



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านคัดเลือกเข้าร่วมอบรม “การศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน”
โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2568

ตามที่ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดอบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2568 มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ครู อาจารย์ ได้เรียนรู้ พัฒนาและเพิ่มทักษะการทำโครงการดาราศาสตร์ เกิดการสร้างเครือข่ายการทำโครงการด้านดาราศาสตร์ในระดับโรงเรียน เพื่อก้าวไปสู่การทำโครงการทางดาราศาสตร์ในระดับประเทศ กำหนดจัดระหว่างวันที่ 11 - 15 ธันวาคม 2567 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อ. จอมทอง จ. เชียงใหม่

สถาบันฯ ขอประกาศรายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์ โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2568 จำนวน 25 ท่าน และสำรองจำนวน 3 ท่าน ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | | |
|------------------------|----------------|--|
| 1. นางสาวกชพร | คิตดี | โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารีฯ |
| 2. นายจักรกฤษณ์ | วงษ์วิทยานันท์ | โรงเรียนหนองบัวแดงวิทยา |
| 3. นายจิระพงศ์ | ฝาเรือนดี | โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ |
| 4. นายชาญ | เถาว์วันนี | โรงเรียนศรียานุสรณ์ |
| 5. นายณานภัทร | อินธิแสง | โรงเรียนเขวไร่ศึกษา |
| 6. นายฐิติคมภัก | เขนย | โรงเรียนไชยปราการ |
| 7. นางณัชชา | เรือนมูล | โรงเรียนเทิงวิทยาคม |
| 8. นายณัฐวรรณ | นาใจเย็น | โรงเรียนพุทธจักรวิทยา |
| 9. นางสาวนิตาวรรณ | ช่างทอง | โรงเรียนสันกำแพง |
| 10. นายบุญสูง | เห็นงาม | โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 11. นางสาวปณิดา | ประทุมคำ | โรงเรียนเทศบาลพลประชานุกูล |
| 12. นายพงษ์ศักดิ์ | ไชยสุวรรณ | โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล |
| 13. นางพยอม | วิชума | โรงเรียนสุรวิทยาคาร |
| 14. ว่าที่ร้อยตรีพิทยา | ทิพเนตร | โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม |
| 15. นางสาวพิศมัย | สีพลแสน | โรงเรียนเชียงใหม่พิทยาคม |

16. นางรวงรัตน์	อินทร์ไชยมาศ	โรงเรียนนางรอง
17. นางรัชดาภรณ์	บัณฑิต	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง
18. นางสาววรรษมล	โชคขจิตสัมพันธ์	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต
19. นายวัชระ	ลีแวง	โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร
20. นายวิฑฒณ	พวงแก้ว	โรงเรียนครูประชาสรรค์
21. นางศรินันท์	โพตภูธร	โรงเรียนอำนาจเจริญ
22. นายสมศักดิ์	เสนาใหญ่	โรงเรียนม่วงสามสิบอัมพวันวิทยา
23. นางสาวนันทชิตา	ภาษา	โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม
24. นางสาวสุชานาถ	ชูพูล	โรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ สุราษฎร์ธานี
25. นางสาวอุไรรัตน์	พรมหงษ์	โรงเรียนหนองถมวิทยา

ผู้ผ่านการคัดเลือก (สำรอง)

1. นายมาฆภูมิ	ชุมพลวงศ์	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์
2. นางสาวสุจิตรา	สมवास	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 61 จังหวัดเชียงใหม่
3. นายภัทราวุฒิ	ฉวีวงศ์	โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร

ขอให้ผู้ผ่านการคัดเลือก (25 ท่านแรก) ยืนยันการเข้าร่วมอบรมฯ ดังกล่าว ภายในวันอาทิตย์ที่ 17 พฤศจิกายน 2567 ทาง Google Form https://bit.ly/Confirmation_AdvanceTeacher_2024 ทั้งนี้ผลการตัดสินใจจะถือเอาคำตัดสินของคณะกรรมการเป็นที่สิ้นสุด

ทั้งนี้ สถาบันฯ จะรับผิดชอบค่าที่พัก ค่าอาหาร ระหว่างการอบรมฯ ยกเว้น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป - กลับ จากภูมิลำเนามายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่ ขอให้ผู้เข้าร่วมอบรมฯ เบิกจ่ายจากหน่วยงานต้นสังกัดของท่าน

ประกาศ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

(นายศรัณย์ โปษยะจินดา)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



อบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2568

ปัจจุบันนานาชาติต่างยอมรับว่าดาราศาสตร์มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก ดาราศาสตร์สามารถดึงดูดผู้คนทุกเพศทุกวัยให้ชื่นชอบและหลงใหลในความสวยงามและความน่าอัศจรรย์ ดาราศาสตร์ไม่เพียงแต่มุ่งเน้นศึกษาทำความเข้าใจเอกภพเท่านั้น แต่ยังมีมาพร้อมกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาต่าง ๆ ประโยชน์ของดาราศาสตร์ทางการศึกษานอกจากจะทำให้เยาวชนมีความรู้ความเข้าใจในดาราศาสตร์มากขึ้นแล้ว ยังสามารถดึงดูดเยาวชนให้มีความสนใจใฝ่รู้ เสริมสร้างจินตนาการ และมีกระบวนการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล ในส่วนของประชาชนทั่วไปนอกจากความสวยงามของกลุ่มดาวต่าง ๆ ที่ปรากฏให้เห็นบนท้องฟ้ายามค่ำคืนแล้ว ดาราศาสตร์ยังสามารถดึงดูดให้ประชาชนสนใจติดตามข่าวสารปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศและส่งเสริมให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์ของคนในประเทศได้อีกด้วย

การศึกษาวิชาดาราศาสตร์ในประเทศไทยได้ถูกบรรจุเนื้อหาไว้ในสาระการเรียนรู้ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการเมื่อปี พ.ศ. 2551 วิชาดาราศาสตร์จึงถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับครูผู้สอนและเป็นวิชาที่ยังขาดแคลนครูที่มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์อยู่เป็นจำนวนมาก ส่งผลต่อการพัฒนากำลังคนทางด้านดาราศาสตร์ของประเทศ ดังนั้น สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบงานทางด้านดาราศาสตร์ของประเทศ เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา จึงได้จัดให้มีโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง โดยแบ่งออกเป็นหลายระดับ คือ ขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นสูง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์ เกิดการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ทางด้านดาราศาสตร์ให้กับครูผู้สอน เพื่อนำไปพัฒนาสื่อและกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียน

สำหรับการอบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์ ภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นให้ครู ได้เรียนรู้ พัฒนาและเพิ่มทักษะการศึกษาโครงการทางดาราศาสตร์ เกิดการสร้างเครือข่ายการศึกษาโครงการด้านดาราศาสตร์ในระดับโรงเรียน เพื่อก้าวไปสู่การศึกษาโครงการทางดาราศาสตร์ในระดับประเทศ และก้าวไปสู่เครือข่ายการศึกษาโครงการในระดับนานาชาติต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครู ได้เรียนรู้กระบวนการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปสู่กระบวนการศึกษาโครงการทางดาราศาสตร์
2. เพื่อให้ครู ได้เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์การศึกษาโครงการทางดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน
3. เพื่อให้ครู ได้ฝึกทักษะการใช้งานอุปกรณ์กล้องโทรทรรศน์ สำหรับการศึกษาวิจัยทางดาราศาสตร์
4. เพื่อให้ครู สามารถเป็นที่ปรึกษาโครงการดาราศาสตร์ให้กับนักเรียนต่อไป
5. ครูที่เข้าร่วมโครงการฯ สามารถสร้างเครือข่ายการศึกษาโครงการดาราศาสตร์ในระดับโรงเรียนและระดับประเทศได้

กลุ่มเป้าหมาย

ครู ที่สอนในโรงเรียน สถานศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่สนใจการศึกษาโครงการทางวิทยาศาสตร์หรือดาราศาสตร์ จำนวน 25 ท่าน

วัน เวลา และสถานที่

วันที่ 25 - 29 มกราคม 2566 ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31) อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

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

การศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน ภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2568

- สำหรับการอบรมจะเน้นให้ครูที่เข้าร่วมได้ศึกษาการศึกษาโครงการในหลากหลายรูปแบบ เรียนรู้และวางแผนการศึกษาโครงการ โดยก่อนจบการอบรม ครูที่เข้าร่วมจะต้องเสนอหัวข้อโครงการที่สนใจ 1 โครงการ อาจเป็นโครงการที่ได้จากการอบรมหรือเป็นโครงการที่สนใจ

โครงการประเภทใช้กล้องโทรทรรศน์

- การหาความริ้วโคจรดวงจันทร์
- AstroPhotography
- การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการกระพริบของดาวโดยใช้กล้อง DSLR

โครงการประเภทการสังเกตการณ์ (ทั่วไป/ตามปรากฏการณ์)

- การหาค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของวัตถุในระบบสุริยะ
- การหาขนาดของโลกจากปรากฏการณ์จันทรุปราคา
- การหามุมทำโซลาร์เซลล์ สำหรับประเทศไทย

โครงการประเภท Data Analysis

- การสร้างกราฟ (HR-diagram) เพื่อหาวิวัฒนาการของดาวฤกษ์
- การใช้งานโปรแกรมทางดาราศาสตร์วิเคราะห์กราฟแสง

โครงการประเภทการสร้างอุปกรณ์และแบบจำลองทางดาราศาสตร์

- การศึกษาเขตที่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต และการดาวน์โหลดข้อมูลจากกล้องโทรทรรศน์อวกาศ TESS
- การประยุกต์ใช้ Arduino กับโครงการดาราศาสตร์

หมายเหตุ: หัวข้อโครงการอาจปรับเปลี่ยน โดยจะแจ้งให้ทราบภายหลัง

ข้อผูกพันระหว่างการเข้าร่วมอบรม

ครูที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วม อบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์ ภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง จะมีข้อผูกพันระหว่างการเข้าร่วมอบรม และมีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ครูที่เข้าร่วมจะต้องดำเนินการศึกษาโครงการหลังการอบรม (สามารถเลือกโครงการที่สอนในการอบรมครั้งนี้ได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นโครงการใหม่) เพื่อนำเสนอในการนำเสนอผลการศึกษาโครงการ
2. ครูที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องเป็นที่ปรึกษาโครงการ (อาจเป็นโครงการที่คุณครูทำอยู่แล้วได้) และส่งเข้าร่วม "การประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน) - TACs อย่างน้อย 1 ผลงาน
3. ท่านจะได้รับเกียรติบัตรผ่านการอบรมฯ และเข็มเชิดชูเกียรติ เมื่อท่านเข้าร่วมโครงการตลอดหลักสูตร (หลังเสร็จสิ้น การประชุมวิชาการดาราศาสตร์แห่งประเทศไทย (สำหรับเยาวชน) – TACs

หมายเหตุ

1. ครูที่เข้าร่วมโครงการแต่ละท่านสามารถสมัครเข้าร่วมโครงการติดต่อกันได้มากที่สุด 2 ครั้ง
2. ครูที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมอบรมตลอดหลักสูตรและสามารถเข้าร่วมการนำเสนอผลงานทางดาราศาสตร์ที่ทางสถาบันฯ กำหนดขึ้นได้
3. ทางสถาบันฯ จะดูแลค่าที่พัก ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม ยกเว้น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางจากภูมิลำเนามายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ จ.เชียงใหม่ โดยให้ผู้เข้าร่วมอบรมจะต้องได้รับความเห็นชอบในการสนับสนุนและเบิกจ่ายจากต้นสังกัด ตลอดระยะเวลาหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการ
4. ครูผู้เข้าร่วมโครงการฯ สามารถติดตามข้อมูลข่าวสารของกิจกรรมอบรม ผ่านทาง เว็บไซต์ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์ <http://www.narit.or.th/index.php/teacher/training/advance>
5. กำหนดการและสถานที่ในการเข้ารับการอบรมจะมีการเปลี่ยนแปลง และจะแจ้งให้ทราบอีกครั้งในภายหลัง



กำหนดการอบรมการศึกษาโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน
โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2568
ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31)
อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
ระหว่างวันที่ 11 - 15 ธันวาคม 2568

วันพุธที่ 11 ธันวาคม 2568

- 08:00 น. - 09:00 น. ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม/ชี้แจงกำหนดการ
ณ ห้องแอนโดรเมดา อาคารนิทรรศการ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่
- 09:00 น. - 09:30 น. กล่าวเปิดการอบรมการทำโครงการดาราศาสตร์สำหรับโรงเรียน
โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นสูง ประจำปี 2568
โดย คุณศุภฤกษ์ คฤหานนท์ ผู้จัดการศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์
- 09:30 น. - 11:30 น. เดินทางขึ้นสู่อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ไปอุทยานแห่งชาติดอย
อินทนนท์ (กม.31) อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
- 11:00 น. - 12:00 น. รับประทานอาหารว่าง/พักผ่อนตามอัธยาศัย
- 12:00 น. - 13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 น. - 14:00 น. บรรยายเรื่อง “กระบวนการทางวิทยาศาสตร์”
โดย คุณมณฑิลา ตั้งมดีธรรม นักวิชาการ
- 14:00 น. - 14:30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 14:30 น. - 16:00 น. บรรยายเรื่อง “AstroPhotography”
โดย คุณธนภฤต สันติคุณภรณ์ หัวหน้างานบริการวิชาการทางดาราศาสตร์
- 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. - 23:00 น. เดินทางจากอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ กม.31 ถึงยอดดอยอินทนนท์
เรียนรู้การถ่ายภาพท้องฟ้า โดย เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์

วันพฤหัสบดีที่ 12 ธันวาคม 2568 (ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31) อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์)

- 08:00 น. - 09:00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 09:00 น. - 10:15 น. เรียนรู้การศึกษาโครงการเรื่อง
“ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกระพริบของดาว โดยใช้กล้อง DSLR”
โดย คุณคมสันต์ ฐรี รักษาการหัวหน้างานบริการวิชาการทางดาราศาสตร์
- 10:15 น. - 10:30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10:30 น. - 12:00 น. เรียนรู้การศึกษาโครงการเรื่อง
“การหาค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของวัตถุในระบบสุริยะ”
โดย คุณพิสิฏฐ นิธิยานันท์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์ชำนาญการ
- 12:00 น. - 13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 น. - 14:30 น. เรียนรู้การศึกษาโครงการเรื่อง **“การหาค่าความเร็ววงโคจรของดวงจันทร์”**
โดย คุณเจษฎา กิริติภรณ์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์
- 14:30 น. - 15:00 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 15:00 น. - 16:30 น. เรียนรู้การศึกษาโครงการเรื่อง **“การหาขนาดของโลกจากปรากฏการณ์จันทรุปราคา”**
โดย คุณธนกร อังค์วัฒนะ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์
- 16:30 น. - 17:30 น. พักผ่อนตามอัธยาศัย
- 17:30 น. - 18:30 น. รับประทานอาหารเช้า
- 18:30 น. - 22:30 น. เรียนรู้การถ่ายภาพวัตถุท้องฟ้าโดยกล้อง DSLR ผ่านกล้องโทรทรรศน์
ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31)
โดย เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์

วันศุกร์ที่ 13 ธันวาคม 2568 (ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31) อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์)

- 07:30 น. - 08:30 น. รับประทานอาหารเช้า
- 08:30 น. - 10:00 น. เรียนรู้ **“การใช้งานโปรแกรมทางดาราศาสตร์สำหรับสร้างกราฟ HR-diagram เพื่อหาวิวัฒนาการของดาวฤกษ์”**
โดย คุณศิวรุต พลอยแดง เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์
- 10:00 น. - 10:15 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10:15 น. - 12:00 น. เรียนรู้ **“การใช้งานโปรแกรมทางดาราศาสตร์สำหรับสร้างกราฟแสง”**
โดย คุณศวิสกมล ปิจดี เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์
- 12:00 น. - 13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 น. - 15:00 น. เรียนรู้การศึกษาโครงการเรื่อง **“การหามุมทำไชลาร์เซลล์ สำหรับประเทศไทย”**
โดย คุณศุภฤกษ์ คฤหานนท์ ผู้จัดการศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์.
- 15:00 น. - 15:15 น. พักรับประทานอาหารว่าง

- 15:15 น. - 17:00 น. **เรียนรู้ “การประยุกต์ใช้ Arduino กับโครงการดาราศาสตร์”**
โดย คุณธฤตพงศ์ ศิริบุรณ์ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์ชำนาญการ
- 17:00 น. - 17:30 น. พักผ่อนตามอัธยาศัย
- 17:30 น. - 19:00 น. รับประทานอาหารเย็น
- 19:00 น. - 22:30 น. **เรียนรู้การถ่ายภาพวัตถุท้องในห้วงอวกาศลึกโดยกล้อง DSLR ผ่านกล้องโทรทรรศน์**
ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31)
โดย เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์

วันเสาร์ที่ 14 ธันวาคม 2568 (ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31) อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์)

- 07:30 น. - 08:30 น. รับประทานอาหารเช้า
- 08:30 น. - 10:30 น. **บรรยายเรื่อง “การศึกษาเขตที่เอื้อต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต และการดาวน์โหลดข้อมูลจากกล้องโทรทรรศน์อวกาศ TESS”**
โดย คุณประณิตา เสพปันคำ เจ้าหน้าที่สารสนเทศดาราศาสตร์
- 10:30 น. - 11:00 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 11:00 น. - 12:00 น. กิจกรรมค้นหาหัวข้อโครงการและนำเสนอหัวข้อโครงการดาราศาสตร์
- 12:00 น. - 13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 น. - 14:30 น. กิจกรรมค้นหาหัวข้อโครงการและนำเสนอหัวข้อโครงการดาราศาสตร์ (ต่อ)
- 14:30 น. - 17:30 น. **นำเสนอแนวทางการศึกษาโครงการและโครงการที่คาดว่าจะทำหลังการอบรม**
/รับประทานอาหารว่าง
- 17:30 น. - 19:00 น. พักรับประทานอาหารเย็น
- 19:00 น. - 22:30 น. กิจกรรม “วางแผนการทำโครงการดาราศาสตร์”

วันอาทิตย์ที่ 15 ธันวาคม 2568 (ณ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศและฝึกอบรมทางดาราศาสตร์ (กม.31) อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์)

- 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 2568
- 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 : *การอบรมการทำโครงงานดาราศาสตร์ ภายใต้โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ชั้นสูง จำเป็นต้องใช้ computer Notebook ที่มีพื้นที่ฮาร์ดดิสก์เหลืออย่างน้อย 5-10 GB ในการฝึกปฏิบัติตลอดการอบรม จึงให้นำมาใช้ในการอบรมด้วย

**กิจกรรมและกำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ซึ่งจะแจ้งให้ทราบภายหลัง