

ตารางการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ระหว่างวันที่ 2 - 5 พฤษภาคม 2566

ณ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย บุรีรัมย์

วัน/ เวลา	เช้า			บ่าย			ภาคค่ำ			
	09.00 - 10.30 (1 ชั่วโมง 30 นาที)			10.45-12.15 (1 ชั่วโมง 30 นาที)			13.15-14.45 (1 ชั่วโมง 30 นาที)		15.00-17.00 (2 ชั่วโมง)	18.30-20.00 (1 ชั่วโมง 30 นาที)
1	พิธีเปิด	ทดสอบ ก่อนเรียน	พักรับประทานอาหารว่าง	เอกภพและกาแล็กซี กิจกรรม 1.1 กำเนิดและ วิวัฒนาการของเอกภพ กิจกรรม 1.2 แบบจำลอง การขยายตัวของเอกภพ นายณัฐพล แสงทวี	พักรับประทานอาหารกลางวัน	เอกภพและกาแล็กซี(ต่อ) กิจกรรม 1.2 แบบจำลองการขยายตัว ของเอกภพ (ต่อ) กิจกรรม 1.3 โครงสร้างกาแล็กซีทาง ช้างเผือก และกิจกรรมเสนอแนะ การ ปรากฏของทางช้างเผือก นางนิภาพร บุญชิต	พักรับประทานอาหารว่าง	ดาวฤกษ์ กิจกรรม 2.1 ปัจจัยที่ส่งผล ต่อความสว่าง กิจกรรม 2.2 สี อุณหภูมิผิว และชนิดสเปกตรัมของดาว ฤกษ์ นายชัชวาลย์ กองสุข	พักรับประทานอาหารเย็น	ดาวฤกษ์ (ต่อ)/ระบบสุริยะ กิจกรรม 2.3 กำเนิดและ วิวัฒนาการของดาวฤกษ์ กิจกรรม 3.1 กำเนิดระบบ สุริยะ นางเพลินใจ ขุนใหญ่
2	ระบบสุริยะ(ต่อ) กิจกรรมเสนอแนะ ดาว เคราะห์นอกระบบสุริยะ กิจกรรมเสนอแนะ โครงสร้างดวงอาทิตย์ นางศิริพรรณ ศิริบุญนาม นางสาวจตุพร พงษ์พีระ	พักรับประทานอาหารว่าง		เทคโนโลยีอวกาศ กิจกรรม 4.1 กล้อง โทรทรรศน์ที่ใช้ศึกษาวัตถุ ท้องฟ้าในช่วงความยาว คลื่นต่าง ๆ กิจกรรมเสนอแนะ การ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อวกาศ นางธัญญพัทธ์ ผูกรัมย์		พักรับประทานอาหารกลางวัน		โครงสร้างโลก กิจกรรมเสนอแนะ ความหนาแน่นของไข่ต้ม กิจกรรม 5.1 การศึกษาค้นไขว่ สะท้อนที่ผ่านโครงสร้างโลก นายชัชวาลย์ กองสุข กิจกรรม 5.2 แบบจำลอง โครงสร้างโลก นางสาวบุญฐกานต์ บุญเคน		พักรับประทานอาหารว่าง

วัน/ เวลา	เช้า		บ่าย		ภาคค่ำ
	09.00 - 10.30 (1 ชั่วโมง 30 นาที)	10.45-12.15 (1 ชั่วโมง 30 นาที)	13.15-14.45 (1 ชั่วโมง 30 นาที)	15.00-17.00 (2 ชั่วโมง)	
3	ธรณีพิบัติภัย กิจกรรม 7.1 ความสัมพันธ์ ของตำแหน่งการเกิดภูเขาไฟ กับแนวรอยต่อของแผ่นธรณี กิจกรรม 7.2 กลไกการเกิด แผ่นดินไหว นายวงษ์พันธ์ เวียงนนท์	ธรณีพิบัติภัย กิจกรรม 7.3 แบบจำลอง การเกิดสึนามิ **กิจกรรม 7.4 การปฏิบัติ ตนให้ปลอดภัยจากธรณี พิบัติภัย (มอบหมายงาน ล่วงหน้า) นายจักรกฤษณ์ วงษ์วิทยานันท์	การเกิดลมฟ้าอากาศและ ภูมิอากาศ กิจกรรม 8.1 แบบจำลองการ หมุนเวียนของอากาศ กิจกรรม 8.2 การเคลื่อนที่ของ วัตถุบนพื้นที่กำลังหมุน นายไสว วีระพันธ์	การเกิดลมฟ้าอากาศและ ภูมิอากาศ กิจกรรม 8.3 กระแสน้ำอุ่น และกระแสน้ำเย็นกับ ภูมิอากาศ กิจกรรม 8.4 ผลกระทบจาก ปรากฏการณ์เอลนีโญและ ลานีญา นายสุขสันต์ การสะอาด	การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ของโลก กิจกรรม 9.1 ปัจจัยที่ส่งผลการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก นายจักรกฤษณ์ วงษ์วิทยานันท์ นายสุขสันต์ การสะอาด กิจกรรม 9.2 ผลกระทบจาก การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และการรับมือ นายวงษ์พันธ์ เวียงนนท์ นายไสว วีระพันธ์
4	ข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยม วิทยากับการใช้ประโยชน์ กิจกรรม 10.1 สัญลักษณ์แสดง สภาพลมฟ้าอากาศบริเวณกว้าง นางสาวจตุพร พงษ์พีระ กิจกรรม 10.2 แปลความหมาย ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ นายวุฒิชัย คำเสมอ	ข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยม วิทยากับการใช้ประโยชน์ กิจกรรม 10.3 การใช้ ประโยชน์จากข้อมูล สารสนเทศทาง อุตุนิยมวิทยา นายณัฐพล พรหมลี	การเขียนบันทึกการเรียนรู้และ แนวทางการวิเคราะห์แนวการ จัดการเรียนรู้/แบบทดสอบหลัง เรียน นางสาวจตุพร พงษ์พีระ นายวุฒิชัย คำเสมอ นายณัฐพล พรหมลี		
5 ออน ไลน์	นำเสนอบันทึกการเรียนรู้	วิเคราะห์แนวการจัดการ เรียนรู้	นำเสนอการวิเคราะห์แนวการ จัดการเรียนรู้	นำเสนอการวิเคราะห์ แนวการจัดการเรียนรู้	

หมายเหตุ เวลา 10.30-10.45 น. และ เวลา 14.30-14.45 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม