

	พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	ภาคปฏิบัติ:				
	ดร.ลัดณ์ลาลิน นสมยนต์	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	พจ.ชนาติศย์ สิงห์ชูโต	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	ดร.ธันย์ธรา รัชฎະญะภู	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	พจ.กิตติพันธ์ ศรีเทพ	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	พจ.ณัฐฐา มูลศาลา	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	ผศ.อรทัย เจริญวิทยะสกุล	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	อ.อักษรารักษ์ ถาวรนิตยกุล	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก	<input checked="" type="checkbox"/>	ในที่ตั้ง	<input type="checkbox"/>	นอกที่ตั้ง
	มหาวิทยาลัยรังสิต				
วันที่จัดทำ	11 พฤษภาคม 2569				

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) สามารถซักประวัติผู้ป่วยโดยพิจารณาจากกลุ่มอาการ โรค อาการเด่น อาการปัจจุบัน ประวัติอดีต และประวัติอื่นๆ รวมถึงสุขภาพจิตใจ ตามกระบวนการทางการแพทย์ และการจดบันทึกข้อมูลได้
- 2) สามารถแยกโรค ตามการซักประวัติการตรวจร่างกายเบื้องต้น หรือตั้งสมมติฐานเพื่อประเมินอาการ ผู้ป่วยรุนแรง อาการฉุกเฉิน และสามารถสรุปโรคที่สัมพันธ์กับอาการที่แสดงได้
- 3) เพื่อให้มีความมั่นใจในการตัดสินใจประเมินการตรวจร่างกายและการวินิจฉัยโรคตามหลักฐานทางการแพทย์ หรือส่งต่อผู้ป่วยเพื่อตรวจพิเศษเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลการวินิจฉัยโรคได้
- 4) สามารถให้คำแนะนำ การรักษา ข้อปฏิบัติในการฟื้นฟูหรือบำบัดร่างกายตามศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์ทางเลือก โดยเน้นการรักษาโรคและดูแลร่างกายแบบองค์รวมได้

2. คำอธิบายรายวิชา

การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นทางการแพทย์แผนปัจจุบัน การบันทึกประวัติและข้อมูลคนไข้ การตรวจระบบผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อ การแปลผลและวิเคราะห์โลหิตวิทยาทางคลินิก อายุรกรรม เวชศาสตร์ภาพทางการแพทย์

Basic medical diagnosis; record of patient's medical history; physical examination of skin, respiratory, gastrointestinal, musculoskeletal, nervous and endocrine system; interpretation and analysis of clinical hematology, medicine, medical imaging

医学基础诊断，患者病史记录方法，皮肤的各种体格检查，呼吸、胃肠道、肌肉骨骼、神经和内分泌系统，血常规的临床检查结果分析，医学，医学影像学

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

■ Google Classroom: Diagnosis S/2569

■ อื่นๆ: 4/2 – 701 ห้องพักอาจารย์

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :

- 1) อธิบายหลักการซักประวัติ การบันทึกข้อมูล และการตรวจร่างกายผู้ป่วยเบื้องต้นได้อย่างเป็นระบบ
- 2) วิเคราะห์อาการ และประเมินอาการเบื้องต้นจากข้อมูลการซักประวัติและการตรวจร่างกายได้อย่างเป็นระบบ
- 3) ประยุกต์ใช้ความรู้ในการให้คำแนะนำด้านการดูแลสุขภาพ การฟื้นฟู และการปฏิบัติตัวเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.4	มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้นักศึกษารับผิดชอบงานตามที่ได้รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตพฤติกรรมการส่งงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา
1.5	มีระเบียบวินัย และซื่อสัตย์	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดเวลาเข้าชั้นเรียนและเวลาส่งงานที่ได้รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตการตรงต่อเวลา ● ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่กำหนด
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1	มีความรู้ความเข้าใจในหลักจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิมนุษยชน สิทธิเด็ก สิทธิผู้บริโภค สิทธิผู้ป่วย ตลอดจนสิทธิของผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาการแพทย์แผนจีน	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายหัวข้อจรรยาบรรณแพทย์ โดย และสอดแทรกหลักคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนสิทธิมนุษยชน สิทธิเด็ก สิทธิผู้บริโภค สิทธิผู้ป่วย ตลอดจนสิทธิของผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาการแพทย์แผนจีน ● มอบหมายงานให้สืบค้นพร้อมวิเคราะห์ข้อมูลจากการค้นคว้า 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย

	ความสำคัญต่อการปฏิบัติการด้านการแพทย์แผนจีน		
1.2	สามารถแยกแยะความถูกต้อง ความดี และความชั่วได้	<ul style="list-style-type: none"> อธิบายให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นบุคคลที่มีคุณธรรม จริยธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมภายในชั้นเรียน
1.3	เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> สอน โดย สอด แทรก เนื้อหา จรรยาบรรณ คุณธรรมให้ตระหนักถึงคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมภายในชั้นเรียน
1.6	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และมีความสามารถจัดการกับปัญหาจริยธรรมในการดำรงชีพ และในการปฏิบัติงานในวิชาชีพผู้ประกอบการโรคศิลปะสาขาการแพทย์แผนจีน	<ul style="list-style-type: none"> สอน โดยใช้วิธีการสอนแบบกรณีศึกษาที่มีการสอดแทรกประเด็นจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น พร้อมให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตหลักการและเหตุผลจากการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาแต่ละราย

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่ครอบคลุมทั้งวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ กฎหมาย และการปกครองระบอบประชาธิปไตย	<ul style="list-style-type: none"> บรรยายองค์ความรู้ในหลักการประเมินผลการตรวจวินิจฉัยโรคและการตรวจสุขภาพ โดยคำนึงถึงหลักวิทยาศาสตร์และกระบวนการวิจัย บรรยายร่วมกับอภิปราย คิดวิเคราะห์ตามหัวข้อการจัดการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ประเมินจากการสอบกลางภาค และ/หรือสอบปลายภาค
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.2	มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ทางการแพทย์แผนจีน ระบบสุขภาพ และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและต่อระบบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> บรรยายศาสตร์องค์ความรู้ในหลักการประเมินผลการตรวจวินิจฉัยโรคและการตรวจสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย ประเมินจากการสอบกลางภาค และ/หรือการสอบปลายภาค

		<ul style="list-style-type: none"> ● สอดแทรกและยกตัวอย่างเนื้อหาด้านปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและต่อระบบสุขภาพ ● บรรยายร่วมกับอภิปราย คิดวิเคราะห์ตามหัวข้อการจัดการเรียนการสอน 	
2.3	มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแพทย์แผนจีน และการนำไปใช้	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนโดยยกตัวอย่างจากประสบการณ์ของผู้สอน เพื่อให้ นักศึกษามี ความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์ทางเลือก และการนำไปใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากพฤติกรรมภายในห้องเรียนของนักศึกษา ● ประเมินจากการสอบกลางภาค และ/หรือการสอบปลายภาค

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	ตระหนักรู้ในศักยภาพและสิ่งที่เป็นจุดอ่อนของตน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปสู่การปฏิบัติการแพทย์แผนจีน การสอน การแสวงหาความรู้ที่มีประสิทธิภาพ และการเป็นผู้นำที่เข้มแข็ง	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบบรรยาย และถามตอบ ● ให้นักศึกษาฝึกซักประวัติ และตรวจร่างกายตามกระบวนการทางการแพทย์ และการจดบันทึกข้อมูลสำคัญของผู้ป่วย ● มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีและอย่างเป็นระบบ พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลจากการค้นคว้า 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากพฤติกรรมภายในห้องเรียนของนักศึกษา ● ประเมินจากการมีส่วนร่วมถามตอบในชั้นเรียนประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย
3.4	สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพ และที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นฐาน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัย และมีคุณภาพ ในการให้บริการทางการแพทย์แผนจีน	<ul style="list-style-type: none"> ● มอบหมายงานให้สืบค้น พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลจากการค้นคว้า 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากงานที่มอบหมาย ● สังเกตหลักการและเหตุผลจากการนำเสนอผลงาน และการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.2	สามารถสืบค้น และวิเคราะห์ ข้อมูล จากแหล่ง ข้อมูล ที่หลากหลาย	<ul style="list-style-type: none"> ● มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีและอย่างเป็นระบบ พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลจากการค้นคว้า 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย

3.3	สามารถนำข้อมูล และหลักฐานไปใช้ในการอ้างอิง และแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	<ul style="list-style-type: none"> สอน โดยยกตัวอย่างกรณีศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ตามกระบวนการทางการแพทย์ มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลจากการค้นคว้า 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินและให้คะแนนจากงานที่ได้รับมอบหมาย ประเมินจากการสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
3.6	สามารถพัฒนาวิธีการแก้ไข ปัญหา ที่มี ประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนไป	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการประเมินผล

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.2	สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกทีม ในทีมการแพทย์แผนจีน ทีมสุขภาพ และทีมในชุมชนของระบบบริการสาธารณสุขทุกระดับ และในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน	<ul style="list-style-type: none"> ฝึกการทำงานเป็นทีมในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย
4.4	มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ต่อสังคม และรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กร และสังคมอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1	มีความสามารถในการปรับตัวเชิงวิชาชีพ และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา	<ul style="list-style-type: none"> สอนแบบบรรยายถามตอบ จัดกิจกรรมกลุ่ม แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับเพื่อนหรือผู้ร่วมงาน ให้นักศึกษาจับคู่เพื่อนเพื่อฝึกซักประวัติ และตรวจร่างกายตามกระบวนการทางการแพทย์ และการจดบันทึกข้อมูลสำคัญของผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา

4.3	สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในองค์กรในสถานการณ์ที่หลากหลายและสถานการณ์เฉพาะหน้า	<ul style="list-style-type: none"> สอนโดยสร้างสถานการณ์สมมติแสดงเป็นแพทย์ ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วยและผู้สังเกตการณ์ โดยให้นักศึกษาทำการซักประวัติ และตรวจร่างกายตามกระบวนการทางการแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา
-----	---	---	--

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	สามารถแปลงข้อมูลให้เป็นข่าวสารที่มีคุณภาพ รวมทั้งสามารถอ่านวิเคราะห์และถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารแก่ผู้อื่นได้อย่างเข้าใจ	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงานให้สืบค้น พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลจากการค้นคว้า 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินจากงานที่มอบหมายให้ สังเกตหลักการและเหตุผลจากการนำเสนอผลงาน และการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาแต่ละราย
5.3	สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนและการนำเสนอ รวมทั้งสามารถอ่านวารสาร และตำราภาษาอังกฤษอย่างเข้าใจ	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินและให้คะแนนงานและการนำเสนอ
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.4	สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่จำเป็น	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินและให้คะแนนงานและการนำเสนอ
5.5	สามารถเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินและให้คะแนนงานและการนำเสนอ

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ภาคบรรยาย

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียดบรรยาย	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1	Basic of measuring vital signs and medical device usability	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายวัตถุประสงค์ของการวัดตรวจสัญญาณชีพ การบ่งบอกถึงสัญญาณชีพ การประเมิน กิริยาท่าทาง รูปร่าง หน้าตา ผิวพรรณ กลิ่น เสียง สติ - อธิบายการใช้อุปกรณ์ทางการ แพทย์เบื้องต้น - ตัวอย่างกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน 	2	ดร.ลัดณ์ลาติน นาสมยนต์
2	Physical examination	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายความสำคัญของจรรยาบรรณและขอบเขตหน้าที่ของแพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์แผนไทย แพทย์แผนจีน การปฏิบัติหน้าที่ทางการแพทย์ร่วมกัน สิทธิผู้ป่วย ทิศทางการพัฒนาการแพทย์ทางเลือกของประเทศไทย - ตัวอย่างกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน - มอบหมายงาน 	2	ดร.ลัดณ์ลาติน นาสมยนต์
3	Blood chemistry and blood cells, medical laboratory interpretation	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายวัตถุประสงค์ของการตรวจร่างกายเบื้องต้น สาธิตการตรวจร่างกายเบื้องต้น - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน 	2	ผศ.ศ.คลินิก.พจ.นพ.ภาสกิจ วัณนาวิบูล
4	Chemical in urine and basic interpretation of urine	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย วัตถุประสงค์ของการตรวจห้องปฏิบัติการตรวจห้อง - ตัวอย่างกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน 	2	นพ.วิชาญ เกิดวิชัย

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียดบรรยาย	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
5	Diagnosis introduction, history taking in medicine and medical record	- บรรยายหลักการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นตามหลักฐานทางการแพทย์ รวมถึงขั้นตอนการคัดกรอง ผู้ป่วยตามอาการปัจจุบัน อาการนำ รวมถึงการพิจารณาจากการซักประวัติตามกระบวนการทางการแพทย์ และการจดบันทึกข้อมูลสำคัญของผู้ป่วย - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน	2	พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล
6	Cardio Pulmonary Resuscitation	- บรรยายวัตถุประสงค์ของการช่วยฟื้นคืนชีพ - วิดีโอสาธิตการช่วยฟื้นคืนชีพ - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน	2	ดร.กัตต์ฉลิติน นามมยนต์
7	Medical ethics	- บรรยายวัตถุประสงค์ของการ ตรวจร่างกาย HEENT examination - วิดีโอสาธิตการตรวจร่างกาย HEENT examination - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน	2	พจ.ชนาทิศย์ สิงห์ชูโต
8	First Aids	- บรรยายการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ตามสถานการณ์ต่างๆ และการนำส่งผู้ป่วย - วิดีโอสาธิตการปฐมพยาบาลช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้น - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน - มอบหมายงาน	2	ดร.ฉันทย์รดา ฉัญญะภู
9	สอบกลางภาค หัวข้อที่ 1-7			
10	Common diseases and symptoms in nervous systems	- ฝึกซักประวัติ และวินิจฉัยโรคจากกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน	2	พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียดบรรยาย	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
11	Chest examination	- บรรยายวัตถุประสงค์ของการตรวจสารเคมีในเลือดและเซลล์เม็ดเลือด สารเคมีในเลือดและเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นตามหลักฐานทางการแพทย์ ค่าเลือดที่ตรวจพบ - ตัวอย่างกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน - มอบหมายงาน	2	พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ
12	Abdominal examination	- บรรยายวัตถุประสงค์ของการตรวจ สารเคมีในปัสสาวะและการแปลผลการตรวจปัสสาวะเบื้องต้น สารเคมีในปัสสาวะ การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นตามหลักฐานทางการแพทย์หรือค่าสารเคมีที่ตรวจพบปัสสาวะ - ตัวอย่างกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน - มอบหมายงาน	2	พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล
13	Basic electrocardiogram interpretation	- บรรยายวัตถุประสงค์ของการตรวจโรคและกลุ่มอาการที่พบบ่อยในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก การสัมภาษณ์และประเมินภาวะสุขภาพโรคและกลุ่มอาการที่พบบ่อยในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก - ตัวอย่างกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน	2	พศ.อรทัย เจริญทิพย์ะสกุล
14	Common diseases and symptoms in nervous systems	- บรรยายหลักการวินิจฉัยด้วยรังสีเทคนิคเบื้องต้น การคัดกรองผู้ป่วยจากการวินิจฉัยด้วยรังสีวิทยา - ตัวอย่างกรณีศึกษา	2	พจ.ณัฐภา มุลศาลา

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด บรรยาย	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
		- บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน		
15	Diagnostic radiology and interpretation	- บรรยายวัตถุประสงค์ของการศึกษา โรคเบาหวาน การสัมภาษณ์ ชักประวัติผู้ป่วย การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน - ตัวอย่างกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน	2	อ.อักษรภักดิ์ ถาวรนิตยกุล
16	Skin examination and endocrine system	- บรรยายวัตถุประสงค์ของการอ่านค่า คลื่นไฟฟ้าหัวใจเบื้องต้น - ตัวอย่างกรณีศึกษา - บรรยายโดยใช้ Power Point / Visualizer และเอกสารประกอบการสอน	2	พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล
17	สอบปลายภาค หัวข้อที่ 8-15			
รวม			30	

ภาคปฏิบัติ

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	Basic of measuring vital signs	- วิธีโอประกอบการสาธิตการฝึก ปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดฉวีลาติน นสมยนต์ พจ.ชนาทิศย์ สิงห์ชูโต ดร.ธันย์รดา ธีญะญู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐภา มุลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เยี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
2	Physical examination	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ลาติน นสมยนต์ พจ.ชนาทิพย์ สิงห์ชูโต ดร.ชั้นย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
3	History taking in medicine and medical record	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ลาติน นสมยนต์ พจ.ชนาทิพย์ สิงห์ชูโต ดร.ชั้นย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
4	Cardio Pulmonary Resuscitation (CPR)	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ลาติน นสมยนต์ พจ.ชนาทิพย์ สิงห์ชูโต ดร.ชั้นย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
5	Blood chemistry interpretation	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ลาติน นสมยนต์ พจ.ชนาทิพย์ สิงห์ชูโต ดร.ชั้นย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
				พจ.ณัฐชา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
6	Urine examination/ biochemical test and interpretation	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ลาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิพย์ สิงห์ชูโต ดร.ชันย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐชา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
7	Medical ethics	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ลาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิพย์ สิงห์ชูโต ดร.ชันย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐชา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
8	First aids	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ลาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิพย์ สิงห์ชูโต ดร.ชันย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐชา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
				พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
9	Chest, lung examination and Cardiovascular examination	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ตาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิตย์ สิงห์ชูโต ดร.ธันย์รดา รัชญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
10	Bone/Muscle examination	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง	3	ดร.ลัดณ์ตาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิตย์ สิงห์ชูโต ดร.ธันย์รดา รัชญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
11	Nervous examination/ Reflex examination	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ การอ่านผลรายงาน - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง - นำเสนอผลงาน	3	ดร.ลัดณ์ตาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิตย์ สิงห์ชูโต ดร.ธันย์รดา รัชญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤติยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
12	Abdominal examination	- วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ	3	ดร.ลัดณ์ตาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิตย์ สิงห์ชูโต ดร.ธันย์รดา รัชญะภู

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
		<ul style="list-style-type: none"> - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ การอ่านผลรายงาน - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง - นำเสนอผลงาน 		พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
13	Basic electrocardiogram interpretation	<ul style="list-style-type: none"> - วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ การอ่านผลรายงาน - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง - นำเสนอผลงาน 	3	ดร.ลัดด์ลาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิตย์ สิงห์ชูโต ดร.ธันย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล ผศ.อรทัย เจริญทิพย์เสถกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
14	Diagnostic radiology and interpretation	<ul style="list-style-type: none"> - วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ การอ่านผลรายงาน - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง - นำเสนอผลงาน 	3	ดร.ลัดด์ลาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิตย์ สิงห์ชูโต ดร.ธันย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐา มูลศาลา พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล อ.อักษราภักดิ์ ถาวรนิตยกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
15	Skin and endocrine examination	<ul style="list-style-type: none"> - วิดีโอประกอบการสาธิตการฝึกปฏิบัติ - การสาธิตการฝึกปฏิบัติ การอ่านผลรายงาน - นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง 	3	ดร.ลัดด์ลาลิน นสมยนต์ พจ.ชนาทิตย์ สิงห์ชูโต ดร.ธันย์รดา ชาญญะภู พจ.กิตติพันธุ์ ศรีเทพ พจ.ณัฐา มูลศาลา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
		- นำเสนอผลงาน		พจ.ณัฐกฤตา เสรีทวีกุล พจ.ณัฐวรินทร์ กฤตยาภิชาติกุล พจ.พรพรรณ ทรัพย์เอี่ยม พจ.ณัฐวุฒิ ธรรมรัตนานันท์
16	สอบปฏิบัติ			
	รวม		45	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4	- สอบกลางภาคบรรยาย	8	25%
	- สอบปลายภาคบรรยาย	17	25%
2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4	- สอบภาคปฏิบัติการ	16	25%
2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2, 5.3	- ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่กำหนด	ตลอดภาคการศึกษา	15%
1.4, 1.5, 4.2, 4.3	- การเข้าชั้นเรียน การมีระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
รวม			100%

3. เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

การคิดค่าระดับคะแนน (เกรด) อิงเกณฑ์ โดยคิดเป็นค่าระดับดังนี้

ช่วงคะแนน	≥ 80	75-79	70-74	65-69
ค่าระดับ	A	B+	B	C+
ช่วงคะแนน	60-64	55-59	50-54	< 49
ค่าระดับ	C	D+	D	F

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

สุรเกียรติ์ อชานานุภาพ. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 1 แนวทางการตรวจรักษาโรคและการใช้ยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โฮลิสติก แพ็บลิชซิง, 2551.

สุรเกียรติ์ อชานานุภาพ. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2 350 โรคกับการดูแลรักษาและการป้องกัน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โฮลิสติก แพ็บลิชซิง, 2551.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ชัชฌา สวนกระต่าย กมล แก้วกิติณรงค์ และรองพงศ์ โพลิ่งละ. Manual of medical investigations. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.

พูลชัย จรัสเจริญวิทยา วันรัชดา คัชมาตย์ และพจมาน พิศาลประภา. อายุรศาสตร์ทันยุค. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2556.

วิทยา ศรีดามา. ทักษะการตรวจร่างกายทางอายุรศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เรือนแก้ว, 2552.

วีรวรรณ เล็กสกุลไชย. ตำรายาวิทยวิทยา: การตรวจสารเคมีในเลือดและสิ่งส่งตรวจ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท วิ.พรินท์ (1991) จำกัด, 2555.

วีรวรรณ เล็กสกุลไชย. ยาวิทยวิทยา : การแปลผลค่าสารเคมีจากกรณีศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

สันต์ หัตถิรัตน์. ตำราซักประวัติและการตรวจร่างกาย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน, 2552.

ชิตี สนับบุญ. แนวทางเวชปฏิบัติทางต่อมไร้ท่อ.— กรุงเทพฯ: ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านเบาหวาน สอร์โมนและเมตะบอลิสม สาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560.

วิมล พันธุ์เวทย์. ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559.

สารัช สุนทรโยธิน ปณิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร. ตำราโรคเบาหวาน.— กรุงเทพฯ:ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กฤตยา แสงเจริญ. การสัมภาษณ์เพื่อการช่วยเหลือทางการพยาบาล. ขอนแก่น : กองทุนส่งเสริมการจัดพิมพ์ตำรา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539.

สุทนต์ สารระสมบัติ และคณะ. อิมมูโนวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : บริษัท พีพีเอส ซาชน์เทคนิค จำกัด, 2537.

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- การสะท้อนคิด (reflective journal) ของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบ/การเรียนรู้
- การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- การยกตัวอย่างให้เหมาะสมกับเนื้อหาพร้อมประกอบสื่อการสอน
- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนการปรับปรุงพัฒนา
- การอภิปรายในชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- สัมภาษณ์นักศึกษา
- การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
- การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การประเมินความรู้รอบยอดโดยการทดสอบกลางภาค และ/หรือปลายภาค
- รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
- แบบสำรวจ/แบบสอบถาม
- อื่นๆ: ทวนสอบโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการของหลักสูตรฯ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรฯ มีระบบทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาและผลการประเมิน โดยคณะกรรมการประเมินของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อหัวหน้าหลักสูตรฯ เพื่อนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการประจำวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป