



สทพ.บ.บ.
รับที่.....
ลงวันที่ **11 ส.ค. 2569**
เวลา.....

ที่ อว 5600/ว1764

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร

260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม

จังหวัดเชียงใหม่ 50180

4 กันยายน 2569

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์อบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน โครงการอบรมครู
เชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน/สถานศึกษา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการและกำหนดการอบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน จำนวน 8 แผ่น
โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570
2. แบบแสดงความเห็นชอบให้สมัครเข้าร่วมอบรม จำนวน 1 แผ่น

ด้วยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย
และนวัตกรรม กำหนดจัดอบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้าน
ดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570 วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการอบรมฯ ได้เรียนรู้และออกแบบการศึกษาโครงการ
ดาราศาสตร์ ฝึกทักษะการเก็บข้อมูลงานวิจัยทางดาราศาสตร์ พัฒนาความรู้ เสริมทักษะ กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์
และต่อยอดเป็นที่ปรึกษาโครงการเพื่อนำนักเรียนเสนอผลงานในการประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย
(สำหรับเยาวชน) กำหนดจัดระหว่างวันที่ 16 - 20 พฤศจิกายน 2569 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทาง
ดาราศาสตร์ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.

ในการนี้ สถาบันฯ ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการอบรมฯ ไปยังครูผู้สอนวิชา
วิทยาศาสตร์ ดาราศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สมัครเข้าร่วมโครงการอบรมฯ สามารถศึกษารายละเอียดได้
ที่ <https://www.narit.or.th/th/public-outreach/teacher/ADVANCE-LEVEL> การอบรมการศึกษาโครงการ
ดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570 ทั้งนี้ สถาบันฯ
จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการอบรมฯ ได้แก่ ค่าอาหาร และค่าที่พักระหว่างการอบรม ส่วนค่าใช้จ่าย
สำหรับการเดินทางจากภูมิลำเนาไปยังสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จ.เชียงใหม่ ขอให้ผู้เข้าร่วม
อบรมฯ เบิกจ่ายจากหน่วยงานต้นสังกัดของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิภู ไร่ปลูกการ)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์

โทรศัพท์ 0 5312 1268 - 9 ต่อ 302 (ศวัสมล)

โทรสาร 0 5312 1250

กลุ่มเป้าหมาย

ครู ที่สอนในโรงเรียน สถานศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่สนใจการศึกษาโครงการทางวิทยาศาสตร์หรือดาราศาสตร์ จำนวน 25 ท่าน

คุณสมบัติผู้สมัคร

1. เป็นครู อาจารย์ หรือบุคลากรทางการศึกษาที่สอนในโรงเรียน สถานศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งภาครัฐและเอกชน
2. ผ่านการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้นหรือขั้นกลาง หรือมีความรู้ความเข้าใจทางด้านดาราศาสตร์เป็นอย่างดี
3. มีความสนใจหรือประสบการณ์การดำเนินงานและโครงการทางวิทยาศาสตร์หรือดาราศาสตร์
4. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมอบรมตลอดหลักสูตร และสามารถเข้าร่วมการนำเสนอผลงานทางดาราศาสตร์ที่ทางสถาบัน ฯ กำหนดขึ้นได้
5. ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานต้นสังกัด และสามารถสนับสนุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการเดินทางจากภูมิลำเนาไปยังสถานที่จัดอบรม (จ. เชียงใหม่)

เอกสารหลักฐานการสมัคร

1. รูปถ่าย/รูปภาพ ของผู้สมัคร (ขนาดไม่เกิน 5 Mb)
2. สำเนาบัตรประชาชน/บัตรข้าราชการ
3. เอกสารแสดงวุฒิการศึกษาสูงสุด (วุฒิสูงสุดสำเนาประกาศนียบัตรการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นกลาง (ถ้ามี) (สำหรับครูที่ผ่านการอบรมครูฯ ขั้นกลาง) หรือสำเนาเกียรติบัตรการอบรมดาราศาสตร์อื่น
4. เอกสารแสดงความเห็นชอบให้สมัครเข้าร่วมโครงการ
5. เอกสารหลักฐานผลงานทางวิชาการ/บทความ/รางวัลเกียรติบัตร
6. เอกสารหลักฐานการจัดกิจกรรมทางด้านดาราศาสตร์
7. เอกสารหลักฐานการศึกษาโครงการ/ที่ปรึกษาโครงการ
8. เอกสารหลักฐานการจัดกิจกรรม/โครงการที่เคยทำกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

การรับสมัครเข้าร่วมโครงการ

ผู้ประสงค์จะสมัครเข้าร่วมโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570 สามารถสมัครเข้าร่วมโครงการ ฯ ได้โดย ไม่เสียค่าใช้จ่ายค่าสมัครและค่าลงทะเบียน โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการรับสมัคร ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดการรับสมัครได้ที่ <https://www.narit.or.th/th/public-outreach/teacher/ADVANCE-LEVEL>
หรือ โทร. 053121268(269) ต่อ 302
2. เตรียมข้อมูลและเอกสารประกอบการสมัคร
3. ส่งใบสมัครผ่านระบบออนไลน์ บน Google Forms ที่
= <https://bit.ly/NARIT-AdvanceTeacher2570> หรือสแกน QR Code
4. สมัครเข้าร่วมโครงการได้ถึงวันที่ 25 ตุลาคม 2569



การคัดเลือก

หลังจากหมดเขตการรับสมัคร คณะกรรมการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลใบสมัครทั้งหมด เพื่อพิจารณา
คัดเลือกตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

การคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้น: คณะกรรมการจะดำเนินการคัดเลือกผู้สมัครจากข้อมูลใบสมัครและเอกสาร
ประกอบการสมัครที่แนบส่งเข้ามา

กำหนดการรับสมัคร

เปิดรับสมัครตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 25 ตุลาคม 2569 เท่านั้น

วัน เวลา สถานที่ ในการจัดอบรม

การอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570 ดำเนินการอบรมออกเป็น 3 ช่วง
รายละเอียดดังต่อไปนี้

ช่วงที่ 1: อบรมการศึกษาโครงงานดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียนภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้าน
ดาราศาสตร์ขั้นสูงประจำปี 2570 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31)
อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

จัดขึ้นในระหว่าง วันที่ 16 - 20 พฤศจิกายน 2569

ช่วงที่ 2: การนำเสนอผลการศึกษาโครงงาน

จัดขึ้นในช่วงเดือน เมษายน 2570

ช่วงที่ 3: การประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน) ครั้งที่ 13

จัดขึ้นในช่วงเดือน มิถุนายน 2570 ณ จ.เชียงใหม่

**** วัน เวลา และสถานที่ในการจัดอบรม อาจปรับเปลี่ยน โดยจะมีการแจ้งให้ทราบภายหลัง**

การเตรียมตัวก่อนการเข้าร่วมอบรม

ครูที่เข้าร่วมโครงการอบรมทุกคนควรศึกษาเนื้อหาก่อนการอบรม ดังนี้

บทที่ 1 ทรงกลมท้องฟ้า (Celestial Sphere)

บทที่ 2 ระบบพิกัดท้องฟ้า (Celestial Coordinate System)

บทที่ 3 การเคลื่อนที่ของท้องฟ้า (Celestial Motion)

บทที่ 4 การวัดตำแหน่งวัตถุท้องฟ้า (Astrometry)

บทที่ 5 การวัดแสง (Photometry)

(สามารถดาวน์โหลดหนังสือคู่มือ <https://bit.ly/คู่มือปฏิบัติการดาราศาสตร์>)

ขอบเขตเนื้อหาในการอบรม

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570 แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่

ช่วงที่ 1 : การศึกษาโครงงานดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน ภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้าน
ดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570

- สำหรับการอบรมจะเน้นให้ครูที่เข้าร่วมได้ศึกษาการศึกษาโครงการในหลากหลายรูปแบบ เรียนรู้และวางแผนการศึกษาโครงการ โดยก่อนจบการอบรม ครูที่เข้าร่วมจะต้องเสนอหัวข้อโครงการที่สนใจ 1 โครงการ อาจเป็นโครงการที่ได้จากการอบรมหรือเป็นโครงการที่สนใจ โดยต้องนำมาเสนอในการนำเสนอผลการศึกษาโครงการ ในช่วงที่ 2 ต่อไป

โดยมีโครงการอย่างง่ายดังนี้

โครงการการใช้กล้องโทรทรรศน์

1. การหาความลึกของหลุมดวงจันทร์
2. การหามวลดาวเคราะห์
3. การหาความเร็วโคจรดวงจันทร์
4. การหาระยะห่างระหว่างโลกกับดวงจันทร์ด้วยวิธีพารัลแลกซ์

โครงการการสังเกตการณ์. (ทั่วไป/ตามปรากฏการณ์)

1. การหาความสูงของดาวตก
2. การหาขนาดของโลกด้วยวิธีอีราทอสธีนีส
3. การหาขนาดของโลกจากปรากฏการณ์จันทรุปราคา
4. การหาความสว่างของท้องฟ้า Dark sky

โครงการเกี่ยวกับการวัดแสงสว่าง

ปัจจัยดาวกระพริบ DSLR

โครงการเกี่ยวกับ Data Analysis

การใช้งาน Software ทางดาราศาสตร์สำหรับประมวลผลข้อมูล

หมายเหตุ: หัวข้อโครงการอาจปรับเปลี่ยน โดยจะแจ้งให้ทราบภายหลัง

ช่วงที่ 2: นำเสนอผลการศึกษาโครงการ

- สำหรับช่วงที่ 2 เป็นการนำเสนอผลการศึกษาโครงการของครูที่เข้าร่วมอบรมการศึกษาโครงการในช่วงที่ 1 โดยเป็นการนำเสนอภายใน ครูที่เข้าร่วมอบรมในช่วงที่ 1 จะต้องศึกษาโครงการ 1 โครงการและนำผลการศึกษาโครงการที่ได้มานำเสนอในช่วงที่ 2 ซึ่งอาจมีการซักถามในประเด็นที่สนใจจากครูท่านอื่นที่เข้าร่วมและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ รวมถึงอาจให้คำแนะนำในการศึกษาโครงการ

ช่วงที่ 3: การประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน) ครั้งที่ 13

- สำหรับการประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน) ครั้งที่ 13 ครูที่เข้าร่วมอบรมการศึกษาโครงการ จะต้องส่งโครงการดาราศาสตร์เข้าร่วมการประชุมฯ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 โครงการ ซึ่งครูจะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาโครงการให้นักเรียน การนำเสนอผลงานวิชาการดาราศาสตร์ของนักเรียนจะมี 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบบรรยาย (Oral Presentation) และแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)

โดยโครงการที่มีความโดดเด่น จะได้รับเหรียญรางวัล ประเภท เหรียญทอง เหรียญเงิน และเหรียญทองแดง

หมายเหตุ: ครูที่ผ่านโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง โดยเข้าร่วมครบทั้ง 3 ช่วง จะได้รับ เข็มเชิดชูเกียรติ ในการประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน)

ข้อผูกพันระหว่างการเข้าร่วมอบรม

ครูที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วม อบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์ ภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง จะมีข้อผูกพันระหว่างการเข้าร่วมอบรม และมีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ครูที่เข้าร่วมโครงการ ฯ ต้องศึกษาโครงการ 1 โครงการ และสามารถเข้าร่วมโครงการได้ตลอดทั้งปี โดยต้องเข้าร่วมการอบรมและการนำเสนอผลการศึกษาโครงการ
2. ครูที่เข้าร่วมโครงการ ฯ ต้องส่งผลงานเข้าร่วมการประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน) (TACs) อย่างน้อย 1 โครงการ

หมายเหตุ

1. ครูผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการฯ สามารถสมัครเข้าร่วมโครงการได้โดย ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน เอกสาร และวัสดุประกอบการอบรม ยกเว้น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากภูมิลำเนายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จ.เชียงใหม่ โดยให้ผู้เข้าร่วมอบรมจะต้องได้รับความเห็นชอบในการสนับสนุนและเบิกจ่ายจากต้นสังกัด ตลอดระยะเวลาหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการ
2. ครูที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมอบรมตลอดหลักสูตรและสามารถเข้าร่วมการนำเสนอผลงานทางดาราศาสตร์ที่ทางสถาบันฯ กำหนดขึ้นได้
3. ทางสถาบันฯ จะดูแลค่าที่พัก ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม
4. ครูผู้เข้าร่วมโครงการฯสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารของกิจกรรมอบรม ผ่านทางเว็บไซต์ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์ <https://www.narit.or.th/th/public-outreach/teacher/ADVANCE-LEVEL>
5. กำหนดการและสถานที่ในการเข้ารับการอบรมจะมีการเปลี่ยนแปลง และจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งในภายหลัง



กำหนดการอบรมการศึกษาโครงงานดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน
โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570
ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31)
อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
ระหว่างวันที่ 16 - 20 พฤศจิกายน 2569

วันจันทร์ที่ 16 พฤศจิกายน 2569

08:00 น. - 09:00 น.	ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม/ชี้แจงกำหนดการ ณ ห้องแอนด์โรมา อาคารนิทรรศการ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่
09:00 น. - 09:30 น.	กล่าวเปิดการอบรมการทำโครงงานดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570
09:30 น. - 11:30 น.	เดินทางขึ้นสู่จากอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่ ไปอุทยานแห่งชาติ ดอยอินทนนท์ (กม.31) อ. จอมทอง จ. เชียงใหม่
11:00 น. - 12:00 น.	รับประทานอาหารว่าง/พักผ่อนตามอัธยาศัย
12:00 น. - 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13:00 น. - 14:00 น.	บรรยายเรื่อง “กระบวนการทางวิทยาศาสตร์”
14:00 น. - 14:30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14:30 น. - 16:00 น.	บรรยายเรื่อง “การวัดค่าความสว่างของท้องฟ้า (Dark Sky)”
16:00 น. - 17:30 น.	เข้าที่พัก/เตรียมอุปกรณ์/เตรียมตัวขึ้นยอดดอยอินทนนท์
17:30 น. - 18:30 น.	รับประทานอาหารเย็น
18:30 น. - 19:30 น.	เรียนรู้การถ่ายภาพท้องฟ้า/เดินทางขึ้นยอดดอยอินทนนท์
19:30 น. - 21:30 น.	เดินทางจากอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ กม.31 ถึงยอดดอยอินทนนท์ เรียนรู้การถ่ายภาพท้องฟ้า โดย เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์

วันอังคารที่ 17 พฤศจิกายน 2569

08:00 น. - 09:00 น.	รับประทานอาหารเช้า
09:00 น. - 10:15 น.	เรียนรู้การศึกษาโครงงานเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกระพริบของดาว โดยใช้กล้อง DSLR”
10:15 น. - 10:30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10:30 น. - 12:00 น.	เรียนรู้การศึกษาโครงงานเรื่อง “การหาค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของวัตถุในระบบสุริยะ”
12:00 น. - 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00 น. - 14:30 น.	เรียนรู้การศึกษาโครงการเรื่อง “การหาค่าความถี่วงโคจรของดวงจันทร์”
14:30 น. - 15:00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15:00 น. - 16:30 น.	เรียนรู้การศึกษาโครงการเรื่อง “การหาขนาดของโลกจากปรากฏการณ์จันทรุปราคา”
16:30 น. - 17:30 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย
17:30 น. - 18:30 น.	รับประทานอาหารเย็น
18:30 น. - 20:30 น.	เรียนรู้การถ่ายภาพวัตถุท้องฟ้าโดยกล้อง DSLR ผ่านกล้องโทรทรรศน์ ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31) โดย เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์

วันพุธที่ 18 พฤศจิกายน 2569

07:30 น. - 08:30 น.	รับประทานอาหารเช้า
08:30 น. - 10:00 น.	เรียนรู้ “การใช้งานโปรแกรมทางดาราศาสตร์สำหรับสร้างกราฟ HR-diagram เพื่อหาวิวัฒนาการของดาวฤกษ์”
10:00 น. - 10:15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10:15 น. - 12:00 น.	เรียนรู้ “การใช้งานโปรแกรมทางดาราศาสตร์สำหรับสร้างกราฟแสง”
12:00 น. - 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13:00 น. - 15:00 น.	เรียนรู้การศึกษาโครงการเรื่อง “การหาความลึกของหลุมบนดวงจันทร์”
15:00 น. - 15:15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15:15 น. - 17:00 น.	เรียนรู้ “การประยุกต์ใช้ Arduino กับโครงการทางดาราศาสตร์”
17:00 น. - 17:30 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย
17:30 น. - 19:00 น.	รับประทานอาหารเย็น
19:00 น. - 20:30 น.	เรียนรู้การถ่ายภาพวัตถุท้องฟ้าในห้วงอวกาศลึกโดยกล้อง DSLR ผ่านกล้องโทรทรรศน์ ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31) โดย เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์

วันพฤหัสบดีที่ 19 พฤศจิกายน 2569

07:30 น. - 08:30 น.	รับประทานอาหารเช้า
08:30 น. - 10:30 น.	บรรยายเรื่อง “การศึกษาเขตที่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตและการดำนินโหลตข้อมูลจากกล้องโทรทรรศน์อวกาศ TESS”
10:30 น. - 11:00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
11:00 น. - 12:00 น.	กิจกรรมค้นหาหัวข้อโครงการและนำเสนอหัวข้อโครงการทางดาราศาสตร์
12:00 น. - 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13:00 น. - 14:30 น.	กิจกรรมค้นหาหัวข้อโครงการและนำเสนอหัวข้อโครงการทางดาราศาสตร์ (ต่อ)

14:30 น. - 17:30 น.	นำเสนอแนวทางการศึกษาโครงการและโครงการที่คาดว่าจะทำหลังการอบรม /รับประทานอาหารว่าง
17:30 น. - 19:00 น.	พักรับประทานอาหารเย็น
19:00 น. - 20:30 น.	กิจกรรม “วางแผนการทำโครงการดาราศาสตร์”

วันศุกร์ที่ 20 พฤศจิกายน 2569

08:00 น. - 09:00 น.	รับประทานอาหารเช้า
09:00 น. - 12:00 น.	นำเสนอแนวทางการศึกษาโครงการและโครงการที่คาดว่าจะทำหลังการอบรม (ต่อ) /พักรับประทานอาหารว่าง
12:00 น. - 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13:00 น. - 14:30 น.	สรุป กิจกรรมอบรมการทำโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570
14:30 น. - 15:00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง/เสร็จสิ้นกิจกรรม
15:00 น. - 18:00 น.	เดินทางลงจากอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ (กม.31) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มายัง อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่

หมายเหตุ : *การอบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์ ภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง จำเป็นต้องใช้ computer Notebook ที่มีพื้นที่ฮาร์ดดิสก์เหลือน้อย 5-10 GB ในการฝึกปฏิบัติตลอดการอบรม จึงให้นำมาใช้ในการอบรมด้วย

**หัวข้อบรรยายและกำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ซึ่งจะแจ้งให้ทราบภายหลัง



แบบแสดงความเห็นขอให้สมัครเข้าร่วมอบรม

การศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570

โดย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ข้าพเจ้า (นาย/นาง /นางสาว) นามสกุล.....

ผู้อำนวยการโรงเรียน จังหวัด

สังกัด

ยินดีเห็นชอบให้ (นาย/นาง/นางสาว) ตำแหน่ง

สอนรายวิชา ระดับชั้น

สมัครเข้าร่วมอบรม การทำโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570 และยินดีให้ครูที่ได้รับคัดเลือกเข้ารับการอบรมและนำเสนอผลงานวิชาการทางดาราศาสตร์ และยินดีสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการเดินทาง ในกรณีหากต้องเดินทางมายัง ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จ.เชียงใหม่ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามที่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ กำหนดขึ้น

หมายเหตุ

1. ครูผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการฯ สามารถสมัครเข้าร่วมโครงการได้โดย ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน เอกสารและวัสดุประกอบการอบรม ยกเว้น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากภูมิลำเนาไปยัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จ.เชียงใหม่ โดยให้ผู้เข้าร่วมอบรมจะต้องได้รับความเห็นชอบในการสนับสนุนและเบิกจ่ายจากต้นสังกัด (ในกรณีหากต้องเดินทาง)
2. ครูที่เข้าร่วมโครงการจะ ต้อง เข้าร่วมกิจกรรมอบรมตลอดหลักสูตรและสามารถเข้าร่วมการนำเสนอผลงานทางดาราศาสตร์ที่ทางสถาบันฯ กำหนดขึ้นได้
3. ครูผู้เข้าร่วมโครงการฯสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารของกิจกรรมอบรม ผ่านทางเว็บไซต์ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์ <https://www.narit.or.th/th/public-outreach/teacher/ADVANCE-LEVEL>
4. กำหนดการและสถานที่ในการเข้ารับการอบรมจะมีการเปลี่ยนแปลง และจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งในภายหลัง

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ

(.....)

วันที่.....

โปรดให้ผู้บริหาร/ผู้บังคับบัญชา ลงความเห็นชอบในการสมัครเข้าร่วมโครงการ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการสมัครเข้าร่วม โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2570 โดยสแกน/ถ่ายรูป เอกสารที่ลงนามแล้ว แนบส่งในระบบสมัครออนไลน์



เชิญชวนครู บุคลากรทางการศึกษา สมัครเข้าร่วม ...

อบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์

ภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 257

ระหว่างวันที่ **16 - 20 พฤศจิกายน 2569**

เปิดรับสมัครตั้งแต่วันนี้ ถึง **25 ตุลาคม 2569**

รับเพียง **25 คน** เท่านั้น !!!

กิจกรรม

- อบรมแนวทางการศึกษาโครงการดาราศาสตร์ในระดับโรงเรียน
- มุ่งเน้นให้ครูได้พัฒนาทักษะเฉพาะในด้านโครงการดาราศาสตร์
- เรียนรู้โครงการดาราศาสตร์อย่างง่ายมากกว่า 10 โครงการ
- เสริมทักษะ แนวคิด กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- สร้างเครือข่ายการศึกษาโครงการดาราศาสตร์ในระดับโรงเรียน และระดับประเทศได้



ครูที่ผ่านโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการ
ด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง
จะได้รับ **เข็มเชิดชูเกียรติ**

สมัครได้ที่

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

☎ 053-121268 ต่อ 305 🌐 www.narit.or.th

