

สพม.ปน.
รับที่.....
ลงวันที่ 16 พ.ย. 2569
เวลา.....

ที่ อว 5600/ว2186

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

30 ตุลาคม 2569

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ และเชิญสมัครเข้าร่วมการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2570

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปัตตานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการและกำหนดการ จำนวน 6 แผ่น

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม กำหนดจัดโครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2570 มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับความรู้และทักษะทางดาราศาสตร์พื้นฐาน การใช้อุปกรณ์พื้นฐานเพื่อศึกษาและสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ การนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนวิชาดาราศาสตร์ในชั้นเรียน รวมทั้งเป็นการสร้างแรงบันดาลใจทางด้านดาราศาสตร์แก่ครูผู้เข้าร่วมอบรม โดยในปีงบประมาณ 2570 สถาบันกำหนดให้มีการอบรมขึ้น จำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ **จังหวัดพะเยา จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสงขลา** รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ สถาบันขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ มายังครูผู้สอนวิชาดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่สนใจ สมัครเข้าร่วมอบรม โดยสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย หรือที่เว็บไซต์ https://www.narit.or.th/th/index.php/teacher/training/basic โดยมีค่าสมัครเข้าร่วมอบรม **คนละ 500 บาท** ทั้งนี้ สถาบันจะเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าอาหาร ค่าเอกสาร ระหว่างจัดอบรม **ยกเว้น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าที่พักและค่าเดินทาง** ขอให้ผู้เข้าร่วมอบรม เบิกจ่ายจากหน่วยงานต้นสังกัดของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิภู รุโจปการ)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์
โทรศัพท์ 053-121268 – 9 ต่อ 306 (คมสันต์)
โทรสาร 053-121250
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : khomsan@narit.or.th

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2570

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

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้และทักษะพื้นฐานทางดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ และการใช้อุปกรณ์สำหรับการสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์เบื้องต้น สร้างแรงบันดาลใจให้กับครูผู้เข้าร่วมอบรม สามารถนำไปประยุกต์ในการจัดกิจกรรมและจัดการเรียนการสอนวิชาดาราศาสตร์ สร้างกิจกรรมการเรียนรู้ทางดาราศาสตร์หลากหลายรูปแบบให้แก่นักเรียนและเยาวชนได้ โครงการฯ ดังกล่าวดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จนถึงปัจจุบัน

และด้วยการจัดอบรมอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ 2552 สถาบันฯ จึงมีแนวคิดที่จะปรับเนื้อหาหลักสูตรและพัฒนากิจกรรมใหม่ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น จึงปรับหลักสูตรในปี 2567 เพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์ใหม่หลายกิจกรรม รวมถึงมีการเปิดตัวซอฟต์แวร์ดาราศาสตร์บนสมาร์ทโฟน และแทปเลต ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันดูดาวฝีมือคนไทย ที่ถูกพัฒนาโดยทีมวิศวกรของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2570 กำหนดจัดอบรม จำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ จังหวัดพะเยา จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสงขลา เพื่อกระจายพื้นที่การจัดอบรมให้ครูผู้สอนดาราศาสตร์และผู้สนใจในภูมิภาคต่างๆ สามารถเข้าร่วมอบรมได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ทักษะพื้นฐานในการศึกษาและสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ใหม่ทางดาราศาสตร์
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการสังเกตการณ์วัตถุท้องฟ้าด้วยตัวเอง
4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีแนวทางในการปรับปรุงเนื้อหาบทเรียนวิชาดาราศาสตร์ให้ทันยุคสมัย
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 **จังหวัดพะเยา**	ระหว่างวันที่	**18 – 20 ธันวาคม 2569**
	ณ มหาวิทยาลัยพะเยา (ห้องประชุมเมืองพะเยา คณะ ICT)	
ครั้งที่ 2 **จังหวัดอุดรธานี**	ระหว่างวันที่	**12 – 14 กุมภาพันธ์ 2570**
	ณ โรงแรมสยามแกรนด์ อุดรธานี	
ครั้งที่ 3 **จังหวัดนครปฐม**	ระหว่างวันที่	**17 – 19 มีนาคม 2570**
	ณ โรงแรมไมด้า แกรนด์ ทวารวดี นครปฐม	
ครั้งที่ 4 **จังหวัดสงขลา**	ระหว่างวันที่	**31 มีนาคม – 2 เมษายน 2570**
	ณ โรงแรมลากูน่า แกรนด์ แอนด์ สปา สงขลา	

ขั้นตอนการรับสมัครและยืนยันเข้าร่วมอบรม

1. ศึกษาการสมัครเข้าร่วมอบรมได้ที่เว็บไซต์ https://www.narit.or.th/th/index.php/teacher/training/basic
2. เลือกสถานที่เข้าร่วมอบรม (สมัครได้คนละ 1 ที่ เท่านั้น)
   ที่ลิงก์ https://www.narit.or.th/th/index.php/teacher/training/basic?591eaa60-0=2
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 โดยชำระผ่าน QR Code ชำระเงินที่ปรากฏบนหน้าเว็ปไซต์การรับสมัคร/ QR Code ที่แนบส่งตอบกลับทาง e-mail ที่ส่งใบสมัคร
   (กรุณาชำระค่าสมัครภายในวันที่ส่งใบสมัครเท่านั้น/ โอนชำระค่าสมัคร 1 รายการ ต่อผู้สมัคร 1 ท่าน)
6. แจ้งการโอนเงินค่าสมัคร ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรม ผ่าน **Line Official Account**
   Line Official Account : @408jkusl [NARIT-AstroTeacher] (มี @ นำหน้า)
   - **แจ้งรอบที่สมัคร > ครั้งที่..... จังหวัด.....**
   - **ลำดับผู้สมัคร(ตามลำดับรายชื่อ), ชื่อ - นามสกุล, โรงเรียน/หน่วยงาน**
   - **แนบหลักฐาน สลิปโอนเงินค่าสมัคร**
7. ตรวจสอบรายชื่อและสถานการณ์ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรม (เจ้าหน้าที่ดำเนินการเป็นรายบุคคล)
8. ผู้สมัครที่มีรายชื่อและสถานที่ยืนยันเข้าร่วมอบรม เตรียมตัวเข้าร่วมอบรมตามรอบที่สมัคร

กำหนดการรับสมัคร

ครั้งที่ 1 **จังหวัดพะเยา**	รับสมัครตั้งแต่วันที่ 10 – 27 พฤศจิกายน 2569
ครั้งที่ 2 **จังหวัดอุดรธรนี**	รับสมัครตั้งแต่วันที่ 5 – 29 มกราคม 2570
ครั้งที่ 3 **จังหวัดนครปฐม**	รับสมัครตั้งแต่วันที่ 2 – 26 กุมภาพันธ์ 2570
ครั้งที่ 4 **จังหวัดสงขลา**	รับสมัครตั้งแต่วันที่ 2 – 26 มีนาคม 2570

- **หรือจนกว่าผู้สมัครจะส่งใบสมัคร/ยืนยันการเข้าร่วม เต็มจำนวน ในแต่ละรอบ**

จำนวนรับสมัคร

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

โทรศัพท์ : 053-121268-9 ต่อ 306 (ศูนย์บริการวิชาการและสื่อสารทางดาราศาสตร์)
โทรศัพท์ : 088-5477834 (คุณคมสันต์)
Line Offcial Account : @408jkusl [NARIT-AstroTeacher] (มี @ นำหน้า)
e-mail : astronomy@service.narit.or.th

ข้อกำหนดในการเข้าร่วมอบรม

1. ผู้สมัครที่ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรมเรียบร้อยแล้ว สามารถเข้าร่วมกิจกรรมอบรมโดย **ไม่มี**ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม สถาบันฯ รับผิดชอบค่าอาหาร ค่าห้องประชุม ค่าเอกสารอบรม ตลอดระยะเวลาจัดอบรม
2. ผู้เข้าร่วมอบรม **ต้อง**รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ **ค่าที่พัก ค่าเดินทาง** หรือเบิกจ่ายจากต้นสังกัด
3. ผู้เข้าร่วมอบรม **ต้อง**มีจำนวนชั่วโมงเข้าร่วมอบรม 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

- หลังส่งใบสมัครแล้ว กรุณาตรวจสอบรายชื่อ และดำเนินการ**โอนเงินชำระค่าสมัคร ภายในวันที่ส่งใบสมัคร** เท่านั้น หากพ้นระยะเวลาที่กำหนด คณะกรรมการจะถือว่าท่านสละสิทธิ์ และเรียกผู้สมัครลำดับถัดไป
- ผู้สมัครที่ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรมเรียบร้อยแล้ว ท่านจะ **ไม่สามารถ**ยกเลิกสิทธิ์หรือขอรับเงินคืนได้ แต่สามารถโอนสิทธิ์การเข้าร่วมอบรมต่อให้ท่านอื่นได้

กำหนดการจัดอบรม

โครงการอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2570

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

****

ครั้งที่ 1 จ.พะเยา	**วันที่ 18 – 20 ธันวาคม 2569**	**ณ มหาวิทยาลัยพะเยา (ห้องประชุม คณะ ICT)**
ครั้งที่ 2 จ.อุดรธานี	**วันที่ 12 – 14 กุมภาพันธ์ 2570**	**ณ โรงแรมสยามแกรนด์ อุดรธานี**
ครั้งที่ 3 จ.นครปฐม	**วันที่ 17 – 19 มีนาคม 2570**	**ณ โรงแรมไมด้า แกรนด์ ทวารวดี นครปฐม**
ครั้งที่ 4 จ.สงขลา	**วันที่ 31 มี.ค. – 2 เม.ย. 2570**	**ณ โรงแรมลากูนา แกรนด์ แอนด์ สปา สงขลา**

****

วันที่หนึ่ง

08:00 – 09:00 ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมอบรม

09:00 – 09:30 ทดสอบก่อนฝึกอบรม (Pre-Test)

09:30 – 10:30 แนะนำสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

10:30 – 11:00 พักรับประทานอาหารว่าง

11:00 – 12:00 บรรยายเรื่อง “การดูดาวเบื้องต้นและการเตรียมตัวสำหรับดูดาว”
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

12:00 – 13:00 รับประทานอาหารกลางวัน

13:00 – 14:30 บรรยายเรื่อง “ทรงกลมท้องฟ้าและระบบพิกัดท้องฟ้า”
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

14:30 – 14:50 พักรับประทานอาหารว่าง

14:50 – 15:00 ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมฐานการเรียนรู้ (Day1)

15:00 – 17:40 กิจกรรมฐานการเรียนรู้ดาราศาสตร์ (เวียนฐาน กิจกรรมละ 40 นาที)

กิจกรรมที่ 1 : การเกิดฤดูกาล	(15:00-15:40)
กิจกรรมที่ 2 : การสร้างแผนภาพ H-R Diagram	(15:40-16:20)
กิจกรรมที่ 3 : แบบจำลองหลุมอุกกาบาตบนดวงจันทร์	(16:20-17:00)
กิจกรรมที่ 4 : แบบจำลองแรงโน้มถ่วง	(17:00-17:40)

โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

17:40 – 18:30 รับประทานอาหารเย็น

18:30 – 20:30 กิจกรรมภาคสังเกตการณ์ “การสังเกตการณ์ท้องฟ้าจริงเบื้องต้น”

- การสังเกตการณ์ท้องฟ้าด้วยตาเปล่า กล้องสองตา และกล้องโทรทรรศน์

โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

วันที่สอง

08:30 – 09:00 จัดกลุ่มกิจกรรม/ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมฐานการเรียนรู้

09:00 – 10:00 กิจกรรม “การใช้งานอุปกรณ์ดาราศาสตร์พื้นฐาน”

โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

10:00 – 10:15 พักรับประทานอาหารว่าง

10:15 – 12:15 บรรยายและกิจกรรม เรื่อง “อุตุนิยมวิทยา; ลม ฟ้า อากาศ และก้อนเมฆ”

โดย ดร.บัญชา ธนบุญสมบัติ นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญอิสระ เรื่องเมฆและลมฟ้าอากาศ

ผู้ก่อตั้ง “ชมรมคนรักมวลเมฆ”

12:15 – 13:20 รับประทานอาหารกลางวัน

13:20 – 13:30 ชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรมฐานการเรียนรู้ (Day2)

13:30 – 15:00 กิจกรรมฐานการเรียนรู้ดาราศาสตร์ (เวียนฐาน กิจกรรมละ 45 นาที)

กิจกรรมที่ 5 : เฟสของดวงจันทร์	(13:30-14:15)
กิจกรรมที่ 6 : ดาราศาสตร์ในช่วงคลื่นที่ตามองไม่เห็น	(14:15-15:00)
กิจกรรมที่ 7 : การใช้งานกล้องโทรทรรศน์	(15:30-16:15)
กิจกรรมที่ 8 : การสังเกตการณ์ดวงอาทิตย์	(16:15-17:00)

โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

15:00 – 15:30 พักรับประทานอาหารว่าง

15:30 – 17:00 กิจกรรมฐานการเรียนรู้ดาราศาสตร์ (เวียนฐาน กิจกรรมละ 45 นาที) (ต่อ)

กิจกรรมที่ 5 : เฟสของดวงจันทร์	(13:30-14:15)
กิจกรรมที่ 6 : ดาราศาสตร์ในช่วงคลื่นที่ตามองไม่เห็น	(14:15-15:00)
กิจกรรมที่ 7 : การใช้งานกล้องโทรทรรศน์	(15:30-16:15)
กิจกรรมที่ 8 : การสังเกตการณ์ดวงอาทิตย์	(16:15-17:00)

โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

17:00 – 17:30 พักผ่อนตามอัธยาศัย/เตรียมตัวร่วมกิจกรรมภาคสังเกตการณ์

17:30 – 18:30 รับประทานอาหารเย็น

18:30 – 20:30 กิจกรรมภาคสังเกตการณ์ “ฝึกปฏิบัติการสังเกตการณ์ท้องฟ้าจริง”

- การฝึกปฏิบัติและทดสอบการสังเกตการณ์ด้วยกล้องโทรทรรศน์

โดย ทีมวิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

วันที่สาม

08:30 – 09:00 ติดตั้งซอฟต์แวร์ทางดาราศาสตร์"

09:00 – 10:00 บรรยายและกิจกรรมเรื่อง “การใช้งานซอฟต์แวร์ทางดาราศาสตร์"
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

10:00 – 10:20 พักรับประทานอาหารว่าง

10:20 – 12:00 บรรยายและกิจกรรมเรื่อง “การวางแผนการจัดกิจกรรมดูดาว"
โดย วิทยากร จากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT)

12:00 – 13:00 รับประทานอาหารกลางวัน

13:00 – 13:30 ทดสอบหลังฝึกอบรม (Post-Test)

13:30 – 14:30 สรุปการจัดกิจกรรม/มอบประกาศนียบัตร/พิธีปิดการฝึกอบรม

หมายเหตุ

* กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

** ผู้เข้าร่วมอบรม **ต้อง**มีจำนวนชั่วโมงเข้าร่วมอบรม 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"


NARIT
ITCA
OAE Center Thailand
อบรมครูเชิงปฏิบัติการ
ด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น | 2570
ครั้งที่ 1
จ.พะเยา
วันที่ 18 - 20 ธันวาคม 2569
ณ มหาวิทยาลัยพะเยา (ห้องประชุมคณะ ICT)
ครั้งที่ 2
จ.อุดรธานี
วันที่ 12 - 14 กุมภาพันธ์ 2570
ณ โรงแรมสยามแกรนด์ อุดรธานี
ครั้งที่ 3
จ.นครปฐม
วันที่ 17 - 19 มีนาคม 2570
ณ โรงแรมไมด้า แกรนด์ ทวารวดี นครปฐม
ครั้งที่ 4
จ.สงขลา
วันที่ 31 มีนาคม - 2 เมษายน 2570
ณ โรงแรมลากูน่า แกรนด์ แอนด์ สปา สงขลา
กิจกรรมใหม่ที่น่าสนใจ
• ดาราศาสตร์ในช่วงคลื่นที่ตามองไม่เห็น
• ต้นเหตุของฤดูกาลกับพลังงานจากดวงอาทิตย์
• แบบจำลองแรงโน้มถ่วง
• การเกิดหลุมอุกกาบาตบนดวงจันทร์
• เฟสของดวงจันทร์
• อุตุนิยมวิทยา ลม ฟ้า อากาศ และก้อนเมฆ
• เรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันดูดาว
Application มือถือแนะนำ
NAPA - Star Map
ใช้งานง่ายบน Smart Phone
รับสมัครเพียง
100 คน/รอบ
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม
หลักสูตรการอบรมนี้ ได้รับการรับรองมาตรฐาน AT3S (Astronomy Teacher Training Transparency Standards)
โดย Office of Astronomy Education ของสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ (IAU)
053-121268 ต่อ 306
www.NARIT.or.th


NARIT
วันที่เปิดรับสมัคร
อบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น | 2570
NARIT Astronomy Teacher Training & Workshop - Beginning Level
ครั้งที่ 1
จ.พะเยา
เปิดรับสมัคร
วันที่ 10 - 27 พฤศจิกายน 2569
ครั้งที่ 2
จ.อุดรธานี
เปิดรับสมัคร
วันที่ 5 - 29 มกราคม 2570
ครั้งที่ 3
จ.นครปฐม
เปิดรับสมัคร
วันที่ 2 -26 กุมภาพันธ์ 2570
ครั้งที่ 4
จ.สงขลา
เปิดรับสมัคร
วันที่ 2 - 26 มีนาคม 2570
หรือจนกว่าผู้สมัครจะส่งใบสมัคร / ยืนยันการเข้าร่วมเต็มจำนวนในแต่ละรอบ
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม
053-121268 ต่อ 306
www.NARIT.or.th


NARIT
ขั้นตอนการสมัคร
อบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น | 2570
NARIT Astronomy Teacher Training & Workshop - Beginning Level
ศึกษารายละเอียดการอบรมที่หน้าเว็บไซต์ www.NARIT.or.th
1 เลือกรอบที่จะเข้าอบรม (สมัครได้คนละ 1 ที่ เท่านั้น)
2 กรอกข้อมูลใบสมัคร ผ่านระบบออนไลน์ บน Google Forms
3 ตรวจสอบรายชื่อผู้ส่งใบสมัคร (ตามรอบที่ส่งใบสมัคร)
4 โอนเงินชำระค่าสมัคร
คนละ 500 บาท เพื่อยืนยันสิทธิ์การเข้าร่วมอบรม
ชำระผ่าน QR Code ชำระเงิน
โอนชำระค่าสมัคร 1 รายการ ต่อผู้สมัคร 1 ท่าน เท่านั้น
(ดูขั้นตอนชำระค่าสมัคร ภายในวันที่ส่งใบสมัคร / หากพ้นระยะเวลาถือว่าสละสิทธิ์)
5 แจ้งการโอนเงินค่าสมัคร / ยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรม
@408jkust (มีติ่งน้ำหน้า)
[NARIT-AstroTeacher]
6 รอการแจ้งตอบรับการโอนเงิน
(เจ้าหน้าที่ดำเนินการเป็นรายบุคคล)
7 ตรวจสอบรายชื่อและสถานะการยืนยันสิทธิ์เข้าร่วมอบรม
NARIT
ผู้สมัครที่มีรายชื่อและสถานะยืนยันเข้าร่วมอบรม เตรียมตัวเข้าร่วมอบรมตามรอบที่สมัคร
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม
053-121268 ต่อ 306
www.NARIT.or.th