



## กำหนดการจัดกิจกรรมอบรม

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ชั้นกลาง ประจำปี 2568

ระหว่างวันที่ 3 - 7 กุมภาพันธ์ 2568

ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

และศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31)

อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

\*\*\*\*\*

### วันจันทร์ ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2568

- 08:00 – 09:00 น. ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม/พร้อมรับประทานอาหารว่าง  
ณ ห้องประชุมแอนโดรเมดา อาคารนิทรรศการ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่
- 09:00 – 10:30 น. พิธีกรแจ้งกำหนดการ/กิจกรรมแนะนำตัวผู้เข้าร่วมอบรม
- 10:30 – 11:00 น. ทำแบบทดสอบก่อนรับการฝึกอบรม (Pre-Test)
- 11:00 – 12:00 น. เยี่ยมชมนิทรรศการดาราศาสตร์ (พี่เลี้ยงประจำกลุ่มพานำชม)
- 12:00 – 13:00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 15:00 น. บรรยายเรื่อง “ทรงกลมท้องฟ้าและระบบพิกัดท้องฟ้าเชิงลึก”  
โดย นายเชษฐา กิรติภรณ์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์
- 15:00 – 17:30 น. พักรับประทานอาหารว่าง/เดินทางสู่ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
- 17:30 – 18:30 น. เข้าที่พัก/รับประทานอาหารเย็น
- 18:30 – 19:00 น. เดินทางสู่ ยอดดอยอินทนนท์
- 19:00 – 22:00 น. การสังเกตการณ์ท้องฟ้าจริงเบื้องต้น ด้วยตาเปล่า กล้องโทรทรรศน์ และกล้องสองตา  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 22:00 – 22:30 น. พักรับประทานอาหารว่าง/เดินทางกลับที่พัก
- 22:30 – 23:30 น. ลงทะเบียนเข้าที่พัก/พักผ่อนตามอัธยาศัย

### วันอังคาร ที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568

- 07:30 – 08:00 น. ตื่นนอน/ทำธุระส่วนตัว
- 08:00 – 09:00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 09:00 – 10:00 น. บรรยายเรื่อง “การติดตั้งและใช้งานกล้องโทรทรรศน์ระบบศูนย์สูตรฟ้า”  
โดย นายศิวรุต พลอยแดง เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์
- 10:00 – 12:00 น. การฝึกปฏิบัติ “การติดตั้งและใช้งานกล้องโทรทรรศน์ระบบศูนย์สูตรฟ้า”  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 12:00 – 13:00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 15:00 น. การฝึกปฏิบัติ “เทคนิคการติดตั้งกล้องเพื่อสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้าในช่วงเวลากลางวัน”  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 15:00 – 15:30 น. พักรับประทานอาหารว่าง/เตรียมตัวเดินทางสู่หอดูดาวฯ
- 15:30 – 16:00 น. เดินทางสู่ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ 7 รอบพระชนมพรรษา
- 16:00 – 18:00 น. การฝึกปฏิบัติ “ศึกษาการทำงานของนักวิจัย และเยี่ยมชมหอดูดาวฯ”  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 18:00 – 18:30 น. เดินทางสู่ ยอดดอยอินทนนท์ สถานีรายงานดอยอินทนนท์ (ทอ.)
- 18:30 – 19:30 น. รับประทานอาหารเย็น
- 19:30 – 23:30 น. การสังเกตการณ์ท้องฟ้าจริงเบื้องต้น ด้วยตาเปล่า กล้องโทรทรรศน์ และกล้องสองตา  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 23:30 – 00:00 น. พักรับประทานอาหารว่าง/เดินทางกลับที่พัก

## วันพุธ ที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568

- 07:30 – 08:00 น. ตื่นนอน/ทำธุระส่วนตัว
- 08:00 – 09:00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 09:00 – 12:00 น. บรรยายและกิจกรรม เรื่อง “การวัดระยะทางทางดาราศาสตร์”  
โดย นายคมสันต์ ฐรี รักษาการหัวหน้างานบริการวิชาการทางดาราศาสตร์
- 12:00 – 13:00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 14:30 น. การฝึกปฏิบัติ “การศึกษาโครงการงานดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
กิจกรรมที่ 1 การหาความสูงของดาวตกด้วยเรขาคณิตเบื้องต้น  
กิจกรรมที่ 2 การหามวลของดาวเคราะห์ด้วยกฎของเคปเลอร์
- 14:30 – 15:00 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 15:00 – 16:30 น. การฝึกปฏิบัติ “การศึกษาโครงการงานดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
กิจกรรมที่ 1 การหาความสูงของดาวตกด้วยเรขาคณิตเบื้องต้น  
กิจกรรมที่ 2 การหามวลของดาวเคราะห์ด้วยกฎของเคปเลอร์
- 16:30 – 17:30 น. พักร่อนตามอัญญาศัย/เตรียมตัวขึ้นยอดดอยอินทนนท์
- 17:30 – 19:00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 19:00 – 19:30 น. เดินทางสู่ ยอดดอยอินทนนท์
- 19:30 – 23:30 น. การฝึกปฏิบัติ “ตั้งกล้องโทรทรรศน์สังเกตการณ์ และถ่ายภาพดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 23:30 – 00:00 น. พักรับประทานอาหารว่าง/เดินทางกลับที่พัก

## วันพฤหัสบดี ที่ 6 กุมภาพันธ์ 2568

- 07:30 – 08:00 น. ตื่นนอน/ทำธุระส่วนตัว
- 08:00 – 09:00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 09:00 – 10:30 น. การฝึกปฏิบัติ “การศึกษาโครงการงานดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
กิจกรรมที่ 3 คุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า  
กิจกรรมที่ 4 การศึกษาการหมุนรอบตัวเองของดวงอาทิตย์
- 10:30 – 12:00 น. การฝึกปฏิบัติ “การศึกษาโครงการงานดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
กิจกรรมที่ 3 คุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า  
กิจกรรมที่ 4 การศึกษาการหมุนรอบตัวเองของดวงอาทิตย์
- 12:00 – 13:00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 14:00 น. บรรยายเรื่อง “โครงการวิจัยดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน”  
โดย นายศุภฤกษ์ คฤหานนท์ ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์
- 14:00 – 14:30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 14:30 – 16:30 น. บรรยายเรื่อง “การสืบค้นข้อมูลทางดาราศาสตร์สำหรับการวางแผนการดูดาว”  
โดย นายธฤชพงศ์ ศิริบุรณ์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์ชำนาญการ
- 16:30 – 17:30 น. พักร่อนตามอัญญาศัย/เตรียมตัวขึ้นยอดดอยอินทนนท์
- 17:30 – 18:30 น. รับประทานอาหารเช้า
- 18:30 – 19:00 น. เดินทางสู่ ยอดดอยอินทนนท์
- 19:00 – 23:30 น. ทดสอบภาคสังเกตการณ์  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 23:30 – 00:00 น. พักรับประทานอาหารว่าง/เดินทางกลับที่พัก

**วันศุกร์ ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2568**

- 03:45 – 04:00 น. ตื่นนอน/เตรียมตัวขึ้นยอดดอยอินทนนท์
- 04:00 – 04:30 น. ออกเดินทางสู่ จุดชมวิวกว๊านแม่ปาน
- 04:30 – 05:30 น. กิจกรรมสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้าช่วงเช้ามืด และทางช้างเผือก  
ณ ลานจอดรถ(ลานเฮลิคอปเตอร์)  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 05:30 – 06:30 น. ชมดวงอาทิตย์ขึ้น ณ จุดชมวิวกว๊านแม่ปาน
- 06:30 – 07:00 น. เดินทางสู่ ยอดดอยอินทนนท์ สถานีรายงานดอยอินทนนท์ (ทอ.)
- 07:00 – 08:00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 08:00 – 09:00 น. ทำแบบทดสอบหลังรับการฝึกอบรม (Post-Test)
- 09:00 – 10:30 น. ทักทายศึกษา ณ พระมหาธาตุุนภเมทนีดล และพระมหาธาตุนภพลภูมิสิริ
- 10:30 – 11:00 น. เดินทางกลับที่พัก
- 11:00 – 12:00 น. เก็บสัมภาระ/คืนห้องพัก/เดินทางไปยัง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์
- 12:00 – 13:00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 13:30 น. พิธีมอบใบประกาศนียบัตร
- 13:30 – 16:30 น. เดินทางกลับ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

**หมายเหตุ :** กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม