หลักสูตรระดับปริญญา ☑ ตรี ☐ โท ☐ เอก

รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา ALH2205 รายวิชา สรีรวิทยา

สาขาวิชากัญชาเวชศาสตร์ วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา ALH2205

ชื่อรายวิชาภาษาไทย **สรีรวิทยา**

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Physiology

๒. จำนวนหน่วยกิต ๓(๓-๐-๖)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากัญชาเวชศาสตร์

๓.๒ ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ธวัชชัย กมลธรรม

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ธวัชชัย กมลธรรม

๕. สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม

E-Mail: thavatchai.ka@ssru.ac.th

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๖ ชั้นปีที่ ๒

๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๓๐ คน

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี

๙. สถานที่เรียน วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม

๑๐.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ ๒๐ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ กลไก และการควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ระบบเซลล์ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของระบบเหล่านี้ในสภาวะต่างๆ

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

๒.๑ เพื่อทำการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและตอบสนองกับผู้เรียน เช่น การเพิ่มสื่อการสอน ภาพเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มความเข้าใจ และใช้วิธีการสอนแบบอภิปรายกลุ่ม

๒.๒ ปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

การทำงานของระบบและอวัยวะต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ การประสานสมดุลของร่างกายในภาวะปกติ

Physiology and function of human systems and organs, functional balance in normal human

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
๔๕ ชั่วโมง (๓ ชั่วโมง x ๑๕ สัปดาห์)	ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ	๙๐ ชั่วโมง (๖ ชั่วโมง x ๑๕ สัปดาห์)

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้องพักอาจารย์ ชั้น ๕ วิทยาลัยสหเวชศาสตร์

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน/มือถือ หมายเลข ๐๒-๑๖๐-๑๕๖๙

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) thavatchai.ka@ssru.ac.th

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line) -

๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard) http://www.elahs.ssru.ac.th/thavatchai_ka

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

● (๑) ใช้ดุลยพินิจ ค่านิยม ความมีเหตุผล และเข้าใจกฎเกณฑ์ทางสังคมในการดำเนินชีวิต

○ (๒) มีวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ และอดทน

○ (๓) ดำเนินชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

○ (๔) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

๑.๒ วิธีการสอน

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละวิชา ให้นักศึกษามีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ไปพร้อมกับอาจารย์ผู้สอน/วิทยากร โดยอาจารย์ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นแบบอย่างที่ดี และสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา แต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มีความซื่อสัตย์ และกำหนดเป็นคุณสมบัติที่จะได้รับการประเมินผลในทุก ๆ รายวิชามีระบบการให้คุณและโทษ เช่น ยกย่องนักศึกษาที่แต่งกายถูกระเบียบ เข้าเรียนและทำงานตรงเวลา ในทางตรงกันข้ามตักเตือนไม่ให้ทำซ้ำ เป็นต้น

๑.๓ วิธีการประเมินผล

ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายวิธี ทั้งการประเมินระหว่างเรียน และภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชา

(๑) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ และการแต่งกาย

(๒) ประเมินจากความเอาใจใส่ และความขยันในการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน

(๓) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

(๔) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

○ (๑) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

○ (๒) มีความรู้ เข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ปัจจุบัน

● (๓) มีความรู้ เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ

๒.๒ วิธีการสอน

มีการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ ที่เน้นหลักการทางทฤษฎีร่วมกับการปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน มีเอกสารประกอบการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบเอกสาร และไฟล์เอกสารให้นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดได้ และมี e-book ให้นักศึกษาได้ใช้ประกอบการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีศึกษาด้วยตนเองในระบบ e-learning บนเว็บไซต์ และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

๒.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

(๒) การทดสอบกลางภาคและปลายภาค

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

○ (๑) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

● (๒) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม

๓.๒ วิธีการสอน

(๑) อาจารย์สอนและแสดงวิธีคิดด้วยหลักเหตุผลเป็นตัวอย่างอยู่เสมอ ๆ

(๒) การนำเสนอผลงานและการอภิปรายกลุ่ม

(๓) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

๓.๓ วิธีการประเมินผล

ประเมินตามสภาพจริงการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น การทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบ เป็นต้น

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● (๑) มีจิตอาสาและสานึกสาธารณะ

○ (๒) เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

○ (๓) มีภาวะผู้นาและสามารถทางานร่วมกับผู้อื่นได้

๔.๒ วิธีการสอน

ในการสอนที่มีการกาหนดกิจกรรมให้มีการทางานเป็นกลุ่ม การทางานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมโลก และความสามารถในการรับผิดชอบการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

๔.๓ วิธีการประเมินผล

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำงานเป็นกลุ่ม การร่วมดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

○ (๑) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

● (๒) ใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

○ (๓) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน

๕.๒ วิธีการสอน

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีใช้ในรายวิชาศึกษาทั่วไป มีเอกสารประกอบการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบเอกสาร และไฟล์เอกสารให้นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดได้ และมี e-book ให้นักศึกษาได้ใช้ประกอบการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีศึกษาด้วยตนเองในระบบ e-learning บนเว็บไซต์ เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและสามารถสื่อสารให้ผู้เข้าใจได้ง่าย

๕.๓ วิธีการประเมินผล

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเว็บบราวเซอร์ในการทำข้อสอบ การเปิดอ่านเอกสารประกอบการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบไฟล์เอกสาร นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดได้ และมี e-book ให้นักศึกษาได้ใช้ประกอบการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีศึกษาด้วยตนเองในระบบ e-learning บนเว็บไซต์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรือแทบเลต และมีการจัดสอบกลางภาคและปลายภาคเพื่อประเมินผลการเรียนรู้

<u>หมายเหตุ</u>

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก
สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง
เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	**แนะนำ ชี้แจง และกำหนดข้อตกลงในรายวิชา** **บทที่ ๑ Introduction to physiology**	๓	- Course Syllabus - ปฏิทินการเรียนการสอนของรายวิชา - บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๒	**บทที่ ๒ การควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย**	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๓	**บทที่ ๓ Cell physiology**	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๔	**บทที่ ๔** Cardiovascular physiology	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๕	**บทที่ ๕** Respiratory physiology	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๖	**บทที่ ๖** Gastrointestinal physiology 1	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๗	**บทที่ ๗** Gastrointestinal physiology 2	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๘	**สอบกลางภาค**			รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๙	**บทที่ ๘** Renal physiology	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๑๐	**บทที่ ๙** Neurophysiology	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๑๑	**บทที่ ๑๐** Endocrine physiology	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๑๒	**บทที่ ๑๑** Integumentary system	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๑๓	**บทที่ ๑๒** Skeletal system	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๑๔	**บทที่ ๑๓** Lymphatic system	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๑๕	**บทที่ ๑๔** Reproductive system 1	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๖	**บทที่ ๑๕ Reproductive system 2**	๓	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาค้นคว้า	รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม
๑๗	**สอบปลายภาค**			รศ.ดร.นพ.ธวัชชัย กมลธรรม

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรสัปดาห์ที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑.๑, ๒.๓, ๓.๒, ๔.๑, ๕.๒	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม และนำเสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	๑ - ๗, ๙ - ๑๖	๑๐ %
๑.๑, ๒.๓, ๓.๒, ๔.๑, ๕.๒	ประเมินผลงานกลุ่ม (เอกสาร / รายงาน)	๒ - ๗, ๙ - ๑๖	๑๐ %
๑.๑, ๒.๓, ๓.๒, ๔.๑, ๕.๒	ประเมินจากการนำเสนอ (วาจาและสื่อ / โปสเตอร์)	๒ - ๗, ๙ - ๑๖	๑๐ %
๒.๓	ประเมินจากการสอบข้อเขียน	๘ และ ๑๗	๗๐ %

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

๑) Stuart Ira Fox, Krista Rompolski. Human physiology. 16th edition, , USA. 2022
๒) Costanzo, Linda S. Physiology. 7th edition, USA. 2018
๓) Barrett, Kim E, Barman, Susan M, Boitano, Scott and Brooks, Heddwen L. Ganong's Review of Medical Physiology, 26th edition, USA. 2019
๔) รัชฎา แก่นสาร์ และคณะ. สรีรวิทยา ๑. พิมพ์ครั้งที่ ๑, นนทบุรี : โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๕๕.
๕) บัวรอง ลิ่วเฉลิมวงศ์. สรีรวิทยา ๑. พิมพ์ครั้งที่ ๕, กรุงเทพฯ : บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด, ๒๕๕๗.
๖) บัวรอง ลิ่วเฉลิมวงศ์. สรีรวิทยา ๒. พิมพ์ครั้งที่ ๕, กรุงเทพฯ : บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด, ๒๕๕๗.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

๑) เอกสารประกอบการสอนวิชาสรีรวิทยา

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑) เว็บไซต์อาจารย์ผู้สอน http://www.elahs.ssru.ac.th/thavatchai_ka

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การให้นักศึกษาประเมินผลการเรียนการสอนรายวิชาโดยการประเมินโดยผ่านระบบของมหาวิทยาลัย

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ประเมินผลจากผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา โดยอาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาร่วมกันประเมิน

๓. การปรับปรุงการสอน

อาจารย์ผู้สอนรายวิชานำผลการประเมินรายวิชา รวมทั้งปัญหา/อุปสรรค ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนรายวิชา เสนอต่อสาขาวิชาเพื่อวางแผนในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาจาก

- คะแนนสอบปลายภาค คะแนนโครงงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
- คุณภาพของงานที่มอบหมาย

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

อาจารย์ผู้สอนรายวิชานำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา การประเมินการสอน และการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชารายงานต่อที่ประชุมสาขาวิชาฯ เพื่อพิจารณาวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

****

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) มคอ. ๒

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้			ทักษะทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง														
หมวดรายวิชา	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๑	๒	๓	๑	๒	๓
ALH2205 สรีรวิทยา (Physiology)	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	●	○