



โครงการตอบปัญหาวิชาการและวิทยาศาสตร์การแพทย์

เนื่องในวันอนามัยมหิดล (AMSci) ประจำปีการศึกษา 2568

โดยฝ่ายวิชาการ สโมสรนิสิตคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระเบียบการรับสมัคร

1. รายละเอียดกิจกรรม	หน้า 2
2. การรับสมัคร	หน้า 4
3. กติกาการแข่งขัน	หน้า 5
4. คำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ	หน้า 11

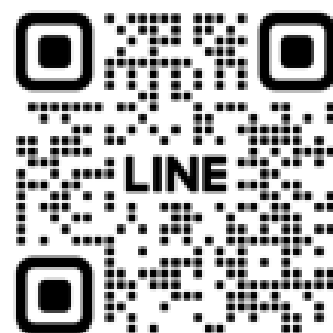
หากพบคำถามหรือข้อสงสัย กรุณาส่งข้อความผ่านทาง Social Media ของการแข่งขัน

LINE Official : AMSci Official (แนะนำ)

Facebook Page : AMSci งานแข่งขันตอบปัญหาวิชาการและวิทยาศาสตร์

การแพทย์ โดยนิสิตแพทย์จุฬาฯ

Instagram : @amsci_official



<https://line.me/R/ti/p/@753bacja>

รายละเอียดกิจกรรม

ผู้มีสิทธิเข้าแข่งขัน : นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา 2568 หรือเทียบเท่า

สถานที่จัดการแข่งขัน : คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบการแข่งขัน

วันเสาร์ที่ 8 พฤศจิกายน 2568 : การแข่งขันรอบคัดเลือก	
8.15 – 9.00 น.	ลงทะเบียน
9.00 – 11.00 น.	ผู้เข้าแข่งขันทำข้อสอบรอบคัดเลือก (Pre-Elimination Round)
13.00 – 17.30 น.	กิจกรรม MedTalk & MedTour (สำหรับผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรม)
ทีมที่ทำคะแนนรวมสูงสุด 75 ทีมแรกจะผ่านเข้ารอบถัดไป โดยคณะกรรมการจัดการแข่งขันจะติดต่อกลับไป และประกาศผลทาง Facebook Page และ Instagram	

วันอาทิตย์ที่ 9 พฤศจิกายน 2568 : การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ	
7.30 – 8.30 น.	ลงทะเบียนและพิธีเปิด
8.30 – 11.00 น.	การแข่งขันรอบ Elimination Round (75 ทีม)
11.00 – 12.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.00 – 14.00 น.	การแข่งขันรอบ Semi-Final และ Resurrection (15 ทีม)
14.00 – 15.00 น.	การแข่งขันรอบ Final Round (6 ทีม)
15.00 – 16.00 น.	พิธีปิดและพิธีมอบรางวัล

กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

เนื้อหาที่ใช้ในการสอบ (รายละเอียดเพิ่มเติมอยู่ในหน้า 11)

1. ความรู้ชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดล (เฉพาะรอบคัดเลือก)

รางวัลจากการแข่งขัน

รอบชิงชนะเลิศ

1. รางวัลชนะเลิศ : โล่พระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พร้อมประกาศนียบัตร และเงินรางวัล 30,000 บาท
2. รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง : โล่รางวัลจากอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมประกาศนียบัตร และเงินรางวัล 20,000 บาท
3. รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง : โล่รางวัลจากคณบดี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมประกาศนียบัตร และเงินรางวัล 10,000 บาท
4. รางวัลชมเชย : ประกาศนียบัตร และเงินรางวัล 5,000 บาท

รอบคัดเลือก

1. รางวัลคะแนนสูงสุด : เงินรางวัล 3,000 บาท
 2. รางวัลคะแนนสูงสุดระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง, ภาคใต้, กรุงเทพฯ และปริมณฑล) : เงินรางวัลละ 2,000 บาท จำนวน 5 รางวัล
-

การรับสมัคร

คุณสมบัติผู้สมัคร

1. เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ในปีการศึกษา 2568
2. ต้องลงสมัครเป็นทีม ทีมละ 2 คน โดยผู้สมัครในทีมต้องอยู่โรงเรียนเดียวกัน
3. ไม่จำกัดจำนวนทีมที่สมัครในแต่ละโรงเรียน

วิธีการสมัคร

1. ให้ผู้สมัคร 1 คนเป็นตัวแทนทีมลงทะเบียนและสมัครผ่านเว็บไซต์ <https://amsci.docchula.com/>
2. สมัคร ตรวจสอบรายชื่อ และชำระค่าสมัครได้ตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2568 เวลา 9.00 น. จนถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2568 เวลา 23.59 น. หรือจนกว่าจะครบจำนวนที่ทีมที่รับสมัคร (650 ทีม)

ขั้นตอนในการสมัครทางเว็บไซต์ AMSci

1. เข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Google ของผู้สมัคร
2. รับทราบข้อตกลงและกติกาของโครงการ
3. กรอกข้อมูลโรงเรียน

***การสมัครจะถือว่าเสร็จสิ้นเมื่อ
อัปโหลดสลิปและได้รับการยืนยันข้อมูลทั้งหมด***

4. กรอกข้อมูลส่วนตัว อัปโหลดรูปภาพผู้สมัครขนาด 180*240 พิกเซล
5. อัปโหลด สำเนาบัตรประชาชนของผู้สมัคร (หน้าเดียว) และค้นหาคำว่า “ใช้เพื่อสมัครเข้าร่วมโครงการตอบปัญหาวิชาการและวิทยาศาสตร์การแพทย์ เนื่องในวันอาณันทมหิดล (AMSci) ประจำปีการศึกษา 2568 เท่านั้น” พร้อมเซ็นชื่อรับรองสำเนาถูกต้อง ตามตัวอย่างในเว็บไซต์
6. ชำระค่าสมัคร และอัปโหลดสลิป พร้อมแจ้งวันที่ และเวลาโอนเงิน
7. ผู้สมัครเข้าตรวจสอบผลการสมัครหลังจากสมัครแล้ว 3 วัน
8. พิมพ์บัตรประจำตัวผู้เข้าสอบก่อนเข้าสอบ

ผู้เข้าแข่งขันที่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรม MedTalk และ MedTour สามารถกดเลือกเข้าร่วม
ได้ในส่วนของการกรอกข้อมูลนักเรียน และชำระเงินรวมกับค่าสมัครสอบได้ทันที
โดยที่ทางผู้จัดการแข่งขันขอสงวนสิทธิ์การเข้ากิจกรรมนี้สำหรับผู้สมัครเข้าแข่งขันเท่านั้น

กติกาการแข่งขันรอบคัดเลือก (Pre-Elimination Round)

ลักษณะข้อสอบ เป็นข้อสอบปรนัย 5 ตัวเลือกรวม 110 ข้อ

โดยสมาชิกของแต่ละทีมจะแยกกันทำข้อสอบเป็นรายบุคคล

ข้อสอบแบ่งออกเป็น 2 ตอน

1. ความรู้ชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและ

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 100 ข้อ

โปรดศึกษาคำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ หน้า 11

2. พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดล จำนวน 10 ข้อ

โดยข้อสอบในตอนที่ 2 จะ**ไม่นำมาคิดคะแนน** แต่หากคะแนนในตอนที่ 1 เท่ากันและมีจำนวนทีมที่ได้รับการคัดเลือกมากกว่าจำนวนที่กำหนด จะใช้คะแนนในส่วนที่ 2 เพื่อตัดสิน

วันสอบ วันเสาร์ที่ 8 พฤศจิกายน 2568

ลงทะเบียน 8.15 – 9.00 น.

เวลาสอบ 9.00 – 11.00 น.

สถานที่สอบ ตามในบัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ

ประกาศนียบัตร ทุกทีมจะได้รับประกาศนียบัตรเข้าร่วมการแข่งขันในวันสอบ

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าสอบรอบคัดเลือก

1. ผู้เข้าสอบ**ตรวจสอบห้องสอบของตนเองก่อนวันสอบรวมทั้งพิมพ์บัตรประจำตัวสอบ** จาก website

<https://amsci.docchula.com/> รวมทั้งศึกษาดำเนินห้องสอบและ

ที่นั่งสอบของตนเองให้เรียบร้อยก่อนเข้าห้องสอบ

2. ในวันสอบขอให้ผู้เข้าสอบ

2.1 สวมเครื่องแบบนักเรียน หรือชุดสุภาพ (เฉพาะสำหรับโรงเรียนที่ไม่มีเครื่องแบบนักเรียนเท่านั้น)

ไม่อนุญาตให้สวมชุดอื่นเข้าห้องสอบ

2.2 ลงทะเบียน ณ สถานที่สอบในบัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ เวลา 8.15 – 9.00 น.

2.3 เริ่มเข้าห้องสอบเวลา 8.40 น.

3. สิ่งที่ต้องนำเข้าห้องสอบ

3.1 บัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ (พิมพ์จาก <https://amsci.docchula.com>)

3.2 บัตรประจำตัวประชาชน

3.3 ดินสอ 2B ยางลบ ปากกาน้ำเงินหรือดำ

4. ผู้เข้าสอบควรเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อยก่อนเข้าห้องสอบ

และจะไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบออกจากห้องสอบก่อนหมดเวลาสอบ

หากมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ให้ยกมือแจ้งผู้คุมสอบเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

5. ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบนำอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิดเข้าห้องสอบ ให้ผู้เข้าสอบปิดอุปกรณ์สื่อสาร

และเก็บไว้ในกระเป๋าของตนเอง และให้เก็บกระเป๋าไว้ที่สถานที่ที่กำหนดไว้

6. ผู้เข้าสอบสามารถนำน้ำยาลบคำผิด กบเหลาดินสอ เสื่อกันหนาว และนาฬิกาแบบเข็ม เข้าห้องสอบได้

ไม่อนุญาตให้นำนาฬิกาดิจิทัล หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เข้าห้องสอบ

7. ก่อนเข้าห้องสอบให้แสดงบัตรประจำตัวสอบและบัตรประจำตัวประชาชนแก่กรรมการคุมสอบ

8. เมื่อผู้เข้าสอบเข้าห้องสอบแล้วให้รีบเดินไปนั่งประจำที่นั่งสอบของตนเองให้เรียบร้อย

ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบพูดคุยกันในห้องสอบโดยเด็ดขาด

9. ไม่อนุญาตให้เข้าห้องสอบหลังจากกรรมการคุมสอบประกาศเริ่มต้นการสอบไปแล้วเกิน 30 นาที

และจะไม่มีการต่อเวลาให้กับผู้ที่เข้าสอบสายไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

10. ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบเปิดอ่านข้อสอบ หรือขีดเขียนใด ๆ

ลงในกระดาษคำตอบก่อนกรรมการคุมสอบประกาศให้เริ่มทำข้อสอบ

11. หากผู้เข้าสอบไม่ฝนเลขประจำตัวผู้เข้าสอบ

คณะกรรมการคุมสอบขอสงวนสิทธิ์ในการไม่ตรวจข้อสอบชุดดังกล่าว

12. ห้ามออกจากห้องสอบก่อนเวลา ผู้เข้าสอบต้องอยู่ในห้องสอบจนกว่าจะหมดเวลาสอบ

13. เมื่อกรรมการคุมสอบประกาศหมดเวลาสอบ ให้ผู้เข้าสอบหยุดทำข้อสอบ

พร้อมวางเครื่องเขียนทุกชนิด จากนั้นให้นั่งอยู่กับที่รอกรรมการคุมสอบเก็บกระดาษคำตอบและ
ตรวจสอบความเรียบร้อย ผู้เข้าสอบจะออกจากห้องสอบได้ก็ต่อเมื่อได้รับคำอนุญาตจากกรรมการคุม
สอบเท่านั้น

14. อนุญาตให้ผู้เข้าสอบนำสมุดข้อสอบออกจากห้องสอบได้

15. กรรมการคุมสอบจะไม่ตอบข้อสงสัยใด ๆ เกี่ยวกับข้อสอบให้กับผู้เข้าสอบ หากคิดว่าข้อสอบมีปัญหาจะมี
ระบบให้ผู้เข้าสอบแจ้งปัญหาข้อสอบ (Appeal) ในระหว่างการสอบและภายใน 1 ชั่วโมงหลังหมดเวลาใน
การสอบ หากมีการแจ้งปัญหาหลังจากนั้น ทางผู้จัดสอบจะไม่รับพิจารณาในการแก้ไขข้อสอบ

16. หากมีการแก้ไขข้อสอบในระหว่างการสอบ จะมีการประกาศให้ทราบในห้องสอบ

17. หากการมีแจ้งข้อสอบมีปัญหาหลังจากการสอบแล้วทางผู้จัดทำข้อสอบเห็นด้วยว่ามีปัญหา จะไม่นำ
ข้อสอบข้อดังกล่าวในการคิดคะแนน

18. คำตัดสินของคณะกรรมการการแข่งขันถือเป็นที่สุด

ทีมที่ทำคะแนนสูงสุดจำนวน 75 ทีมแรก* จะผ่านเข้ารอบถัดไป

โดยคณะกรรมการจัดการแข่งขันจะติดต่อกลับไป และประกาศทาง

Facebook Page และ Instagram ของการแข่งขัน ภายในเวลา 18.00 น.

* 75 ทีมแรก ประกอบด้วยคะแนนสูงสุด 55 ทีม และคะแนนสูงสุดแต่ละภาค จำนวนภาคละ 4 ทีม (ภาคเหนือ,
ภาคใต้, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง, กรุงเทพฯ และปริมณฑล)

กติกาการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ

รอบ Elimination Round (75 ทีมสุดท้าย)

ลักษณะข้อสอบ เป็นข้อสอบปรนัย โดยสมาชิกของแต่ละทีมทำข้อสอบร่วมกัน

โจทย์จะปรากฏขึ้นที่หน้าจอและผู้เข้าสอบจะต้องตอบคำถามภายในเวลาที่กำหนด

คะแนนและเวลาทำข้อสอบจะแตกต่างกันไปในแต่ละข้อ

เนื้อหาข้อสอบจะครอบคลุมความรู้ชีววิทยาของมนุษย์และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์

โปรดศึกษาคำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ หน้า 11

วันสอบ วันอาทิตย์ที่ 9 พฤศจิกายน 2568

ลงทะเบียน 7.30 – 8.30 น. ที่ห้องประชุม เณลิมพรมมาส อาคาร อปร ชั้น 1

เวลาสอบ 8.30 – 11.00 น.

สถานที่สอบ ห้องประชุม เณลิมพรมมาส อาคาร อปร ชั้น 1

ประกาศนียบัตร ทีมที่ผ่านเข้ารอบในแต่ละรอบจะได้รับประกาศนียบัตรหลังจบพิธีรับรางวัล

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าสอบรอบ Elimination round

1. คณะกรรมการจัดการแข่งขันจะติดต่อทีมที่ทำคะแนนรวมสูงสุดจำนวน 75 ทีมแรก และประกาศทาง Facebook Page และ Instagram ภายในเวลา 18.00 น. ของวันที่ 8 พฤศจิกายน 2568
2. ในวันสอบขอให้ผู้เข้าสอบ
 - 2.1 สวมเครื่องแบบนักเรียน หรือชุดสุภาพ (เฉพาะสำหรับโรงเรียนที่ไม่มีเครื่องแบบนักเรียนเท่านั้น)
ไม่อนุญาตให้สวมชุดอื่นเข้าห้องสอบ
 - 2.2 ลงทะเบียน ณ ห้องประชุม เณลิมพรมมาส อาคาร อปร ชั้น 1 เวลา 7.30 – 8.30 น.
3. สิ่งที่ต้องนำเข้าห้องสอบ
 - 3.1 บัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ
 - 3.2 บัตรประจำตัวประชาชน

4. ผู้เข้าสอบสามารถนำเสื้อกันหนาว และนาฬิกาแบบเข็ม เข้าห้องสอบได้

ไม่อนุญาตให้นำนาฬิกาดิจิตอล หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เข้าห้องสอบ โดยที่จะมีบริเวณไว้ให้เก็บอุปกรณ์และวางกระเป๋าไว้ก่อนเข้าห้องสอบ

5. เมื่ออยู่ในห้องสอบห้ามผู้เข้าสอบพูดคุย หรือปรึกษากับผู้เข้าสอบในทีมอื่นเป็นอันขาด

อนุญาตให้ปรึกษากับสมาชิกในทีมเท่านั้น หากมีความจำเป็นใดๆ

ขอให้ยกมือเพื่อแจ้งกรรมการคุมสอบ

6. ห้ามเขียนคำตอบเมื่อเวลาตอบคำถามของข้อนั้น ๆ หมดลง

7. กรรมการคุมสอบจะไม่ตอบข้อสงสัยใด ๆ ของผู้เข้าสอบ

ทีมที่ทำคะแนนสูงสุดจำนวน 15 ทีมแรก จะผ่านเข้ารอบถัดไป

โดยคณะกรรมการจัดการแข่งขันจะประกาศรายชื่อก่อนการแข่งขันรอบ Semi-Final Round

ณ ห้องประชุม เถลิงพระมมาส อาคาร อปร ชั้น 1

รอบ Semi-Final Round และ Resurrection (15 ทีมสุดท้าย)

ลักษณะข้อสอบ เป็นข้อสอบอัตนัยโดยการพิมพ์คำตอบลงในอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้

สมาชิกของแต่ละทีมทำข้อสอบร่วมกัน โดยจะมีการอธิบายรายละเอียดการคิดคะแนนและรายละเอียดรอบ Resurrection ในวันสอบ

เนื้อหาข้อสอบจะครอบคลุมความรู้ชีววิทยาของมนุษย์และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์

โปรดศึกษาคำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ หน้า 11

วันสอบ วันอาทิตย์ที่ 9 พฤศจิกายน 2568 เวลา 12.00 – 14.00 น.

สถานที่สอบ ห้องประชุม เถลิงพระมมาส อาคาร อปร ชั้น 1

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าสอบรอบ Semi-Final round

1. คณะกรรมการจัดการแข่งขันจะประกาศทีมที่ทำคะแนนรวมในรอบ Elimination Round

สูงสุดจำนวน 15 ทีมแรก บนเวที ณ ห้องประชุม เถลิงพรมมาส อาคาร อปร ชั้น 1

2. สิ่งที่ต้องนำเข้าห้องสอบ

2.1 บัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ

2.2 บัตรประจำตัวประชาชน

3. ผู้เข้าสอบสามารถนำสื่อกลิ่นหนาว และนาฬิกาแบบเข็ม เข้าห้องสอบได้

ไม่อนุญาตให้นำนาฬิกาดิจิตอล หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เข้าห้องสอบ โดยที่จะมีบริเวณไว้ให้เก็บอุปกรณ์และวางกระเป๋าไว้ก่อนเข้าห้องสอบ

4. เมื่ออยู่ในห้องสอบห้ามผู้เข้าสอบพูดคุย หรือปรึกษากับผู้เข้าสอบในทีมอื่นเป็นอันขาด

อนุญาตให้ปรึกษากับสมาชิกในทีมเท่านั้น หากมีความจำเป็นใดขอให้ยกมือเพื่อแจ้งกรรมการคุมสอบ

5. กรรมการคุมสอบจะไม่ตอบข้อสงสัยใด ๆ ของผู้เข้าสอบ

รอบ Final Round (6 ทีมสุดท้าย)

ลักษณะข้อสอบ เป็นข้อสอบอัตนัยโดยการตอบปัญหาปากเปล่าบนเวที

สมาชิกของแต่ละทีมทำข้อสอบร่วมกัน แต่จะให้กำหนดผู้ให้คำตอบสุดท้าย เพียงทีมละ 1 คน

ต่อการตอบคำถาม 1 ข้อ

เนื้อหาข้อสอบจะครอบคลุมความรู้ชีววิทยาของมนุษย์และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์

โปรดศึกษาคำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ หน้า 11

วันสอบ วันอาทิตย์ที่ 9 พฤศจิกายน 2568 เวลา 14.00 – 15.00 น.

สถานที่สอบ ห้องประชุม เถลิงพรมมาส อาคาร อปร ชั้น 1

ข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้าสอบรอบ Final Round

1. คณะกรรมการจัดการแข่งขันจะประกาศทีมที่ทำคะแนนผ่านเกณฑ์ในรอบ Semi-Final และ

ทีมที่ได้ผ่านเข้ารอบจากรอบ Resurrection รวม 6 ทีม บนเวที ณ ห้องประชุม เถลิงพรมมาส

อาคาร อปร ชั้น 1

2. สิ่งที่ต้องนำเข้าห้องสอบ

2.1 บัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ

2.2 บัตรประจำตัวประชาชน

3. ผู้เข้าสอบสามารถนำสื่อกำหนด และนาฬิกาแบบเข็ม เข้าห้องสอบได้ **ไม่อนุญาตให้นำนาฬิกาดิจิตอล**

หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เข้าห้องสอบ โดยที่จะมีบริเวณไว้ให้เก็บอุปกรณ์และวางกระเป๋าให้ก่อนเข้าห้องสอบ

4. ห้ามผู้เข้าสอบพูดคุย หรือปรึกษากับผู้เข้าสอบในทีมอื่นเป็นอันขาด

อนุญาตให้ปรึกษากับสมาชิกในทีมเท่านั้น

5. กรรมการคุมสอบจะไม่ตอบข้อสงสัยใด ๆ ของผู้เข้าสอบ

*****คำตัดสินของคณะกรรมการการแข่งขันถือเป็นที่สุด*****

คำแนะนำในการเตรียมตัวสอบ

การแข่งขันรอบคัดเลือก

ข้อสอบรอบคัดเลือกโดยส่วนใหญ่มีระดับความยากประมาณข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย

อาจมีบางส่วนของเนื้อหาละเอียดและซับซ้อนกว่าข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเล็กน้อย โดยจะ

ครอบคลุมเนื้อหาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และพื้นฐานความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์

โดยเฉพาะหัวข้อ (*เครื่องหมาย * คือ หัวข้อที่เน้นเป็นพิเศษ*)

- สารชีวโมเลกุล เอนไซม์ สารอาหาร

- องค์ประกอบของเซลล์ การทำงานของเซลล์ การหายใจระดับเซลล์ การแบ่งเซลล์ - พันธุศาสตร์คำนวณ

พันธุศาสตร์โมเลกุล การพัฒนาของตัวอ่อนมนุษย์ (Human Embryonic and Fetal Development)

และเทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์

- โครงสร้างและการทำงานของร่างกายมนุษย์ในระบบต่าง ๆ โดยครอบคลุมทุกระบบ*

- ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต (เน้นเฉพาะสิ่งมีชีวิตที่ก่อโรคในมนุษย์)

โดยข้อสอบจะ**ไม่ครอบคลุม** สิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช ระบบนิเวศ และกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

ผู้เข้าสอบสามารถดาวน์โหลดข้อสอบรอบคัดเลือกของปีที่ผ่านมาได้ผ่าน link <https://amsci.docchula.com>

การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ (Elimination, Semi-Final and Resurrection และ Final round)

ข้อสอบรอบชิงชนะเลิศครอบคลุมเนื้อหาของการแข่งขันในรอบคัดเลือก แต่มีความซับซ้อน

ของข้อสอบและความละเอียดของเนื้อหาที่ใช้เพิ่มขึ้น โดยมีหัวข้อที่เน้นเพิ่มเติม คือ

- จุลกายวิภาคศาสตร์ (Microscopic Anatomy/Histology) *

ผู้เข้าสอบควรสามารถระบุโครงสร้างหรืออวัยวะจากภาพถ่ายชิ้นเนื้อของมนุษย์ปกติที่ไม่เป็นโรคได้

ทราบหน้าที่และการทำงานของโครงสร้างนั้น ๆ รวมถึงสามารถบอกชนิดและองค์ประกอบของ basic tissues

โดยเฉพาะ epithelium, connective tissue, nervous tissue และ muscular tissue ได้

- มหกายวิภาคศาสตร์ (Gross Anatomy) *

ผู้เข้าสอบควรสามารถระบุโครงสร้าง หน้าที่ การทำงาน และบอกรายละเอียดของภาพถ่าย gross specimen

และภาพถ่ายทางรังสีวิทยา (plain film radiography และ CT scan) ของมนุษย์ปกติที่ไม่เป็นโรคได้

โดยเฉพาะอวัยวะ กระดูกและกล้ามเนื้อ

- สรีรวิทยา (Physiology) *

ผู้เข้าสอบควรสามารถอธิบายสรีรวิทยาและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ทั้งในภาวะปกติซึ่งหมายถึง

รวมถึงสรีรวิทยาในการเจริญและพัฒนาในเบื้องต้น และการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นใน

ภาวะโรคที่กำหนดให้โดยที่ผู้เข้าสอบไม่จำเป็นต้องวินิจฉัยหรือทราบชื่อของโรค

- พันธุศาสตร์โมเลกุล (Molecular Genetics)

ผู้เข้าสอบควรสามารถอธิบายวิธีการ หลักการ และแปรผลการใช้เทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์ 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)

- ชีวเคมีและชีววิทยาของเซลล์ (Biochemistry and Cell Biology)

ผู้เข้าสอบควรสามารถอธิบายโครงสร้างและการทำงานของเซลล์และที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ได้ ทั้งใน

สภาวะปกติและการตอบสนองของเซลล์ต่อสภาวะต่าง ๆ สามารถอธิบายองค์ประกอบและพื้นฐาน
ปฏิกิริยาชีวเคมีต่าง ๆ ในสิ่งมีชีวิต กระบวนการสังเคราะห์และสลายของคาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน ไขมัน
และนิวคลีโอไทด์และสามารถอธิบายเชื่อมโยงถึงการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการดังกล่าวกับ
ความผิดปกติที่เกี่ยวข้อง **โดยที่ผู้เข้าสอบไม่จำเป็นต้องวินิจฉัยหรือทราบชื่อของโรค**

- ภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology)

ผู้เข้าสอบควรสามารถอธิบายองค์ประกอบและกลไกภูมิคุ้มกันของมนุษย์ปกติที่ไม่เป็นโรคได้ (Normal immune response) ซึ่งหมายรวมถึงภูมิคุ้มกันที่มีมาแต่กำเนิด (Innate Immunity) และภูมิคุ้มกันแบบเจาะจง (Adaptive Immunity)

- จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา (Microbiology and Parasitology) *

ผู้เข้าสอบควรสามารถบอกชื่อ genus (และชื่อ species ในบางชนิด) ของสิ่งมีชีวิตที่ก่อโรคในมนุษย์และ
พาหะของสิ่งมีชีวิตดังกล่าวและสามารถอธิบายลักษณะโครงสร้างของสิ่งมีชีวิตและวงจรชีวิต **โดยเฉพาะโรค**
ที่มีการแพร่ระบาดในประเทศไทย

List of suggested readings, reference textbooks, and additional resources

- หนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติม ชีววิทยา เล่มที่ 1-6 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Jackson, R. B. (2020). *Campbell Biology* (12th ed.). Pearson.
- Costanzo, L. S. (2021). *Physiology* (7th ed.). Elsevier.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2020). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* (14th ed.). Elsevier.
- Mescher, A. L. (2024). *Junqueira's Basic Histology: Text & Atlas* (17th ed.). McGraw-Hill.
- Drake, R. L., Vogl, W., & Mitchell, A. W. M. (2019). *Gray's Anatomy for Students* (4th ed.).

Elsevier.

- Netter, F. H. (2021). *Atlas of Human Anatomy* (7th ed.). Elsevier.

- Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2023). *Clinically Oriented Anatomy* (9th ed.).

Wolters Kluwer.

- Russell, P. J., & Powell, R. (2013). *iGenetics: A Molecular Approach* (Updated Edition).

Pearson Education.

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2022). *Molecular Biology of the Cell* (7th ed.). W. W. Norton & Company.

- Abbas, A. K., Lichtman, A. H., & Pillai, S. (2021). *Cellular and Molecular Immunology* (10th ed.). Elsevier.

- Abali, E. E., Cline, S. D., Franklin, D. S., & Viselli, S. (2025). *Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry* (9th ed.). Wolters Kluwer.

- Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2020). *Medical Microbiology* (9th ed.). Elsevier.
