

ด่วนที่สุด

ที่ ศธ ๐๔๐๑๐ / ว ๙๒๗



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๐ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง รับสมัครครูเข้าร่วมอบรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ “ปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา”
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทุกเขต

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เงื่อนไขการสมัครและแบบสมัคร จำนวน ๑ ฉบับ
๒. กำหนดการ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับสมาคมเคมีแห่งประเทศไทย ในพระอุปถัมภ์ฯ และกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย ดำเนินการจัดอบรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ “ปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา” ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ในรูปแบบออนไลน์ ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนมัศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจหลักการ และทฤษฎีของวิชาวิทยาศาสตร์ได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ผ่านการฝึกปฏิบัติการเคมีด้วยตัวนักเรียนเอง ภายใต้การแนะนำ และควบคุมของครูวิทยาศาสตร์ แบบปลอดภัย ประหยัด สะดวก รวดเร็ว และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การเรียนการสอนปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนยังสอดคล้องกับการยกระดับของครูผู้สอนให้เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Facilitator) ที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ตลอดจนความเข้าใจ ในการเลือกใช้อุปกรณ์การทดลองเคมีแบบย่อส่วน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพ

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขอความร่วมมือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ประชาสัมพันธ์การรับสมัครเข้าร่วมอบรมให้แก่ครูในสังกัด โดยครูศึกษาเงื่อนไขการสมัคร และกรอกแบบสมัคร ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจะให้สิทธิในการเข้าร่วม อบรมกับครู ๑๐๐ คน ที่กรอกแบบสมัครและมีคุณสมบัติเป็นไปตามเงื่อนไขการสมัคร ตามลำดับของการสมัคร โดยจะปิดรับสมัครภายในวันศุกร์ที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หรือจนกว่าจะมีผู้สมัครเข้าร่วมอบรมครบเต็มจำนวน โดยจะประกาศรายชื่อครูที่ได้รับสิทธิให้เข้าร่วมอบรมให้ทราบ ตามกำหนดการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสนับสนุนค่าลงทะเบียนในการอบรมของครูคนละ ๔,๒๐๐ บาท (สี่พันสองร้อยบาทถ้วน) โดยจะโอนจัดสรรงบประมาณไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาและ โรงเรียนหน่วยเบิก ซึ่งครูจะต้องสำรองจ่ายค่าลงทะเบียนดังกล่าว แล้วเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดในภายหลัง

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางเกศทิพย์ ศกวนิช)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๗๗๐

เงื่อนไขการสมัครเข้าร่วมอบรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ
“ปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา”

๑. ต้องเป็นครูที่สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์หรือรายวิชาเคมีระดับมัธยมศึกษา
๒. ต้องเป็นครูจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดกลาง หรือโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก
๓. ไม่เคยเข้าร่วมการอบรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ “ปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา” และการอบรมเชิงปฏิบัติการขยายเครือข่ายครูวิทยาศาสตร์ด้านปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วน
๔. สามารถเข้าร่วมอบรมระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ในรูปแบบออนไลน์ได้
๕. ให้สิทธิ์ในการสมัครเข้าร่วมอบรม ๑ คน ต่อ ๑ โรงเรียน เท่านั้น
๖. ให้สิทธิ์ในการเข้าร่วมอบรมกับครู ๑๐๐ คน ที่กรอกแบบสมัครเข้ามาก่อน และมีคุณสมบัติเป็นไปตามเงื่อนไขการสมัคร
๗. ครูที่ได้รับสิทธิ์ให้เข้าร่วมอบรมจะได้รับชุดการทดลองเคมีแบบย่อส่วน คนละ ๑ ชุด และสามารถนำอุปกรณ์ทั้งหมดไปใช้สอนให้กับนักเรียนในการทำการทดลองได้อีกไม่น้อยกว่า ๓๐ ครั้ง
๘. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสนับสนุนค่าลงทะเบียนในการอบรมของครูคนละ ๔,๒๐๐ บาท (สี่พันสองร้อยบาทถ้วน) โดยจะโอนจัดสรรงบประมาณไปยังสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาและโรงเรียนหน่วยเบิก ซึ่งครูจะต้องสำรองจ่ายค่าลงทะเบียนดังกล่าว แล้วไปเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดในภายหลัง

แบบสมัครเข้าร่วมอบรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ
“ปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา”

<https://forms.gle/r67JGEM63pVBBu6b8>



ปิดรับสมัครภายในวันศุกร์ที่ 5 พฤษภาคม 2566 หรือจนกว่าจะมีผู้สมัครเข้าร่วมอบรมครบเต็มจำนวน

กำหนดการอบรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ “ปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วนสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา”
ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ในรูปแบบออนไลน์

วันที่	กิจกรรม	
	๐๘.๓๐ - ๑๒.๓๐ น.	๑๓.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.
๒๐ พ.ค. ๖๖	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดการอบรม โดย ดร.วิษณุ ทรัพย์สมบัติ ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา - เนื้อหา ความเป็นมาของการปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วน (Small-Scale Chemistry Laboratory) - หลักการเคมีแบบย่อส่วน และวิธีการใช้ชุดอุปกรณ์ต่าง ๆ - วิธีการใช้อุปกรณ์และเทคนิคการทำการทดลองที่ใช้สารปริมาณน้อย - ชี้แจงข้อควรระวังและการจัดการเพื่อความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - สาธิตการทดลอง เรื่อง การแพร่ของก๊าซ - ฝึกปฏิบัติการทดลอง เรื่อง การแพร่ของก๊าซ - สาธิตการทดลอง เรื่อง ฝนกรด - ฝึกปฏิบัติการทดลอง เรื่อง ฝนกรด - สาธิตการทดลอง เรื่อง โครมาโทกราฟี - ฝึกปฏิบัติการทดลอง เรื่อง โครมาโทกราฟี - สาธิตการทดลอง เรื่อง การระเบิดไฮโดรเจน
๒๑ พ.ค. ๖๖	<ul style="list-style-type: none"> - สาธิตการทดลอง เรื่อง สมบัติของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - ฝึกปฏิบัติการทดลอง เรื่อง สมบัติของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ - สาธิตการทดลอง เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส - ฝึกปฏิบัติการทดลอง เรื่อง การไทเทรตกรด-เบส - สาธิตการทดลอง เรื่อง พีเอชอินดิเคเตอร์ - ฝึกปฏิบัติการทดลอง เรื่อง พีเอชอินดิเคเตอร์ - สาธิตการทดลอง เรื่อง น้ำพุแอมโมเนีย 	<ul style="list-style-type: none"> - สาธิตการทดลอง เรื่องการแยกน้ำด้วยไฟฟ้า - ฝึกปฏิบัติการทดลอง เรื่อง การแยกน้ำด้วยไฟฟ้า - สาธิตการทดลอง เรื่อง การพาความร้อนของของเหลว - ฝึกปฏิบัติการทดลอง เรื่อง การพาความร้อนของของเหลว - อภิปรายถึงความรู้ที่ได้รับและความคาดหวังในการนำไปเป็นสื่อการสอน - การนำเสนอกิจกรรมต่อเนื่องที่นำไปสู่รางวัลระดับชาติ DOW-CST Award ของสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ - สรุปการอบรม