

คู่มือปฏิบัติงาน ระบบการสอบออนไลน์



จัดทำโดย

นางนันทา ฉัตรปัญญาเจริญ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
1. วิธีการปฏิบัติงาน	1
2. การใช้งานสำหรับอาจารย์และนักวิชาการศึกษา	2
2.1 การเข้าสู่ระบบ	4
2.2 การเปิดรายวิชา	5
2.3 การสร้างข้อสอบและชุดข้อสอบ	12
2.4 การทดสอบข้อสอบ (Pre-Test)	17
2.5 กำหนดรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบ	19
2.6 การส่งข้อสอบไปที่ห้องสอบออนไลน์	22
2.7 การส่งผลคะแนนสอบ	22
2.8 รายงานผลคะแนน	26
2.9 ข้อควรคำนึงในการใช้งานระบบ	29
3. การใช้งานสำหรับนักศึกษา	30
3.1 ล็อกอินเข้าสู่ระบบ	30

หน้า

3.2 การสอบออนไลน์ในรายวิชาที่เปิดสอบ	31
3.3 การทำข้อสอบ	32
3.4 ข้อควรคำนึงในการใช้งานระบบ	34
บรรณานุกรม	35
ภาคผนวก	36
ภาคผนวก ก บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและการบริหารจัดการ	37
ภาคผนวก ข หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน	44

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 อธิบายหน้าจอกการทำงานของเมนู รายวิชาที่เปิดสอบ	5
ตารางที่ 2 อธิบายหน้าจอกการทำข้อสอบ	32
ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการออกแบบเว็บในระบบอินเทอร์เน็ต และระบบอินทราเน็ต	46

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดง Work Flow การทำงานของระบบ	2
ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานอาจารย์และนักวิชาการศึกษา	3
ภาพที่ 3 ตัวอย่างรูปแบบไฟล์ excel ในการนำเข้าข้อมูล	29
ภาพที่ 4 โครงสร้างการบริหารจัดการของวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์	39
ภาพที่ 5 โครงสร้างการปฏิบัติงานของงานส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา	42

คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับการใช้งานระบบสอบออนไลน์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ฉบับนี้ เป็นแนวทางการปฏิบัติงานและศึกษาทำความเข้าใจสำหรับอาจารย์และนักวิชาการศึกษาในการเปิดสอบแต่ละรายวิชา การสร้างข้อสอบ การสร้างชุดข้อสอบ การกำหนดนักศึกษาที่มีสิทธิ์เข้าสอบและชุดข้อสอบที่นักศึกษาใช้เข้าสอบ การจัดสอบ และการรายงานผลคะแนนสอบ และเป็นแนวทางในการใช้งานสำหรับนักศึกษาเพื่อเข้าสอบในแต่ละรายวิชา โดยผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่อาจารย์ นักวิชาการศึกษา และนักศึกษา รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่แท้จริง หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำต้องขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

1. วิธีการปฏิบัติงาน

ระบบการสอบออนไลน์เป็นระบบการจัดสอบผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับการสอบวัดและประมวลผลความรู้นักศึกษาผ่านระบบ Local Area Network (LAN) ที่เป็นระบบอินทราเน็ต (Intranet) ในสถานศึกษา มีขั้นตอนการทำงานของระบบ คือ

1) อาจารย์และนักวิชาการศึกษาที่รับผิดชอบรายวิชานั้นตั้งข้อสอบ ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการข้อมูลเพื่อเปิดรายวิชาที่ต้องการจัดสอบ กำหนดวัน-เวลาในการสอบ ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่เปิดสอบ และกำหนดสิทธิ์นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น รวมถึงการสร้างข้อสอบและชุดของข้อสอบ

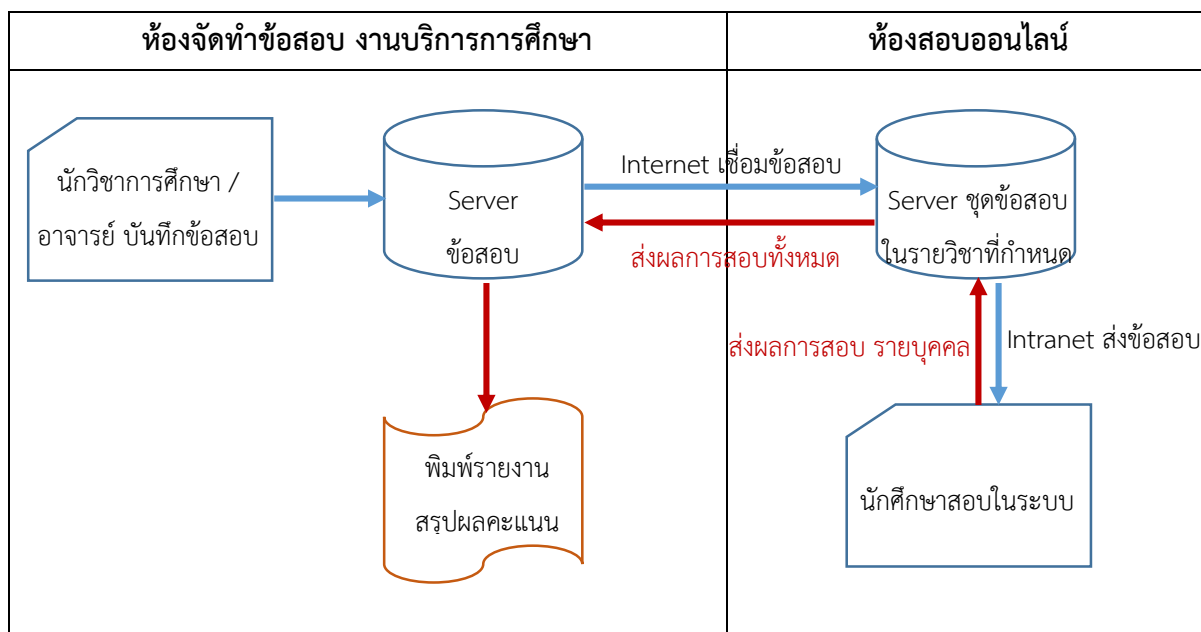
2) ส่งข้อสอบจากเครื่องแม่ข่าย (Server) ข้อสอบที่ห้องจัดทำข้อสอบงานบริการการศึกษา ไปที่เครื่องแม่ข่าย (Server) ชุดข้อสอบในรายวิชาที่กำหนดที่ห้องสอบออนไลน์ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการสอบ

3) เมื่อถึงวัน-เวลาในการสอบ นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบก็ดำเนินการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อสอบออนไลน์ผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์

4) เมื่อสิ้นสุดการสอบในรายวิชานั้น ๆ เรียบร้อยแล้ว ระบบจะดำเนินการวิเคราะห์ผลคะแนนสอบโดยอัตโนมัติ ผู้ควบคุมการสอบจะส่งผลการสอบทั้งหมดไปที่เครื่องแม่ข่าย (Server) ข้อสอบ

5) พิมพ์รายงานสรุปคะแนนของนักศึกษาทั้งหมดหรือเฉพาะรายบุคคล

โดยจากขั้นตอนการทำงานของระบบ สามารถเขียน Work Flow ดังนี้



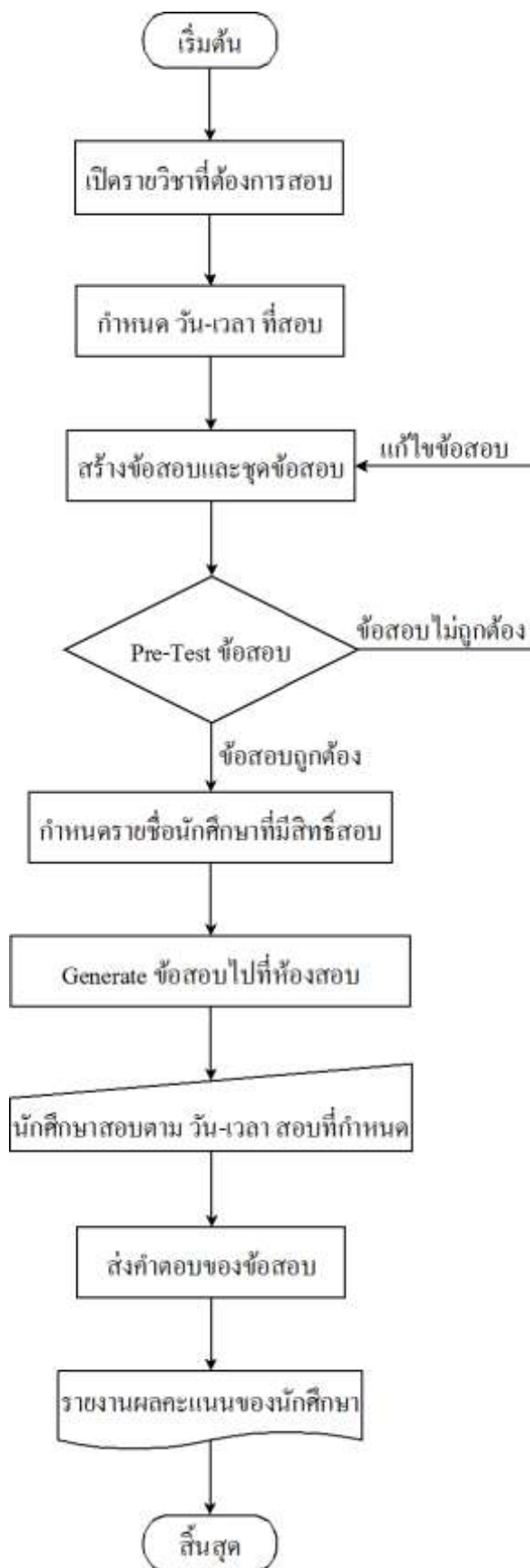
ภาพที่ 1 แสดง Work Flow การทำงานของระบบ

2. การใช้งานสำหรับอาจารย์และนักวิชาการศึกษา

วิธีการใช้งานของระบบสำหรับอาจารย์และนักวิชาการศึกษา มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 1) การจัดการข้อมูลเพื่อเปิดรายวิชาที่ต้องการจัดสอบ เป็นการกำหนดวัน-เวลาในการสอบ ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่เปิดสอบ และกำหนดสิทธิ์นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น
- 2) การสร้างข้อสอบและชุดของข้อสอบ รวมถึงกำหนดว่านักศึกษาคนใดจะใช้ชุดข้อสอบใดในการสอบ
- 3) การส่งข้อสอบไปที่เซิร์ฟเวอร์ที่ห้องสอบออนไลน์ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการสอบ
- 4) การจัดสอบ เมื่อถึงวัน-เวลาในการสอบ
- 5) การออกรายงานผลคะแนนสอบ เมื่อรายวิชาที่เปิดสอบหมดเวลาในการสอบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะดำเนินการวิเคราะห์ผลคะแนนสอบโดยอัตโนมัติ

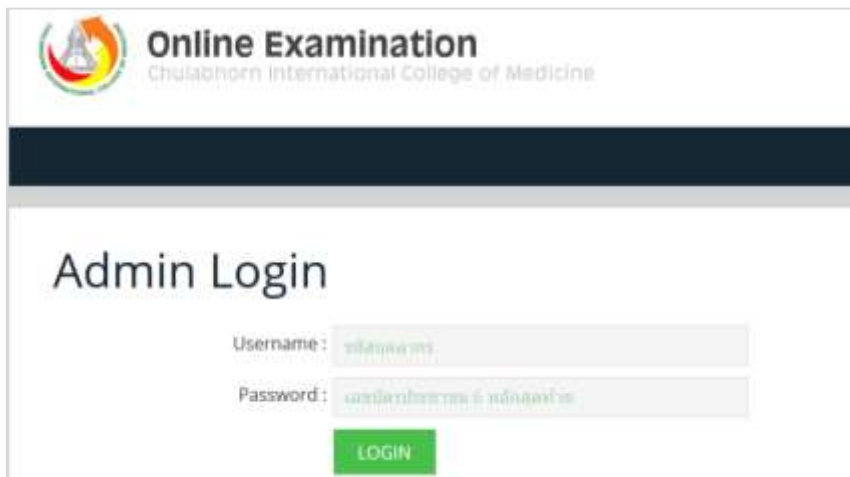
โดยสามารถอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ดังภาพที่ 2 และรายละเอียดการทำงานในและขั้นตอนได้ดังนี้



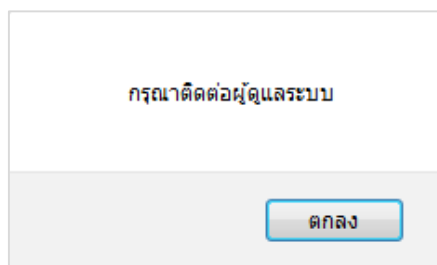
ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานอาจารย์และนักวิชาการศึกษา

2.1 การเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ดูแลระบบได้กำหนดสิทธิ์อาจารย์และนักวิชาการการศึกษาแล้ว อาจารย์และนักวิชาการการศึกษาสามารถเข้าใช้งานระบบการสอบออนไลน์ โดยผ่าน URL: <http://192.168.1.100/examOnline/index.php>

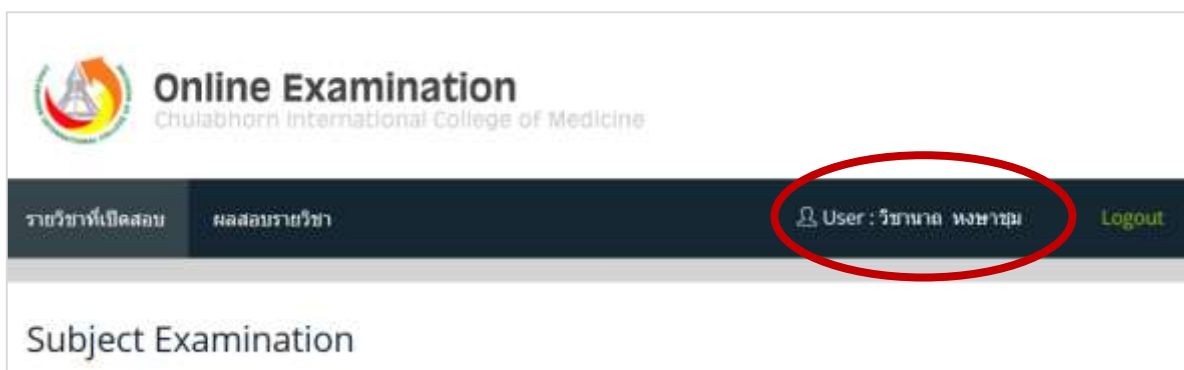


กรณีกรอก Username และ Password แล้ว ค้นหาไม่พบผู้ใช้งาน ระบบจะแจ้งเตือน “กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ”



เมื่ออาจารย์และนักวิชาการการศึกษาสามารถล็อกอินเข้าใช้งานระบบได้ จะแสดงชื่อผู้ล็อกอินที่มุมขวาของหน้าจอร์บบ และแสดงเมนูการทำงาน 2 เมนู คือ






- เมนู **รายวิชาที่เปิดสอบ** เพื่อการเปิดรายวิชาที่สอบ และการจัดทำข้อสอบ
- เมนู **ผลสอบรายวิชา** เพื่อแสดงผลคะแนนสอบในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอบ







2.2 การเปิดรายวิชา

เมื่อกดปุ่มเลือกที่เมนู รายวิชาที่เปิดสอบ สามารถอธิบายเครื่องมือในการจัดการข้อมูล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 อธิบายหน้าจการทำงานของเมนู รายวิชาที่เปิดสอบ

หมายเลข	คำอธิบาย
(๑)	ชื่อผู้ใช้งานระบบที่ล็อกอินเข้าสู่ระบบ
(๒)	ปุ่ม “Logout” ใช้สำหรับออกจากระบบ
(๓)	รายละเอียดของวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบและนักวิชาการศึกษาที่ดูแลรายวิชาที่เปิดสอบ โดยแบ่งการแสดงผลข้อมูลเป็นภาคการศึกษาและปีการศึกษา
(๔)	ปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูลรายวิชาที่ต้องการเปิดสอบ
(๕)	แก้ไขรายวิชา <ul style="list-style-type: none"> - ไอคอน  สำหรับแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของรายวิชาที่เปิดสอบ - ไอคอน  สำหรับลบรายละเอียดของรายวิชาที่เปิดสอบ
(๖)	วัน-เวลาที่สอบ <ul style="list-style-type: none"> - ไอคอน  สำหรับกำหนดวัน-เวลาที่สอบในรายวิชาที่เปิดสอบ
(๗)	ข้อสอบ <ul style="list-style-type: none"> - ไอคอน  สำหรับจัดการข้อสอบในรายวิชาที่เปิดสอบ
(๘)	รายชื่อนักศึกษา <ul style="list-style-type: none"> - ไอคอน  สำหรับกำหนดรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบในรายวิชาที่เปิดสอบ

ตารางที่ 1 (ต่อ) อธิบายหน้าจอกำหนดงานของเมนู รายวิชาที่เปิดสอบ

หมายเลข	คำอธิบาย
(๙)	<p>Pre-Test</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอคอน  สำหรับทดสอบการทำข้อสอบที่มีการสร้างขึ้น - ไอคอน  สำหรับดูรายละเอียดผลทดสอบการทำข้อสอบ
(๑๐)	<p>Generate ข้อสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอคอน  สำหรับส่งข้อสอบที่ได้ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วไปที่ห้องสอบออนไลน์ ซึ่งเมื่อดำเนินการส่งข้อสอบแล้วจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใดๆ ได้อีก - ไอคอน  สำหรับแสดงสถานะว่ามีการส่งข้อสอบไปที่ห้องสอบออนไลน์เรียบร้อยแล้ว
(๑๑)	<p>ถ้าผู้ใช้ระบบที่ล็อกอินเข้าระบบไม่ใช่อาจารย์หรือนักวิชาการศึกษาที่รับผิดชอบรายวิชานั้น จะไม่สามารถดำเนินการใดๆ ได้ในรายวิชานั้น</p>

(๑)

(๒)

Subject Examination

(๔) เพิ่มข้อมูล

(๓)

> 2/2562

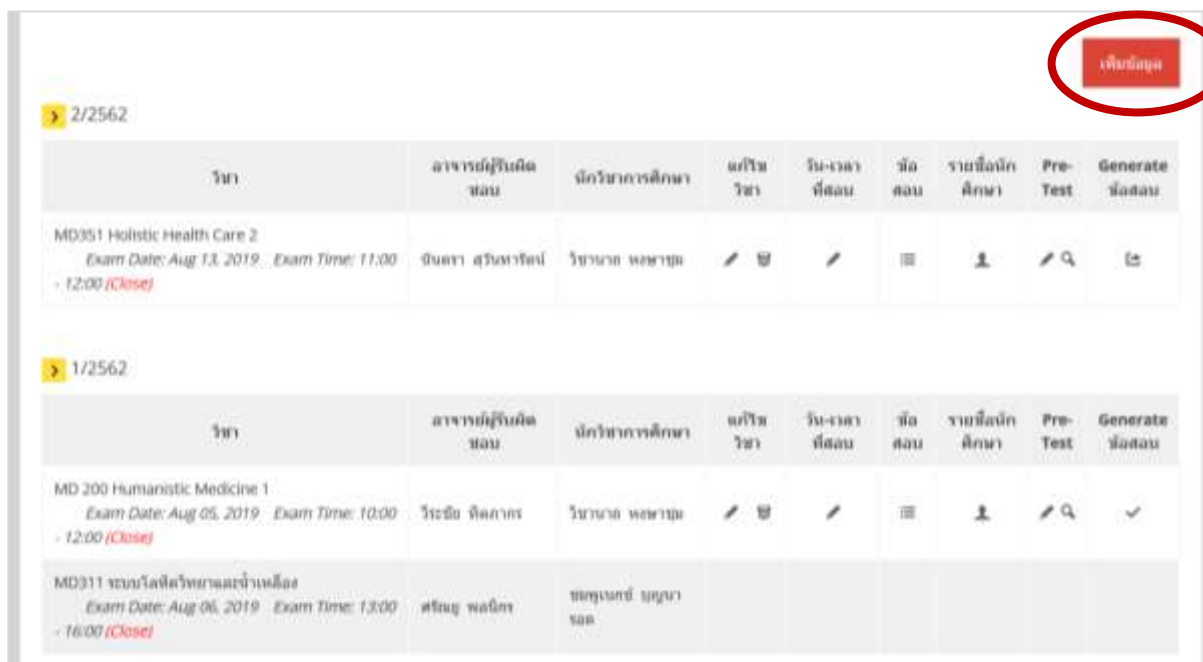
วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไขวิชา	วัน-เวลา ที่สอบ	ข้อสอบ	รายชื่อนักศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
MD351 Holistic Health Care 2 Exam Date: Aug 13, 2019 Exam Time: 11:00 - 12:00 (Close)	ปิ่นตรา สุภัทรรัตน์	วิชาภาด พงษาฏม	/ ๒	/	≡	↓	/ ๑	๕

> 1/2562

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไขวิชา	วัน-เวลา ที่สอบ	ข้อสอบ	รายชื่อนักศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
MD 200 Humanistic Medicine 1 Exam Date: Aug 05, 2019 Exam Time: 10:00 - 12:00 (Close)	วิระชัย ทัตถาวร	วิชาภาด พงษาฏม	/ ๒	/	≡	↓	/ ๑	✓
MD311 ระบบโลหิตวิทยาและน้ำเหลือง Exam Date: Aug 06, 2019 Exam Time: 13:00 - 16:00 (Close)	ศรัณยู พลนิกร	ขงพูนเกียรติ บุญนารอด						(๑๑)

1) การเพิ่มข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอบ

1.1) กดปุ่ม “เพิ่มข้อมูล”



วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไข วิชา	ปรับ-เวลา ที่สอบ	ข้อ สอบ	รายชื่อนัก ศึกษา	Pre- Test	Generate ข้อสอบ
MD351 Holistic Health Care 2 Exam Date: Aug 13, 2019 Exam Time: 11:00 - 12:00 (Close)	จินดา สุรินทร์	วิชานนท พงษาณ						
MD 200 Humanistic Medicine 1 Exam Date: Aug 05, 2019 Exam Time: 10:00 - 12:00 (Close)	วีระชัย จิตภากร	วิชานนท พงษาณ						
MD311 ระบบโลหิตวิทยาและจำแนกเลือด Exam Date: Aug 06, 2019 Exam Time: 13:00 - 16:00 (Close)	ศรัณยู พลนิกร	ชยชญญ์ มยุภา รอด						

















1.2) ระบุรายละเอียดรายวิชาที่ต้องการเปิดสอบ คือ ภาคการศึกษา ปีการศึกษา วิชาที่ต้องการเปิดสอบ อาจารย์และนักวิชาการศึกษาที่รับผิดชอบ เมื่อระบุรายละเอียดเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

:: เพิ่มข้อมูล รายวิชาที่เปิดสอบ ::

ภาคการศึกษา	1
ปีการศึกษา	2562
วิชา	MD 200 Humanistic Medicine 1
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ศรัณยู พลนิกร
นักวิชาการศึกษา	วิชานนท พงษาณ
บันทึกข้อมูล	


2) การแก้ไขรายวิชาที่เปิดสอบ

2.1) กดปุ่มที่ไอคอน ในหัวข้อ “แก้ไขวิชา”

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไข วิชา	วัน-เวลา ที่สอบ	ข้อ สอบ	รายชื่อนัก ศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
เพิ่มข้อมูล								
2/2562								
MD351 Holistic Health Care 2 Exam Date: Aug 13, 2019 Exam Time: 11:00 - 12:00 (Close)	จินดา สุรินทร์	วิชานนท พงษาขุม	 				 	
1/2562								
MD 200 Humanistic Medicine 1 Exam Date: Aug 05, 2019 Exam Time: 10:00 - 12:00 (Close)	ศรีณัฐ พลนิกร	วิชานนท พงษาขุม	 				 	
MD311 ระบบโลหิตวิทยาและจำแนกเลือด Exam Date: Aug 06, 2019 Exam Time: 13:00 - 16:00 (Close)	ศรีณัฐ พลนิกร	ชลชญะเกียรติ บุญมา รอด						

















2.2) แก้ไขข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอบ กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

:: แก้ไขข้อมูล รายวิชาที่เปิดสอบ ::

ภาคการศึกษา	1	
ปีการศึกษา	2562	
วิชา	MD 200 Humanistic Medicine 1	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ศรีณัฐ พลนิกร	
นักวิชาการศึกษา	วิชานนท พงษาขุม	
บันทึกข้อมูล		

3) การลบบรายวิชาที่เปิดสอบ

3.1) กดปุ่มที่ไอคอน ในหัวข้อ “แก้ไขวิชา”

วิชา	อาจารย์รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไขวิชา	รับ-เวลา ที่สอบ	ข้อ สอบ	รายชื่อนัก ศึกษา	Pre- Test	Generate ข้อสอบ
MD351 Holistic Health Care 2 Exam Date: Aug 13, 2019 Exam Time: 11:00 - 12:00 (Close)	ฉันทรา สุรินทร์	วิทยานถ พงษาม	 				 	
MD 200 Humanistic Medicine 1 Exam Date: Aug 05, 2019 Exam Time: 10:00 - 12:00 (Close)	วิระชัย ทัดถาวร	วิทยานถ พงษาม	 				 	
MD311 ระบบโรคผิวหนังและจำแนก Exam Date: Aug 06, 2019 Exam Time: 13:00 - 16:00 (Close)	สริตฐ พงษ์	ชนกชนกย์ บุญ รอด						

3.2) แสดงหน้าจอเพื่อสอบถามยืนยันว่าต้องการลบบรายวิชาที่เปิดสอบจริงหรือไม่

ต้องการลบบรายวิชาที่เปิดสอบจริงหรือไม่ ?

ตกลง ยกเลิก

3.3) ถ้าตอบตกลงว่าต้องการลบข้อมูล ระบบจะตรวจสอบว่ามีการสร้างข้อสอบในรายวิชานั้นไว้แล้วหรือไม่ ถ้ามีการสร้างข้อสอบไว้แล้วระบบจะแสดงหน้าจอแจ้งให้ผู้ใช้ระบบทราบ และไม่สามารถลบข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอบนั้นได้

มีข้อมูลการเปิดสอบในรายวิชาดังกล่าวแล้ว
ไม่สามารถลบได้ค่ะ กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ

ตกลง








4) การกำหนดวันที่ และเวลาสอบ

4.1) กดปุ่มที่ไอคอน  ในหัวข้อ “วัน-เวลา ที่สอบ” เพื่อกำหนดวันที่สอบของรายวิชา

Subject Examination

เพิ่มข้อมูล

> 1/2562

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไข วิชา	วัน-เวลา ที่สอบ	ข้อ สอบ	รายชื่อ นักศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
MD 200 Humanistic Medicine 1 <small>(ยังไม่ได้กำหนดวันที่และเวลาการสอบ)</small>	ศรัณยู พลนิกร	วิชานาด หงษาชุม	 					

4.2) กำหนดวันที่สอบ เวลาเริ่มต้นการสอบ และเวลาสิ้นสุดการสอบ แล้วกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

Subject Examination


ปีการศึกษา : 1/2562

วิชา : MD 200 Humanistic Medicine 1

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ : ศรัณยู พลนิกร

นักวิชาการศึกษา : วิชานาด หงษาชุม

:: ข้อมูล วัน-เวลา สอบ ::

วันที่สอบ	<input type="text" value="2019-09-16"/> 
เวลาเริ่มต้นการสอบ	<input type="text" value="09:00"/> ▼
เวลาสิ้นสุดการสอบ	<input type="text" value="12:00"/> ▼
บันทึกข้อมูล	

4.3) แสดงรายละเอียดข้อมูล วัน-เวลาที่สอบ

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไข วิชา	วัน-เวลา ที่สอบ	ข้อ สอบ	รายชื่อ นักศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
MD 200 Humanistic Medicine 1 <i>Exam Date: Sep 16, 2019 Exam Time: 09:00 - 12:00 (Close)</i>	ศรัณยู พลนิกร	โรยานาถ หงษาชฎ	 					

2.3 การสร้างข้อสอบและชุดข้อสอบ

1) การจัดทำข้อสอบ (แยกรายชุดข้อสอบ)

1.1) สร้างข้อสอบสำหรับรายวิชา โดยกดปุ่มที่ไอคอน  ในหัวข้อ “ข้อสอบ”

Subject Examination

[เพิ่มข้อมูล](#)

> 1/2562

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไข วิชา	วัน-เวลา ที่สอบ	ข้อ สอบ	รายชื่อ นักศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
MD 200 Humanistic Medicine 1 <i>(ยังไม่ได้กำหนดวันที่และเวลาการสอบ)</i>	ศรัณยู พลนิกร	โรยานาถ หงษาชฎ	 					

1.2) ระบุชุดที่ของข้อสอบ กดปุ่ม “เพิ่มชุดข้อสอบ”

ชุดข้อสอบที่

เพิ่มชุดข้อสอบ

รายละเอียด	จัดการคำถาม
ไม่มีชุดข้อสอบ	

1.3) กดปุ่มที่ไอคอน + เพื่อจัดการคำถาม

รายละเอียด	จัดการคำถาม
ชุดข้อสอบที่ 1	+

ในการเพิ่มคำถามของข้อสอบ สามารถเพิ่มได้ 2 วิธี คือ

1.3.1) การเพิ่มคำถามครั้งละ 1 ข้อ

1.3.2) การ Upload File ชุดข้อสอบ โดยใช้ File Excel



1.3.1) การเพิ่มคำถามครั้งละ 1 ข้อนั้น ให้กดปุ่มเลือกเมนู “+ เพิ่มข้อคำถาม” จากนั้นเพิ่มคำถามและรูปภาพประกอบคำถาม ตัวเลือกคำตอบและภาพประกอบในแต่ละตัวเลือก และคำตอบที่ถูกต้อง เมื่อเสร็จการบันทึกข้อสอบในข้อนั้นแล้วกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

:: ข้อสอบ :: ชุดข้อสอบที่ 1

ข้อที่	1
คำถาม	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>A sexually active 20-year-old woman has had fever, chills, malaise, and pain of the vulva for 2 days. Examination shows a vulvar pustule that has ulcerated and formed multiple satellite lesions. Nodes are palpated in the inguinal and femoral areas. A smear of fluid from the lesions establishes the diagnosis. Which of the following is the most likely causal organism ?</p> </div>
รูปภาพประกอบคำถาม	<input type="button" value="เรียกดู..."/> ไม่มีไฟล์ที่เลือก attach old images file:
คำตอบ 1	Chlamydia
รูปภาพคำตอบ 1	<input type="button" value="เรียกดู..."/> ไม่มีไฟล์ที่เลือก attach old images file:
คำตอบ 2	Haemophilus ducreyi
รูปภาพคำตอบ 2	<input type="button" value="เรียกดู..."/> ไม่มีไฟล์ที่เลือก attach old images file:
คำตอบ 3	Neisseria gonorrhoeae
รูปภาพคำตอบ 3	<input type="button" value="เรียกดู..."/> ไม่มีไฟล์ที่เลือก attach old images file:
คำตอบ 4	Streptococcus pyogenes (group A)

1.3.2) การเพิ่มคำถามโดยการ Upload File Excel นั้น ให้กดปุ่มเลือกเมนู “+ Upload File คำถาม” โดยมีรูปแบบโครงสร้างข้อมูลตามตัวอย่างดังนี้

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ข้อที่	คำถาม	คำตอบ 1	คำตอบ 2	คำตอบ 3	คำตอบ 4	คำตอบ 5	คำตอบที่ถูกส่ง
2	2	test question A	ans A 1	ans A 2	ans A 3	ans A 4	ans A 5	3
3	3	test question B	ans B 1	ans B 2	ans B 3	ans B 4	ans B 5	4
4								

ตัวอย่างรูปแบบ File Excel สำหรับการ Upload ข้อมูล

เมื่อกดปุ่มเลือกเมนู “+ Upload File คำถาม” จากนั้นให้กดปุ่ม Upload File และเลือก File คำถามที่เตรียมไว้ ในที่นี้คือ ExampleFile.xls เมื่อได้ File ชุดคำถามแล้วให้กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”

:: ข้อสอบ :: ชุดข้อสอบที่ 1

Upload File	<input type="button" value="เรียกดู..."/> ไม่มีไฟล์ที่ถูกเลือก
<p>รองรับไฟล์นามสกุล xls เท่านั้น</p> <p>ตัวอย่างไฟล์สำหรับการ Upload ข้อมูล คือ ExampleFile.xls</p>	
<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

2) การสร้างชุดข้อสอบ

2.1) ในขั้นตอน 1.2 เป็นวิธีการใส่ข้อสอบทีละข้อ และ 1.3 เป็นการสร้างชุดของข้อสอบ ทั้ง 2 วิธีเป็นการสร้างชุดข้อสอบที่ 1 ถ้าผู้ใช้งานมีความต้องการสร้างชุดข้อสอบที่เป็นข้อสอบเดิมและสลับข้อคำตอบ สามารถทำได้โดยใส่ข้อมูลชุดข้อสอบที่ 2 แล้วกดปุ่ม “เพิ่มชุดข้อสอบ”

:: ข้อสอบ ::

ชุดข้อสอบที่


รายละเอียด	จัดการคำถาม
ชุดข้อสอบที่ 1	+

2.2) ชุดข้อสอบที่ 2 กดปุ่มที่ไอคอน ≡ เพื่อแสดงคำถามทั้งหมดของชุดข้อสอบที่ 2

ชุดข้อสอบที่

รายละเอียด	จัดการคำถาม
ชุดข้อสอบที่ 1	+
ชุดข้อสอบที่ 2	≡

2.3) กดปุ่มที่ไอคอน เพื่อสลับข้อคำตอบของคำถามแต่ละข้อ

ข้อที่	คำถาม	คำตอบ	จัดการ
1	A sexually active 20-year-old woman has had fever, chills, malaise, and pain of the vulva for 2 days. Examination shows a vulvar pustule that has ulcerated and formed multiple satellite lesions. Nodes are palpated in the inguinal and femoral areas. A smear of fluid from the lesions establishes the diagnosis. Which of the following is the most likely causal organism ?	เฉลยคำตอบ :	
2	test question A	เฉลยคำตอบ :	
3	test question B	เฉลยคำตอบ :	

2.4) สลับลำดับของคำตอบตามที่ต้องการ กดปุ่ม “บันทึกการสลับคำตอบ”

ข้อที่	1
คำถาม	A sexually active 20-year-old woman has had fever, chills, malaise, and pain of the vulva for 2 days. Examination shows a vulvar pustule that has ulcerated and formed multiple satellite lesions. Nodes are palpated in the inguinal and femoral areas. A smear of fluid from the lesions establishes the diagnosis. Which of the following is the most likely causal organism ?
รูปภาพประกอบคำถาม	
คำตอบ 5 ▾	Chlamydia
คำตอบ 4 ▾	Haemophilus ducreyi
คำตอบ 3 ▾	Neisseria gonorrhoeae
คำตอบ 2 ▾	Streptococcus pyogenes (group A)
คำตอบ 1 ▾	Treponema pallidum
<input type="button" value="บันทึกการสลับคำตอบ"/> <input type="button" value="กลับไปหน้าคำถามชุดข้อสอบ"/>	

2.5) แสดงผลลัพธ์เมื่อสลับคำตอบให้กับทุกข้อคำถามเรียบร้อยแล้ว

:: ข้อสอบ :: ชุดข้อสอบที่ 2

[กลับไปหน้าชุดข้อสอบ](#)

ข้อที่	คำถาม	คำตอบ	จัดการ
1	A sexually active 20-year-old woman has had fever, chills, malaise, and pain of the vulva for 2 days. Examination shows a vulvar pustule that has ulcerated and formed multiple satellite lesions. Nodes are palpated in the inguinal and femoral areas. A smear of fluid from the lesions establishes the diagnosis. Which of the following is the most likely causal organism ?	A. Treponema pallidum B. Streptococcus pyogenes (group A) C. Neisseria gonorrhoeae D. Haemophilus ducreyi E. Chlamydia เฉลยคำตอบ : Haemophilus ducreyi	
2	test question A	A. ans A 5 B. ans A 4 C. ans A 3 D. ans A 2 E. ans A 1 เฉลยคำตอบ : ans A 3	
3	test question B	A. ans B 5 B. ans B 4 C. ans B 3 D. ans B 2 E. ans B 1 เฉลยคำตอบ : ans B 4	

หมายเหตุ ผู้ใช้งานสามารถสร้างชุดข้อสอบได้มากกว่า 1 ชุด โดยสามารถสร้างได้ไม่จำกัดจำนวนชุดข้อสอบขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าสอบในแต่ละรายวิชา

2.4 การทดสอบข้อสอบ (Pre-Test)

- 1) อาจารย์และนักวิชาการศึกษาที่รับผิดชอบรายวิชาที่จะสอบ สามารถทดลองทำข้อสอบที่ได้สร้างขึ้นมาก่อนทำการสอบจริง โดยกดปุ่มที่ไอคอน ในหัวข้อ “Pre-Test”

Subject Examination

เพิ่มข้อมูล

1/2562

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไข วิชา	วัน-เวลา ที่สอน	ข้อ สอน	รายชื่อ นักศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
MD 200 Humanistic Medicine 1 <i>(ยังไม่ได้อ่านหนังสือและเวลาการสอบ)</i>	ศรัณยู พลนิก	โรชนาด พงษาณ						

2) ทดสอบทำข้อสอบ หน้าจอการแสดงผล จะเป็นหน้าจอเดียวกับที่นักศึกษาใช้สอบจริง

Item: 1 of 3 Mark Previous Next MD 200 Humanistic Medicine 1

ก่อน กลืน

A sexuality active 20-year-old woman has had fever, chills, malaise, and pain of the vulva for 2 days. Examination shows a vulvar pustule that has ulcerated and formed multiple satellite lesions. Nodes are palpated in the inguinal and femoral areas. A smear of fluid from the lesions establishes the diagnosis. Which of the following is the most likely causal organism ?

A. Chlamydia
 B. Haemophilus ducreyi
 C. Neisseria gonorrhoeae
 D. Streptococcus pyogenes (group A)
 E. Treponema pallidum

Proceed to Next Item

3) เมื่อทดสอบการทำข้อสอบแล้วสามารถดูผลการสอบได้โดยกดปุ่มที่ไอคอน

Subject Examination

เพิ่มข้อมูล

1/2562

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไข วิชา	วัน-เวลา ที่สอน	ข้อ สอน	รายชื่อ นักศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
MD 200 Humanistic Medicine 1 <i>Exam Date: Sep 16, 2019 Exam Time: 09:00 - 12:00 (Close)</i>	ศรัณยู พลนิก	โรชนาด พงษาณ						

4) แสดงผลการสอบข้อสอบ Pre-Test

Pre-Test Result


Subject : MD 200 Humanistic Medicine 1

Exam Date : Sep 16, 2019 09:00 - 12:00

ข้อที่	คำตอบที่ถูกต้อง	คำตอบที่เลือก	ผลของคำตอบ
1	Haemophilus ducreyi	Haemophilus ducreyi	✓
2	ans A 3	ans A 2	✗
3	ans B 4	ans B 4	✓

Correct Answer : 2 ข้อ Wrong Answer : 1 ข้อ

2.5 กำหนดรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบเข้าสอบในรายวิชาที่เปิดสอบ

1) กดปุ่มที่ไอคอน  ในหัวข้อ “รายชื่อนักศึกษา”



Subject Examination

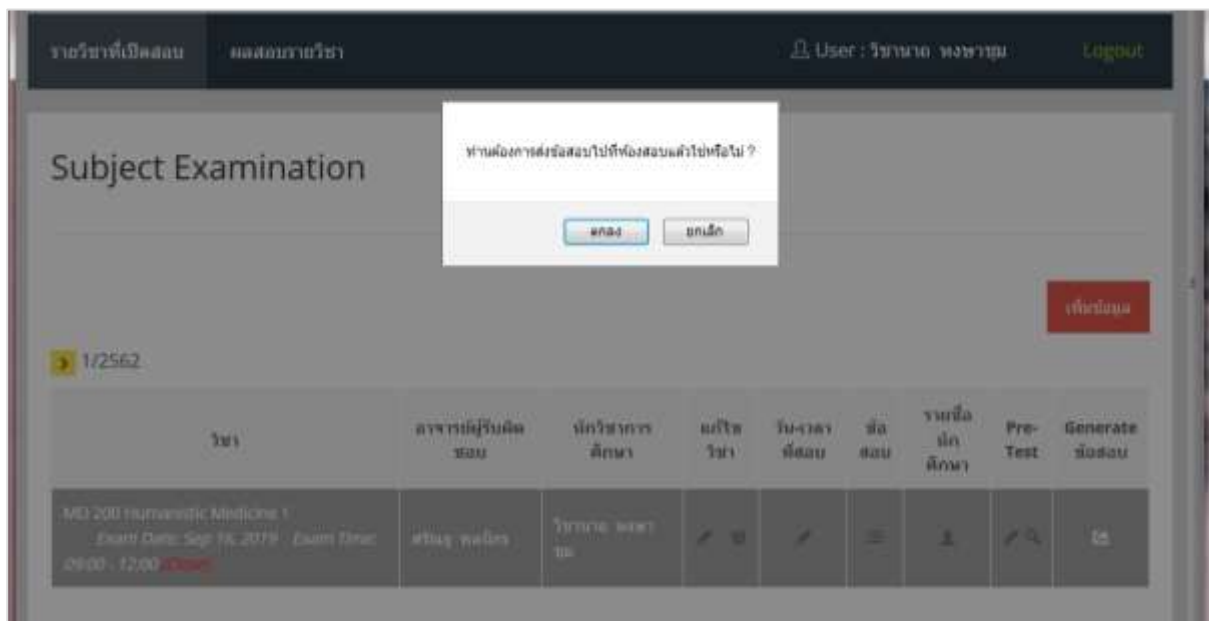
[เพิ่มข้อมูล](#)

1/2562

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	แก้ไข วิชา	วัน-เวลา ที่สอบ	ข้อ สอบ	รายชื่อนักศึกษา	Pre-Test	Generate ข้อสอบ
MD 200 Humanistic Medicine 1 <i>(ยังไม่ได้กำหนดวันที่และเวลาการสอบ)</i>	ศรัณยู พลนิกร	โรชนาถ ทองชุม	 					

2.6 การส่งข้อสอบไปที่ห้องสอบออนไลน์

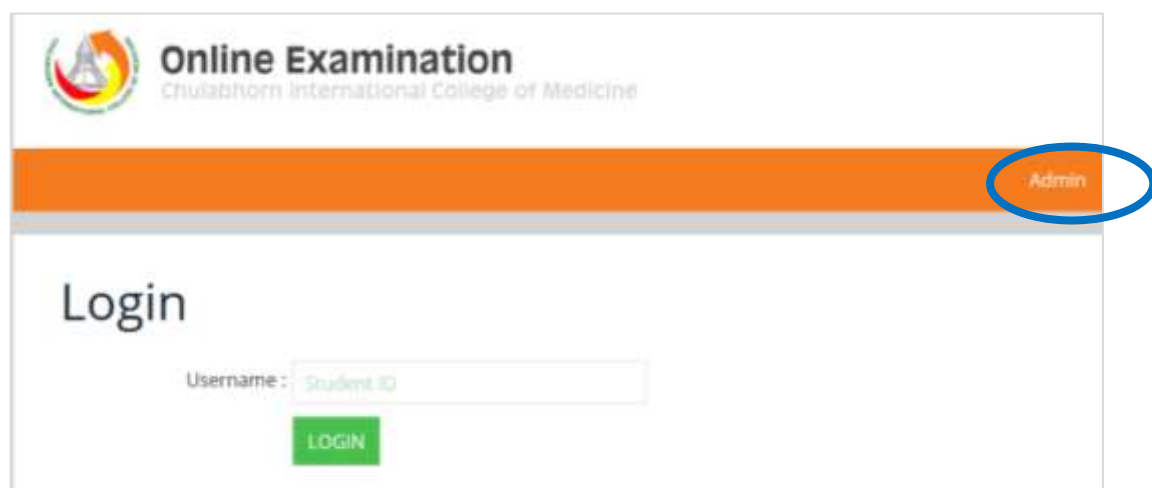
เมื่อสร้างข้อสอบและทดสอบเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มไอคอน  เพื่อ Generate ข้อสอบไปที่ห้องสอบออนไลน์ โดยเมื่อกดปุ่มที่ไอคอน  จะแสดงหน้าจอยืนยันว่าจะ Generate ข้อสอบหรือไม่ หากยืนยันระบบจะไม่อนุญาตให้แก้ไขข้อมูลใดๆ ได้อีก



2.7 การส่งผลคะแนนสอบ

สำหรับการส่งผลคะแนนสอบในแต่ละรายวิชานั้น อาจารย์และนักวิชาการการศึกษาที่ควบคุมการสอบที่ห้องสอบออนไลน์จะเป็นผู้ดำเนินการส่งข้อมูลผลคะแนนสอบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) เข้าระบบการสอบออนไลน์แล้วกดปุ่ม “Admin”



2) กรอก Username และ Password แล้วคลิกปุ่ม “LOGIN” เพื่อเข้าสู่ระบบ

Admin Login

Username : รหัสบุคลากร

Password : เลขบัตรประชาชน 6 หลักสุดท้าย

[LOGIN](#)

3) เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลของเมนู “รายวิชาที่เปิดสอบ” ซึ่งเป็นการแสดงรายละเอียดของเวลาที่สอบ และรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบในรายวิชา



Online Examination
Chulabhorn International College of Medicine

User : วิชาภณ พงษาภณ
Logout


รายวิชาที่เปิดสอบ
แสดงรายวิชา

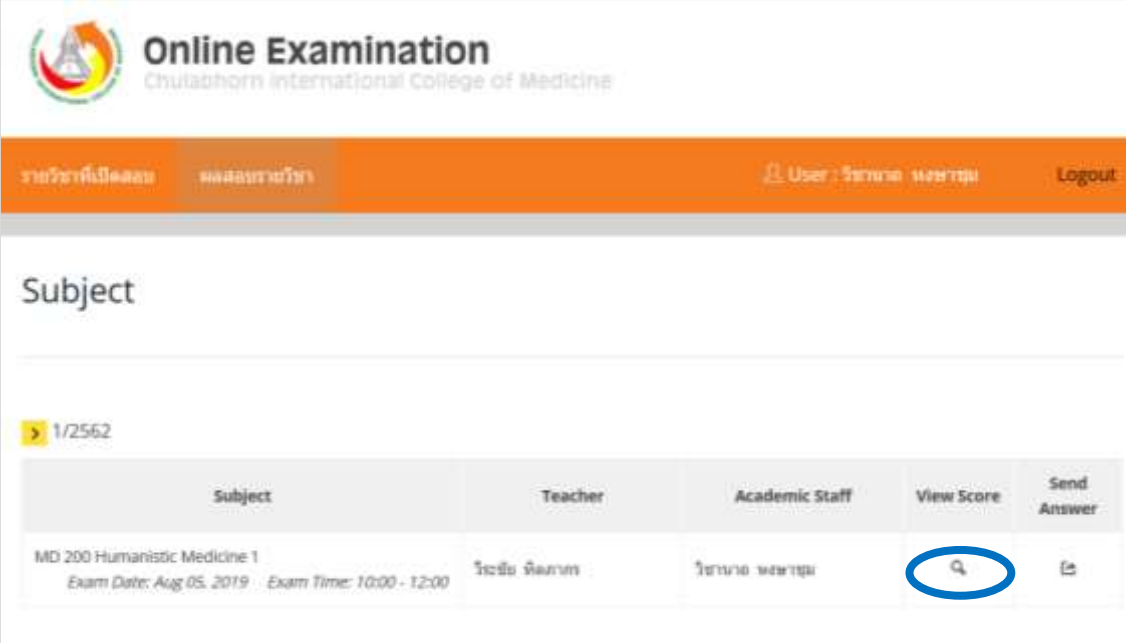
Subject Examination

1/2562

วิชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักวิชาการศึกษา	รายชื่อนักศึกษา	Pre-Test	ดำเนินการสอบ
MD 200 Humanistic Medicine 1 <small>Exam Date: Feb 20, 2020 Exam Time: 13:00 - 16:00</small>	วีระชัย ถิลาภกร	วิชาภณ พงษาภณ			

4) การแสดงผลคะแนนสอบให้กดปุ่มเมนู “ผลสอบรายวิชา”

4.1) กดปุ่มไอคอน  จะแสดงผลคะแนนของนักศึกษาที่สอบ





Online Examination
Chulabhorn International College of Medicine

รายวิชาที่เปิดสอน ผลสอบรายวิชา User : วิชาเอก แพทย์ Logout

Subject

1/2562

Subject	Teacher	Academic Staff	View Score	Send Answer
MD 200 Humanistic Medicine 1 Exam Date: Aug 05, 2019 · Exam Time: 10:00 - 12:00	โรจน์ ทิลภาน	วิชาเอก แพทย์		

4.2) กดเลือกผลคะแนนของนักศึกษาจะแสดงรายละเอียดคำตอบของนักศึกษาแต่ละคน



View Scores

Subject : MD 200 Humanistic Medicine 1
Exam Date : Aug 05, 2019 10:00 - 12:00

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล	Score
1	5913430012	นภาดา กลิ่นสุนทร	3
2	5913430020	ธรรมภรณ์ บุญแรงค์	2
3	5929640018	ชรินทร์ทิพย์ มีแสงธรรม	2
4	5929640026	ชัชณี วิจิตรโท	3

BACK

4.3) แสดงรายละเอียดคำตอบของนักศึกษา

View Scores
Subject : MD 200 Humanistic Medicine 1
 Exam Date : Aug 05, 2019 10:00 - 12:00

นักศึกษา : 5913430020 ชรรณภรณ์ บุญทรงศรี


ข้อที่	คำตอบที่ถูกต้อง	คำตอบที่เลือก	ผลของคำตอบ
1	ans A 2	ans A 1	✗
2	ans B 1	ans B 3	✓
3	ans D	ans D	✓

Correct Answer : 2 ข้อ Wrong Answer : 1 ข้อ

[BACK](#)

5) การส่งผลคะแนนสอบให้กดปุ่มเมนู “ผลสอบรายวิชา”


5.1) กดปุ่มไอคอน  เพื่อส่งผลคะแนน

 **Online Examination**
 Chulabhorn International College of Medicine

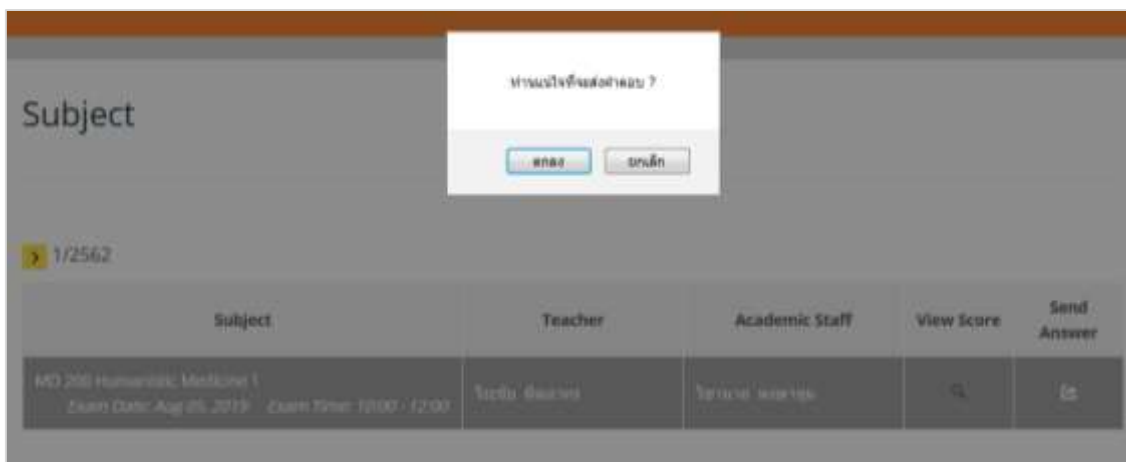
รายวิชาที่เลือก ผลสอบรายวิชา User : ชรรณภรณ์ บุญทรงศรี Logout

Subject

> 1/2562

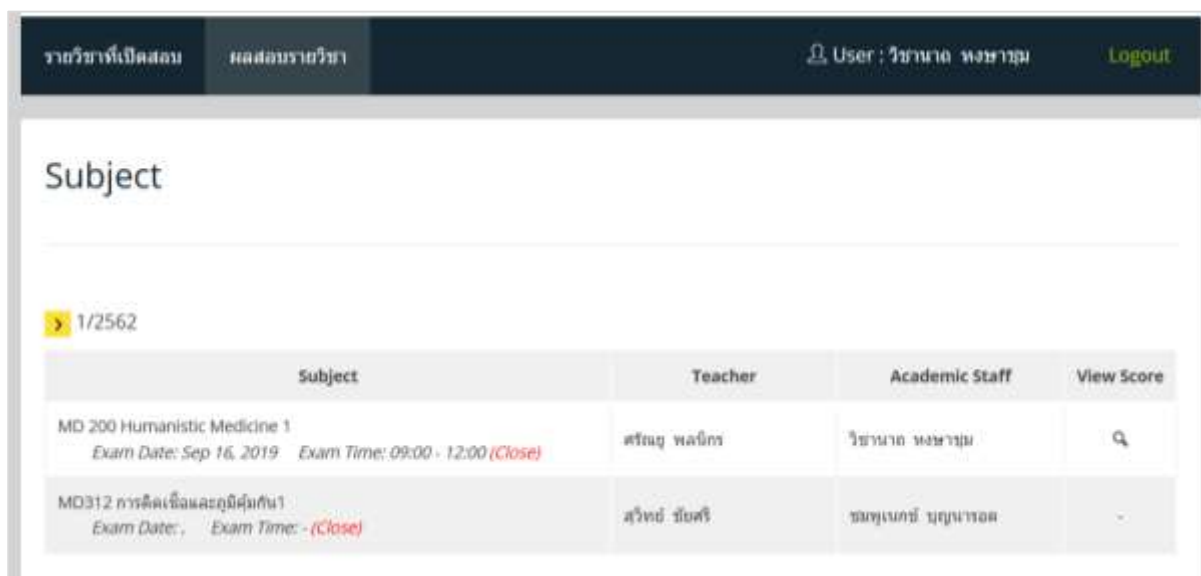
Subject	Teacher	Academic Staff	View Score	Send Answer
MD 200 Humanistic Medicine 1 Exam Date: Aug 05, 2019 Exam Time: 10:00 - 12:00	โรจน์ พิทยากร	โรชนาถ บุญทรงศรี	🔍	

5.2) แสดงหน้าจอเพื่อสอบถามยืนยันการดำเนินการส่งผลคะแนนสอบไปที่ห้องจัดทำข้อสอบงานบริการการศึกษา ซึ่งเมื่อดำเนินการส่งผลคะแนนสอบแล้วจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใดๆ ได้อีก



2.8 รายงานผลคะแนน

การแสดงผลสอบรายวิชานั้นจะแสดงข้อมูลที่เมนู "ผลสอบรายวิชา" โดยเมนูนี้สามารถใช้งานได้เฉพาะอาจารย์หรือนักวิชาการการศึกษาที่ได้กำหนดในระบบให้รับผิดชอบรายวิชานั้น




1) กดปุ่มไอคอน ในหัวข้อ “View Score” ของรายวิชาที่ต้องการ จะแสดงรายชื่อนักศึกษาทั้งหมดที่มีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น และแสดงคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน

View Scores

Subject : MD 200 Humanistic Medicine 1

Exam Date : Sep 16, 2019 09:00 - 12:00

 **Print Scores**

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล	Score
1	5913430012	นภาดา กลิ่นสุนทร	3
2	5913430020	ธรรมภรณ์ บุญแรงค์	2
3	5929640018	ชรินทร์ทิพย์ มีแสงธรรม	2
4	5929640026	ชัชณี วิจิตรโท	3
5	5929640034	ภัทรธาดา พุ่มไทรย์	2
6	5929640042	ญาณินท์ นวชาติโฆษิต	3


BACK

2) กดปุ่ม “Print Scores” ก็จะ Export ผลคะแนนในรายวิชานั้นเป็น File Excel

View Scores

Subject : MD 200 Humanistic Medicine 1

Exam Date : Sep 16, 2019 09:00 - 12:00

 **Print Scores**

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล	Score
1	5913430012	นภาดา กลิ่นสุนทร	3
2	5913430020	ธรรมภรณ์ บุญแรงค์	2
3	5929640018	ชรินทร์ทิพย์ มีแสงธรรม	2
4	5929640026	ชัชณี วิจิตรโท	3
5	5929640034	ภัทรธาดา พุ่มไทรย์	2
6	5929640042	ญาณินท์ นวชาติโฆษิต	3

	A	B	C	D
1	Subject: MD 200 Humanistic Medicine 1		Semester/Year: 1/2562	
2	Exam Date: Sep 16, 2019 09:00 - 12:00			
3	ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล	Score
4	1	5913430012	นภาดา กลิ่นสุนทร	3
5	2	5913430020	ธรรมภรณ์ บุญแรงค์	2
6	3	5929640018	ชรินทร์ทิพย์ มีแสงธรรม	2
7	4	5929640026	ชัชณี วิจิตรโท	3
8	5	5929640034	ภัทรธดา พุ่มไทรย์	2
9	6	5929640042	ญาณันท์ นวชาติโฆษิต	3

3) กดปุ่มที่คะแนนของนักศึกษาจะแสดงรายละเอียดการตอบคำตอบของนักศึกษาในแต่ละข้อ และบอกถึงจำนวนข้อที่ตอบถูกและจำนวนข้อที่ตอบผิด และเมื่อกดปุ่ม “Print Scores” ก็จะมี Export ผลคะแนนของนักศึกษาในรายวิชานั้นเป็น File Excel

View Scores
Subject : MD 200 Humanistic Medicine 1
Exam Date : Sep 16, 2019 09:00 - 12:00

นักศึกษา : 5913430012 นภาดา กลิ่นสุนทร

ข้อที่	คำตอบที่ถูกต้อง	คำตอบที่เลือก	ผลของคำตอบ
1	Haemophilus ducreyi	Haemophilus ducreyi	✓
2	ans A 3	ans A 3	✓
3	ans B 4	ans B 4	✓

Correct Answer : 3 ข้อ Wrong Answer : 0 ข้อ

	A	B	C	D
1	Subject: MD 200 Humanistic Medicine 1			
2	Semester/Year: 1/2562			
3	Exam Date: Sep 16, 2019 09:00 - 12:00			
4				
5	นักศึกษา: 5913430012 นภาดา กลิ่นสุนทร			
6				
7	ข้อที่	คำตอบที่ถูกต้อง	คำตอบที่เลือก	ผลของคำตอบ
8	1	Haemophilus ducreyi	Haemophilus ducreyi	/
9	2	ans A 3	ans A 3	/
10	3	ans B 4	ans B 4	/
11				
12				
13	Correct Answer : 3 ข้อ			
14	Wrong Answer : 0 ข้อ			

2.9 ข้อควรคำนึงในการใช้งานระบบ

- 1) การสร้างข้อสอบ ชุดข้อสอบและการแสดงผลคะแนนรายวิชา ผู้ที่จะสามารถดำเนินการได้คือ อาจารย์และนักวิชาการศึกษาที่รับผิดชอบในการจัดสอบรายวิชานั้นเท่านั้น
- 2) นักศึกษาที่มีสิทธิ์ในการสอบของรายวิชานั้น ๆ จะเป็นนักศึกษาที่มีการกำหนดในระบบเท่านั้น โดยจะสามารถเข้าสอบในวัน-เวลาที่กำหนดไว้
- 3) การสร้างข้อสอบบางข้อคำถามจำเป็นต้องมีภาพประกอบเพื่ออธิบายข้อคำถามเพิ่มเติม ซึ่งระบบจะสามารถรองรับรูปภาพที่มีนามสกุล jpg, jpeg, gif, png ขนาดของรูปภาพไม่เกิน 2MB
- 4) ระบบสามารถนำเข้าชุดข้อสอบโดยผ่านรูปแบบไฟล์ excel ได้ โดยในการนำเข้าข้อสอบจะต้องเป็นการสร้างชุดข้อสอบที่ 1 เท่านั้น ซึ่งรูปแบบไฟล์ที่ใช้ในการนำเข้าคำถาม คือ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	ข้อที่	คำถาม	รูปคำถาม	คำตอบ 1	รูปคำตอบ 1	คำตอบ 2	รูปคำตอบ 2	คำตอบ 3	รูปคำตอบ 3	คำตอบ 4	รูปคำตอบ 4	คำตอบ 5	รูปคำตอบ 5	คำตอบที่ถูกต้อง
2		4 test question A		ans A 1		ans A 2		ans A 3		ans A 4		ans A 5		3
3		5 test question B		ans B 1		ans B 2		ans B 3		ans B 4		ans B 5		4
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

ภาพที่ 3 ตัวอย่างรูปแบบไฟล์ excel ในการนำเข้าข้อมูล

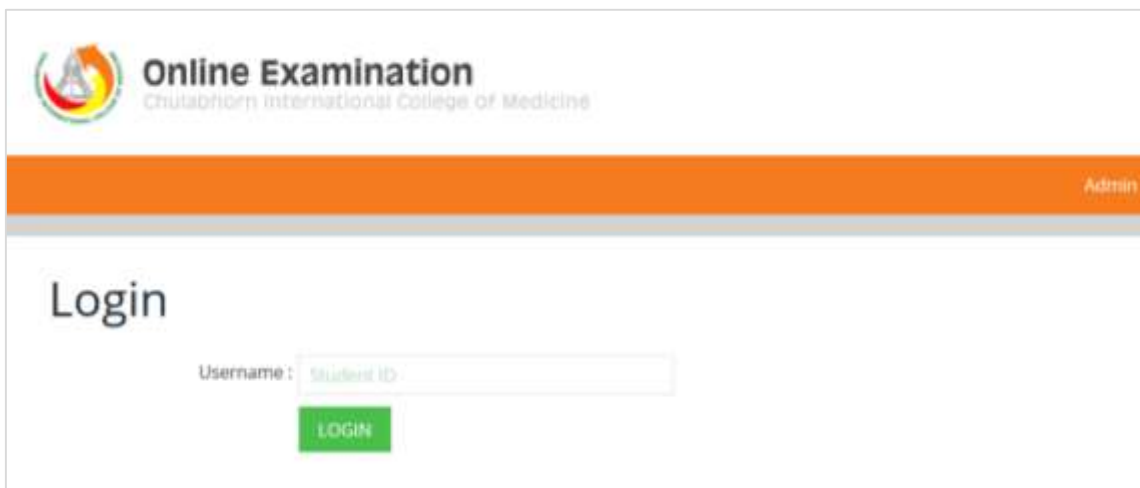
- 5) เมื่อมีการสร้างชุดข้อสอบเรียบร้อยแล้วต้องดำเนินการทดสอบการสอบก่อนดำเนินการสอบจริง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อสอบที่ดำเนินการสร้าง

3. การใช้งานสำหรับนักศึกษา

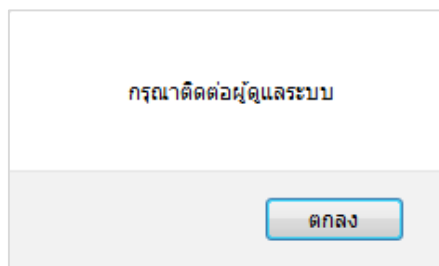
สำหรับระบบการสอบออนไลน์นี้จะติดตั้งไว้ที่ห้องสอบออนไลน์ โดยผู้มีสิทธิ์ใช้งานระบบ คือ นักศึกษา ที่ได้ถูกกำหนดไว้ว่ามีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชานั้นๆ ซึ่งอธิบายการทำงานของระบบได้ดังนี้

3.1 ล็อกอินเข้าสู่ระบบ

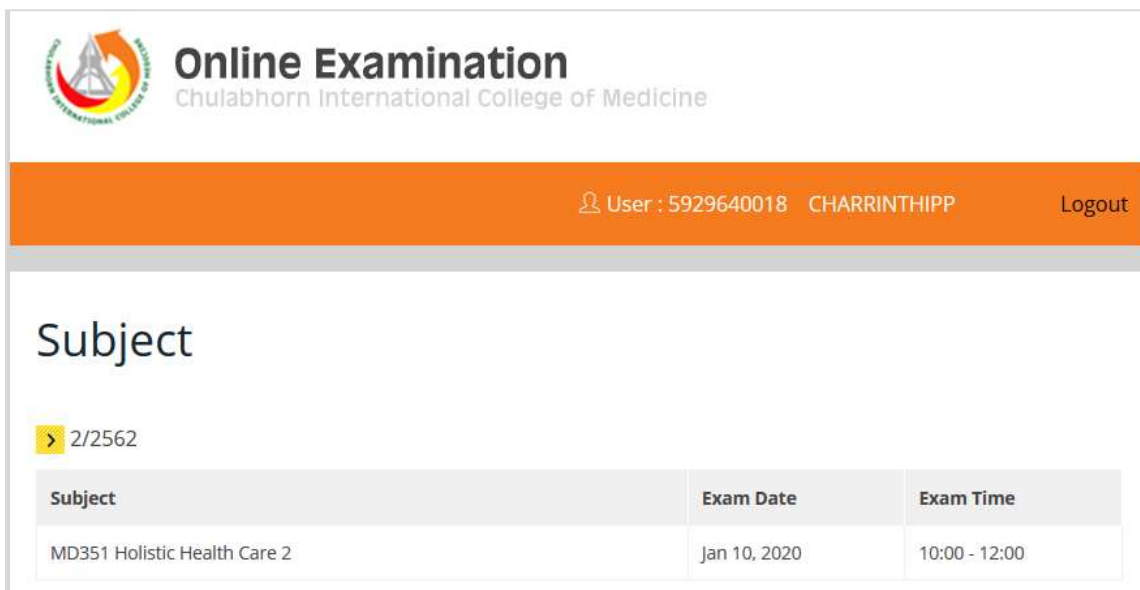
การล็อกอินเข้าสู่ระบบนั้น ให้ใช้รหัสนักศึกษาในการเข้าระบบใช้งานเท่านั้น



หากนักศึกษากดรอก Username แล้ว ระบบตรวจสอบไม่พบผู้ใช้งาน (ชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบในวิชานั้นๆ) ระบบจะแสดงข้อความเตือน กรุณาติดต่อผู้ดูแลระบบ



หากนักศึกษาล็อกอินเข้าใช้งานระบบได้ ระบบจะแสดงรหัส และชื่อผู้ใช้งาน (ชื่อนักศึกษา) ที่ด้านบนของหน้าจอ พร้อมแสดงชื่อรายวิชา วันที่/เวลา ที่มีการเปิดสอบ



The screenshot shows the 'Online Examination' page for Chulabhorn International College of Medicine. The user is identified as 'User : 5929640018 CHARRINTHIPP' with a 'Logout' option. The subject is 'MD351 Holistic Health Care 2' with an exam date of 'Jan 10, 2020' and an exam time of '10:00 - 12:00'.

3.2 การสอบออนไลน์ในรายวิชาที่เปิดสอบ

เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วให้กดปุ่มเลือกรายวิชาที่เปิดสอบที่หน้าจอ เช่น กดปุ่มเลือกวิชา MD 351 จะแสดงผลรายละเอียด รหัส ชื่อผู้เข้าสอบ วิชาที่สอบ วันที่/เวลาสอบ ชุดข้อสอบ จำนวนข้อสอบ และเวลาที่ใช้ทำข้อสอบทั้งหมด ซึ่งเมื่อถึงเวลาสอบแล้วระบบจึงจะเปิดให้ทำข้อสอบได้โดยอัตโนมัติ

ชื่อผู้เข้าสอบ	5929640018 นางสาวชรินทร์ทิพย์ มีแสงธรรม
ชื่อการสอบ	MD351 Holistic Health Care 2
วันที่สอบ	10 มกราคม 2563
เวลาสอบ	10:00 - 12:00 น.
ชุดข้อสอบที่	1
จำนวนข้อสอบ	3 ข้อ
เวลาที่ใช้ทำข้อสอบทั้งหมด	2 ชั่วโมง 0 นาที
<p>*** ขณะนี้ ยังไม่ถึงเวลาเริ่มสอบ ***</p> <p>จะถึงเวลาสอบในอีก : 17 นาที 27 วินาที</p>	

3.3 การทำข้อสอบ

เมื่อระบบเปิดหน้าจอเพื่อเริ่มดำเนินการสอบ สามารถอธิบายการแสดงผลข้อมูล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อธิบายหน้าจอการทำข้อสอบ

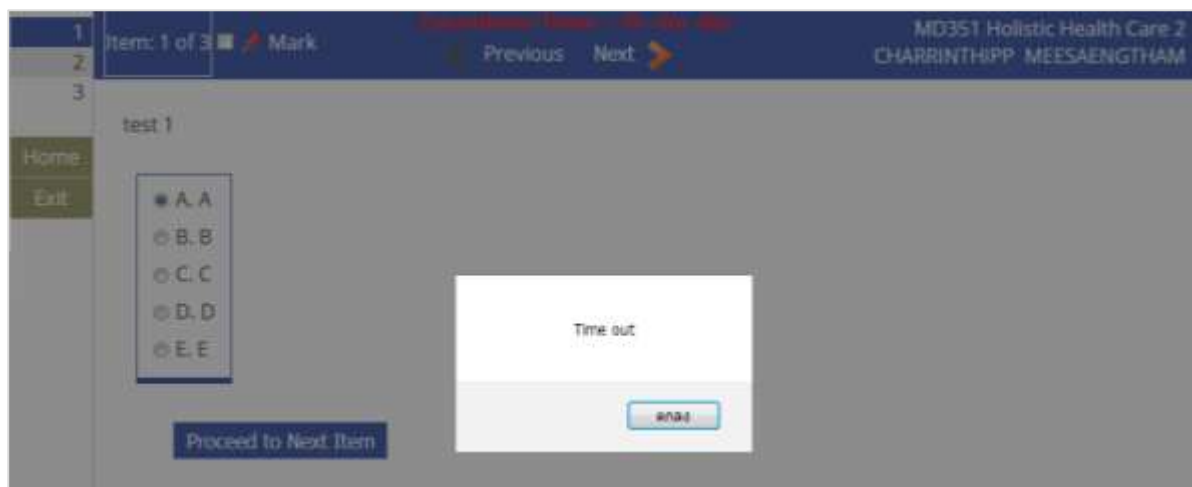
หมายเลข	คำอธิบาย
(๑)	ชื่อรายวิชาที่สอบ และผู้ใช้ระบบที่ล็อกอินเข้าสู่ระบบ
(๒)	- เลขที่ข้อของข้อสอบ สามารถกดปุ่มเลขที่ข้อเพื่อเลือกข้อของข้อสอบที่ต้องการได้ - ปุ่ม “Home” สำหรับไปหน้าจอหลัก - ปุ่ม “Exit” สำหรับออกจากระบบ
(๓)	แสดงเลขที่ข้อของข้อสอบ ณ หน้าจอปัจจุบันจากจำนวนข้อสอบทั้งหมด
(๔)	สำหรับการ Mark เลขที่ข้อสอบ ณ หน้าจอปัจจุบัน แล้วค่อยกลับมาทำข้อสอบที่หลังได้
(๕)	- แสดงข้อมูลเวลาที่เหลือของการสอบ - ปุ่ม “Previous” สำหรับย้อนกลับเลขที่ข้อก่อนหน้า - ปุ่ม “Next” สำหรับไปเลขที่ข้อถัดไป
(๖)	แสดงคำถามและคำตอบของเลขที่ข้อ ณ ปัจจุบัน
(๗)	ปุ่มสำหรับตอบข้อสอบ เมื่อกดปุ่มตอบข้อสอบแล้วระบบจะแสดงเลขที่ข้อถัดไป

The screenshot shows an online exam interface. At the top, there is a blue header bar with the following elements: 'Item: 1 of 3' (annotated with ๓), a 'Mark' button (annotated with ๔), 'Previous' and 'Next' navigation buttons (annotated with ๕), and the course name 'MD351 Holistic Health Care 2 CHARRINTHIPP MEESAENGTHAM' (annotated with ๑). Below the header, there is a sidebar with 'Home' and 'Exit' buttons (annotated with ๒). The main content area displays the question 'test 1' (annotated with ๖) and five radio button options: A, B, C, D, and E. At the bottom of the question area, there is a 'Proceed to Next Item' button (annotated with ๗).

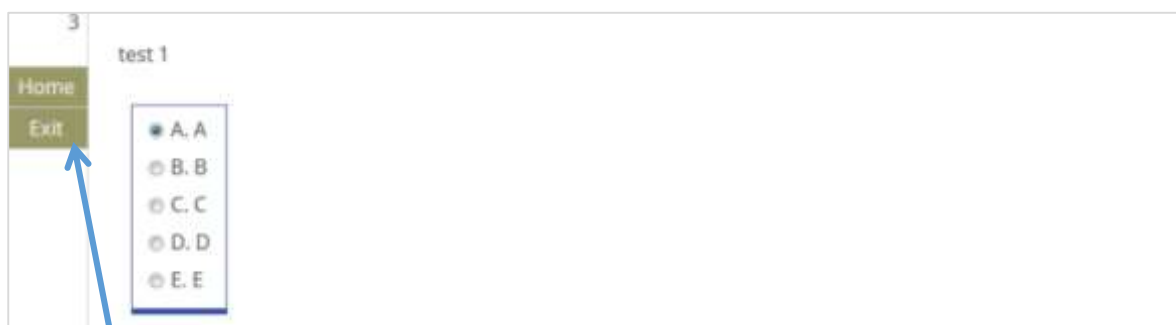
เมื่อเวลาในการสอบเหลืออีก 5 นาทีจะหมดเวลาในการทำข้อสอบ ระบบจะมีข้อความเตือนว่าอีก 5 นาที จะหมดเวลาในการทำข้อสอบ



นักศึกษาสามารถทำข้อสอบไปได้จนกว่าจะหมดเวลา ระบบจะแสดงหน้าจอเตือนการหมดเวลา ดังนี้



กดปุ่ม Exit เมื่อทำข้อสอบเสร็จก่อนเวลาและต้องการออกจากระบบและห้องสอบ



3.4 ข้อควรคำนึงในการใช้งานระบบ

1) นักศึกษาที่มีสิทธิ์เข้าสอบแต่ละรายวิชา ควรจะล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนถึงเวลาที่เปิดสอบรายวิชา ล่วงหน้า 15 นาที เพื่อเตรียมตัวให้พร้อมก่อนทำการสอบ

2) เมื่อเวลาในการสอบเหลืออีก 5 นาทีจะหมดเวลาในการทำข้อสอบ ระบบจะมีข้อความเตือนว่าอีก 5 นาที จะหมดเวลาในการทำข้อสอบ ควรตรวจสอบการทำข้อสอบของตนเองให้เรียบร้อย

บรรณานุกรม

การออกแบบระบบอินทราเน็ต. (2554). **ระบบอินทราเน็ต**.

สืบค้นจาก http://information0522.blogspot.com/p/blog-page_12.html [6 สิงหาคม 2563].

นภา หลิมรัตน์. (2551). **Multiple Choice Question**. บทความเกี่ยวกับเครื่องมือวัดผลทางการศึกษาที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในจุลสาร “โต๊ะข่าวแพทยศาสตร์” ใน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สืบค้นจาก http://teachingresources.psu.ac.th/other_articles.php [5 สิงหาคม 2563].

สมฤดี บุญช่วยชู. (2560). **หน่วยที่ 2. ระบบอินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต**.

สืบค้นจาก <http://www.thaiail.com/internet/internet02.htm> [6 สิงหาคม 2563].

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.). (2563). **คลังความรู้ ศัพท์ความรู้ Intranet**.

สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th/terminology-detail/1706.html> [6 สิงหาคม 2563].

อานุภาพ เลชะกุล. (2551). **การสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ(Multiple choice question)**. บทความเกี่ยวกับเครื่องมือวัดผลทางการศึกษาที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในจุลสาร “โต๊ะข่าวแพทยศาสตร์” ใน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สืบค้นจาก http://teachingresources.psu.ac.th/psu_articles.php [5 สิงหาคม 2563].

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและการบริหารจัดการ

1. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กำหนดตำแหน่งเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2561 สายงานระบบงานคอมพิวเตอร์ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1.1 ลักษณะงานโดยทั่วไป

สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานทางระบบงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบ ดูแลบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ จัดระบบงานและวางแผนการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องจักรประมวลผล การเขียนคำสั่งให้เครื่องจักรประมวลผลทำงานตามความต้องการ การส่งเสริม แนะนำ อบรมเกี่ยวกับวิธีและขั้นตอนของการประมวลผลด้วยเครื่องจักร การติดตามศึกษาเทคโนโลยีใหม่ด้านระบบประมวลผลด้วยเครื่องจักร และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

1.2 ชื่อตำแหน่งในสายงานและระดับตำแหน่ง

ตำแหน่งในสายงานนี้มีชื่อและระดับตำแหน่งดังนี้

เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์	ระดับปฏิบัติการ
เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์	ระดับชำนาญการ

2. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ คือ ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงาน ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์ ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ด้านการปฏิบัติการ

1) ดูแล ตรวจสอบ ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ติดตั้งชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการ ชุดคำสั่งสำเร็จรูป เพื่อดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน

2) ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ วางแผนวิธีการและลำดับของการประมวลผลข้อมูลตามความต้องการของหน่วยงาน เพื่อเลือกระบบและวางแผนการใช้เครื่องจักรประมวลผล

3) เขียนชุดคำสั่งให้เครื่องจักรประมวลผลทำงาน จัดทำระบบเครือข่ายขนาดเล็กภายในหน่วยงาน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ให้คำปรึกษา แนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน รวมทั้งตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

2.2 ด้านการวางแผน

วางแผนหรือร่วมดำเนินการทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมวางแผนทำงานของหน่วยงานหรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

2.3 ด้านการประสานงาน

1) ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกเพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

2) ตอบปัญหา ชี้แจง และให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

2.4 ด้านการบริการ

1) ให้คำปรึกษา แนะนำเบื้องต้น ทางด้านระบบงานคอมพิวเตอร์แก่ผู้ใช้เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยในการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) รวบรวม จัดทำ จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับด้านระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน นักศึกษา ตลอดจนผู้รับบริการได้รับทราบข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ สอดคล้อง และสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน

3. โครงสร้างการบริหารจัดการ

วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ เป็นสถาบันการศึกษาด้านแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์ การแพทย์ระดับนานาชาติ จัดตั้งขึ้นตามมติสภามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา และวิจัยระดับนานาชาติ การจัดการศึกษาและส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงด้านแพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการวิจัย การให้บริการวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม โดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นหลัก

วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มีฐานะเป็นส่วนงานภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในสถาบันอุดมศึกษาที่มีการบริหารงานอิสระไม่อยู่ภายใต้การบังคับของระเบียบของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวแต่อยู่ภายใต้โครงการบริการสังคมของหน่วยงานในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเพื่อประโยชน์ในการรับรองฐานะของวิทยาลัยฯ ให้ถือว่าวิทยาลัยฯ มีสถานะเทียบเท่าคณะ สำนัก สถาบัน ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีโครงสร้างการบริหารจัดการ ดังนี้



ภาพที่ 4 โครงสร้างการบริหารจัดการของวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์

4. โครงสร้างการปฏิบัติงาน

4.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบหน่วยงาน

งานส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มีภาระหน้าที่การทำงานในภาพรวม ดังนี้

- 1) พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมตามนโยบายของวิทยาลัยฯ
- 2) ให้บริการระบบโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT ระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบบงานบริหารจัดการฐานข้อมูล และระบบสื่อมัลติมีเดีย อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของวิทยาลัยฯ
- 3) ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบของการให้คำปรึกษา การให้บริการองค์ความรู้ทางวิชาการ พร้อมประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกวิทยาลัยฯ
- 4) ส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการปฏิบัติงาน
- 5) ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ เครื่องมือ และกระบวนการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อวิทยาลัยฯ ในทุกด้าน
- 6) พัฒนามาตรฐานและปรับปรุงคุณภาพการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ จากภาระหน้าที่การทำงานในภาพรวมของงานส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา สามารถแบ่งโครงสร้างการปฏิบัติงานเป็น 3 กลุ่มงาน คือ

กลุ่มที่ 1 งานพัฒนาโปรแกรม มีลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

- วางแผน วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถรองรับการเรียนการสอนและงานบริหารของวิทยาลัยฯ
- บำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของวิทยาลัยฯ
- ดูแลฐานข้อมูลและสำรองฐานข้อมูลของวิทยาลัยฯ
- จัดทำคู่มือและอบรมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับผู้ใช้งานในทุกระดับ

กลุ่มที่ 2 งานเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ มีลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

- วิเคราะห์ วางแผน ออกแบบและบริหารจัดการ ระบบเครือข่ายของวิทยาลัยฯ ให้มีความพร้อมและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นและมีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการดูแลระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมทั้งบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

- บริการให้คำปรึกษา คำแนะนำ การคอนฟิกด้านเน็ตเวิร์ค (Network Configuration) แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ แก่ส่วนงานต่าง ๆ ของวิทยาลัยฯ

กลุ่มที่ 3 งานจัดการการเรียนการสอนและโสตทัศนูปกรณ์ มีลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

- บริหารจัดการการเรียนการสอนของระบบ E-Learning ผ่านซอฟต์แวร์ Moodle ของมหาวิทยาลัย

- ออกแบบและผลิตสื่อต่าง ๆ เช่น วิดีทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ Website เป็นต้น

- บันทึกวีดิโอการเรียนการสอน การประชุมผ่านระบบ Web Conference

- บำรุงรักษาและซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

- ให้คำปรึกษา และคำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการงานด้าน E-Learning การออกแบบและผลิตสื่อ และการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

จากภาระหน้าที่การทำงานในภาพรวม ลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบ สามารถเขียนโครงสร้างการปฏิบัติภายในงานส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา ดังนี้



สุพัตรา เอี้ยวสกุล
หัวหน้างานส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา



นันทา ฉัตรปัญญาเจริญ
เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์



จिरยุทธ ศรีประจักษ์ชัย
เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์



อัฏฐิกา วงศ์สกุล
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา



ถนัดกิจ จินทร์สอง
ช่างอิเล็กทรอนิกส์

ภาพที่ 5 โครงสร้างการปฏิบัติงานของงานส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา

4.2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนางนันทา ฉัตรปัญญาเจริญ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ

เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะหน้าที่และความรับผิดชอบของงานพัฒนาโปรแกรม งานส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา จึงจำแนกลักษณะงานที่ปฏิบัติออกเป็น ดังนี้

1) วิเคราะห์ ออกแบบฐานข้อมูล พร้อมจัดทำโปรแกรม ในส่วนงานที่

- วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ได้วางแผนการดำเนินงานไว้ เช่น ระบบโปรแกรมเพื่อตอบสนองการทำงานในลักษณะ Paper less ระบบฐานข้อมูลอาจารย์ ระบบฐานข้อมูลรองรับการประกันคุณภาพ ระบบฐานข้อมูลนักศึกษา ระบบการสอบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

- ดูแลระบบงานที่ทางมหาวิทยาลัยพัฒนาฐานข้อมูลและโปรแกรมขึ้นเพื่อให้วิทยาลัยฯ และหน่วยงานนำไปใช้ ซึ่งทางวิทยาลัยฯ จะต้องบริหารฐานข้อมูลและพัฒนาต่อยอดในส่วนระบบย่อยที่ทางมหาวิทยาลัยไม่ได้ดำเนินการให้

2) ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA) ซึ่งหน้าที่ของ DBA มีดังต่อไปนี้

- การบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีหลักการ เพื่อให้การใช้งานสารสนเทศมีความสมบูรณ์ ก่อเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร

- รับผิดชอบในการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล

- ปรับเพิ่มความสามารถของระบบ โดยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ฐานข้อมูล

- จัดทำฐานข้อมูลอ้างอิงเพื่อที่จะสอบถามความถูกต้องเมื่อเกิดความจำเป็น

3) จัดทำคู่มือ ให้คำปรึกษา และอบรมการใช้ระบบที่ได้รับการพัฒนาให้กับผู้ใช้งาน

4) งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ภาคผนวก ข

หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

1 การสร้างข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Question หรือ MCQ)

ข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบเป็นรูปแบบหนึ่งของข้อสอบในกลุ่ม Selected Response Question โดยข้อสอบ MCQ ที่นิยมมากที่สุดจะมีลักษณะเป็น One Best Response คือมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว ซึ่งใน 1 ข้อของข้อสอบจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นคำถาม (Stem) และตัวเลือก (Options/Alternatives) โดยกำหนดให้ตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องคือข้อเฉลย (Key) และตัวเลือกที่เหลือจะทำหน้าที่เป็นตัวลวง (Distractors) (นภา หลิมรัตน์, 2551)

1) คุณลักษณะของข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (อานุภาพ เลชะกุล, 2551)

- เป็นเครื่องมือชนิดเลือกตอบ โดยมีตัวเลือก 3-5 ตัวเลือกให้ผู้สอบเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว
- ใช้วัดผลด้านความรู้เป็นหลัก สามารถวัดได้หลายระดับตามการจำแนกระดับความรู้ โดยอาจแบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ความจำ (Factual Knowledge) ระดับที่ 2 ความเข้าใจและการแปลผล (Comprehension and Interpretation) ระดับที่ 3 การแก้ปัญหา (Problem Solving)
- มีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถครอบคลุมเนื้อหาในการวัดความรู้ของผู้สอบได้ดี
- มีความเป็นปรนัยสูง สามารถตรวจให้คะแนนได้เหมือนกัน แม้ว่าผู้ประเมินจะต่างคนกันก็ตาม
- สามารถจัดสอบได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ใช้กับผู้เรียนจำนวนมาก

2) ข้อแนะนำในการสร้างข้อสอบ MCQ ที่ดี (นภา หลิมรัตน์, 2551)

- ควรใช้คำหรือภาษาที่เข้าใจง่าย ใช้คำที่รัดกุมเพื่อหลีกเลี่ยงการตีความ
- มีข้อมูลในคำถาม (Stem) เท่าที่จำเป็น และเพียงพอสำหรับการคิดวิเคราะห์
- สร้างตัวลวงที่สามารถลวงได้จริง โดยเฉพาะลวงคนที่เรียนอ่อนได้ ตัวลวงในข้อเดียวกันต้องมีทิศทางเดียวกัน เช่น ถามเรื่องจุลชีพที่เป็นสาเหตุการเกิดโรค ตัวเลือกทั้ง 5 ข้อ ก็ควรเป็นชื่อจุลชีพทั้งหมด

- ตัวเลือกแต่ละข้อต้องไม่ทับซ้อนกัน เช่น ตัวเลือก A. 30 ตัวเลือก B. 40 ตัวเลือก C. 50 ตัวเลือก D. 60 ตัวเลือก E. >20 จะเห็นว่าตัวเลือก A, B, C, D ล้วนมีความหมายเท่ากับตัวเลือก E ซึ่งการสร้างตัวเลือกที่จะเกิดปัญหาการทับซ้อนมักเกิดกับตัวเลือกที่เป็นตัวเลข

- ตัวเลือกแต่ละข้อต้องไม่ซ้ำกันและกัน เช่น ผู้เรียนมีความรู้ว่าตัวเลือก A ผิด ในขณะที่เดียวกัน ข้อความในตัวเลือก A ส่งผลให้ข้อความในตัวเลือก B ผิดไปด้วย ทำให้ผู้เรียนสามารถตัดตัวเลือก B ไปด้วย ทำให้เพิ่มโอกาสการเดา

- ไม่ควรมี Trick Question หรือปัญหาเขาวัวในชุดข้อสอบ เพราะไม่ใช่วัตถุประสงค์ในการสอบ

- หลีกเลี่ยงตัวเลือก ถูกหมดทุกข้อ เพราะเป็นการวัดผู้เรียนที่มีความรู้เป็นบางส่วน

- ควรมีตัวเลือก 5 ตัวเลือก เพื่อลดโอกาสการเดาถูกโดยไม่มีความรู้

2. การทำงานระบบเครือข่ายแบบอินทราเน็ต (Intranet)

อินทราเน็ต (Intranet) คือ ระบบเครือข่ายภายในองค์กร เป็นบริการ และการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ เหมือนกับอินเทอร์เน็ต (Internet) แต่จะเปิดให้ใช้เฉพาะสมาชิกในองค์กรเท่านั้น เป็นการจำกัดขอบเขตการใช้งาน ดังนั้นระบบอินเทอร์เน็ตในองค์กร ก็คือ "อินทราเน็ต" นั่นเอง บางครั้งถูกเรียกว่า Campus network, Local internet, Enterprise network เป็นต้น ซึ่งความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างเครือข่ายอินทราเน็ต กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือ อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุมทั่วโลก อินเทอร์เน็ตไม่มีใครเป็นเจ้าของอย่างแท้จริง และไม่มีใครสามารถควบคุมเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ แต่สำหรับเครือข่ายอินทราเน็ตมีเจ้าของแน่นอน และถูกควบคุมโดยองค์กรหรือบุคคลผู้เป็นเจ้าของ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563)

หลักการออกแบบหน้าเว็บเพื่อทำงานบนระบบอินทราเน็ตและระบบอินเทอร์เน็ต จะมีความแตกต่างกันทั้งกลุ่มผู้ใช้ ลักษณะการใช้งาน และความสามารถในการกำหนดค่าเพื่อแสดงผล ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการออกแบบเว็บในระบบอินเทอร์เน็ตและระบบอินทราเน็ต

รายละเอียด	อินเทอร์เน็ต	อินทราเน็ต
1. กลุ่มผู้ใช้	ผู้ใช้งานทั่วไป	พนักงานหรือผู้บริหารในองค์กร
2. ลักษณะการใช้งาน	ค้นหาข้อมูลหรือรายละเอียดอื่นขององค์กรที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการให้บริการ	สนับสนุนการทำงานขององค์กร โดยเป็นการค้นหา ปรับปรุงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานประจำของพนักงาน
3. รูปแบบภาษาและข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์	เป็นข้อมูลทั่วไปที่สามารถเปิดเผยได้ โดยใช้รูปแบบภาษาที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย	เป็นข้อมูลเฉพาะใช้ภายในองค์กร โดยใช้คำศัพท์หรือคำย่อที่รู้จักกันเฉพาะในองค์กร
4. การควบคุมสภาพแวดล้อมในการแสดงผล	ไม่สามารถกำหนดให้เป็นรูปแบบเดียวกันได้ทั้งหมด เนื่องจากผู้ใช้งานจะเป็นผู้กำหนดรูปแบบการแสดงผลของคอมพิวเตอร์ เช่น ชนิดของเว็บเบราว์เซอร์ เป็นต้น	สามารถกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะในองค์กร และองค์กรเป็นผู้กำหนดมาตรฐานในการใช้งาน

ประโยชน์ของการนำอินทราเน็ตเข้ามาประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน สามารถสรุปได้ดังนี้ (สมฤติ บุญช่วยชู, 2560)

1) การสื่อสารเป็นแบบสากล ผู้ใช้ระบบอินทราเน็ตสามารถส่งข่าวสารที่เป็นมาตรฐานสากลระหว่างผู้ร่วมงานภายในหน่วยงานได้

2) อินทราเน็ตใช้มาตรฐานเครือข่าย และโปรแกรมประยุกต์ได้เช่นเดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีใช้อย่างแพร่หลาย และผ่านการยอมรับให้เป็นมาตรฐานตามความนิยมไปโดยปริยาย โดยมีทั้งผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เลือกใช้ได้หลากหลาย

3) การลงทุนต่ำ ด้วยความต้องการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คล้ายคลึงกับที่ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งมีผลิตภัณฑ์ให้เลือกมากมายและราคาต่ำ จึงทำให้ค่าใช้จ่ายการวางระบบเครือข่ายต่ำกว่าเมื่อเทียบกับ ค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนกับระบบอื่น ๆ

4) ความน่าเชื่อถือ เทคโนโลยีที่ใช้นั้นได้ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุง จนกระทั่งอยู่ในสถานภาพที่มีความเชื่อถือได้สูง

5) สมรรถนะ สามารถสื่อสารข้อมูลรองรับการส่งข้อมูลที่ประกอบด้วย ข้อความ ภาพและเสียงได้