



อนรรฆวร

โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม
รับที่ 422
วันที่ 15/01/66
1328

ที่ อว ๐๖๐๕๒๘/ว๐๒๙

ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม ๔๔๑๕๐

๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการและขอเชิญเข้าร่วมอบรมหลักสูตรระยะสั้น ประจำปี ๒๕๖๖
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการอบรมหลักสูตรระยะสั้น ประจำปี ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำหนดการจัดโครงการอบรมหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตร “ธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และอุทยานธรณีเพื่อการเรียนรู้และการสอนวิทยาศาสตร์ (Geology, Palaeontology and Geopark for Science Education)” ประจำปี ๒๕๖๖ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้และศึกษาทางด้านธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาประกอบด้วยทักษะการวางแผน การเก็บข้อมูล การสำรวจภาคสนาม การเตรียมตัวอย่าง การฝึกปฏิบัติการในห้องทดลองและการสรุปผล ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถเตรียมการสอนด้านธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาขั้นพื้นฐานในรูปแบบบูรณาการความรู้แก่นักเรียนได้ และเพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาอุทยานธรณีของประเทศไทย โดยมีวิทยากรผู้ให้ความรู้จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิพิธภัณฑสถานธรณี และกรมทรัพยากรธรณี

ในการนี้ ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์โครงการและขอเชิญบุคลากรในสังกัดของท่านเข้าร่วมอบรมในโครงการอบรมหลักสูตรระยะสั้น ประจำปี ๒๕๖๖ ดังนี้

รุ่นที่ ๑ ระหว่างวันที่ ๒๖-๒๘ เมษายน ๒๕๖๖ ณ ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิพิธภัณฑสถานธรณี และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์

รุ่นที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๑-๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ ณ อุทยานธรณีเพชรบูรณ์ (ปฏิบัติการภาคสนามในเขตอุทยานธรณีเพชรบูรณ์ และพื้นที่ข้างเคียง)

สามารถลงทะเบียนได้ที่ <https://forms.gle/UukEw1aSTkj2FGSt9> โดยมีค่าลงทะเบียน ท่านละ ๓,๘๐๐ บาท (สามพันแปดร้อยบาทถ้วน) โดยจะปิดรับลงทะเบียนเมื่อจำนวนผู้เข้าร่วมครบ ๓๕ คน ต่อโครงการ สำหรับข้าราชการ พนักงานและบุคลากรของรัฐ สามารถเข้าร่วมโครงการได้โดยไม่มีถือเป็นวันลา และมีสิทธิ์เบิกค่าใช้จ่ายต่างๆ จากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของทางราชการ โดยมีรายละเอียดกำหนดการโครงการ และแบบตอบรับการเข้าร่วมอบรมแนบมาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเพื่อพิจารณา และประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรในสังกัดทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์มงคล อุดตาสวน)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม

15/01/66

กวี ทัศนวิทย์

เพื่อโปรด

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๔๓๗๕-๔๓๗

1. ทราบ

2. พิจารณาสั่งการ

9/3 15 01/66

15/01/66
1328
ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม



โครงการบริการวิชาการ หลักสูตรระยะสั้น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

ชื่อโครงการ : ธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และอุทยานธรณีเพื่อการเรียนรู้และการสอนวิทยาศาสตร์ (Geology, Palaeontology and Geopark for Science Education)

หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ : ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา ร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายภายใน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และกรมทรัพยากรธรณี

หลักการและเหตุผล

หลักสูตร “ธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และอุทยานธรณีเพื่อการเรียนรู้และการสอนวิทยาศาสตร์” เป็นส่วนหนึ่งของสาระวิชาวิทยาศาสตร์โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ มุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมพัฒนาได้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะครูระดับมัธยม นักวิชาการศึกษา และบุคคลทั่วไป เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมเทคนิคการสอนวิทยาศาสตร์ และที่เกี่ยวข้องสาระวิทยาศาสตร์ เน้นการสอนในลักษณะให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ด้วยเทคนิคการเข้าสู่บทเรียนในรูปแบบต่าง ๆ บูรณาการสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยให้รู้จักการสังเกต ตั้งสมมติฐาน ทดลอง และสรุป มีการแลกเปลี่ยน เผยแพร่ความรู้ สื่อการสอน แบ่งปันกันระหว่างผู้สอน วิชาด้านบรรพชีวินวิทยา ธรณีวิทยาหรือรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้แสวงหาความรู้ใหม่ เพื่อการพัฒนาตนเองในด้านเนื้อหา แนวคิด และกระบวนการสอน เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ด้านบรรพชีวินวิทยา ธรณีวิทยาหรือรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ของนักเรียนสูงขึ้น โดยในส่วนของหลักสูตร ประกอบการฝึกปฏิบัติการภาคสนาม การศึกษาคลังตัวอย่าง และการใช้ห้องปฏิบัติการ สำหรับการสอนระดับมัธยมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียน ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะครู การเป็นครูมืออาชีพ และการขอมิและเลื่อนวิทยฐานะที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการศึกษา และบุคคลทั่วไป

หลักสูตร “ธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และอุทยานธรณีเพื่อการเรียนรู้และการสอนวิทยาศาสตร์” จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองแนว การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ ๒๑ ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เพื่อเข้าใจสาเหตุการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของสภาพแวดล้อมโลก แบบองค์รวมทั้งในยุคปัจจุบันและยุคบรรพกาล การปรับเปลี่ยนผู้เรียนให้รู้จักการปรับตัว การแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ ด้วยการบูรณาการทักษะและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งเป็นการจัดการสอนที่เน้นการเปลี่ยนแปลงที่ครูเพื่อ ส่งผลไปพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการพัฒนาคูโดยการบูรณาการระหว่างเนื้อหาสาระ กับหลักวิชาชีพครูที่จะมุ่ง พัฒนาสมรรถนะให้มีความสามารถในการจัดการสอนตามสาระเฉพาะทาง ให้เกิดความรู้ แนวคิด และทักษะการเรียนรู้อย่างบูรณาเพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติ ประกอบการจัดการสอนตามกระบวนการสังคมแห่งการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ จนผู้เรียนสามารถใช้ทักษะการเรียนรู้ที่ ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง สังคม และประเทศชาติ นอกจากนี้หลักสูตรยังตอบสนองนโยบายภาครัฐ

การพัฒนาครูในระดับมัธยมศึกษา ตลอดจนนักวิชาการศึกษา และบุคคลทั่วไป ผ่านหลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นในลักษณะบูรณาการ การสร้างความรู้ ทักษะการสำรวจ และการศึกษาทางธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยา จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ทาง วิทยาศาสตร์ในปัจจุบันแนวทางของการสอนธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย การเรียนรู้ภาคทฤษฎี การสำรวจภาคสนาม และปฏิบัติการขั้นต้น เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถจัดการสอนในรูปแบบบูรณา การความรู้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และอธิบายเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงและพิบัติภัยทางสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยองค์ความรู้ ทางวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการได้ เป็นหลักสูตรที่สร้างทักษะการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนและสังคมไทยสามารถปรับตัวต่อ การเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต โดยมีผู้เข้าอบรมที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ให้ความรู้และช่วยเหลือให้คำแนะนำแก่นักเรียนในโรงเรียน เป็น การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในศตวรรษที่ ๒๑

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ โดยเน้นด้านธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยา ประกอบด้วยเนื้อหาการเรียนความรู้ภาคบรรยาย การฝึกทักษะเก็บข้อมูลภาคสนาม การเตรียมตัวอย่างหินและซากดึกดำบรรพ์
๒. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้และศึกษาวิจัยทางธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยา ประกอบด้วยทักษะการเก็บ ข้อมูล การสำรวจภาคสนาม การเตรียมตัวอย่าง การฝึกปฏิบัติการในห้องทดลองและการสรุปผล โดยผู้เข้าอบรมสามารถเตรียมการสอน ด้านธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาขั้นพื้นฐานในรูปแบบบูรณาการความรู้แก่นักเรียนได้
๓. ผู้เข้าอบรมสามารถศึกษาวิจัยข้อมูลพื้นฐานด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ของอุทยานธรณีท้องถิ่นเพื่อประกอบการเรียน การสอนหรือกิจกรรมอื่นทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติได้
๔. ครูผู้เข้าอบรมสามารถนำทักษะจากการอบรมไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเพื่อประกอบการเลื่อนวิทยฐานะครูได้

ช่วงเวลาและสถานที่ดำเนินโครงการอบรม

วันที่ ๑ วันที่ ๒๖-๒๘ เมษายน ๒๕๖๖ ณ ศูนย์วิจัยและการศึกษาระบบนิเวศวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พิพิธภัณฑ์สิรินธร และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูมัย จังหวัดกาฬสินธุ์

(ลงทะเบียนได้ตั้งแต่บัดนี้ ถึง ๕ เมษายน ๒๕๖๖)

วันที่ ๒ วันที่ ๑-๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ (ปฏิบัติการภาคสนามในเขตอุทยานธรณีเพชรบูรณ์ และพื้นที่ข้างเคียง)

(ลงทะเบียนได้ตั้งแต่บัดนี้ ถึง ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖)

(หมายเหตุ : หากต้องการอบรมเป็นกลุ่มตั้งแต่ ๒๐ คนขึ้นไป สามารถระบุช่วงเวลาและกิจกรรมอื่นได้)

วิธีชำระเงินค่าลงทะเบียน

๑. โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่บัญชี ๔๐๘-๙๓๑๖๙๑-๙

๒. เมื่อชำระเงินแล้วกรุณาแสดงหลักฐานการโอนเงินมายัง อีเมล prc@msu.ac.th หรือ แนบผ่านระบบลงทะเบียนตาม QR code

ที่แนบมาท้ายเอกสารนี้ เพื่อประกอบการยืนยันการลงทะเบียนสมบูรณ์

กลุ่มผู้เข้าร่วมอบรม : ครู/อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา นักวิชาการ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

จำนวนรับสมัครผู้เข้าร่วมอบรม : จำนวน ๓๕ คน (อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ค่าลงทะเบียนอบรม : ๓,๘๐๐ บาท (ค่าลงทะเบียนอบรม รวมอาหารว่าง/อาหารกลางวัน เอกสารประกอบการอบรม การเดินทางศึกษา
ภาคสนาม อุปกรณ์การเขียน และเกียรติบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรม)

กำหนดการ/รายละเอียดการจัดอบรม

วันที่	เริ่มกันถึง	ประเภทกิจกรรม/บรรยาย	หัวข้อ/รายละเอียด	วิทยากร
๑	๐๗.๐๐-๐๗.๕๐ น. (๓๐ นาที)		ลงทะเบียน	เจ้าหน้าที่รับ ลงทะเบียน
	๐๗.๕๐-๐๘.๐๐ น. (๑๐ นาที)		กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมอบรม แนะนำวิทยากร พร้อม รายงานวัตถุประสงค์การทดสอบ	รศ.ดร.มงคล อุดชาชน และวิทยากรประจำ หลักสูตร
	๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น. (๑ ชั่วโมง)		-เทคนิคการนำเข้าสู่บทเรียนทางวิทยาศาสตร์ และที่ เกี่ยวข้องกับสาระวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา -ทดสอบความรู้พื้นฐาน	รศ.ดร.ประสาธน์ เนื่อง เฉลิม และคณะ วิทยากรประจำ หลักสูตร
	๐๙.๐๐-๑๐.๐๐ น. (๑ ชั่วโมง)	บรรยาย อภิปรายร่วม สนทนา ชักถาม	- ทบทวนเนื้อหา คำจำกัดความ การเชื่อมโยงความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดและความสัมพันธ์ของความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์โลก ธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และอุทยาน ธรณี สำหรับการสอนด้านวิทยาศาสตร์	ดร.ประดิษฐ์ นูเล และวิทยากรประจำ หลักสูตร
	๑๐.๑๐-๑๑.๑๐ (๑ ชั่วโมง)	บรรยาย อภิปรายร่วม สนทนา แสดงความคิดเห็น	-ทบทวนเนื้อหาด้านธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาขั้น พื้นฐาน สำหรับการสอนด้านวิทยาศาสตร์	ผศ.ดร.จิระเดช มาจัน แดง และวิทยากร ประจำหลักสูตร
	๑๑.๑๐-๑๒.๑๐ (๑ ชั่วโมง)	บรรยาย อภิปรายร่วม สนทนา แสดงความคิดเห็น	- โครงสร้างโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก ธรณีแปรสัณฐานของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ -วัฏจักรหิน แร่และหิน	รศ.ดร.มงคล อุดชาชน และวิทยากรประจำ หลักสูตร
	๑๓.๑๐-๑๔.๑๐ (๑ ชั่วโมง)	บรรยาย อภิปรายร่วม กิจกรรมกลุ่ม กรณีศึกษา	-กระบวนการเปลี่ยนแปลง บนผิวโลก ตะกอนวิทยา การ เกิดซากดึกดำบรรพ์ การลำดับชั้นหินและอายุทาง ธรณีวิทยา -การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมบรรพกาลและ วิวัฒนาการสิ่งมีชีวิต	รศ.ดร.มงคล อุดชาชน และวิทยากรประจำ หลักสูตร
	๑๔.๒๐-๑๕.๒๐ (๑ ชั่วโมง)	บรรยาย อภิปรายร่วม กิจกรรมกลุ่ม กรณีศึกษา	-ทบทวนเนื้อหาด้านบรรพชีวินวิทยา สำหรับการสอนด้าน วิทยาศาสตร์ -แหล่งซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญในประเทศไทย สำหรับการสอนด้านวิทยาศาสตร์	รศ.ดร.หทัยทิพย์ อุด ชาชน และวิทยากรประจำ หลักสูตร
	๑๕.๒๐-๑๖.๒๐ (๑ ชั่วโมง)	บรรยาย อภิปรายร่วม กิจกรรมกลุ่ม กรณีศึกษา	การเตรียมปฏิบัติการแร่และหิน ซากดึกดำบรรพ์ เทคนิค พื้นฐานการศึกษาตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์	วิทยากรประจำ หลักสูตร

วันที่	เริ่มต้น-ถึง	ประเภทกิจกรรม/บรรยาย	หัวข้อ/รายละเอียด	วิทยากร
๒	๐๗-๓๐-๐๘.๐๐ น. (๑ ชั่วโมง ๓๐ นาที)	กิจกรรมกลุ่ม : การฝึกทักษะการสำรวจภาคสนาม	-แบ่งกลุ่ม -ออกเดินทางเพื่อสำรวจและศึกษาภาคสนาม การใช้อุปกรณ์ภาคสนาม พร้อมบรรยายสภาพภูมิประเทศ ประกอบแผนที่ธรณีวิทยา ตลอดเส้นทาง	รศ.ดร.หทัยทิพย์ อุดชาชน และวิทยากรประจำหลักสูตร
	๐๘.๐๐-๑๑.๐๐ น. (๒ ชั่วโมง)	กิจกรรมกลุ่ม : การฝึกทักษะการสำรวจภาคสนาม	-การฝึกทักษะการใช้แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ธรณีวิทยา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การเปรียบเทียบการลำดับชั้นหิน การเก็บตัวอย่าง การศึกษาแหล่งซากดึกดำบรรพ์ และการฝึกทักษะการขุดค้นในแหล่งซากดึกดำบรรพ์ (ภาคสนาม) แล้วเดินทางกลับสถานี	ผศ.ดร.จิระเดช มาจันแดง และวิทยากรประจำหลักสูตร
	๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น. (๑ ชั่วโมง)	กิจกรรมกลุ่ม : การฝึกทักษะการเก็บข้อมูลและการเตรียมและศึกษาตัวอย่าง	-ฝึกทักษะการศึกษาตัวอย่างหินและซากดึกดำบรรพ์ -ฝึกทักษะการเตรียมตัวอย่างในห้องปฏิบัติการเพื่อการศึกษาตัวอย่างหินและซากดึกดำบรรพ์	ดร.ประดิษฐ์ นูเล และวิทยากรประจำหลักสูตร
	๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ น. (๑ ชั่วโมง)	กิจกรรมกลุ่ม : ฝึกทักษะการจำแนกซากดึกดำบรรพ์ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	ฝึกทักษะปฏิบัติการบรรพชีวินวิทยา เรื่อง การจำแนกสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเบื้องต้น	รศ.ดร.หทัยทิพย์ อุดชาชน นักธรณีวิทยา พสว/กช และวิทยากรประจำหลักสูตร
	๑๔.๑๐-๑๕.๑๐ น. (๑ ชั่วโมง)	กิจกรรมกลุ่ม : ฝึกทักษะการจำแนกซากดึกดำบรรพ์	ฝึกทักษะปฏิบัติการบรรพชีวินวิทยา เรื่อง การจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังเบื้องต้น	วิทยากรประจำหลักสูตร
	๑๕.๑๐-๑๖.๑๐ (๓๐ นาที)	อภิปราย กิจกรรมกลุ่ม กรณีศึกษา	-บทสรุปเทคนิคการนำเข้าสู่บทเรียนทางวิทยาศาสตร์ และที่เกี่ยวข้องสาระวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา	รศ.ดร.ประสพ เจริญ และคณะ วิทยากรประจำหลักสูตร
๓	๐๘.๐๐-๑๐.๓๐ น. (๑ ชั่วโมง ๓๐ นาที)	ปฏิบัติการและกิจกรรมกลุ่ม กรณีศึกษา	ปฏิบัติการแร่และหิน ซากดึกดำบรรพ์ เทคนิคพื้นฐาน การศึกษาตัวอย่างซากา (ตัวอย่างที่พบในภาคสนามและตัวอย่างเดิม)	ดร.ประดิษฐ์ นูเล วิทยากรประจำหลักสูตร
	๑๐.๔๐-๑๒.๑๐ น. (๑ ชั่วโมง ๓๐ นาที)	บรรยาย อภิปรายร่วม กิจกรรมกลุ่ม กรณีศึกษา	ทบทวนความรู้ ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้า อากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม	ผศ.ดร.จิระเดช มาจันแดง และวิทยากรประจำหลักสูตร
	๑๓.๑๐-๑๔.๑๐ น. (๑ ชั่วโมง)	การตรวจสอบข้อแร่และหินและซากดึกดำบรรพ์	กิจกรรมทดสอบความรู้หลังเรียน ภาคปฏิบัติ (Post-test)	รศ.ดร.หทัยทิพย์ อุดชาชน และวิทยากรประจำหลักสูตร
	๑๔.๑๐-๑๕.๔๐ น. (๑ ชั่วโมง ๓๐ นาที)	กิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอผลงาน	การออกแบบและการนำเสนอผลการออกแบบการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ที่ได้ สามารถจัดเตรียมร่างเนื้อหาตามหัวข้อบรรพชีวินวิทยาและธรณีวิทยาในการสอนวิทยาศาสตร์	รศ.ดร.ประสพ เจริญ และคณะ วิทยากรประจำหลักสูตร
	๑๕.๔๐-๑๖.๑๐ น. (๓๐ นาที)	อภิปราย การนำเสนอ	สรุปผลการอบรมและสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ	รศ.ดร.มงคล อุดชาชน และวิทยากรประจำหลักสูตร
**** กิจกรรมมอบประกาศนียบัตร และปิดการอบรม ****				

หมายเหตุ :

๑. อาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบกิจกรรมได้ตามความเหมาะสม

๒. ผู้เข้าร่วมรับการอบรมจากส่วนราชการต่างๆ สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามหนังสือกระทรวงการคลังที่ กค ๐๔๐๙.๖/ว๙๕ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๔๙ สำหรับพนักงานรัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถเบิกค่าลงทะเบียนจากต้นสังกัดได้ตามระบบของแต่ละหน่วยงาน

๓. ค่าลงทะเบียนอบรม รวมอาหารว่างและอาหารกลางวัน การเดินทางศึกษาภาคสนาม เอกสารประกอบการอบรม อุปกรณ์การเขียนในการอบรม และเกียรติบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรม

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :

สำนักงานเลขานุการ ศูนย์วิจัยและการศึกษาระบบบริหาร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๕๔-๓๗๓ ภายใน ๑๗๓๙ หรือ นางสาวพิศมัย พูลเพียร โทรศัพท์มือถือ ๐๙๕-๑๙๔-๕๖๕๙

และ รศ.ดร.มงคล อุดชาชน โทรศัพท์ ๐๘๑-๘๗๓๑-๗๒๔

Inbox เพจ : ศูนย์วิจัยและการศึกษาระบบบริหาร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

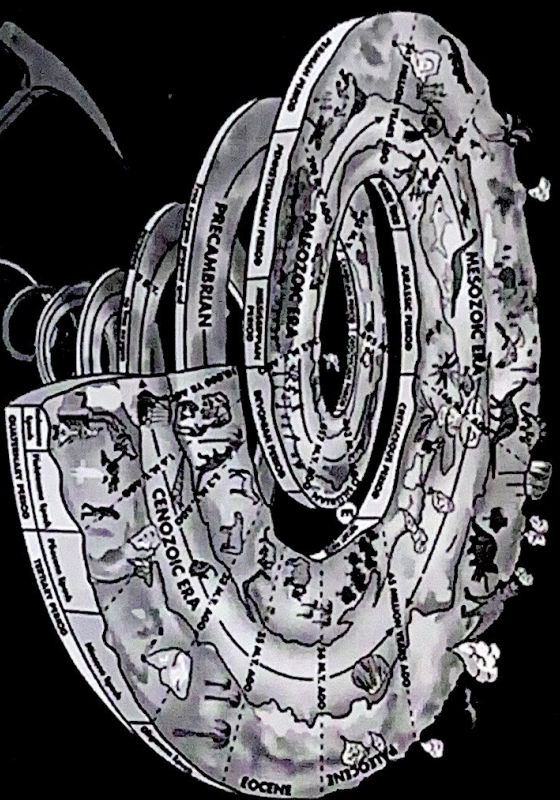
E-mail : prc@msu.ac.th



เชิญชวน เข้าร่วม โครงการหลักสูตรระยะสั้น

(สำหรับบุคคลทั่วไป และบุคลากรทางการศึกษา)

“ธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา และอุทยานธรณีเพื่อการเรียนรู้และการสอนวิทยาศาสตร์”
(Geology, Palaeontology and Geopark for Science Education)



รุ่นที่ 1 : วันที่ ๑๖-๑๘ เมษายน ๒๕๖๕

ณ ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พิพิธภัณฑ์สิรินธร และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ภูพาน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์
รุ่นที่ ๒ วันที่ 1-3 มิถุนายน ๒๕๖๕
ณ อุทยานธรณีเพชรบูรณ์

(ปฏิบัติการภาคสนามในเขตอุทยานธรณีเพชรบูรณ์ และพื้นที่ข้างเคียง)
ลงทะเบียนอบรม 3,800 บาท
รับสมัครเลย!! รับจำนวนจำกัดเพียง 35 ท่านเท่านั้น

จัดโดย

ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร
ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และกรมทรัพยากรธรณี

ติดต่อ : 061-8๒80๘๕7 / 081-87317๒4
หรือ 043-754-373

<https://prc.msu.ac.th>



ลงทะเบียนเข้าร่วม