรือการสัมมนา - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการค้นคว้ามาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน	- ประเมินผลงานตามที่กำหนดในรายวิชา - การประเมินตนเองของผู้เรียน
2.4 ไม่ประเมิน	-	-

3. ทักษะทางปัญญา

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 45

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 ไม่ประเมิน	-	-
3.2 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาได้	- วิเคราะห์ปัญหาและฝึกบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ - ใช้ตัวอย่างที่ดีเป็นกรณีศึกษาเพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้วิธีแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม	- กำหนดมาตรฐานการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ Rubrics - สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากคุณภาพของงานที่แสดงถึงการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม การเลือกรับข้อมูลข่าวสาร และการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ - ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติ
3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	- นำเสนออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนคิดในชั้นเรียน	- ประเมินจากคุณภาพของงานที่แสดงถึงการนำข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องมาใช้ในการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลเป็นระบบ - ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - สังเกตพัฒนาการในด้านต่าง ๆ จากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม การอภิปราย การสะท้อนคิดในชั้นเรียน
3.4 ไม่ประเมิน	-	-

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 15

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	- จัดกิจกรรมเพื่อให้นิสิตฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม สามารถแสดงจุดยืนของตนเอง และค้นหาทางออกร่วมกันได้	- กำหนดมาตรฐานการประเมินผล การเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ Rubrics - สังเกตพฤติกรรม ที่แสดงถึงความ รับผิดชอบต่อบุคคล สังคมและ สิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการ อภิปรายและการสะท้อนคิดกิจกรรม ในชั้นเรียน - ประเมินจากคุณภาพของงานที่ แสดงถึงความร่วมมือในการปฏิบัติ และการแก้ปัญหา
4.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รับผิดชอบต่อตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายทางความคิดและวัฒนธรรมได้	- เลือกประเด็นที่เป็นปัญหาให้นิสิตเรียนรู้ และตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งกระตุ้นให้คิดหาวิธีที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อในการแก้ปัญหาโดยเริ่มต้นจากตัวนิสิตเอง	- ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - ให้นิสิตประเมินเพื่อนในชั้นเรียน
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับ สังคม และสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้	- สอดแทรกแนวคิดผ่านกิจกรรมเพื่อฝึกให้นิสิตสามารถปรับตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ	- ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - ให้นิสิตประเมินเพื่อนในชั้นเรียน
4.4 สามารถสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพหรือการทำงานเป็นทีม	- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ช่วยผู้ร่วมงานหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	- ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกในการสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพของนิสิตในขณะร่วมกิจกรรมโดยอาจารย์ - ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การแสดงความคิดเห็นและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น - การประเมินตนเองของผู้เรียน

	- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ได้แสดงความคิดเห็นของตนและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น	
--	---	--

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1 ไม่ประเมิน	-	-
5.2 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ฝึกการใช้ทักษะสื่อสารในรายวิชา	- ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติ - ประเมินจากความสามารถในการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจระหว่างผู้รับสารและผู้ส่งสาร - ประเมินจากคุณภาพงานที่แสดงถึงความสามารถในการสื่อสาร - ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ
5.3 ไม่ประเมิน	-	-

6. ทักษะพิสัย

ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	อาจารย์			สถานที่ / ห้องเรียน
														พิเศษ/Head	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
1		2						1	34	2	17	Assistive Technology: Mobility, Hearing, Cognition, Communication, Vision, and Self care	ประเมินในชั้นเรียน 5%	Apinchapat	NT		Zoom meeting
2				2					34	2	17	Assistive Technology: Mobility, Hearing, Cognition, Communication, Vision, and Self care	สัมมนา 5%	Apinchapat	NT		Zoom meeting
3		2						1	34	2	17	Assistive Technology: Mobility, Hearing, Cognition, Communication, Vision, and Self care	ประเมินในชั้นเรียน 5%	Apinchapat	NT		Zoom meeting
4				2					34	2	17	Assistive Technology: Mobility, Hearing, Cognition, Communication, Vision, and Self care	สัมมนา 5%	Apinchapat	NT		Zoom meeting

5		2						34	2	17	Gait and assistive devices	สอบปฏิบัติ 20%	VP	NT		234
6		2						34	2	17	Gait and assistive devices		VP	NT		234
7		2						34	2	17	Gait and assistive devices		VP	NT		234
8		2					1	34	2	17	Orthoses: Upper limb orthoses, lower limb orthoses, spinal orthoses	พฤติกรรมความ รับผิดชอบและ การมีส่วนร่วมใน การทำงาน ร่วมกับผู้อื่น 2.5%	NT			305
9				2				34	2	17	Orthoses: Upper limb orthoses, lower limb orthoses, spinal orthoses	สัมมนา 5%	NT			305
10		2					1	34	1	34	Orthoses: Upper limb orthoses, lower limb orthoses, spinal orthoses	พฤติกรรมความ รับผิดชอบและ การมีส่วนร่วมใน การทำงาน ร่วมกับผู้อื่น 2.5%	NT			305
11				2				34	1	34	Orthoses: Upper limb orthoses, lower limb orthoses, spinal orthoses	สัมมนา 5%	NT			305
12				2				34	1	34	Prosthesis: limb prosthesis -body powered arms, lower extremity prosthetics, myoelectric, robot prostheses, low-cost prosthetics	สัมมนา 5%	NT			308

13				2			1	34	1	34	Prosthesis: limb prosthesis -body powered arms, lower extremity prosthetics, myoelectric, robot prostheses, low-cost prosthetics	สัมมนา 5%	NT			308
14				2				34	2	17	การปรับใช้เครื่องช่วยเดิน ภายนอกอุปกรณ์ และ เทคโนโลยีอำนวยความสะดวก สำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง	ประเมินในชั้นเรียน 5% และ พฤติกรรมความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2.5%	NT			308
15				2				34	2	17	การปรับใช้เครื่องช่วยเดิน ภายนอกอุปกรณ์ และ เทคโนโลยีอำนวยความสะดวก สำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง	ประเมินในชั้นเรียน 5% และ พฤติกรรมความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2.5%	NT			308
16							2	34	1	34	Final - Lec Exam: Orthoses: Upper limb orthoses, lower limb orthoses, spinal orthoses	สอบ: Orthoses: Upper limb orthoses, lower limb orthoses, spinal orthoses 20%	นักวิชาการ			304

หมายเหตุ:

คณาจารย์ให้การแนะนำ (Formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะระหว่างและภายหลังการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและการสัมมนากรณีศึกษาทุกครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายละเอียดการประเมินอยู่ใน หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

การประเมินผลการเรียน

กิจกรรมที่ 1 การประเมินปฏิบัติ	40%
กิจกรรมที่ 2 การประเมินสัมมนา	30%
กิจกรรมที่ 3 การประเมินในชั้นเรียน	20%
กิจกรรมที่ 4 พฤติกรรมความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	10%
รวม	100%

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด: อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องเข้าเรียนครบอย่างน้อยร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์สอบ
2. คะแนนสอบภาคปฏิบัติต้องไม่ต่ำกว่า 60 % ของคะแนนรวมทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการประเมิน
3. เกณฑ์การให้ระดับชั้นคะแนนเป็นแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0–100	A
75.0–79.9	B+
70.0–74.9	B
65.0–69.9	C+
60.0–64.9	C
55.0–59.9	D+
50.0–54.9	D
0.0–49.9	E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Pierson FM. and Fairchild SL. Principles and techniques of patient care. 3rd ed. Philadelphia: Saunders, 2002.
2. Mayall. J.K., Desharnais, G. (1990) Positioning in a wheelchair. New Jersey: Slack.
3. Sinaki, M. (1993) Basic clinical rehabilitation medicine. 2nd ed. St. Louis: Mosby.
4. Smith SF, Duell DJ, Martin BC. Clinical nursing skills basic to advanced skills. 5th ed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc; 2000.
5. Sisto SA, Druin E, Sliwinski MM. Spinal cord injuries management and rehabilitation. 1st ed. Missouri: Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc, 2009.
6. Kozier B, Erb G, Blais K, Johnson JY, Temple JS. Techniques in clinical nursing. 4th ed. Redwood: Addison-wesley nursing, 1993.
7. O'Sullivan SB, Schmitz TJ. Physical rehabilitation assessment and treatment. 3rd ed. Philadelphia: F.A. Davis Company, 1994.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. เอกสารประกอบการสอน
2. คู่มือปฏิบัติการ

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ -

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการสัมมนา และอภิปราย
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย
- ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจาก การประเมินรายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการการสนับสนุน จากสาขาวิชา/คณะ
1. แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนแจ้ง แผนการสัมมนาแก่นิสิตล่วงหน้า ให้ไวขึ้น	อาจารย์ผู้สอนดำเนินการแจ้ง แผนการสัมมนาแก่นิสิตล่วงหน้า ไวขึ้น	
2. ผู้ประสานงานรายวิชา ดำเนินการประสานงานกับฝ่าย พัสดุ คณะในการจัดซื้อ กาย อุปกรณ์เสริม (orthosis) ได้แก่ Posterior elbow splint, Dynamic Capener splint, Rehabilitation Robot Gloves for Stroke Hemiplegia Patients, อุปกรณ์ช่วยใส่ถุงเท้า สำหรับผู้สูงอายุ, หัวเข็มขัดผูก เชือก รองเท้า, Insole, Heel pad, Arch support	ผู้ประสานงานรายวิชา กำลัง ดำเนินการประสานงานกับฝ่าย พัสดุ คณะในการจัดซื้อ หุ่นยนต์ ฝึกมือสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือด สมอง ส่วนกายอุปกรณ์ เสริม (orthosis) และ กาย อุปกรณ์เทียม (prosthesis) ของ ส่วนแขนและมือจะดำเนินการ จัดซื้อในงบประมาณ 71	จัดซื้อหุ่นยนต์ฝึกมือสำหรับ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ กายอุปกรณ์เสริม (orthosis) และ กายอุปกรณ์เทียม (prosthesis) ของส่วนแขนและมือสำหรับใช้ใน การเรียนการสอน
3. ผู้ประสานงานรายวิชา ประสานงานผู้สอนเพิ่มเติม เนื้อหาเรื่องการฝึกเดินกลับตัว และกลับมา นั่งเก้าอี้ในขณะที่ใช้ Gait aids และ Orthosis	อาจารย์ผู้สอนดำเนินการเพิ่มการ สอนเรื่องการฝึกเดินกลับตัวและ กลับมา นั่งเก้าอี้ในขณะที่ใช้ Gait aids และ Orthosis	

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/ปฏิบัติ/สัมมนา และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน
- ส่งแบบประเมินการปฏิบัติ/สัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณา ก่อนนำไปใช้
เพื่อสร้างความเข้าใจในเกณฑ์การประเมินระหว่างอาจารย์ผู้ประเมิน
- มีการทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา
โดยนิสิตและอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองโดยนิสิตหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
- ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา
และการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปี
การศึกษาต่อไป

- รวบรวมผลการประเมินการสอน การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบ