



ที่ อว 5600/ ว2393

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร

260 หมู่ 4 ตำบลตอนแก้ว

จังหวัดเชียงใหม่ 50180

สพม.สภพพ.  
เลขที่รับ.....  
วันที่.....  
เวลา.....  
กลุ่ม  
 อภ.  กง.  แผนฯ  
 บค.  พัฒนาครู  กฎหมาย  
 สจ.  ศน.  คสน.  ICT.

28 พฤศจิกายน 2567

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ และเชิญสมัครเข้าร่วมการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2568

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการและกำหนดการ

จำนวน 6 แผ่น

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม กำหนดจัดโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2568 มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับความรู้และทักษะทางดาราศาสตร์พื้นฐาน การใช้อุปกรณ์พื้นฐานเพื่อศึกษาและสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ การนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนวิชาดาราศาสตร์ในชั้นเรียน รวมทั้งเป็นการสร้างแรงบันดาลใจทางด้านดาราศาสตร์แก่ครูผู้เข้าร่วมอบรม โดยในปีงบประมาณ 2568 สถาบันฯ กำหนดให้มีการอบรมขึ้น จำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดระยอง และจังหวัดกระบี่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ สถาบันฯ ขอบความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ ไปยังครูผู้สอนวิชาดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่สนใจ สมัครเข้าร่วมอบรม สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย หรือที่เว็บไซต์ [www.narit.or.th/index.php/teacher/training/basic](http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/basic) โดยมีค่าสมัครเข้าร่วมอบรม **คนละ 500 บาท** ทั้งนี้ สถาบันฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าอาหาร ค่าเอกสาร ระหว่างจัดอบรม **ยกเว้น** ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าที่พักและค่าเดินทาง ขอให้ผู้เข้าร่วมอบรม เบิกจ่ายจากหน่วยงานต้นสังกัดของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจุลดา ขาวสะอาด)

รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

โทรศัพท์ 053-121268 – 9 ต่อ 306 (คมสันต์)

โทรสาร 053-121250

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : [khomsan@narit.or.th](mailto:khomsan@narit.or.th)









## โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2568

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในฐานะหน่วยงานด้านดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง มีพันธกิจสำคัญประการหนึ่งในการให้บริการวิชาการ สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และสื่อสารทางดาราศาสตร์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้เป็นไปตามพันธกิจของสถาบันฯ ที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรทางดาราศาสตร์ เช่น ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา กำหนดแผนจัดโครงการเพื่อรองรับบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องการแสวงหาความรู้ เพิ่มพูนทักษะและกระบวนการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ พัฒนากำลังคนด้านดาราศาสตร์ พัฒนาศักยภาพทางวิชาการด้านดาราศาสตร์

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ และทักษะพื้นฐานทางดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ และการใช้อุปกรณ์สำหรับการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์เบื้องต้น สร้างแรงบันดาลใจให้กับครูผู้เข้าร่วมอบรม สามารถนำไปประยุกต์ในการจัดกิจกรรมและจัดการเรียนการสอนวิชาดาราศาสตร์ สร้างกิจกรรมการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์หลากหลายรูปแบบให้นักเรียนและเยาวชนได้ โครงการฯ ดังกล่าวดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จนถึงปัจจุบัน

และด้วยการจัดอบรมอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 สถาบันฯ จึงมีแนวคิดที่จะปรับเนื้อหาหลักสูตรและพัฒนากิจกรรมใหม่ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น จึงปรับหลักสูตรในปี 2567 เพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์ใหม่หลายกิจกรรม รวมถึงมีการเปิดตัวซอฟต์แวร์ดาราศาสตร์บนสมาร์ตโฟน และแทปเล็ต ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันดูดาวฝีมือคนไทย ที่ถูกพัฒนาโดยทีมวิศวกรของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2568 กำหนดจัดอบรมจำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดระยอง และจังหวัดกระบี่ เพื่อกระจายพื้นที่การจัดอบรมให้ครูผู้สอนดาราศาสตร์และผู้สนใจในภูมิภาคต่างๆ สามารถเข้าร่วมอบรมได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ทักษะพื้นฐานในการศึกษาและสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ใหม่ทางดาราศาสตร์
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้าด้วยตัวเอง
4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีแนวทางในการปรับปรุงเนื้อหาบทเรียนวิชาดาราศาสตร์ให้ทันสมัย
5. เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เข้าอบรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยดาราศาสตร์เป็นสื่อ
6. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนที่มีความสนใจทางดาราศาสตร์ มีความรู้เบื้องต้นในด้านวิชาการ และการสังเกตท้องฟ้าเบื้องต้น

## กลุ่มเป้าหมาย

1. ครู และบุคลากรทางการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ที่สอนอยู่ในโรงเรียน/สถานศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน (เน้นในเขตพื้นที่จังหวัดที่เข้าไปจัดกิจกรรมอบรม)
2. ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ที่ต้องการพัฒนาความรู้พื้นฐานทางด้านดาราศาสตร์ให้สูงขึ้น
3. บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจที่จะพัฒนาความรู้พื้นฐานด้านดาราศาสตร์ให้สูงขึ้น

## สถานที่และวันจัดอบรม

ครั้งที่ 1 จังหวัดพิษณุโลก	ระหว่างวันที่ <u>24 – 26 มกราคม 2568</u> ณ โรงแรมวันจันทร์ ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก
ครั้งที่ 2 จังหวัดมหาสารคาม	ระหว่างวันที่ <u>21 – 23 กุมภาพันธ์ 2568</u> ณ โรงแรมตักสิลา จ.มหาสารคาม
ครั้งที่ 3 จังหวัดระยอง	ระหว่างวันที่ <u>19 – 21 มีนาคม 2568</u> ณ โรงแรมฟอร์จูน แสงจันทร์ บีช จ.ระยอง
ครั้งที่ 4 จังหวัดกระบี่	ระหว่างวันที่ <u>2 – 4 เมษายน 2568</u> ณ โรงแรมกระบี่ รีสอร์ท อ่าวนาง จ.กระบี่

## ขั้นตอนการรับสมัครและยืนยันเข้าร่วมอบรม

1. ศึกษาการสมัครเข้าร่วมอบรมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/basic>
2. เลือกสถานที่เข้าร่วมอบรม (สมัครได้คนละ 1 ที่ เท่านั้น)  
ที่ลิงก์ <http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/basic/register>
3. กรอกข้อมูลใบสมัครผ่านระบบออนไลน์บน Google Forms รายละเอียดดังนี้
  - 3.1 กรอกรายละเอียดของผู้สมัครเข้าร่วมอบรม
  - 3.2 ตอบคำถามตรวจสอบความเข้าใจในการสมัครเข้าร่วมอบรม
  - 3.3 ตรวจสอบความถูกต้อง และดำเนินการส่งใบสมัคร
4. ตรวจสอบรายชื่อผู้ส่งใบสมัคร (โดยตรวจสอบจากลิงก์รายชื่อผู้ส่งใบสมัครในแต่ละรอบ)
5. โอนเงินค่าสมัคร จำนวน คนละ 500 บาท เพื่อยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรม ตามรายละเอียด ดังนี้  
ชื่อธนาคาร : ธนาคารกรุงไทย  
ชื่อบัญชี : สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่องานหารายได้  
เลขบัญชี : 549-027810-2
6. แจ้งการโอนเงินค่าสมัคร ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรม ผ่าน Line Official Account  
Line Official Account : @408jkusl [NARIT-AstroTeacher] (มี @ นำหน้า)
  - แจ้งรอบ/ลำดับรายชื่อ ที่ส่งใบสมัคร
  - แนบหลักฐาน สลิปโอนเงินค่าสมัคร
7. ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรม (เจ้าหน้าที่ดำเนินการเป็นรายบุคคล)
8. ผู้สมัครที่มีรายชื่อและสถานที่ยืนยันเข้าร่วมอบรม เตรียมตัวเข้าร่วมอบรมตามรอบที่สมัคร

### กำหนดการรับสมัคร

ครั้งที่ 1 จ.พิษณุโลก	รับสมัครตั้งแต่วันที่ <u>23 ธันวาคม 2567 – 10 มกราคม 2568</u>
ครั้งที่ 2 จ.มหาสารคาม	รับสมัครตั้งแต่วันที่ <u>13 – 31 มกราคม 2568</u>
ครั้งที่ 3 จ.ระยอง	รับสมัครตั้งแต่วันที่ <u>10 – 28 กุมภาพันธ์ 2568</u>
ครั้งที่ 4 จ.กระบี่	รับสมัครตั้งแต่วันที่ <u>3 – 28 มีนาคม 2568</u>

### จำนวนรับสมัคร

รับสมัคร ครั้งละ 100 คน โดยถือลำดับการส่งใบสมัครและสถานะการยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรม เป็นสำคัญ การสมัครเข้าร่วมอบรมดังกล่าวจะถือว่าสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อ ผู้สมัครมีชื่อปรากฏอยู่ในประกาศรายชื่อผู้สมัคร และมีสถานะยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรมในแต่ละครั้ง (โอนเงินยืนยันสิทธิ์แล้วเท่านั้น) ทั้งนี้สามารถตรวจสอบรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมอบรมและสถานที่จัดอบรมได้ที่ <http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/basic> หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่

โทรศัพท์ : 053-121268-9 ต่อ 306 (ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์)

โทรศัพท์ : 088-5477834 (คุณคมสันต์)

Line Official Account : @408jkusl [NARIT-AstroTeacher] (มี @ นำหน้า)

e-mail : [astronomy@service.narit.or.th](mailto:astronomy@service.narit.or.th)

### ข้อกำหนดในการเข้าร่วมอบรม

1. ผู้สมัครที่ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรมเรียบร้อยแล้ว สามารถเข้าร่วมกิจกรรมอบรมโดย ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม สถาบันฯ รับผิดชอบค่าอาหาร ค่าห้องประชุม ค่าเอกสารอบรม ตลอดระยะเวลาจัดอบรม
2. ผู้เข้าร่วมอบรม ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ ค่าที่พัก ค่าเดินทาง หรือเบิกจ่ายจากต้นสังกัด
3. ผู้เข้าร่วมอบรม ต้องมีจำนวนชั่วโมงเข้าร่วมอบรม ทั้งกิจกรรมภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติ และภาคสังเกตการณ์ (ในช่วงกลางคืน) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของจำนวนชั่วโมงตามที่หลักสูตรกำหนด
4. ครู หรือโรงเรียน ที่มีกล้องโทรทรรศน์ กล้องสองตา หรืออุปกรณ์สังเกตการณ์ดาราศาสตร์ สามารถนำมาร่วมกิจกรรมภาคปฏิบัติ และกิจกรรมภาคสังเกตการณ์ (ภาคกลางคืน) ได้
5. กรุณานำ Computer Laptop/ Tablet/ Smart Phone มาใช้ระหว่างร่วมกิจกรรมอบรม เนื่องจากเป็นกิจกรรมในหัวข้อ "ซอฟต์แวร์ทางดาราศาสตร์"

### หมายเหตุ

- ผู้สมัครที่ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรมเรียบร้อยแล้ว ท่านจะ ไม่สามารถยกเลิกสิทธิ์หรือขอรับเงินคืนได้ แต่สามารถโอนสิทธิ์การเข้าร่วมอบรมต่อให้ท่านอื่นได้





กำหนดการจัดอบรม

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2568

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

\*\*\*\*\*

ครั้งที่ 1 จ. พิษณุโลก	วันที่ 24 – 26 มกราคม 2568	ณ โรงแรมวังจันทร์ ริเวอร์วิว พิษณุโลก
ครั้งที่ 2 จ. มหาสารคาม	วันที่ 21 – 23 กุมภาพันธ์ 2568	ณ โรงแรมตักสิลา มหาสารคาม
ครั้งที่ 3 จ. ระยอง	วันที่ 19 – 21 มีนาคม 2568	ณ โรงแรมฟอร์จูน แสงจันทร์ บีช ระยอง
ครั้งที่ 4 จ. กระบี่	วันที่ 2 – 4 เมษายน 2568	ณ โรงแรมกระบี่ รีสอร์ท อ่าวนาง

\*\*\*\*\*

วันที่หนึ่ง

- 08:00 – 09:00 ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมอบรม
- 09:00 – 09:30 ทดสอบก่อนฝึกอบรม (Pre-Test)
- 09:30 – 10:30 แนะนำสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 10:30 – 11:00 พักรับประทานอาหารว่าง
- 11:00 – 12:00 บรรยายเรื่อง “การดูดาวเบื้องต้นและการเตรียมตัวสำหรับดูดาว”  
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 12:00 – 13:00 รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 14:00 กิจกรรม “การใช้งานอุปกรณ์ดาราศาสตร์พื้นฐาน”  
โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 14:00 – 15:30 บรรยายเรื่อง “ทรงกลมท้องฟ้าและระบบพิกัดท้องฟ้า”  
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 15:30 – 16:00 พักรับประทานอาหารว่าง
- 16:00 – 17:030 บรรยายและกิจกรรม เรื่อง “รู้จัก ลม ไฟ อากาศ และก้อนเมฆ”  
โดย ดร.บัญชา ธนบุญสมบัติ ผู้อำนวยการฝ่ายเผยแพร่เทคโนโลยี MTEC  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- 17:30 – 18:30 รับประทานอาหารเย็น  
เตรียมตัว/เดินทางไปยังสถานที่จัดกิจกรรมภาคสังเกตการณ์
- 18:30 – 20:30 กิจกรรมภาคสังเกตการณ์ “การสังเกตการณ์ท้องฟ้าจริงเบื้องต้น”  
- การสังเกตการณ์ท้องฟ้าด้วยตาเปล่า กล้องสองตา และกล้องโทรทรรศน์  
โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

## วันที่สอง

- 08:30 – 09:00 จัดกลุ่มกิจกรรม/ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมฐานการเรียนรู้
- 09:00 – 10:20 กิจกรรมฐานการเรียนรู้ดาราศาสตร์ (เวียนฐาน กิจกรรมละ 40 นาที)  
กิจกรรมที่ 1 : การเกิดฤดูกาล  
กิจกรรมที่ 2 : เวลาท้องถิ่น  
กิจกรรมที่ 3 : การสร้างแผนภาพ H-R Diagram  
กิจกรรมที่ 4 : แบบจำลองแรงโน้มถ่วง  
โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 10:20 – 10:40 พักรับประทานอาหารว่าง
- 10:40 – 12:00 กิจกรรมฐานการเรียนรู้ดาราศาสตร์ (เวียนฐาน กิจกรรมละ 40 นาที) (ต่อ)  
กิจกรรมที่ 1 : การเกิดฤดูกาล  
กิจกรรมที่ 2 : เวลาท้องถิ่น  
กิจกรรมที่ 3 : การสร้างแผนภาพ H-R Diagram  
กิจกรรมที่ 4 : แบบจำลองแรงโน้มถ่วง  
โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 12:00 – 13:00 รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 13:30 แบ่งกลุ่มกิจกรรม/ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมฐานการเรียนรู้ (ภาคบ่าย)
- 13:30 – 15:10 กิจกรรมฐานการเรียนรู้ดาราศาสตร์ (เวียนฐาน กิจกรรมละ 50 นาที)  
กิจกรรมที่ 5 : ดาราศาสตร์ในช่วงคลื่นที่ตาเรามองไม่เห็น  
กิจกรรมที่ 6 : แบบจำลองหลุมอุกกาบาตบนดวงจันทร์  
กิจกรรมที่ 7 : การใช้งานกล้องโทรทรรศน์เพื่อสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์  
กิจกรรมที่ 8 : การสังเกตการณ์ดวงอาทิตย์  
โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 15:10 – 15:50 พักรับประทานอาหารว่าง
- 15:50 – 17:30 กิจกรรมฐานการเรียนรู้ดาราศาสตร์ (เวียนฐาน กิจกรรมละ 50 นาที) (ต่อ)  
กิจกรรมที่ 5 : ดาราศาสตร์ในช่วงคลื่นที่ตาเรามองไม่เห็น  
กิจกรรมที่ 6 : แบบจำลองหลุมอุกกาบาตบนดวงจันทร์  
กิจกรรมที่ 7 : การใช้งานกล้องโทรทรรศน์เพื่อสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์  
กิจกรรมที่ 8 : การสังเกตการณ์ดวงอาทิตย์  
โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 17:30 – 18:30 รับประทานอาหารเย็น  
เตรียมตัว/เดินทางไปยังสถานที่จัดกิจกรรมภาคสังเกตการณ์
- 18:30 – 20:30 กิจกรรมภาคสังเกตการณ์ “ฝึกปฏิบัติการสังเกตการณ์ท้องฟ้าจริง”  
- การฝึกปฏิบัติและทดสอบการสังเกตการณ์ด้วยกล้องโทรทรรศน์  
โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

## วันที่สาม

- 08:30 – 09:00 ติดตั้งซอฟต์แวร์ทางดาราศาสตร์"
- 09:00 – 10:00 บรรยายและกิจกรรมเรื่อง "การใช้งานซอฟต์แวร์ทางดาราศาสตร์"  
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 10:00 – 10:20 พักรับประทานอาหารว่าง
- 10:20 – 12:00 บรรยายและกิจกรรมเรื่อง "การวางแผนการจัดกิจกรรมดูดาว"  
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 12:00 – 13:00 รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 13:30 ทดสอบหลังฝึกอบรม (Post-Test)
- 13:30 – 14:30 สรุปการจัดกิจกรรม/มอบประกาศนียบัตร/พิธีปิดการฝึกอบรม

## หมายเหตุ

- \* กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
- \*\* ผู้เข้าร่วมอบรม ต้องมีจำนวนชั่วโมงเข้าร่วมอบรม ทั้งกิจกรรมภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติ และภาคสังเกตการณ์ (ในช่วงกลางคืน) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของจำนวนชั่วโมงตามที่หลักสูตรกำหนด
- \*\*\* ครู หรือโรงเรียน ที่มีกล้องโทรทรรศน์ กล้องสองตา หรืออุปกรณ์สังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ สามารถนำอุปกรณ์มาเข้าร่วมกิจกรรมภาคปฏิบัติ และกิจกรรมสังเกตการณ์ (ภาคกลางคืน) ได้
- \*\*\*\* กรุณานำ Computer Laptop/ Tablet/ Smart Phone มาใช้ระหว่างร่วมกิจกรรมอบรม เนื่องจากเป็นกิจกรรมในหัวข้อ "การใช้งานซอฟต์แวร์ทางดาราศาสตร์"





ที่ อว 5600/ว2111

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร  
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม  
จังหวัดเชียงใหม่ 50180

29 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ และเชิญสมัครเข้าร่วมการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ชั้นกลาง  
ประจำปี 2568

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร


สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการและกำหนดการ จำนวน 6 แผ่น  
2. แบบแสดงความเห็นชอบให้สมัครเข้าร่วมอบรม จำนวน 1 แผ่น

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนดจัดโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ชั้นกลาง ประจำปี 2568 มีวัตถุประสงค์เพื่อ  
อบรมพัฒนาความรู้และทักษะในการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ สร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการสังเกตการณ์  
พัฒนาไปสู่การศึกษาโครงการงานวิจัยดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน ต่อยอดองค์ความรู้จากการเข้าร่วมอบรมครูเชิงปฏิบัติการ  
ด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น และพัฒนาศักยภาพทางด้านดาราศาสตร์ของครูให้สูงขึ้น นำไปสู่การอบรมครูเชิงปฏิบัติการ  
ด้านดาราศาสตร์ขั้นสูงต่อไป อีกทั้งยังเป็นการสร้างเครือข่ายวิชาการดาราศาสตร์ในระดับชาติ กับสถาบันการศึกษา  
ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนให้มีความเข้มแข็ง กำหนดจัดขึ้น ระหว่างวันที่ 3 - 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568  
ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ และอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ สถาบันฯ ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ ไปยังครูผู้สอนวิชาดาราศาสตร์  
วิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่สนใจ สมัครเข้าร่วมอบรม สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมตาม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย หรือที่เว็บไซต์ [www.narit.or.th/index.php/teacher/training/intermediate](http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/intermediate) ทั้งนี้ คณะกรรมการ  
จะดำเนินการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนเข้าร่วมอบรมตามเงื่อนไขที่กำหนด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางสาวจุลสุดา ชาวสะอาด)  
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



NARIT

# โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการ ด้านดาราศาสตร์ชั้นกลาง ประจำปี 2568

NARIT Astronomy Teacher Training & Workshop – Intermediate Level

## วันที่ 3 - 7 กุมภาพันธ์ 2568

- สถานที่จัดอบรม**
  - อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่
  - ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
- สถานที่จัดดูดาว**
  - ลานจอดรถหน้าศูนย์ควบคุมและรายงานคอยอินทนนท์
- กิจกรรมพิเศษ**
  - หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา

### Highlight กิจกรรม

- ▶ ระบบพิกัดท้องฟ้าเชิงลึก
- ▶ ติดตั้งและใช้งานกล้องโทรทรรศน์กับท้องฟ้าจริง ณ จุดที่ท้องฟ้าดีที่สุดในประเทศไทย
- ▶ กิจกรรมโครงงานดาราศาสตร์อย่างง่าย
  - กฎการเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
  - การหาค่ามวลดาวเคราะห์ด้วยกฎของเคปเลอร์
  - คุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
  - การหาค่าอนสูงของดาวศุกร์เรทกอนิดเบื้องต้น
- ▶ สืบเสาะประสบการณ์การทำงานของนักดาราศาสตร์ ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา

เปิดรับสมัครตั้งแต่ **วันนี้ - 12 มกราคม 2568**

สอบถามเพิ่มเติม : ☎ 053-121268 | [www.narit.or.th/index.php/teacher/training/intermediate](http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/intermediate)







## โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ชั้นกลาง ประจำปี 2568

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในฐานะหน่วยงานด้านดาราศาสตร์และการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง มีพันธกิจสำคัญประการหนึ่งในการให้บริการวิชาการ สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และการสื่อสารทางดาราศาสตร์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้เป็นไปตามพันธกิจของทางสถาบันฯ ที่เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรทางด้านดาราศาสตร์ เช่น ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ให้มีความรู้ทางด้านดาราศาสตร์ ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์และสนับสนุนภาคการศึกษา กำหนดแผนจัดโครงการเพื่อรองรับบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องการแสวงหาความก้าวหน้า เพิ่มพูนทักษะและกระบวนการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์ พัฒนากำลังคนด้านดาราศาสตร์ รวมทั้งพัฒนาศักยภาพทางวิชาการด้านดาราศาสตร์

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ กำหนดจัดโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ชั้นกลางขึ้น เพื่อต่อยอดองค์ความรู้จากการจัดอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้นที่จัดมาแล้วก่อนหน้านี้ และพัฒนาศักยภาพทางดาราศาสตร์ของครูให้สูงขึ้นเพื่อนำไปสู่การอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูงต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้และรับประสบการณ์ตรงจากการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้าด้วยตนเอง
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมพัฒนาทักษะการวางแผน สำหรับจัดกิจกรรมสังเกตการณ์ท้องฟ้า
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะกระบวนการติดตั้งและใช้งานกล้องโทรทรรศน์ สำหรับจัดกิจกรรมดูดาว
4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ทราบข้อมูล และแนวทางการทำวิจัยด้านดาราศาสตร์เบื้องต้น
5. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะกระบวนการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทางดาราศาสตร์เบื้องต้น
6. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมทราบแหล่งข้อมูลและเกิดทักษะกระบวนการสืบค้นข้อมูลทางดาราศาสตร์
7. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน รวมถึงการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านดาราศาสตร์
8. เพื่อต่อยอดองค์ความรู้จากการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น และนำไปสู่การอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง รวมถึงการทำงานวิจัยทางดาราศาสตร์ต่อไป
9. เพื่อพัฒนาเครือข่ายวิชาการทางดาราศาสตร์ระหว่างสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนให้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

### คุณสมบัติผู้สมัคร

1. มีสัญชาติไทย อายุระหว่าง 24 - 50 ปี
2. เป็นครูหรือบุคลากรทางการศึกษาที่สอนในโรงเรียน สถานศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งภาครัฐและเอกชน
3. เคยผ่านการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น หรือมีความรู้ความเข้าใจดาราศาสตร์เบื้องต้น เป็นอย่างดี
4. มีประสบการณ์การจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ ทั้งในและนอกห้องเรียน



5. เป็นผู้ที่ยังไม่เคยเข้าร่วมการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ชั้นกลาง หรือเคยเข้าร่วมการอบรมฯ มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
6. มีสภาพร่างกายแข็งแรง พร้อมทำกิจกรรมท่ามกลางอากาศหนาวเย็นที่ระดับ “0” องศาเซลเซียสได้

#### เอกสารหลักฐานการสมัคร

1. แบบเห็นชอบให้สมัครเข้าร่วมอบรม  
ดาวน์โหลดเอกสาร [bit.ly/NARIT-AstroTeacher68-Intermediate\\_ConsentForm](http://bit.ly/NARIT-AstroTeacher68-Intermediate_ConsentForm)
2. รูปถ่ายหน้าตรง ไม่สวมหมวก ขนาดไม่เกิน 5 Mb
3. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาบัตรแสดงตัวตนที่ทางราชการออกให้ พร้อมรับรองสำเนา
4. เอกสารทางวิชาการ (รวมไฟล์เอกสารในส่วนนี้ให้อยู่ในเอกสาร 1 ไฟล์)
  - สำเนาเอกสารหลักฐานผลงานทางวิชาการด้านดาราศาสตร์ (ถ้ามี)
  - สำเนาเอกสารหลักฐานการจัดกิจกรรมทางด้านดาราศาสตร์ (ถ้ามี)
  - สำเนาประกาศนียบัตรการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น (สำหรับครูที่ผ่านการอบรมครูฯ ขั้นต้น)

#### การรับสมัคร

1. ศึกษาข้อมูลการรับสมัครและการเข้าร่วมอบรมที่เว็บไซต์  
<http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/intermediate>
2. เตรียมเอกสารหลักฐานการสมัคร (ตามรายละเอียดด้านบน)
3. กรอกข้อมูลใบสมัครและแนบเอกสารหลักฐานทั้งหมด ผ่านระบบออนไลน์ บน Google Forms  
ที่ลิงก์ [https://bit.ly/NARIT-AstroTeacher68-Intermediate\\_ApplicationForms](https://bit.ly/NARIT-AstroTeacher68-Intermediate_ApplicationForms)  
(ผู้สมัครทุกท่านจะต้องมีบัญชีเข้าใช้งาน Gmail เท่านั้น)

#### กำหนดการรับสมัคร

หมดเขตส่งใบสมัคร	12 มกราคม 2568
ประกาศผลการคัดเลือก (รอบแรก)	15 มกราคม 2568
ยืนยันการเข้าร่วมอบรม	15 - 17 มกราคม 2568
เรียกลำดับสำรอง	17 - 20 มกราคม 2568
ประกาศรายชื่อ (รอบสุดท้าย)	21 มกราคม 2568

#### วันเวลาจัดอบรม

ระหว่างวันที่ 3 - 7 กุมภาพันธ์ 2568

#### สถานที่

1. กิจกรรมภาคบรรยาย : อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่  
และกิจกรรมภาคปฏิบัติ : ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์  
อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (กม.31)
2. กิจกรรมภาคสังเกตการณ์ : ศูนย์ควบคุมและรายงานดอยอินทนนท์ (กองทัพอากาศ)  
ยอดดอยอินทนนท์

3. กิจกรรมพิเศษ : หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (หอดูดาวแห่งชาติ)  
: พระมหาธาตุพนมเขมพีตล และพระมหาธาตุพนมพลภูมิสิริ
4. สถานที่พัก (บนดอยอินทนนท์) : บ้านสวายนดอยสูง โฮมสเตย์ ดอยอินทนนท์

#### การพิจารณาคัดเลือก

หลังจากหมดเขตรับสมัครแล้ว คณะกรรมการจะดำเนินการรวบรวมใบสมัครทั้งหมดเพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้เข้าร่วมการอบรม **จำนวน 36 ท่าน** โดยมีเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ จากการเข้าร่วมโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้นที่ทางสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติจัดขึ้น หรือผ่านการเข้าร่วมอบรมด้านดาราศาสตร์ที่หน่วยงานอื่นจัดขึ้น
2. ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดาราศาสตร์ทั้งในและนอกห้องเรียน
3. ความสนใจในด้านดาราศาสตร์ โดยเฉพาะความสนใจในการเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์
4. ความสามารถในการนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์นอกห้องเรียน

#### การประกาศผลและการยืนยันเข้าร่วมอบรม

คณะกรรมการจะประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก จำนวน 36 คน และรายชื่อสำรอง จำนวน 5 คน วันที่ 15 มกราคม 2568 ทางเว็บไซต์ <http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/intermediate> และทาง [www.facebook.com/เครือข่ายครูแกนนำดาราศาสตร์](http://www.facebook.com/เครือข่ายครูแกนนำดาราศาสตร์) ทั้งนี้คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ผู้ผ่านการคัดเลือก (36 ท่านแรก) **ต้องดำเนินการยืนยันการเข้าร่วมอบรมทางโทรศัพท์** ระหว่างวันที่ 15 - 17 มกราคม 2568 โดยสามารถติดต่อเพื่อยืนยันทางโทรศัพท์ ที่ 053-121268 ต่อ 305 หรือ 088-5477834 (คุณธนภุต) ในวันและเวลาราชการเท่านั้น

หากไม่ได้รับการยืนยันการเข้าร่วมจากผู้ผ่านการคัดเลือก (36 ท่านแรก) ภายในระยะเวลาที่กำหนด ถือว่าท่านสละสิทธิ์การเข้าร่วม คณะกรรมการจะดำเนินการเรียกลำดับรายชื่อสำรอง เพื่อยืนยันการเข้าร่วมอบรมต่อไป

#### หมายเหตุ

1. สถาบันฯ ไม่มีนโยบายเรียกเก็บเงินค่าลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม
2. สถาบันฯ จะดูแลค่าที่พัก ค่าอาหาร และค่ายานพาหนะ ระหว่างการอบรม **ยกเว้น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากภูมิลำเนามายังอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร จ.เชียงใหม่ ขอให้เบิกจ่ายจากต้นสังกัด**
3. ผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมอบรม จะอยู่ในความรับผิดชอบของสถาบันฯ เมื่อเดินทางมาถึงจุดลงทะเบียน และระหว่างการอบรมจนถึงวันสุดท้ายเท่านั้น
4. สิทธิ์ในการอบรมนี้ เป็นสิทธิ์เฉพาะตัวสำหรับผู้ผ่านการคัดเลือกเท่านั้น ไม่สามารถโอนหรือส่งต่อสิทธิ์ให้บุคคลอื่นได้ รวมถึงไม่สามารถนำผู้ติดตามมาเข้าร่วมอบรมได้
5. สามารถติดตามข่าวสารของโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการดาราศาสตร์ชั้นกลาง ประจำปี 2568 ผ่านทางเว็บไซต์ <http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/intermediate> และทาง [www.facebook.com/กลุ่มเครือข่ายครูแกนนำดาราศาสตร์](http://www.facebook.com/กลุ่มเครือข่ายครูแกนนำดาราศาสตร์)



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 นายเจษฎา กิรีดิภารัตน์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์
- 15:00 – 17:30 น. พักรับประทานอาหารว่าง/เดินทางสู่อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
- 17:30 – 18:30 น. เข้าที่พัก/รับประทานอาหารเย็น
- 18:30 – 19:00 น. เดินทางสู่วัดดอยอินทนนท์
- 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 “การติดตั้งและการใช้งานกล้องโทรทรรศน์ระบบศูนย์สูตรฟ้า”  
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/เตรียมตัวเดินทางสู่วัดหอดูดาวฯ
- 15:30 – 16:00 น. เดินทางสู่วัดหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ 7 รอบพระชนมพรรษา
- 16:00 – 18:00 น. การฝึกปฏิบัติ “ศึกษาการทำงานของนักวิจัย และเยี่ยมชมหอดูดาวฯ”  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 18:00 – 18:30 น. เดินทางสู่วัดดอยอินทนนท์ 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 ฐวี รักษาการหัวหน้างานบริการวิชาการทางดาราศาสตร์
- 12:00 – 13:00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 14:30 น. การฝึกปฏิบัติ “การศึกษาโครงการดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
กิจกรรมที่ 1 การหาความสูงของดาวตกด้วยเรขาคณิตเบื้องต้น  
กิจกรรมที่ 2 การหามวลของดาวเคราะห์ด้วยกฎของเคปเลอร์
- 14:30 – 15:00 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 15:00 – 16:30 น. การฝึกปฏิบัติ “การศึกษาโครงการดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
กิจกรรมที่ 1 การหาความสูงของดาวตกด้วยเรขาคณิตเบื้องต้น  
กิจกรรมที่ 2 การหามวลของดาวเคราะห์ด้วยกฎของเคปเลอร์
- 16:30 – 17:30 น. พักผ่อนตามอัธยาศัย/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 “การศึกษาโครงการดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
กิจกรรมที่ 3 คุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า  
กิจกรรมที่ 4 การศึกษาการหมุนรอบตัวเองของดวงอาทิตย์
- 10:30 – 12:00 น. การฝึกปฏิบัติ “การศึกษาโครงการดาราศาสตร์อย่างง่าย”  
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 นายธฤตพงศ์ ศิริบุรณ์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์ชำนาญการ
- 16:30 – 17:30 น. พักผ่อนตามอัธยาศัย/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 จุดชมวิวกวแม่ปาน
- 04:30 – 05:30 น. กิจกรรมสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้าช่วงเช้ามืด และทางช้างเผือก  
ณ ลานจอดรถ(ลานเฮลิคอปเตอร์)  
โดย คณะวิทยากร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
- 05:30 – 06:30 น. ชมดวงอาทิตย์ขึ้น ณ จุดชมวิวกวแม่ปาน
- 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. ทักทาย 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