



Play game Press **join** button



# งานตอบปัญหาวิชาการชีววิทยาและวิทยาศาสตร์การแพทย์ เนื่องในงานสัปดาห์วันอานันทมหิดล ประจำปี 2564 (AMSci 2021) โดย ฝ่ายวิชาการ สโมสรนิสิตคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### สารบัญ

	หน้า
รายละเอียดทั่วไป	2
ระเบียบการสมัคร	3
กติกาการแข่งขันรอบคัดเลือก	5
กติกาการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ	8
คำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ	11
กิจกรรมแนะแนวการเรียนแพทย์ (MedTalk)	13

หากมีคำถามหรือข้อสงสัย สามารถ direct message มาที่ Facebook page 'AMSci งานแข่งขันตอบปัญหาวิชาการและวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยนิสิตแพทย์จุฬาฯ'



https://www.facebook.com/anandayquiz

## รายละเอียดทั่วไป

### ผู้มีสิทธิเข้าแข่งขัน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

#### <u>รูปแบบการแข่งขัน</u>

วันเสาร์ที่ 20 มิถุนายน 2564 การแข่งขันรอบคัดเลือก	
เวลา 8.15 – 9.00	ลงทะเบียน
เวลา 9.00 - 11.00	ผู้เข้าแข่งขันทำข้อสอบ

ทีมที่ทำคะแนนรวมสูงสุด 50 ทีมแรก จะผ่านเข้ารอบถัดไป โดยคณะกรรมการจัดการแข่งขันจะติดต่อกลับไปและ ประกาศทาง Facebook page

วันอาทิตย์ที่ 11 กรกฎาคม 2564 การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ	
เวลา 7.30 – 8.55	ลงทะเบียนและพิธีเปิด
เวลา 9.00 – 10.45	การแข่งขันรอบ Elimination round
เวลา 10.45 – 14.30	กิจกรรมพิเศษโดยพี่ ๆ นิสิตแพทย์จุฬาฯ
เวลา 14.30 - 16.30	การแข่งขันรอบ Final round
เวลา 16.30 – 17.30	พิธีปิด และมอบรางวัล

### ้เนื้อหาที่ใช้ในการสอบ

ประกอบไปด้วย ความรู้ชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ การแพทย์ และ พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดล *รายละเอียดเพิ่มเติมหน้า 11* 

### รางวัลจากการแข่งขัน

### รอบชิงชนะเลิศ

รางวัลชนะเลิศ โล่พระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ประกาศนียบัตรจากคณบดี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และเงินรางวัล 20,000 บาท

รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง โล่รางวัลจากอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประกาศนียบัตรจากคณบดี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และเงินรางวัล 10,000 บาท

**รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง** โล่รางวัลและประกาศนียบัตรจากคณบดี คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหามหาวิทยาลัย และเงินรางวัล 5,000 บาท

รางวัลชมเชย ประกาศนียบัตรจากคณบดี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และเงินรางวัล 1.000 บาท

<u>รอบคัดเลือก</u>

**รางวัลคะแนนสูงสุด** เงินรางวัล 2,000 บาท **รางวัลคะแนนสูงสุดระดับภูมิภาค** เงินรางวัล 1,000 บาท

รางวัลพิเศษ

**คะแนนสูงสุดจากกิจกรรมพิเศษ** เงินรางวัล 500 บาท

#### ระเบียบการรับสมัคร

### คุณสมบัติของผู้สมัคร

- 1. เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2. ต้องลงสมัครเป็นทีม ทีมละ 2 คน โดยสมาชิกในทีมต้องศึกษาอยู่โรงเรียนเดียวกัน
- 3. ไม่จำกัดจำนวนทีมที่สมัครต่อโรงเรียน

### วิธีการรับสมัคร

- 1. ให้ผู้สมัคร **1 คน** เป็นตัวแทนของทีม เพื่อทำการสมัครผ่านทาง https://amsci.docchula.com
- 2. กำหนดการในการรับสมัคร
  - 2.1. การสมัครทางเว็บไซต์ การชำระค่าสมัคร และการ upload หลักฐานการชำระค่าสมัคร สามารถทำได้ตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2564 – 11 มิถุนายน 2564
  - 2.2. การแก้ไขข้อมูลที่ได้ลงทะเบียนไว้แล้ว สามารถทำได้ภายในวันที่ 11 มิถุนายน 2564
  - 2.3. หากทำการสมัครหรือชำระค่าสมัครล่าช้ากว่ากำหนด จะไม่มีสิทธิในการเข้าแข่งขัน ไม่ว่ากรณีใด ๆ
  - 2.4. หากผู้สมัครที่มี**สถานะการสมัครเสร็จสมบูรณ์** มีเกินกว่าจำนวนที่นั่งสอบ (ประมาณ 600 ทีม) คณะกรรมการ จัดการแข่งขันขอสงวนสิทธิ์ในการ**ปิดการรับสมัครทันที**

### 3. ขั้นตอนในการสมัคร

- 3.1. เข้าไปที่เว็บไซต์ https://amsci.docchula.com
- 3.2. สร้างบัญชีผู้ใช้ (account) ด้วย email address ที่ติดต่อได้สะดวก และกรอกรหัสผ่าน (password) ในกรณีที่ ผู้สมัครลืม email address และ password ทางคณะกรรมการจัดการแข่งขันจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น
- 3.3. ใช้ username และ password ดังกล่าวเข้าสู่ระบบรับสมัคร
- 3.4. ทำการยืนยัน email ของผู้สมัคร
- 3.5. อ่านทำความเข้าใจและยอมรับกติกาในการแข่งขัน
- 3.6. กรอกข้อมูลโรงเรียน
- 3.7. สำหรับทีมที่จะเข้าร่วมการแข่งขัน ให้ผู้สมัครกรอกข้อมูลผู้เข้าสมัครให้ครบถ้วน จากนั้น upload รูปถ่ายชุด นักเรียนของผู้สมัครแต่ละคนในทีม ขนาด 180 × 240 pixels ไม่มีขอบขาว ไม่ต้องลงชื่อ และหันด้านให้ถูกต้อง โดยไฟล์ภาพต้องมีขนาดไฟล์ต่ำกว่า 120 kB และ upload สำเนาบัตรประชาชนของผู้สมัครแต่ละคนในทีม โดย ให้ใช้สำเนาบัตรประชาชนที่ถ่ายหน้าบัตรด้านเดียว มีการเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง วันที่ที่ทำการสมัคร พร้อมระบุ ว่า "ใช้สำหรับการแข่งขัน AMSci 2021 เท่านั้น" โดยไฟล์ภาพต้องมีขนาดไฟล์ต่ำกว่า 400 kB เมื่อผู้สมัครกรอก ข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลอย่างถี่ถ้วนแล้ว ให้ผู้สมัครทำการยืนยันการสมัคร หากแต่ละทีมมีความประสงค์จะเข้า ฟังกิจกรรม MedTalk ให้ผู้สมัครแสดงความจำนงการเข้าฟัง MedTalk ก่อนการชำระค่าสมัคร
- 3.8. สำหรับผู้ที่ประสงค์จะเข้าฟังกิจกรรม MedTalk เพียงอย่างเดียว สามารถแสดงความจำนงการเข้าฟังกิจกรรม MedTalk ได้ โดยไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและไม่จำกัดว่า จะต้องเข้าฟังเป็นทีม
- 3.9 การทำระค่าสมัคร
  - 3.9.1. ชำระเงินค่าสมัคร**ทีมละ 500 บาท** สำหรับทีมที่เลือกสมัครสอบเพียงอย่างเดียว
  - 3.9.2. ชำระเงินค่าสมัคร**คนละ 200 บาท** สำหรับคนที่เลือกเข้าฟัง MedTalk เพียงอย่างเดียว
  - 3.9.3. ชำระเงินค่าสมัคร**ทีมละ 600 บาท** สำหรับทีมที่เลือกสมัครสอบและเข้าฟัง MedTalk

- 3.10. ผู้สมัครทำการเข้าสู่ระบบด้วย account ของผู้สมัครในข้อ 3.1 ผ่านทางเว็บไซต์ของงานตอบปัญหาฯ แล้วทำการ upload หลักฐานการชำระค่าสมัคร พร้อมระบุเลขบัญชี 4 หลักสุดท้ายและเวลาที่ทำการโอน จึงถือว่าการสมัคร เสร็จสมบูรณ์
- 3.11. ผู้สมัครสามารถทำการ**ตรวจสอบสถานะการสมัคร**ได้ โดยการเข้าสู่ระบบด้วย account ของผู้สมัครในข้อ 3.1 ผ่านทางเว็บไซต์ของงานตอบปัญหาฯ
- 3.12. ตรวจสอบประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ (จะทำการประกาศภายในวันที่ 18 มิถุนายน 2564) ทาง
  https://amsci.docchula.com หรือ Facebook page และสามารถทักท้วงได้ภายในวันที่ 20 มิถุนายน 2564
  โดยคณะกรรมการการจัดการแข่งขันจะไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่มีรายชื่อเข้าแข่งขันเป็นอันขาด
- 3.13. พิมพ์บัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ จาก https://amsci.docchula.com

#### กติกาการแข่งขันรอบคัดเลือก (Pre-elimination round)

#### ลักษณะข้อสอบ

ข้อสอบปรนัย 5 ตัวเลือกรวม 105 ข้อ (105 นาที) โดยตอบคำตอบในเว็บไซต์ที่กำหนด การสอบจะสอบเป็น รายบุคคล

ข้อสอบแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1: เนื้อหาของข้อสอบจะครอบคลุมความรู้ชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ การแพทย์ จำนวน 95 ข้อ คิดเป็น 95% ของคะแนนรวม โปรดศึกษาคำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ หน้า 11 ตอนที่ 2: พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดล จำนวน 10 ข้อ คิดเป็น 2% ของคะแนนรวม ตอนที่ 3: แบบประเมินก่อนทำข้อสอบและหลังทำข้อสอบ คิดเป็น 3% ของคะแนนรวม คะแนนรวมทั้งหมด 200 คะแนน ถ้าหากมีจำนวนทีมที่ผ่านเข้ารอบมากกว่าจำนวนที่กำหนด และมีคะแนนรวมเท่ากัน จะ พิจารณาคะแนนจากตอนที่ 1 เป็นสำคัญ

วันสอบ วันอาทิตย์ที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ลงทะเบียน\* 08.15 - 09.00 น. เวลาสอบ 09.00 - 11.00 น.

ประกาศนียบัตร: ทุกทีมจะได้รับประกาศนียบัตร

\* ผู้เข้าแข่งขันต้องเข้า Zoom ตามที่กำหนดภายในเวลา 08.15 น. เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการสอบ

# ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าสอบและกติกาการสอบรอบคัดเลือก

#### การเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนการสอบ

ให้ผู้เข้าแข่งขันเตรียมการ ดังต่อไปนี้

- 1. จัดเตรียมพื้นที่เพื่อการสอบ ณ สถานที่ซึ่งมีความเป็นส่วนตัว ปราศจากเสียงรบกวน และไม่มีบุคคลอื่นมาร่วมใช้ พื้นที่ระหว่างการสอบ
- 2. จัดเตรียมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสอบ ได้แก่
  - 2.1 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการตอบคำถาม เช่น โน้ตบุ๊ค หรือ iPad และห้ามใช้โทรศัพท์มือถือในการตอบ
  - 2.2 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สอง (2<sup>nd</sup> device) เพื่อการคุมสอบและติดต่อกรรมการคุมสอบ ซึ่ง
    - 2.2.1 ได้ติดตั้งและทดลองใช้แอปพลิเคชัน Zoom version 5.6.4 ขึ้นไป
    - 2.2.2 สามารถวางในตำแหน่งที่กำหนด เพื่อถ่ายทอดภาพของผู้เข้าสอบในมุมกล้องที่กรรมการคุมสอบ อนุมัติได้ตลอดการสอบ
- 3. จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อวางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สองในตำแหน่งที่กำหนด โดยภาพของผู้เข้าแข่งขันที่ถ่ายทอดให้ กรรมการคุมสอบสังเกตการณ์ จะต้องมีความสว่างเพียงพอ ไม่ย้อนแสง และแสดงหน้าจอของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการตอบคำถาม และพื้นที่โดยรอบอย่างชัดเจน
- 4. ตรวจสอบให้มั่นใจว่า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการตอบคำถาม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สอง มีแบตเตอรี่เพียงพอตลอดการสอบหากไม่มั่นใจ ให้เตรียมอุปกรณ์ชาร์จ (สายชาร์จและ power adapter) พร้อม ปลั๊กพ่วง (หากจำเป็น) ทั้งนี้ ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันใช้อุปกรณ์ประเภทแบตเตอรี่สำรอง
- 5. ตรวจสอบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของ iPad หรือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นที่ใช้ในการตอบคำถาม และอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ที่สอง

### การเตรียมตัวก่อนการเริ่มสอบ

- 6. สวมเครื่องแบบนักเรียน (หรือชุดสุภาพ เฉพาะสำหรับโรงเรียนที่ไม่มีเครื่องแบบนักเรียนเท่านั้น) ไม่อนุญาตให้สวม ชุดอื่นสอบ
- 7. เข้าห้องน้ำทำภารกิจส่วนตัวให้เรียบร้อย (ผู้เข้าแข่งขันควรงดเครื่องดื่ม 1 ชั่วโมงก่อนการสอบ)
- 8. ปิดเสียงเรียกเข้าและการแจ้งเตือน (notification) ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการตอบคำถาม และอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ที่สอง รวมถึงอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิดที่อาจรบกวนผู้เข้าแข่งขันระหว่างการสอบ
- 9. อุปกรณ์ที่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันวาง ณ โต๊ะสอบ ได้แก่
  - 9.1 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการตอบคำถาม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สอง
  - 9.2 บัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ
  - 9.3 กระดาษเปล่าขนาด A4 จำนวน 1 แผ่น และอุปกรณ์เครื่องเขียนสำหรับทด ได้แก่ ปากกา น้ำยาลบคำผิด ดินสอ กบเหลาดินสอ ดินสอกด ไส้ดินสอ และยางลบ
  - 9.4 อุปกรณ์ชาร์จ (สายชาร์จ, power adapter และปลั๊กพ่วง)
  - 9.5 โทรศัพท์มือถือสำหรับติดต่อกับกรรมการคุมสอบในกรณีฉุกเฉิน 1 เครื่อง
- 10. หากผู้เข้าแข่งขันไม่มั่นใจว่าแบตเตอรี่ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการตอบคำถามและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ สองจะเพียงพอตลอดการสอบ ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ชาร์จให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบ
- 11. ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันสวมหูฟัง ติดตั้งกล้องวงจรปิด หรือนำอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้อนุญาตตามข้อ 9 วางหรือติดตั้ง ณ โต๊ะสอบและบริเวณโดยรอบ ทั้งนี้ อุปกรณ์ดังกล่าว รวมถึง แบตเตอรี่สำรอง เครื่องคำนวณ นาฬิกา กระเป๋า สตางค์ ผ้าเช็ดหน้า หนังสือ กระดาษชำระ กระเป๋า ย่าม อาหาร เครื่องดื่ม ขนม ลูกอม และตุ๊กตา

### เมื่อเริ่มการสอบ

- 12. ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สองเข้าแอปพลิเคชัน Zoom ในห้องประชุม (meeting room) ที่กำหนดและทำให้มั่นใจ ว่าผู้เข้าสอบสามารถสื่อสารกับกรรมการคุมสอบได้
- 13. เข้าเว็บไซต์ที่กำหนดในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการตอบคำถาม ด้วย Check-in password ที่กรรมการ แจ้งให้ทราบ
- 14. ตรวจสอบชื่อ นามสกุลที่ปรากฏบนหน้าจอว่าเป็นชื่อของผู้เข้าแข่งขันหรือไม่ หากไม่ใช่ให้แจ้งกรรมการคุมสอบทันที
- 15. แสดงบัตรประจำตัวผู้เข้าสอบให้กรรมการตรวจ
- 16. ปฏิบัติตามคำสั่งของกรรมการในการตรวจสภาพแวดล้อมของพื้นที่สอบ
- 17. วางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สองในตำแหน่งตามข้อ 3
- 18. เมื่อกรรมการตรวจสภาพแวดล้อมของพื้นที่สอบและผู้เข้าแข่งขันวางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สองในตำแหน่งที่ กรรมการคุมสอบกำหนดแล้ว ห้ามผู้เข้าแข่งขันลุกจากที่นั่งสอบโดยเด็ดขาด
- 19. ศึกษาคำสั่งบนหน้าจอภาพอย่างละเอียดรอบคอบ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากมีข้อสงสัยให้สอบถาม กรรมการคุมสอบทางแอปพลิเคชัน Zoom
- 20. เมื่อกรรมการแจ้งให้เริ่มทำข้อสอบ ให้ผู้เข้าแข่งขันกดปุ่ม "Start" เพื่อเริ่มทำข้อสอบได้ **โดยห้ามผู้เข้าแข่งขันปิด** ไมโครโฟนตลอดการสอบ
- 21. กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันเข้าสอบสายเกิน 15 นาทีจะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบโดยเด็ดขาด

### ข้อปฏิบัติในการสอบ

- 22. อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันสามารถทดในกระดาษที่ผู้เข้าแข่งขันเตรียมมาเท่านั้น
- 23. ห้ามผู้เข้าแข่งขันกระทำการใด ๆ อันเป็นการรบกวนผู้เข้าแข่งขันคนอื่น

- 24. ผู้เข้าแข่งขันต้องนั่ง ณ ตำแหน่งเดิมที่กรรมการคุมสอบอนุมัติ ห้ามลุกขึ้นหรือเปลี่ยนตำแหน่งโดยเด็ดขาด
- 25. กรรมการคุมสอบจะไม่ประกาศแก้ไขข้อสอบและจะไม่ตอบข้อสงสัยของผู้เข้าแข่งขัน หากผู้เข้าแข่งขันประสงค์จะ ทักท้วงข้อสอบ ให้กรอกแบบทักท้วงข้อสอบ ภายในวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2564 เวลา 14.00 น. ซึ่งจะประกาศ ทางเพจ AMSci งานแข่งขันตอบปัญหาวิชาการและวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยนิสิตแพทย์จุฬาฯ
- 26. หากผู้เข้าแข่งประสบปัญหาใด ๆ ระหว่างการสอบให้ผู้เข้าแข่งโทรศัพท์รายงานหัวหน้าฝ่ายคุมสอบ นายธีรัช เตมียสถิต หมายเลขโทรศัพท์ 087-436-1100 โดยใช้โทรศัพท์มือถือที่อนุญาตตามข้อ 9
- 27. เมื่อเริ่มทำข้อสอบแล้ว ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันเข้าห้องน้ำหรือลุกขึ้นจากที่นั่งสอบเด็ดขาด ยกเว้นมีเหตุอันตราย ต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- 28. ห้ามบันทึกเสียง ภาพนิ่ง หรือวีดีทัศน์ที่ปรากฏบนหน้าจอของอุปกรณ์ที่ใช้สอบ และห้ามถ่ายทอดภาพหน้าจอตลอด การสอบ

\*\*ทั้งนี้ถ้าผู้เข้าแข่งขันทีมใดปฏิบัติตนหรือกระทำการใดอันเป็นเหตุให้พิจารณาได้ว่าเป็นการกระทำทุจริตในการสอบ ทางคณะกรรมการการแข่งขันมีอำนาจในการตัดสินให้ทีมนั้น ๆ ออกจากการแข่งขันได้ โดยคำตัดสินของ คณะกรรมการการแข่งขันถือเป็นที่สิ้นสุด

#### กติกาการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ

#### ลักษณะข้อสอบ

ข้อสอบปรนัยและอัตนัย โดยสมาชิกของแต่ละทีมทำข้อสอบร่วมกัน ข้อสอบจะครอบคลุมความรู้ชีววิทยาระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ *โปรดศึกษาคำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ หน้า 11* 

วันสอบ วันอาทิตย์ที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

ลงทะเบียน 07.30 - 08.00 น. เวลาสอบ 08.00 - 17.30 น.

ประกาศนียบัตร: ทีมที่ผ่านเข้ารอบในแต่ละรอบจะได้รับประกาศนียบัตรหลังจบพิธีรับรางวัล

# <u>ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าสอบ</u>

- 1. คณะกรรมการการแข่งขันจะติดต่อทีมที่ทำคะแนนรวมสูงสุดแบบรวมกลุ่มทุกภูมิภาค จำนวน 50 ทีม และประกาศ ทาง Facebook page ของการแข่งขัน
- 2. ในวันสอบให้ผู้เข้าแข่งขัน
  - 2.1 สวมเครื่องแบบนักเรียน (หรือชุดสุภาพ เฉพาะสำหรับโรงเรียนที่ไม่มีเครื่องแบบนักเรียนเท่านั้น) ไม่อนุญาตให้สวมชุดอื่นเข้าห้องสอบ
  - 2.2 ลงทะเบียน ณ อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3. สิ่งที่ต้องนำเข้าห้องสอบ
  - 3.1 บัตรประจำตัวประชาชน
- 4. สิ่งที่ไม่อนุญาตให้นำเข้าห้องสอบ
  - 4.1 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ นาฬิกาดิจิทัล
  - 4.2 ยาประจำตัว อาหาร น้ำ
  - 4.3 สมุด หนังสือ
- 5. ผู้เข้าสอบสามารถนำเสื้อกันหนาวและนาฬิกาแบบเข็มเข้าห้องสอบได้
- 6. เมื่ออยู่ในห้องสอบห้ามผู้เข้าแข่งขันพูดคุยกัน หรือปรึกษากับผู้เข้าแข่งขันในทีมอื่นเป็นอันขาด อนุญาตให้ปรึกษากับ สมาชิกในทีมเท่านั้น หากมีความจำเป็นใดให้ยกมือเพื่อแจ้งกรรมการคุมสอบ
- 7. ห้ามเขียนคำตอบเมื่อเวลาตอบคำถามของข้อนั้น ๆ หมดลง
- 8. ระหว่างการแข่งขัน กรรมการคุมสอบจะไม่ตอบคำถามหรือข้อสงสัยใด ๆ ของผู้เข้าแข่งขัน
- 9. คำตัดสินของคณะกรรมการการแข่งขันถือเป็นที่สุด

### กติกาการสอบรองชนะเลิศ (Elimination round)

ทีมที่ผ่านการคัดเลือกรอบแรก 50 ทีมทำข้อสอบปรนัยแบบไม่เกิน 8 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยข้อสอบจะปรากฏ ขึ้นบนหน้าจอ แต่ละกลุ่มจะได้รับ Clicker เพื่อใช้ในการตอบคำถามแต่ละข้อภายในเวลาที่กำหนด โดยข้อสอบจะแบ่งเป็น 4 ตอน ทีมที่ทำคะแนนได้สูงสุดในแต่ละตอน และทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุด 6 อันดับ จะได้ผ่านเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ

หากจำนวนทีมที่ได้คะแนนสูงสุดในแต่ละตอน หรือคะแนนรวมสูงสุดมากกว่าจำนวนกำหนด จะพิจารณาทีมที่จะ ผ่านเข้ารอบจากคะแนนในรอบคัดเลือก

### กติกาการสอบรอบชิงชนะเลิศ (Final round)

ทีมที่ผ่านการคัดเลือกรอบรองชิงชนะเลิศทั้ง 10 ทีม ทำข้อสอบอัตนัย โดยข้อสอบแต่ละข้อจะมี คำถามย่อยและทุกทีมจะต้องส่งคำตอบแต่ละข้อให้กรรมการคุมสอบภายในเวลาที่กำหนด

#### คำถามหลัก (Main question)

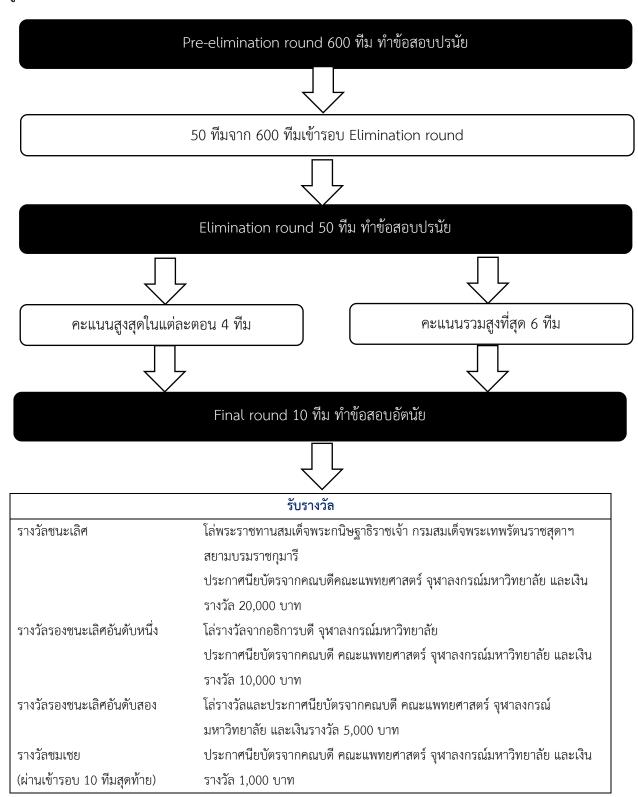
การแข่งขันในรอบ Final แต่ละทีมจะได้รับคำถามหลักฉายขึ้นบนหน้าจอเป็นข้อสอบอัตนัย โดยข้อสอบแต่ละข้อจะ มีคำถามย่อย และทุกทีมจะต้องส่งคำตอบแต่ละข้อให้กรรมการคุมสอบภายในเวลาที่กำหนด

### คำถามพิเศษ (Challenge question)

เมื่อผู้เข้าแข่งขันส่งคำตอบในคำถามหลักเรียบร้อยแล้ว จะมีคำถามพิเศษแสดงขึ้นบนหน้าจอ เมื่อพิธีกรอนุญาตให้ กดสัญญาณไฟ ทุกทีมมีสิทธิ์กดสัญญาณไฟ ทีมที่กดได้จะได้รับสิทธิ์ในการตอบคำถามพิเศษภายใน 10 วินาที หากตอบผิดหรือ หมดเวลา พิธีกรจะให้สัญญาณและอนุญาตให้ทีมอื่นกดสัญญาณไฟ หากหมดเวลาจะถือว่าไม่มีทีมใดได้คะแนนพิเศษ ทีมที่ตอบ ถูกจะได้รับคะแนนเพิ่ม เพื่อนำคะแนนไปรวมกับคำถามหลัก

กรณีที่คะแนนในแต่ละรอบเท่ากัน และมีผลต่อการเข้าสู่รอบต่อไป หรือ การได้รับรางวัลในอันดับต่าง ๆ ทีมที่ได้ คะแนนเท่ากันจะต้องทำข้อสอบ Sudden death หรือข้อสอบเขียนตอบสั้น ๆ จนกระทั่งทีมหนึ่งตอบคำถามถูกและอีกทีม หนึ่งตอบคำถามผิด การแข่งขันจึงจะจบลง

## รูปแบบการแข่งขัน AMSci 2021



#### คำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ

#### การแข่งขันรอบคัดเลือก

ข้อสอบรอบคัดเลือกมีระดับความยากประมาณข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ครอบคลุมเนื้อหาชีววิทยาระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย และพื้นฐานความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยเฉพาะหัวข้อ

- สารชีวโมเลกุล เอนไซม์ สารอาหาร
- องค์ประกอบของเซลล์ การทำงานของเซลล์ การหายใจระดับเซลล์ การแบ่งเซลล์
- พันธุศาสตร์คำนวณ พันธุศาสตร์โมเลกุล และเทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์
- โครงสร้างและการทำงานของร่างกายมนุษย์ในระบบต่าง ๆ\*
- ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต (เน้นเฉพาะสิ่งมีชีวิตที่ก่อโรคในมนุษย์)

โดยข้อสอบจะไม่ครอบคลุม สิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช และการสังเคราะห์ด้วยแสง

### <u>การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ</u>

เนื้อหารอบชิงชนะเลิศครอบคลุมเนื้อหาของการแข่งขันในรอบคัดเลือก และมีหัวข้อที่เน้นเพิ่มเติม คือ

- จุลกายวิภาคศาสตร์ (microscopic anatomy)\*
  ผู้เข้าสอบควรสามารถระบุอวัยวะจากภาพถ่ายชิ้นเนื้อของมนุษย์ปกติที่ไม่เป็นโรคได้ รวมถึงสามารถ บอกชนิดและองค์ประกอบของ basic tissues โดยเฉพาะ epithelium, connective tissue และ muscular tissue ได้
- **มหกายวิภาคศาสตร์ (gross anatomy)**ผู้เข้าสอบควรบอกรายละเอียดของภาพถ่าย specimen และภาพถ่ายทางรังสีวิทยา (plain film radiography และ CT scan) ของมนุษย์ปกติที่ไม่เป็นโรคได้ โดยเฉพาะชื่ออวัยวะและชื่อกระดูก
- **สรีรวิทยา (physiology)\***ผู้เข้าสอบควรสามารถอธิบายสรีรวิทยาและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ทั้งในภาวะปกติ และ ภาวะที่มีพยาธิสภาพของโรคต่าง ๆ ได้
- พันธุศาสตร์โมเลกุล (molecular genetics)\*
  ผู้เข้าสอบควรสามารถอธิบายวิธีการและแปลผลการใช้เทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์ ได้แก่
  polymerase chain reaction (PCR), Sanger's sequencing, western blotting, northern
  blotting, southern blotting, enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA),
  recombinant DNA technology และ restriction fragment length polymorphism (RFLP)
- จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา (microbiology and parasitology)
  ผู้เข้าสอบควรสามารถบอก genus ของสิ่งมีชีวิตที่ก่อโรคในมนุษย์ โดยเฉพาะสิ่งมีชีวิตที่ก่อโรคใน ประเทศไทย รวมถึงสามารถอธิบายลักษณะโครงสร้างของสิ่งมีชีวิตดังกล่าวได้

<sup>\*</sup>หัวข้อที่เน้นมากเป็นพิเศษ

#### List of suggested readings and reference textbooks

- Campbell NA, Reece JB. *Biology: a Global Approach*. 10th ed.; 2015.
- Costanzo LS. Physiology. 6th ed.; 2018.
- Mescher AL, Junqueira LC. Junqueiras Basic Histology: Text & Atlas. 13th ed.; 2013.
- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th ed.; 2016.
- Netter FH. Atlas of Human Anatomy. 7th ed.; 2019.
- Widmaier E, Brooker R, Graham L, Stiling P. Biology. 3rd ed.; 2014.
- หนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติม ชีววิทยาเล่มที่ 1-6 ของ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี อ่านได้ จาก https://www.scimath.org/ebook-biology

#### กิจกรรมแนะแนวการเรียนแพทย์ (MedTalk)

**วัน เวลาจัดงาน** วันอาทิตย์ที่ 20 มิถุนายน 2564 เวลา 13.00 - 16.00 น.

วันเสาร์ที่ 26 มิถุนายน 2564 เวลา 10.00 - 16.00 น. วันอาทิตย์ที่ 27 มิถุนายน 2564 เวลา 09.00 - 11.30 น.

รูปแบบงาน สัมมนาออนไลน์ ถ่ายทอดสดจากห้อง Smart Classroom ชั้น M อาคาร อปร. คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายละเอียดการสมัคร

รับสมัครผ่านทางเว็บไซต์ https://amsci.docchula.com โดยสามารถสมัครได้สองรูปแบบ ได้แก่

- 1. สมัครพร้อมกับการแข่งขันตอบปัญหา รวมทั้งสิ้น 600 บาทต่อคู่
- 2. สมัครงาน MedTalk รายการเดียว ค่าบัตร **200 บาทต่อคน**

#### รายละเอียดกิจกรรม

MedTalk เป็นงานเสวนาที่จัดขึ้นโดยฝ่ายวิชาการ สโมสรนิสิตคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สนใจศึกษาต่อที่คณะ แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่การแนะแนวในการเข้าศึกษาต่อในคณะฯ การวิเคราะห์แนวข้อสอบใหม่ การ เจาะลึกหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ไปจนถึงชีวิตแพทย์ใช้ทุนและชีวิตการทำงานหลังจากจบเป็นแพทย์แล้วในแง่มุมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการนำความรู้ไปใช้ในการเป็นแพทย์ และความสัมพันธ์ของแพทย์กับสังคม

#### กิจกรรมภายในงาน

# วันอาทิตย์ที่ 20 มิถุนายน 2564

เวลา	กิจกรรม	ผู้บรรยาย
13.00 – 13.10 น.	พิธีเปิด	รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต
13.10 – 15.00 น.	Stage 1: The Secret Bunker เตรียมพร้อมรับมือกับข้อสอบแนวใหม่	นิสิตแพทย์รุ่นที่ 76 - 77
15.00 – 16.00 น.	Stage 2: Training Dojo แง้มประตูห้องเรียนนิสิตแพทย์	นสพ.พิวัฒน์ จิรบวรวิสุทธิ์
		นพ.กษิดิศ ป้องขันธ์

# วันเสาร์ที่ 26 มิถนายน 2564

เวลา	กิจกรรม	ผู้บรรยาย
10.00 – 11.00 น.	Stage 3: Tower of Learning เจาะลึกหลักสูตร MDCU	อ.นพ.วรพล จรูญวณิชกุล
11.00 – 12.00 น.	Stage 4: Blacksmith of Individuality	นพ.ดนัยเทพ ลิ่มสกุล
	การเป็นแพทย์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง (ตอนที่ 1)	
12.00 – 13.00 น.	พักกลางวัน	-
13.00 - 14.00 น.	Stage 4: Blacksmith of Individuality	อ.นพ.สรวิศ วัยนิพิฐพงษ์
	การเป็นแพทย์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง (ตอนที่ 2)	
15.00 – 16.00 น.	Stage 5: City of Ordeals ถักทอความฝันกับความจริงสู่สังคม	รศ.นพ.ชิษณุ พันธุ์เจริญ

### วันอาทิตย์ที่ 27 มิถูนายน 2564

เวลา	กิจกรรม	ผู้บรรยาย
9.00 - 10.30 น.	Stage 6: The Room of Truth ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับชีวิตแพทย์ใช้ทุน	อ.นพ.คุณาธิป นิสสัยพันธุ์
		อ.นพ.ภูษณุ ธนาพรสังสุทธิ์
10.30 – 11.30 น.	Stage 7: The Ruler's Castle แพทย์กับกฎหมายที่น่าสนใจ	อ.นพ.ปรัตถ์ ถิราติ