

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

แนวปฏิบัติเพื่อเตรียมการบรรยายทางออนไลน์

1. เตรียมความพร้อมการเรียนทั้งผู้เรียนและผู้สอน มีการตกลงรูปแบบการสอน ช่องทาง/วิธีการสอน การประเมินผล ทำความเข้าใจและตกลงกับนักศึกษาล่วงหน้า โดยระบุช่องทางการเรียนการสอนออนไลน์ใน มคอ.3 หรือในแผนการสอนที่แจกให้นักศึกษา
2. ให้ใช้ระบบ e-mail/โดเมนของมหาวิทยาลัย (@rumail.ru.ac.th) ซึ่งจะสามารถใช้บริการของ Platform (e-mail ชุดโปรแกรมสำนักงานและพื้นที่จัดเก็บบน Cloud) ได้มากกว่า e-mail ของบุคคลทั่วไป (Gmail ของส่วนตัว) และดีกว่าในด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่ส่งต่อกันภายในองค์กร

การเตรียม Account เพื่อใช้ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยรามคำแหง สำหรับบุคลากรและนักศึกษา

1. ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย มีไว้เพื่อบริการในการเรียนการสอน มี 2 ระบบให้เลือกใช้คือ Google และ Office 365
2. สำหรับบุคลากร
 - 2.1 การใช้ระบบ Google ใช้ @rumail.ru.ac.th โดย sign-in ผ่าน gmail.com
 - 2.2 การใช้ระบบ Office 365 ใช้ @ru.ac.th โดย sign-in ผ่าน <https://www.office.com/>
3. บุคลากรและนักศึกษา สามารถใช้บริการจาก Google ได้ โดยต้องมี account email ที่เป็น @rumail.ru.ac.th ก่อน สามารถลงทะเบียนเพื่อขอรับ account email ได้ทาง <https://beta-e-service.ru.ac.th/rumail/index.php?r=register/checkstatus>
4. นักศึกษาสามารถใช้บริการจาก Office 365 ได้ โดยลงทะเบียนเพิ่มที่ <https://www.microsoft.com/en-US/education/products/office> (ถ้าไม่ลงทะเบียนสามารถใช้งาน google ได้ปกติ)
5. สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากสถาบันคอมพิวเตอร์ <https://computer.ru.ac.th/> สอบถามการใช้อีเมล โดยตรงโทร 02-310-8845

3. ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษา

3.1 e-mail

3.2 Line ส่วนตัว หรือกลุ่ม

3.3 Google Classroom คือ ห้องเรียนเสมือนจริง สามารถประกาศ มอบหมายงาน/ทำการทดสอบ ให้คะแนน แจกไฟล์เอกสารการเรียน ไฟล์บันทึกการบรรยาย ลิงค์ไปสู่ Google Meet เพื่อสอน หรือวิดีโอคอล Google calendar เพื่อการนัดหมาย แชร์ปฏิทินร่วมกัน และ Google Drive ที่รวมเอกสารในชั้นเรียนบน cloud ใช้งานบน Internet Browser โดยไม่ต้องลงโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่หากใช้งานใน tablet หรือ smartphone ต้องดาวน์โหลดหลาย application จึงจะใช้งานได้สะดวก (เมื่อใช้ account @rumail ในการสร้าง Classroom จะสามารถเพิ่มครูหรือนักเรียนที่ใช้เฉพาะอีเมล @rumail ได้เท่านั้น จึงควรสนับสนุนให้นักศึกษาสมัคร Remail ก่อนการใช้งาน)

3.4 Microsoft Team คือ ห้องเรียนเสมือนจริง คล้ายกับ Google Classroom แต่รวมหลายฟังก์ชันการใช้งานในโปรแกรมเดียว ทั้ง Video Call และการประกาศต่างๆ สามารถแยกห้องย่อยได้ เหมาะกับ problem-based lecture เชื่อมต่อการใช้โปรแกรมของ Microsoft Office ได้ง่าย ต้องดาวน์โหลดโปรแกรมในเครื่องจึงใช้ performance ของเครื่องมากกว่าระบบอื่น เช่น Google ที่สามารถใช้งานบน Internet Browser โดยไม่ต้องลงโปรแกรมในเครื่อง

3.5 ช่องทางอื่นๆ ที่มีการตกลงร่วมกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

4. เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของรายวิชาและความถนัดของอาจารย์ผู้สอน

4.1 การสอนสดออนไลน์

- นักศึกษาเข้าเรียนตามตารางเวลาเรียน

4.2 การสอนสดออนไลน์ และอัปโหลดการบรรยาย

- นักศึกษาเข้าเรียนตามตารางเวลาเรียน และสามารถดูย้อนหลังได้ภายในภาคการศึกษานั้น

4.3 การบันทึกการบรรยายล่วงหน้า

- นักศึกษาสามารถเข้าเรียนเวลาใดก็ได้ (On-Demand)

4.4 ผสมผสาน บางหัวข้อใช้การสอนสดออนไลน์และบางหัวข้อใช้การบันทึกการบรรยายล่วงหน้า

- นักศึกษาเข้าเรียนตามตารางเวลาเรียนบางหัวข้อ และบางหัวข้อสามารถเข้าเรียนเวลาใดก็ได้ (On-Demand)

การสอนสดออนไลน์

- ตามเวลาที่กำหนดหรือตกลงกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
- เหมาะกับบทเรียนที่ต้องการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือผู้เรียนด้วยตนเอง และการนำเสนอ งาน
- มีข้อจำกัดในการนำการบันทึกการบรรยายไปใช้ในปีการศึกษาถัดไป หากการบรรยายผสมกับการอภิปรายของนักศึกษาในเวลาเดียวกัน อาจต้องตัดต่อวิดีโอเฉพาะส่วนที่บรรยาย
- ในสถานการณ์ที่หลายคณะจำเป็นต้องสอนออนไลน์ ห้องบันทึกการบรรยายแบบ Cyber classroom ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้อาจไม่เพียงพอสำหรับทุกคณะ คณาจารย์ในคณะจึงจำเป็นต้องจัดการสอนออนไลน์ด้วยตนเองหรือใช้อุปกรณ์ของตนเอง มีขั้นตอนดังนี้
 - 1) นัดหมายเวลากับนักศึกษา ในช่องทางการสื่อสารที่ตกลงกัน
 - 2) ส่งลิงค์การเข้า Video Call เพื่อใช้สอนแก่นักศึกษา
 - 3) อาจารย์ผู้สอนสามารถ แชร์หน้าจอ ขึ้น PowerPoint slide ที่ใช้สอนได้ โดยผู้สอนสามารถอนุญาตหรือปิดไม่ให้ผู้เรียนแชร์หน้าจอของตัวเองได้ เมื่อแชร์หน้าจอจะแชร์ทีละคน
 - 4) สามารถเปิดไวท์บอร์ด (Whiteboard) เสมือนการเขียนบนกระดานในห้องเรียน ทั้งผู้สอนและผู้เรียนสามารถเขียนบนไวท์บอร์ด บันทึกและแชร์ต่อได้ เมื่อกดจะนำไปสู่หน้าต่างใหม่ของ Jamboard ซึ่งเป็นหนึ่งในฟังก์ชันของ Google
 - 5) ขณะที่สอนสด สามารถบันทึกการบรรยายได้ และสามารถนำคลิปให้นักศึกษาได้ศึกษาย้อนหลังได้ และสะดวกสำหรับนักศึกษาที่ไม่สามารถเข้าเรียนตามเวลาที่ตกลงไว้ ทั้งนี้อาจารย์ต้องเตรียมพื้นที่จัดเก็บไฟล์วิดีโอด้วย

ข้อเปรียบเทียบระหว่างการใช้งาน Email ในโดเมนของมหาวิทยาลัย (@rumail.ru.ac.th) และ Gmail ส่วนตัว เมื่อใช้ในระบบ Google Meet และ Google Classroom	
@rumail.ru.ac.th	Gmail ส่วนตัว
<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการสนทนาทั้ง Video call, Shared screen, chat ใน Google Meet ได้ - เมื่อใช้งาน Google Classroom สามารถสร้าง Link ประจำห้องเรียน สำหรับสนทนาใน Google Meet โดยไม่ต้องแชร์ Link ใหม่ในทุกครั้งที่เรียน ครูในห้องเรียนสามารถ reset Link นี้ได้ - สามารถเปิดไวท์บอร์ด (Whiteboard) เสมือนการเขียนบนกระดานในห้องเรียน ทั้งผู้สอนและผู้เรียนสามารถเขียนบนไวท์บอร์ด บันทึกและแชร์ต่อได้ เมื่อกดจะนำไปสู่หน้าต่างใหม่ของ Jamboard ซึ่งเป็นหนึ่งในฟังก์ชันของ Google Meet 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถบันทึกการสนทนาใน Google Meet ได้ และ ในอนาคตอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อใช้งาน Google Meet - ไม่มีฟังก์ชันสร้าง Link ประจำห้องเรียน สำหรับสนทนาใน Google Meet - ไม่สามารถเปิดไวท์บอร์ด เหมือนกับ rumail

การบันทึกการบรรยายล่วงหน้า

- เป็นการสอนโดยการบันทึกการบรรยายล่วงหน้าและให้นักศึกษาเรียนเวลาใดก็ได้ (On-Demand)
- เหมาะกับวิชาบรรยายที่ไม่จำเป็นต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษามากนัก อาจารย์สามารถใช้วิดีโอบันทึกการบรรยายมาใช้ในปีการศึกษาถัดไปได้ นักศึกษาสามารถทบทวนได้บ่อยครั้งตามต้องการ ทั้งนี้ควรมีช่องทางสำหรับติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อสอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับบทเรียน
- แนวทางปฏิบัติ
 1. อาจารย์ผู้สอนเตรียมเอกสารประกอบการสอน อุปกรณ์ พื้นที่จัดเก็บไฟล์วิดีโอ และสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการบันทึกวิดีโอการบรรยาย
 2. เลือกโปรแกรมในการใช้บันทึกหน้าจอ

- 2.1. OBS ต้องดาวน์โหลดโปรแกรมลงเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถเลือกบันทึกวิดีโอเป็นไฟล์ .mp4 หรือ .mkv (.mkv บันทึกต่อจากไฟล์เดิมได้ถ้าไฟดับ), กำหนดขอบเขตของหน้าจอที่จะบันทึกบนวิดีโอได้, สามารถเพิ่มช่องสำหรับบันทึกหน้าผู้สอนได้
- 2.2. Gamebar ที่มีอยู่แล้วใน Window ไม่ต้องดาวน์โหลด (กด Window Logo + G) ไม่สามารถ pause ได้, บันทึกวิดีโอเป็นไฟล์ .mp4 เท่านั้น, ไฟล์มีขนาดใหญ่, บันทึก Slide show ของ Powerpoint เป็น Full screen ไม่ได้ อาจต้องแสดงเป็น Reading View แทน ซึ่งไม่ได้ฉายเต็มหน้าจอแต่ยังแสดง animation ได้
3. ตัดแต่งคลิปวิดีโอ
 - 3.1. ตัดเฉพาะหัว/ท้าย (Trim) คลิกขวาที่ไฟล์ Open with photo --> edit --> trim
 - 3.2. ตัดต่อที่ซับซ้อนขึ้น/ต่อไฟล์ ต้องใช้โปรแกรมที่ Professional มากขึ้น เช่น Premiere Pro, Magic Video Pro ที่เสียค่าใช้จ่าย
 - 3.3. โปรแกรมตัดต่อวิดีโอไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น ShotCut, Open Shot Video Editor ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของแต่ละโปรแกรม
 - 3.4. ย่อไฟล์ให้เล็กลง ใช้โปรแกรม HandBreak ย่อไฟล์วิดีโอให้ความละเอียดไม่ควรต่ำกว่า 720 pixel ซึ่งไฟล์วิดีโอระยะเวลาประมาณ 2.30 ชั่วโมง จะมีขนาดประมาณ 320 MB (โปรแกรมตัดต่อวิดีโอมีอาชีพอาจจะได้ไฟล์ใหญ่)
4. อัปโหลดไฟล์วิดีโอใน Platform ที่เลือกใช้ & แชร Link วิดีโอให้นักศึกษา
 - 4.1. Google Drive: สามารถตั้งค่าการแชร์ได้ว่าจะให้ผู้ที่มี Link ดาวน์โหลดไฟล์ได้หรือไม่
 - 4.2. YouTube: ตั้งค่าการแชร์แบบ Unlisted ผู้ที่มี Link เท่านั้นที่ดูได้ ไม่สามารถ search แล้วเจอ
 - 4.3. Google Classroom: อัปโหลดในห้องเรียนโดยตรง (ไฟล์จะอยู่ใน Google drive โฟลเดอร์ของห้องเรียนนั้นๆ) หรือแชร์ Link วิดีโอที่อัปโหลดบนที่อื่นๆไว้แล้ว
 - 4.4. ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย: ต้องศึกษาประเภทและขนาดของไฟล์เพื่ออัปโหลด

เปรียบเทียบจุดเด่นและข้อจำกัดระหว่าง การสอนสดออนไลน์ และ การบันทึกการบรรยายล่วงหน้า	
การสอนสดออนไลน์	การบันทึกการบรรยายล่วงหน้า
<p><u>จุดเด่น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถมีปฏิสัมพันธ์และซักถามอาจารย์ผู้สอนได้ทันทีหากมีข้อสงสัย <p><u>ข้อจำกัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาต้องเข้าเรียนตามตารางเวลาเรียน และไม่สามารถดูคลิปการบรรยายย้อนหลังได้ <p><u>การแก้ไข:</u> อาจารย์ผู้สอนอาจเลือกใช้วิธีการสอนสดออนไลน์และอัปโหลดคลิปการบรรยายด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาเข้าเรียนจำนวนน้อย <p><u>การแก้ไข:</u> อาจารย์ผู้สอนอาจเพิ่มกิจกรรม/ให้รางวัล เพื่อให้ให้นักศึกษามีแรงจูงใจในการเข้าเรียน เช่น การให้คะแนนเข้าชั้นเรียน <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาไม่ค่อยตอบคำถามหรือพูดคุยกับอาจารย์ <p><u>การแก้ไข:</u> อาจารย์ผู้สอนอาจเพิ่มกิจกรรม/ให้รางวัล เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าเรียน เช่น การให้คะแนนเมื่อตอบคำถามระหว่างเรียน หรือสร้างกิจกรรมอภิปรายร่วมกันระหว่างเรียน </p></p>	<p><u>จุดเด่น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถดูคลิปการบรรยายได้ตลอดเวลา - นักศึกษาสามารถทบทวนได้บ่อยครั้งตามต้องการ <p><u>ข้อจำกัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน <p><u>การแก้ไข:</u> อาจารย์ผู้สอนอาจจะเพิ่มแบบฝึกหัดในแต่ละหัวข้อ เพื่อใช้เป็นหลักฐานยืนยันว่านักศึกษาได้ดูคลิปการบรรยายและเพิ่มการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาไม่สามารถซักถามอาจารย์ได้ทันทีหากมีข้อสงสัย <p><u>การแก้ไข:</u> อาจารย์ผู้สอนแจ้งช่องทางการติดต่ออาจารย์หากมีข้อสงสัย หรือนัดหมายช่วงเวลาให้นักศึกษาได้ซักถาม</p> </p>

รายวิชาปฏิบัติออนไลน์

- ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอนว่าจะปรับการเรียนการสอนอย่างไร
- การเลื่อนการเรียนการสอนที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ หรือจำเป็นต้องรวมกลุ่มที่ขณะเท่านั้น
- ปรับรูปแบบการสอน เช่น สานิตการปฏิบัติทางออนไลน์ จัดอุปกรณ์ที่นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติที่บ้าน
- ปรับรูปแบบการประเมินผล เช่น นักศึกษาอัดวิดีโอสานิตการปฏิบัติ

ตัวอย่างการสอนปฏิบัติออนไลน์

รายวิชา OPT5806 Visual perception and Learning disabilities

- อาจารย์ผู้สอนส่งคู่มือในการตรวจการรับรู้ทางสายตาให้นักศึกษาทุกคน
- อาจารย์ผู้สอนสานิตวิธีการใช้คู่มือ วิธีการตรวจ การเปิดตารางการตรวจ และการวินิจฉัยปัญหาการรับรู้ทางสายตา ผ่านการสอนสดออนไลน์
- เมื่อสอนเสร็จ อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษาทำเป็นกลุ่มละๆ เท่าๆ กัน (แบ่งกลุ่มโดยใช้ google meet) โดยจะเป็นการยกตัวอย่างกรณีศึกษา แล้วให้นักศึกษาช่วยกันวิเคราะห์และดำเนินการวินิจฉัยตามคู่มือที่แจกให้ อาจารย์ผู้สอนจะเข้าไปสังเกตการณ์ในแต่ละกลุ่มโดยนักศึกษาสามารถซักถามได้ตลอดเวลา หากมีข้อสงสัย ผ่านการสอนสดออนไลน์
- เมื่อหมดเวลาตามที่มอบหมายงานให้ นักศึกษาทุกคนจะกลับเข้ามารวมกันอีกครั้งในห้องใหญ่ และให้นักศึกษาทุกคน ส่งงาน โดยการอัปโหลด ผ่าน google classroom