

รายละเอียดของรายวิชา กภ 431
วิชา การยศาสตร์และการจัดการทางกายภาพบำบัด
สาขากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กภ 431 การยศาสตร์และการจัดการทางกายภาพบำบัด

PTX 431 Ergonomics and management in physical therapy

2. จำนวนหน่วยกิต

1(1-0-2)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด)

หมวดวิชาชีพ กายภาพบำบัด กลุ่มกายภาพบำบัดระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ดร.อรรณพ เขียมพัฒนพร	orawany@swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก)
อาจารย์ ดร.อรพินท์ การุณทรัพย์เจริญ	orapink@swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
อาจารย์ ดร.พิมพ์พร กล้วยอ่อน	pimpornkl@swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
รศ.ดร.วรรณะ ชลายนเดชะ	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	อาจารย์พิเศษ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี-

8. สถานที่เรียน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ระบบ SWU Moodle, Zoom meeting

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

24 มิถุนายน 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนนิสิตสามารถ	ELO
1. อธิบายความหมายและหลักการเบื้องต้นของการกายศาสตร์ได้ (U)	2
2. อธิบายหลักการการวัดของสัดส่วนร่างกายมนุษย์ และการนำไปใช้ (A)	2
3. ประเมินความเสี่ยงทางการกายศาสตร์และแปลผลได้อย่างถูกต้อง (A)	7, 8
4. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงทางการกายศาสตร์ และ วางแนวทางการแก้ไขด้วยหลักการการกายศาสตร์ในสถานการณ์ต่างๆได้ (E)	7
5. สามารถออกแบบสถานที่ / อุปกรณ์ต่างๆตามหลักการการกายศาสตร์ หรือ universal design ได้ (A)	2, 8
6. ประเมินสมรรถภาพร่างกายเพื่อรับเข้าทำงานและวางแผนกลับเข้าทำงานภายหลังการบาดเจ็บได้ (E)	2, 7
7. ประยุกต์หลักการการกายศาสตร์ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ส่งเสริมสุขภาพ รักษาและฟื้นฟู ในขอบข่ายของงานกายภาพบำบัดได้ (A)	2, 8, 12
8. ปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพและสิทธิผู้ป่วย และแสดงถึงความเป็นผู้นำ ผู้ตามในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (A)	1

หมายเหตุ

ELO 1 (A)	Take responsibility for their learning and professional development.
ELO 2 (A)	Demonstrate an understanding of the human body in health and disease, ageing process.
ELO 7 (E)	Critically analyze and evaluate clinical and academic resources of evidence in order to inform practice.
ELO 8 (A)	Analyze the impact of health and disease on physiological, individual and societal levels.
ELO 12 (A)	Demonstrate an in-depth knowledge and understanding of key clinical and professional issues in physiotherapy practice.

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความสัมพันธ์ระหว่างคน งาน และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบทบาทนักร่างกายภาพบำบัดในการป้องกันหรือลดการบาดเจ็บ และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	สัมมนาเสริมบรรยาย	ศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียน
8 ชั่วโมง	ตามความต้องการเฉพาะราย	7 ชั่วโมง	15

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำงานทำความเข้าใจวิชา และนิสิตสามารถติดต่อผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม (เฉพาะกลุ่มที่ต้องการ)

1. คุณธรรมจริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย	
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2
●			○	○	●		●	●		●	●	●		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●			

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม สัดส่วนการประเมินร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	- สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ - จัดกิจกรรม ส่งเสริมให้เกิดความซื่อสัตย์ มีวินัย และตรงต่อเวลา	- สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การทำรายงาน การอ้างอิงผลงาน และการสอบ - ประเมินจากพฤติกรรม และกระบวนการในการทำกิจกรรมโดยคำนึงถึงหลักคุณธรรม และจริยธรรม - ประเมินจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายตลอดหลักสูตร
2. ไม่ประเมิน		
3. ไม่ประเมิน		
4. ปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด		
5. ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการได้รับรู้ และเข้าใจสิทธิของตนเองในการรับบริการ		
6. เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์และสามารถจัดการกับปัญหา คุณธรรม จริยธรรม ในทุกสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม		

2. ความรู้ สัดส่วนการประเมินร้อยละ 40

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. ไม่ประเมิน	- ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งทฤษฎี การสัมมนา การอภิปราย การค้นคว้า การวิเคราะห์ - การวิเคราะห์ร่วมกับส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดให้มีการใช้หัวข้อปัญหา กรณีศึกษา สถานการณ์จริง การสัมมนา	- สอบภาคทฤษฎี - ประเมินผลจากการแสดงความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การประยุกต์ และพัฒนาความรู้ในกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การสัมมนา การอภิปราย - ประเมินผลรายงาน ชิ้นงาน โครงการตามที่กำหนดในรายวิชา
2. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพ ระบบสุขภาพ กฎหมาย ความรู้ด้านการจัดการ การบริหารงานบริการกายภาพบำบัดหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง		
3. สามารถอธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นวิชาชีพกายภาพบำบัด เพื่อให้ความรู้ในการส่งเสริม ป้องกัน การเกิดโรคหรือภาวะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง		
4. ไม่ประเมิน		

3. ทักษะทางปัญญา สัดส่วนการประเมินร้อยละ 45

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	- จัดกิจกรรมให้นิสิตฝึกค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียนและการดำเนินชีวิตประจำวัน - จัดกิจกรรมเพื่อให้ิสิตได้เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ปัญหาและฝึกบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ - การจัดสัมมนาโดยให้นิสิตนำเสนอความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ภายภาพบำบัด และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์	- ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี - ประเมินจากคุณภาพของชิ้นงาน ที่แสดงถึงการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมและการคิดอย่างมีเหตุผล - สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายจากกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาโดยการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
2.สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้		
3.สามารถประเมิน วิพากษ์สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน		
4. ไม่ประเมิน		
5.สามารถวางแผนทางในการทำงานทางกายภาพบำบัดแก่ประชาชนอย่างปลอดภัยโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง		
6.สามารถค้นคว้าและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้หรือบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
7.สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง		

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สัดส่วนการประเมินร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	- จัดกิจกรรมเพื่อให้ิสิตฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม สามารถแสดงจุดยืนของตนเอง และค้นหาทางออกร่วมกันได้ - สอดแทรกแนวคิดผ่านกิจกรรมเพื่อฝึกเพื่อให้ิสิตสามารถปรับตัวในสถานการณ์ต่างๆ - จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน โดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดัน	- ประเมินจากคุณภาพของชิ้นงาน ที่แสดงถึงความร่วมมือในการวางแผน การปฏิบัติ และการแก้ปัญหา - ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลัก และจรรยาบรรณทางวิชาการ - สังเกตจากพัฒนาการด้านความคิด และพฤติกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน - ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วม
2. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม		
3.สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ		
4.มีจิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน หรือ ผู้บังคับบัญชา		
5.มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ		

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
	ให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล - จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีม และการแสดงออกของภาวะผู้นำ และผู้ตามทางวิชาการ ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตน และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น	กิจกรรมโดยอาจารย์ และเพื่อนร่วมงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สัดส่วนการประเมินร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหา	- สอดแทรกทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข - จัดกิจกรรมเพื่อฝึกการใช้ทักษะสื่อสาร	- ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี - ประเมินทักษะการสื่อสารในสัมมนา - ประเมินจากคุณภาพของชิ้นงานที่แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข - ประเมินจากคุณภาพของชิ้นงาน ที่แสดงถึงการสืบค้นข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล และการรู้จักแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม
2.สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
3.ไม่ประเมิน		

6. ทักษะพิสัย ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1.แผนการสอน

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนเรียนและสอน	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	สัดส่วนการประเมิน	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
														พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
1	1								79	1	79	1. Principle of ergonomics and current health problem		อ.อรรพรรณ		301
	1								79	1	79	2. Anthropometric measurement		อ.อรรพรรณ		301
2	1								79	1	79	3. Seating		อ.อรพินท์		301
	1								79	1	79	4. Task analysis and MS evaluation checklist		อ.พิมพ์พร		301
3						1		3	79	2	40	สอบบรรยาย ครั้งที่ 1 (หัวข้อที่ 1-10%, หัวข้อที่ 2-10%, หัวข้อที่ 3-10%) 30%	30	อ.อรรพรรณ	อ.อรพินท์	302 / 307
4	1								79	1	79	5. Workplace and universal design		อ.อรรพรรณ		302
	1								79	1	79	6. Pre-employment and return to work evaluation		อ.อรพินท์		302
5			2					3	79	2	40	Seating + Task analysis and MS evaluation checklist + Workplace and universal design	20	อ.อรรพรรณ	อ.อรพินท์	301
			1					1	79	2	40	Manual material handling 20%		อ.อรรพรรณ	อ.อรพินท์	301
6	2								79	1	79	Applied ergonomics and prevention		รศ.ดร. วรรณะ		Online Zoom
7			2						79	2	40	Applied ergonomics and prevention		อ.อรรพรรณ	อ.พิมพ์พร	302 / 304
8						1		3	79	2	40	สอบบรรยาย ครั้งที่ 1 (หัวข้อที่ 4-10%, หัวข้อที่ 5-10%, หัวข้อที่ 6-10%) 30%	30	อ.อรรพรรณ	อ.พิมพ์พร	301/302
9			2					5	79	2	40	Seminar: Ergonomic application 20%	20	อ.อรรพรรณ	อ.พิมพ์พร	โถงหน้าคณะ
รวม	8		7			2		15					100			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายละเอียดการประเมินอยู่ในหมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

การประเมินผลการเรียน :

กิจกรรมที่ 1 การประเมินผลภาคทฤษฎี	60%
กิจกรรมที่ 2 สัมมนา	40%
รวม	100%

การพิจารณาตัดเกรด : ตัดอิงเกณฑ์

ระดับคะแนนเป็นแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0-100	A
75.0-79.9	B+
70.0-74.9	B
60.0-69.9	C+
50.0-59.9	C
45.0-49.9	D+
40.0-44.9	D
< 40	E

- นิสิตต้องเข้าเรียนครบร้อยละ 80
- ต้องได้เกรด C จึงจะถือว่าสอบผ่าน (ตามข้อกำหนดของสภาวิชาชีพกายภาพบำบัด)

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. น.ต. สุทธิ ศรีบุรพา.เออร์กอนอมีกส์ ;วิศวกรรมมนุษย์ปัจจัย.กรุงเทพมหานคร: บ.ซีเอ็ดยุคเคชั่น;2540.
2. กิตติ อินทรานนท์. การยศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
3. Bridger RS. Introduction to ergonomics.1ed. Singapore:McGraw-Hill;1995.
4. Kroemer K, Kroemer H, Kroemer-Elbert K. Ergonomics how to design for ease and efficiency.2ed.USA: Prentice Hall;2001.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ระหว่างการทำสัมมนา และอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปรายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
- การประเมินตนเองของผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดยทีมผู้ร่วมสอน
- การประเมินประสิทธิภาพการสอนของผู้สอนโดยผู้เรียน

3. การปรับปรุงการสอน

- การนำผลการประเมินผู้สอน ประเมินตนเองและประเมินรายวิชามาพิจารณา และหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนิสิต

ข้อเสนอ	การดำเนินการ	ความต้องการสนับสนุนจากสาขาวิชา
-	-	-

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- พิจารณาความเหมาะสมของวัตถุประสงค์รายวิชา การจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้และวิธีการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา
- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา/ชิ้นงาน การทำกิจกรรมในชั้นเรียน
- ส่งแบบประเมินการสัมมนา/ ปฏิบัติ ให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการเรียนการสอน
- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากอาจารย์ผู้สอนและนิสิตหลังจากเรียนจบรายวิชา
- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเองมาพัฒนาวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และพิจารณาเนื้อหาสาระให้มีความทันสมัย
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ