

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	(3)
รายละเอียดชุดวิชา.....	(8)
วิธีการศึกษา.....	(9)
หน่วยที่ 1 องค์ประกอบของร่างกายมนุษย์.....	1-1
แผนการสอนประจำหน่วย.....	1-2
ตอนที่ 1.1 ธาตุ น้ำ และสารชีวโมเลกุลในร่างกายมนุษย์.....	1-4
เรื่องที่ 1.1.1 ธาตุ.....	1-5
เรื่องที่ 1.1.2 น้ำ.....	1-7
เรื่องที่ 1.1.3 สารชีวโมเลกุล.....	1-10
ตอนที่ 1.2 เซลล์และเนื้อเยื่อ.....	1-16
เรื่องที่ 1.2.1 เซลล์.....	1-17
เรื่องที่ 1.2.2 เนื้อเยื่อ.....	1-32
ตอนที่ 1.3 การบอกตำแหน่งของร่างกายและระบบของอวัยวะ.....	1-42
เรื่องที่ 1.3.1 การบอกตำแหน่งของร่างกาย.....	1-43
เรื่องที่ 1.3.2 ระบบของอวัยวะในร่างกาย.....	1-50
บรรณานุกรม.....	1-57
หน่วยที่ 2 ระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย.....	2-1
แผนการสอนประจำหน่วย.....	2-2
ตอนที่ 2.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย.....	2-4
เรื่องที่ 2.1.1 องค์ประกอบของระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย.....	2-5
เรื่องที่ 2.1.2 หน้าที่ของต่อมไร้ท่อ.....	2-7
เรื่องที่ 2.1.3 การปรับตัวของเส้นประสาทสันหลังบริเวณผิวหนัง.....	2-14
ตอนที่ 2.2 อนุพันธ์ของผิวหนัง.....	2-19
เรื่องที่ 2.2.1 ขน ผม และเล็บ.....	2-20
เรื่องที่ 2.2.2 ต่อมของผิวหนัง.....	2-25
ตอนที่ 2.3 ความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อในร่างกายที่พบบ่อย การวินิจฉัย และแนวทาง การดูแลรักษา.....	2-28
เรื่องที่ 2.3.1 ผิวหนังไหม้และแผลบาดเจ็บ.....	2-29
เรื่องที่ 2.3.2 โรคของระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย.....	2-32
บรรณานุกรม.....	2-36

หน่วยที่ 3 ระบบกระดูก.....	3-1
แผนการสอนประจำหน่วย.....	3-2
ตอนที่ 3.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระดูกและข้อต่อ.....	3-4
เรื่องที่ 3.1.1 กระดูก.....	3-5
เรื่องที่ 3.1.2 ข้อต่อ.....	3-15
ตอนที่ 3.2 กระดูกและข้อต่อตามส่วนของร่างกาย.....	3-22
เรื่องที่ 3.2.1 กระดูกแกนและข้อต่อ.....	3-23
เรื่องที่ 3.2.2 กระดูกซี่โครงและข้อต่อ.....	3-35
ตอนที่ 3.3 ความผิดปกติของระบบกระดูกที่พบบ่อย การวินิจฉัย และแนวทางการดูแลรักษา.....	3-43
เรื่องที่ 3.3.1 โรคปวดหลังส่วนล่าง.....	3-44
เรื่องที่ 3.3.2 โรคข้อเสื่อม.....	3-47
เรื่องที่ 3.3.3 ข้อหลุด ข้อเคลือบ ข้อเคล็ด และข้ออักเสบ.....	3-50
เรื่องที่ 3.3.4 เส้นเอ็นอักเสบและปลอกหุ้มเอ็นอักเสบ.....	3-58
บรรณานุกรม.....	3-61
หน่วยที่ 4 ระบบกล้ามเนื้อ.....	4-1
แผนการสอนประจำหน่วย.....	4-2
ตอนที่ 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ.....	4-6
เรื่องที่ 4.1.1 เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ.....	4-7
เรื่องที่ 4.1.2 สรีรวิทยาของกล้ามเนื้อ.....	4-16
เรื่องที่ 4.1.3 ชนิดของมัดกล้ามเนื้อ.....	4-22
ตอนที่ 4.2 กล้ามเนื้อตามส่วนของร่างกาย.....	4-28
เรื่องที่ 4.2.1 กล้ามเนื้อบริเวณศีรษะ.....	4-29
เรื่องที่ 4.2.2 กล้ามเนื้อบริเวณคอ.....	4-32
เรื่องที่ 4.2.3 กล้ามเนื้อบริเวณลำตัว.....	4-34
เรื่องที่ 4.2.4 กล้ามเนื้อแขนและขา.....	4-49
ตอนที่ 4.3 ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อที่พบบ่อย การวินิจฉัย และแนวทางการดูแลรักษา.....	4-74
เรื่องที่ 4.3.1 ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อโดยรวม.....	4-76
เรื่องที่ 4.3.2 ความผิดปกติของกล้ามเนื้อบริเวณศีรษะ.....	4-79
เรื่องที่ 4.3.3 ความผิดปกติของกล้ามเนื้อบริเวณคอ.....	4-82
เรื่องที่ 4.3.4 ความผิดปกติของกล้ามเนื้อบริเวณลำตัว.....	4-85
เรื่องที่ 4.3.5 ความผิดปกติของกล้ามเนื้อบริเวณแขน และขา.....	4-89
บรรณานุกรม.....	4-91

หน่วยที่ 5 ระบบประสาท	5-1
แผนการสอนประจำหน่วย	5-2
ตอนที่ 5.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบประสาท	5-5
เรื่องที่ 5.1.1 ความสำคัญของระบบประสาท โครงสร้างของเซลล์ประสาท และชนิดของเซลล์ประสาท	5-6
เรื่องที่ 5.1.2 การเกิดสัญญาณประสาท และการส่งผ่านสัญญาณประสาท	5-13
ตอนที่ 5.2 โครงสร้างองค์ประกอบของระบบประสาท	5-19
เรื่องที่ 5.2.1 สมองและไขสันหลัง	5-20
เรื่องที่ 5.2.2 เส้นประสาทไขสันหลัง และเส้นประสาทสมอง	5-31
เรื่องที่ 5.2.3 ระบบประสาทอัตโนมัติ	5-44
ตอนที่ 5.3 อวัยวะรับความรู้สึก	5-48
เรื่องที่ 5.3.1 การรับสัมผัส	5-50
เรื่องที่ 5.3.2 การมองเห็น	5-56
เรื่องที่ 5.3.3 การได้ยิน	5-60
เรื่องที่ 5.3.4 การรับรส	5-66
เรื่องที่ 5.3.5 การรับกลิ่น	5-68
ตอนที่ 5.4 ความผิดปกติของระบบประสาทที่พบบ่อย การวินิจฉัย และแนวทางการดูแลรักษา	5-70
เรื่องที่ 5.4.1 โรคหลอดเลือดสมอง	5-71
เรื่องที่ 5.4.2 โรคพาร์กินสัน	5-75
เรื่องที่ 5.4.3 โรคอัลไซเมอร์	5-77
เรื่องที่ 5.4.4 โรคอัมพาตใบหน้า	5-79
บรรณานุกรม	5-82
 หน่วยที่ 6 ระบบต่อมไร้ท่อ	 6-1
แผนการสอนประจำหน่วย	6-2
ตอนที่ 6.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบต่อมไร้ท่อ	6-4
เรื่องที่ 6.1.1 ความหมายและความสำคัญของฮอร์โมนในระบบต่อมไร้ท่อ	6-5
เรื่องที่ 6.1.2 อวัยวะในระบบต่อมไร้ท่อ	6-7
เรื่องที่ 6.1.3 การควบคุมการสร้าง การหลั่ง และความผิดปกติของฮอร์โมนในระบบต่อมไร้ท่อ	6-9
ตอนที่ 6.2 ต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนที่สำคัญในร่างกาย	6-11
เรื่องที่ 6.2.1 ต่อมใต้สมอง	6-13
เรื่องที่ 6.2.2 ต่อมไทรอยด์	6-21

เรื่องที่ 6.2.3 ตับอ่อน.....	6-25
เรื่องที่ 6.2.4 ต่อมหมวกไต	6-31
เรื่องที่ 6.2.5 ต่อมพาราไทรอยด์	6-36
เรื่องที่ 6.2.6 ต่อมไพเนียล	6-43
เรื่องที่ 6.2.7 ต่อมไทมัส.....	6-45
ตอนที่ 6.3 ความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อที่พบบ่อย การวินิจฉัย และแนวทางการดูแลรักษา ...	6-46
เรื่องที่ 6.3.1 ภาวะที่ต่อมไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ	6-47
เรื่องที่ 6.3.2 ภาวะที่ต่อมไทรอยด์ทำงานน้อยกว่าปกติ	6-49
เรื่องที่ 6.3.3 โรคเบาหวาน.....	6-50
บรรณานุกรม	6-53

หน่วยที่ 7 ระบบไหลเวียนโลหิต.....	7-1
แผนการสอนประจำหน่วย.....	7-2
ตอนที่ 7.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบไหลเวียนโลหิต	7-4
เรื่องที่ 7.1.1 ความสำคัญของระบบไหลเวียนโลหิต	7-5
เรื่องที่ 7.1.2 หัวใจ	7-7
เรื่องที่ 7.1.3 หลอดเลือด	7-14
เรื่องที่ 7.1.4 น้ำเลือด	7-36
ตอนที่ 7.2 การทำงานและการควบคุมระบบไหลเวียนโลหิต	7-44
เรื่องที่ 7.2.1 การทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต	7-45
เรื่องที่ 7.2.2 การควบคุมระบบไหลเวียนโลหิต	7-50
ตอนที่ 7.3 ความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตที่พบบ่อย การวินิจฉัย และแนวทาง การดูแลรักษา.....	7-55
เรื่องที่ 7.3.1 ความผิดปกติของหลอดเลือด.....	7-56
เรื่องที่ 7.3.2 ความผิดปกติของเลือด	7-61
บรรณานุกรม	7-64