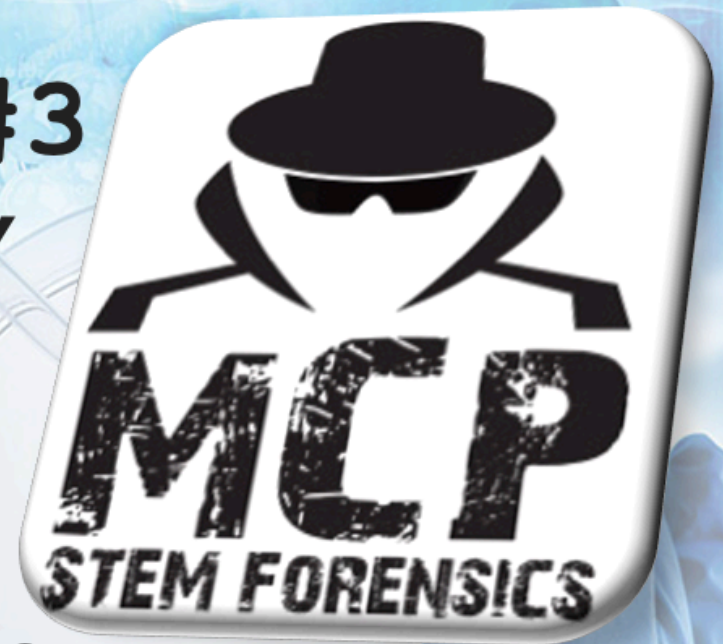





**Style your STEM #3
"STEM FORENSICS"**



**19th-20th December 2020
@ Greenlake Resort Chiangmai, NARIT
, Huay Kaew Arboretum**



DEPARTMENT of INVESTIGATION



**MCP
STEM FORENSICS**

THIS CERTIFIES THAT THE SIGNATURE AND PHOTOGRAPH HEREON IS AN APPOINTED

SPECIAL AGENT

XF58 85697

OF THE FEDERAL BUREAU OF JUSTICE UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE

CRIME SCENE DO NOT CROSS



วิทยาการ

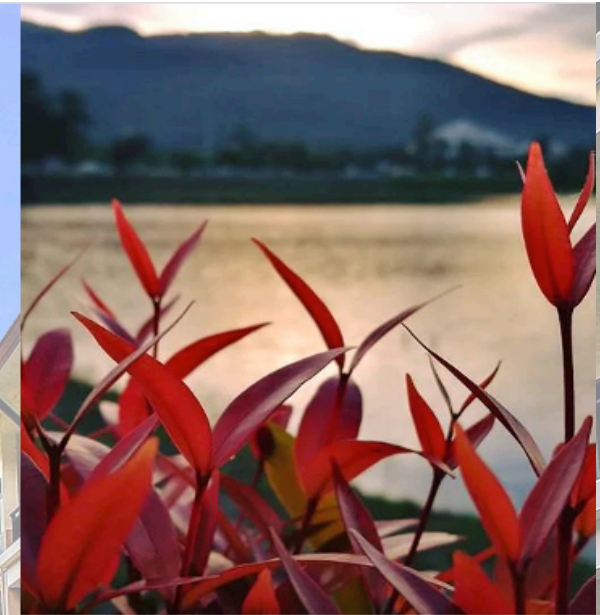
ผศ.ดร.สุทธิดา จำรัส

ปฏิบัติการแทนคนบดีในงานพัฒนานวัตกรรม
และศาสตร์การสอนแนวใหม่ และอาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

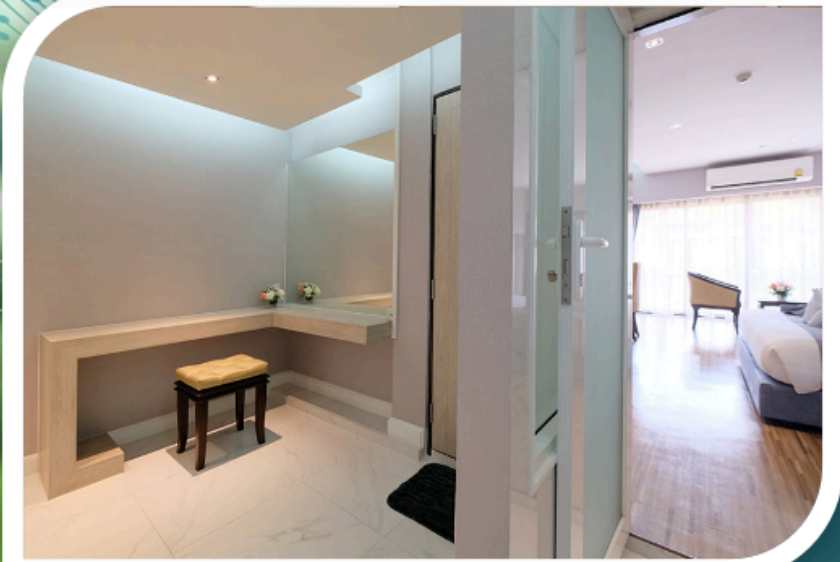
ข้อมูลวิทยากร :

- การศึกษาสูงสุด : ปริญญาตรีบัณฑิต วิทยาศาสตร์ศึกษา จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ทุน สสวท.) และ Scholar Visitor/ทำวิจัยที่ College of Education, University of Georgia
- ความเชี่ยวชาญพิเศษ :
 - ผู้เขียนหนังสือ “การเรียนรู้ที่บูรณาการร่วมกับเทคโนโลยี (Technology Integrated Learning)
 - ผลงานตีพิมพ์บทความและหนังสือเกี่ยวกับการออกแบบบทเรียน (Instructional design) ที่เน้นการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ เช่น สะเต็มศึกษา การเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยี รวมทั้ง การออกแบบการเรียนรู้ที่สะท้อนธรรมชาติของวิทยาศาสตร์





Greenlake Resort Chiangmai



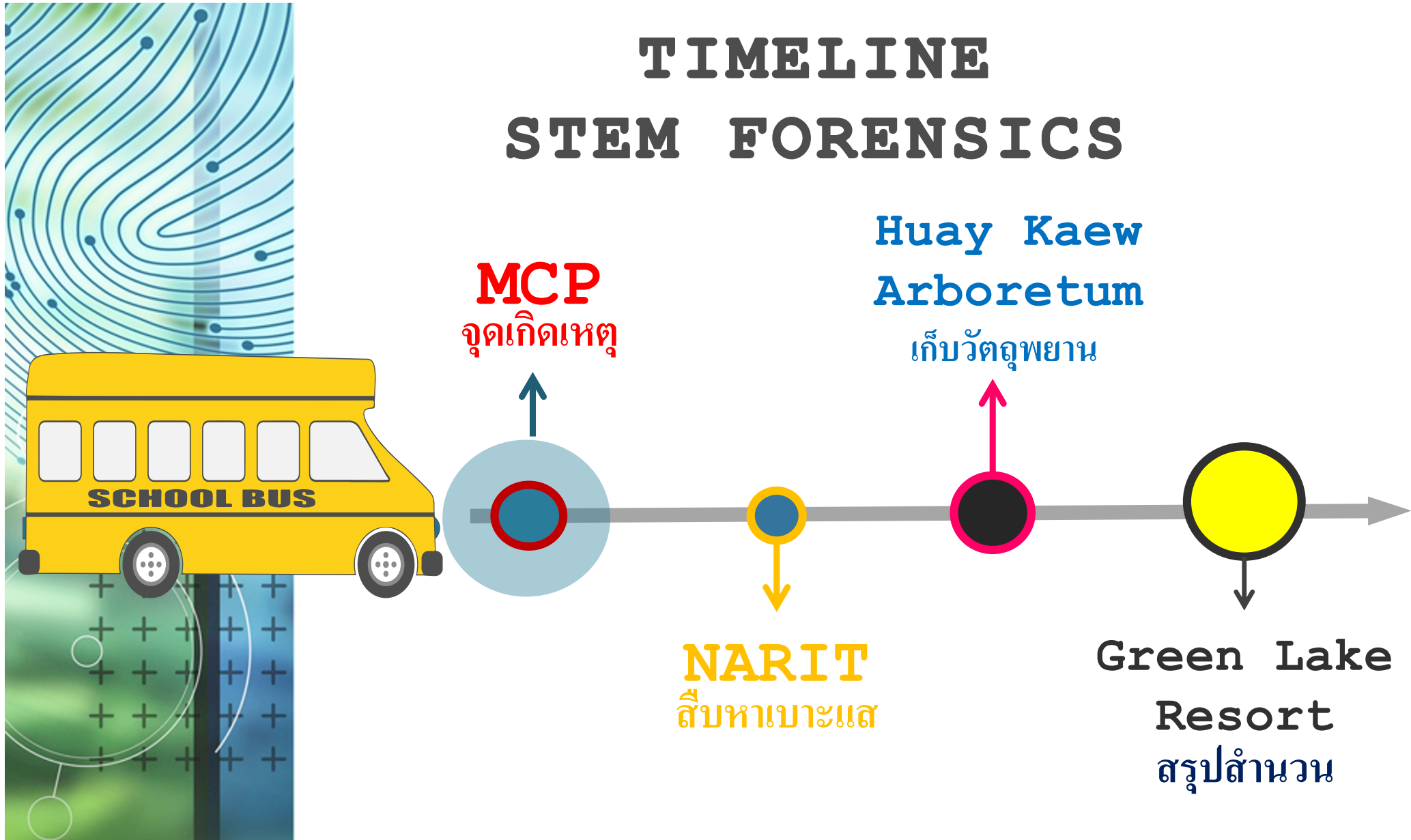


อาหารแบบบุฟเฟต์เต็มไม้เต็มมือ
พร้อมของหวานและผลไม้



TIMELINE

STEM FORENSICS





Astronomy Forensic



CRIME SCENE DO NOT CROSS

ดูภาพถ่ายทางดาราศาสตร์ ดูทิศทาง หาพิกัด โดยใช้
Application จากมือถือ ชมท้องฟ้าจำลอง
สืบเสาะหาเบาะแส

The Mysterious Garden Detective Adventure





Crime Scene 1 : Trance Evidence-Fibers



Crime Scene 2 : Trance Evidence—Food Contamination



Crime Scene 3 : Trance Evidence-Animal Footprints



Crime Scene 4 : Trance Evidence-Fingerprints

The Mask Party Night Out



- กิจกรรมใครคือผู้ร้าย
- ประกวดการแต่งกาย
สายลับ
- ปาร์ตี้หน้ากากลายลับ



ภารกิจพิชิตสายลับ

มีทั้งหมด 4 ฐาน

1

Black light room



2

DNA Extraction

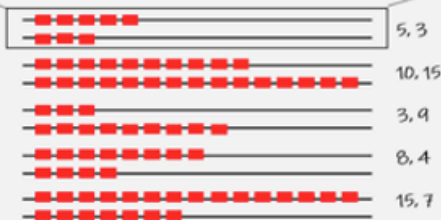


Suspect #1

Copy inherited from mother: 5 repeats



Copy inherited from father: 3 repeats

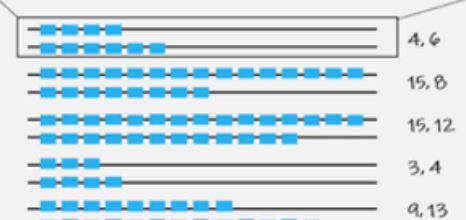


Suspect #2

Copy inherited from mother: 4 repeats

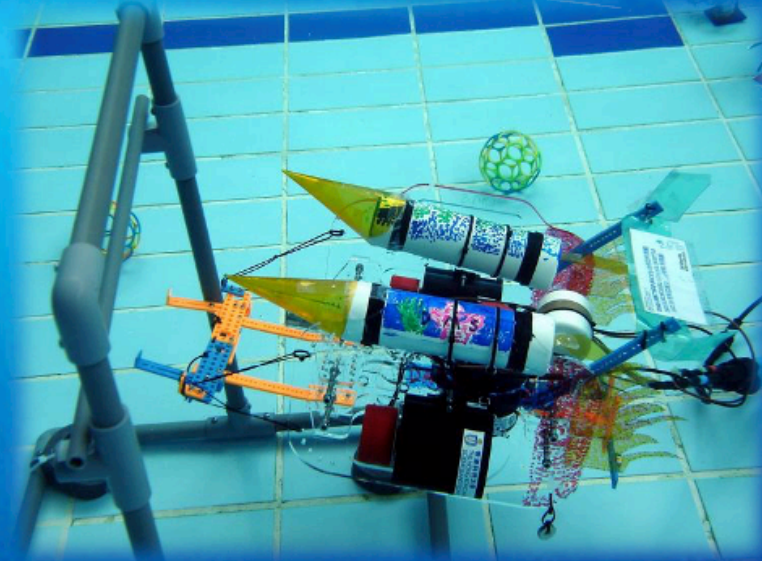
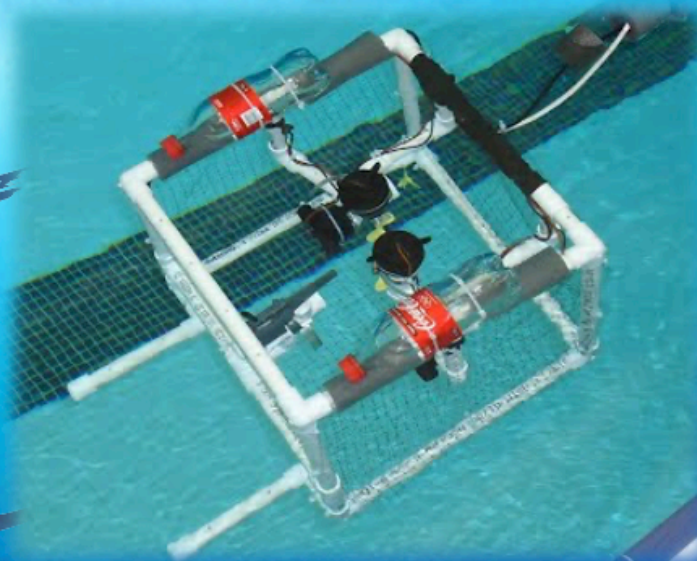


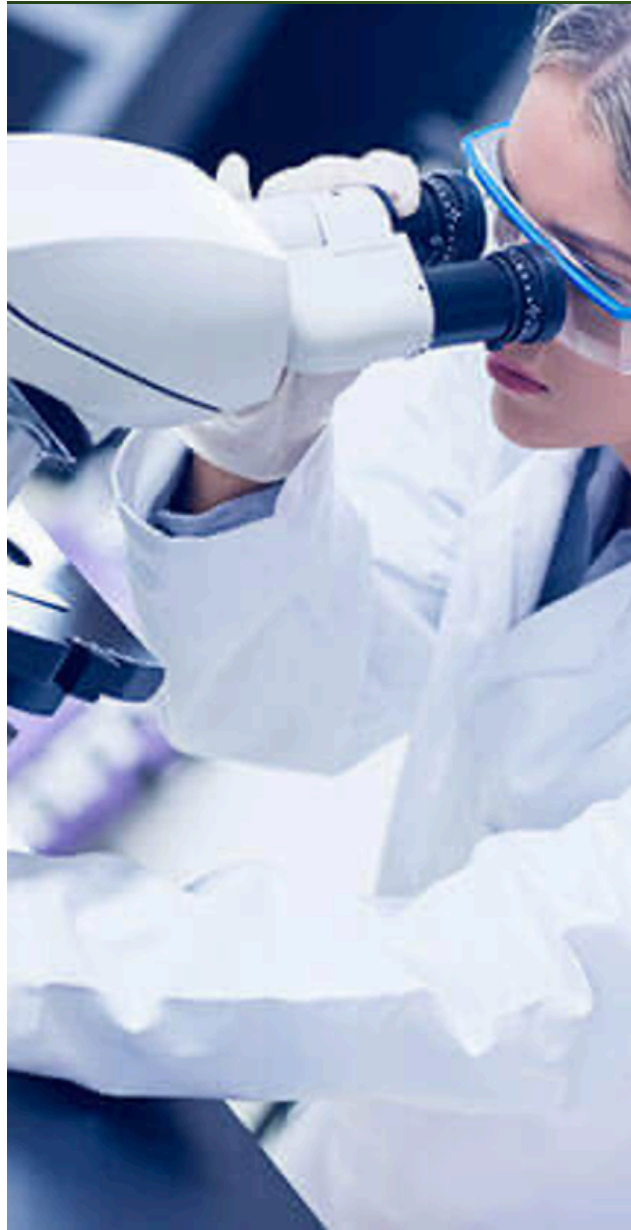
Copy inherited from father: 6 repeats



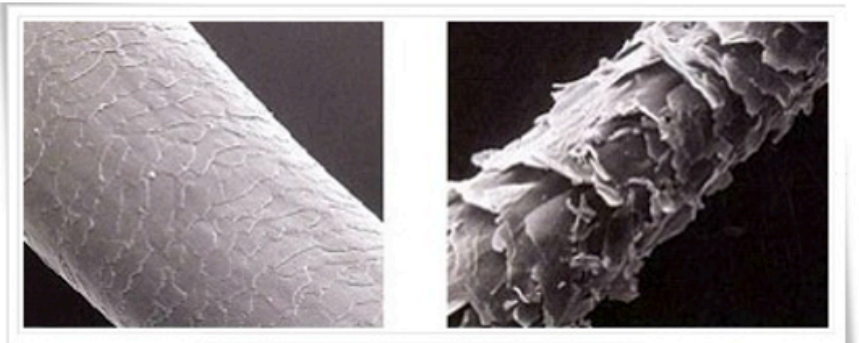
Underwater Robotics

3





Biological Trace Evidence



รับสมัครนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6



จำนวน 150 คน

เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ 28 – 30 ต.ค.63

ราคา 3,000 บาท





สิ่งที่นักเรียนจะได้รับ

- ที่พักพร้อมอาหารทุกมื้อ
- เลี้ยงค่าจำนวน 1 ตัว
- เกียรติบัตร
- เหรียญ Style your STEM
(กรณีไปค่าย 3 ปีต่อเนื่อง)





กำหนดการค่ายส่งเสริมอัจฉริยภาพทางด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

“Style your STEM #3”

ตอน STEM Forensics

ระหว่างวันที่ 19 – 20 ธันวาคม 2563

ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIS) สวนรุกขชาติ ห้วยแก้ว Green Lake Resort Chiang Mai

วันที่ 19 ธันวาคม 2563	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
07.20น.	นักเรียนพร้อมกันที่ศาลาอารีย์ - ลงทะเบียนรับป้ายชื่อ - จัดเก็บสัมภาระตามกลุ่มสี	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
08.30 น.	ออกเดินทางไปอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร (NARIT)	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
09.30 – 11.30 น.	ทำกิจกรรมที่อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร (NARIT) ฐาน Astronomy Forensics - ดูภาพถ่ายทางดาราศาสตร์ ดูทิศทาง หาดพิกัด โดยใช้ Application จากมือถือ ชมท้องฟ้าจำลอง เก็บหลักฐาน หาเบาะแส	วิทยากรอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร (NARIT) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส และทีมงาน
11.30 น.	ออกเดินทางไปสวนรุกขชาติห้วยแก้ว	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
13.00 - 14.30 น.	ทำกิจกรรมที่สวนรุกขชาติห้วยแก้ว The Mysterious Garden Detective Adventure Crime Scene 1 : Trance Evidence-Fibers Crime Scene 2 : Trance Evidence-Food Contamination	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส และทีมงาน
14.30-15.00	รับประทานอาหารว่าง	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
15.00-16.00	ทำกิจกรรมที่สวนรุกขชาติห้วยแก้ว (ต่อ) The Mysterious Garden Detective Adventure Crime Scene 3 : Trance Evidence-Animal Footprints Crime Scene 4 : Trance Evidence-Fingerprints	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส และทีมงาน
16.00 น.	ออกเดินทางไปยัง Green Lake Resort	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
16.30-18.00	- เดินทางถึง Green Lake Resort - เข้าที่พัก จัดเก็บสัมภาระ	ครูในกลุ่มสาระ ฯ

	- อาบน้ำ	
18.00 - 19.00 น.	รับประทานอาหารเย็น	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
19.00น - 19.30 น.	พิธีเปิด โดยภรดา ชาณณรงค์ บุญพราหมณ์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม	
19.30น - 21.30 น.	The Mask Party Night Out - กิจกรรมใครคือผู้ร้าย - ประกวดการแต่งกายสายลับ - ปาร์ตี้หน้ากากสายลับ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส และทีมงาน
21.30น - 22.00 น.	รับประทานอาหารว่าง เข้านอน	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
วันที่ 20 ธันวาคม 2563	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
06.00 - 07.30 น.	ตื่นนอน อาบน้ำ	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
07.30 - 08.30 น.	รับประทานอาหารเช้า	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
08.30 - 10.00 น.	ทำกิจกรรมที่ Green Lake Resort ภารกิจพิชิตสายลับ - Black light room - DNA Extraction	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส และทีมงาน
10.00 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
10.30 - 12.00 น.	ภารกิจพิชิตสายลับ - Underwater Robotics - Biological Trace Evidence	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส และทีมงาน
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
13.00 - 14.00 น.	กิจกรรม - มอบรางวัลสุดยอดสายลับ STEM Forensics - สะท้อนคิดและทำแบบสอบถาม - มอบเกียรติบัตร ถ่ายภาพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส และทีมงาน
14.00 – 14.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
14.30 – 15.00 น.	- ตรวจเช็คสัมภาระ	ครูในกลุ่มสาระ ฯ
15.00	เดินทางกลับโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม	ครูในกลุ่มสาระ ฯ

หมายเหตุ : - กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม