

# SCHOOL PROGRAMMES 2023-2024

โปรแกรมสำหรับโรงเรียน ปี 2566-2567

**NSM SCIENCE SQUARE**  
 @ Chiang Mai

EXPLORE, ENJOY and INSPIRE

ค้นหา สนุกสนานและสร้างแรงบันดาลใจ



ROBOTICS

ENGINEERING

		Inspire Lab							Innovation Space							Science Camp			
		โลโก้ไม่ทิ้งเชื้อ	คว้านดินฟ้าร้อง	ยอดลิ้นไปปลา	หอดูดาวเหล็กกับอัญมณีเหล็ก	ช็อคโกแลตเออร์ปารีสม	ปั้นแป้งแม่ฝรั่ง	D.I.Y. สกู๊ปิงลาย	เทียมน้ำมันช็อค	ช็อกโกแลตช็อค	แขนกลไฮดรอลิก	บ้านเก้าอี้แม่เต่าในไซ	ยานอวกาศพิชิตภารกิจ	ประดิษฐ์แป้นต่อของเล่น	เรื่องของฟันเฟือง		D.I.Y. My Zodiac	Bug Battle Bot	สร้างสัตว์จากสิ่งกระดาษ
<b>มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551</b> <b>สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ</b>																			
มาตรฐาน ว 1.1	เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากรและผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	●			●														★
มาตรฐาน ว 1.2	เข้าใจกระบวนการและความสำเร็จของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	●			●														★
มาตรฐาน ว 1.3	เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	●			●				●										★
<b>สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ</b>																			
มาตรฐาน ว 2.1	เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี	●		●	●	●	●	●	●										★
มาตรฐาน ว 2.2	เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะและการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์									●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
มาตรฐาน ว 2.3	เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงานพลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียงแสงและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	●								●	●	●	●	●	●	●	●	●	★
<b>สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ</b>																			
มาตรฐาน ว 3.1	เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะกระบวนการเกิดและวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี่ ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ															●			★
มาตรฐาน ว 3.2	เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัยกระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	●									●								★
<b>สาระที่ 4 เทคโนโลยี</b>																			
มาตรฐาน ว 4.1	เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม		●								●	●	●	●	●	●	●	●	★
มาตรฐาน ว 4.2	เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงานและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม										●	●	●	●	●	●	●	●	★

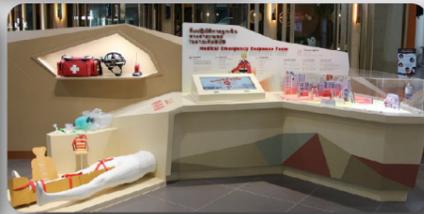


● Inspire Lab ■ Innovation Space ★ Science Camp

เปิดบริการ วันอังคาร-ศุกร์  
 วันเสาร์-อาทิตย์  
 หยุดทุกวันจันทร์  
 ตั้งแต่เวลา 9.00 - 16.00 น.  
 ตั้งแต่เวลา 10.00 - 17.00 น.

# EXHIBITION

นิทรรศการที่จะมอบประสบการณ์ด้านอาชีพวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่น่าสนใจในอนาคตผ่านการเล่นนิทรรศการแบบสื่อสัมผัส และกิจกรรมที่สนุกสนาน โดยได้รับความรู้และแรงบันดาลใจไปพร้อมๆกัน



## Open The Biomedical World เปิดโลกทางการแพทย์

Medical hub ถือเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่น่าสนใจ อาชีพที่จะมารองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมในอนาคตด้านการแพทย์ จึงเป็นอาชีพที่น่าสนใจ ได้แก่ นักคิดค้นและพัฒนายาจากสมุนไพร นักคิดค้นและพัฒนาวัคซีน วิศวกรชีวการแพทย์

## Disaster Operating Base ฐานปฏิบัติการภัยพิบัติ

ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นทั่วโลก มีรูปแบบต่าง ๆ มากมาย เราต้องการความช่วยเหลือจากนักผู้จากหลายวิชาชีพ ได้แก่ นักภูมิอากาศวิทยา ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ในภาวะภัยพิบัติ นักภูมิสารสนเทศ

## Aviation and Aerospace Technology การบินและอวกาศ

อุตสาหกรรมการบินและการขนส่งและเติบโตขึ้น จึงมีความต้องการบุคลากรในสายงานที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ได้แก่ วิศวกรการบินและอวกาศ นักดาราศาสตร์ เจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางอากาศ

## The Career of the Future เปิดโลกอาชีพแห่งอนาคต

ค้นหาตนเองผ่านแบบประเมินออนไลน์ เพื่อทดสอบความรู้ความสามารถและทักษะของตนเองค้นหาอาชีพเพื่อจุดประกายความสนใจ และเป็นข้อมูลด้านอาชีพที่น่าสนใจ

# Walk Rally

กิจกรรมที่เน้นสำรวจ ค้นหา และเชื่อมโยงเรื่องราวในนิทรรศการผ่านใบกิจกรรมหรือ worksheet ที่มีพร้อมมารักกิจกรรมคิดเพื่อช่วยนำทางสำรวจได้เต็มเต็มทั้งสาระและความสนุกสนานตลอดเส้นทางการเรียนรู้

## สำรวจดวงดาวและอาชีพอนาคต ฉบับ Beginner

สำรวจเรื่องราวดวงดาวและอวกาศ พร้อมทำความเข้าใจกลุ่มอาชีพใหม่แห่งอนาคตจากภารกิจท้าทายที่จะช่วยให้เข้าใจเส้นทางสำรวจอย่างสนุกสนาน มีให้เลือก 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับ A และ B

↑↑↑ เหมาะสำหรับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นไป

## สำรวจอวกาศและทักษะอาชีพอนาคต

สำรวจเรื่องราวดาราศาสตร์ในอวกาศ และทักษะอาชีพอนาคต เพื่อเปิดโลกแห่งการเรียนรู้ที่ชวนให้เข้าใจความเป็นไปของอวกาศ และทักษะจำเป็นของอาชีพอนาคต มาร่วมภารกิจท้าทายที่จะช่วยเติมเต็มสาระและความสนุก มี 2 ระดับ ได้แก่ Intermediate และ Advanced

↑↑↑ Intermediate เหมาะสำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นไป

↑↑↑ Advanced เหมาะสำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป



# ค่ายวิถันธรธรมหาวิทยาลัย

ค่ายวิถันธรธรมหาวิทยาลัย (Science Camp) รับจัดกิจกรรม ค่ายวิถันธรธรมหาวิทยาลัย สำหรับ โรงเรียน องค์กร หรือ กลุ่มบ้านเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่เยาวชนไทย

ป.2 / 7 ขวบ ขึ้นไป



ผู้เข้าร่วมจะได้เรียนรู้และการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขเสริมสร้างความสมัครสมานสามัคคีในการอยู่ร่วมกัน เป็นหมู่คณะ บูรณาการความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน



# INNOVATION SPACE

พื้นที่การเรียนรู้สำหรับสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมใหม่ผ่านกระบวนการคิด ออกแบบลงมือทำ เรียนรู้จากข้อผิดพลาด ฝึกการแก้ปัญหา เน้นเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ผ่านแนวคิดการเรียนรู้แบบ STEAM Education

ป.2 / 7 ขวบ ขึ้นไป



## แขนกลไฮดรอลิก

เรียนรู้กระบวนการทางวิศวกรรม ผสมกับบทบาททางการแพทย์ เพื่อประดิษฐ์แขนกล

## เรื่องของฟันเฟือง

เรียนรู้ว่าฟันเฟืองสามารถนำมาใช้ในการส่งความแรง ความเร็ว และปรับทิศทางให้เครื่องจักรกลต่างๆ ในอุตสาหกรรมได้

## Bug Battle Bot

ประดิษฐ์หุ่นยนต์แมลง ปรับเปลี่ยนลักษณะการหมุนของมอเตอร์เพื่อทำให้วัตถุเคลื่อนที่

## บ้านต้านแผ่นดินไหว

เรียนรู้หลักการทางงานทักษะการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความท้าทายของแผ่นดินไหวและทำงานร่วมกันเพื่อหาคำตอบจากโจทย์

## ปะติดปะต่อข้อต่อของฉันทน์

เข้าใจเกี่ยวกับกลไกการเคลื่อนที่ที่วัตถุเชื่อมต่อกันมากกว่าวัตถุสองชิ้นขึ้นไป

## สร้างสรรค์จากกิ่งกระดาษ

ประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ หรือ สิ่งรอบตัวในชีวิตประจำวันตามจินตนาการโดยใช้สิ่งกระดาษเป็นวัสดุหลัก อย่างสร้างสรรค์

## ยานอวกาศพิชิตมารจักร

ประดิษฐ์ยานอวกาศจำลอง ให้เพื่อทำการกิจนำยานลงจอดให้สำเร็จ โดยปัจจัยต่างๆที่จะส่งผลต่อการเคลื่อนที่ของยาน

## D.I.Y. My Zodiac

การกำเนิดกลุ่มดาวจักราศีความมหัศจรรย์ของดวงดาวและได้ลงมือต่อวงจรไฟฟ้าแบบง่ายขั้นพื้นฐาน

## ใบพัดจักรกล

ประดิษฐ์ชิ้นงานที่มีใบพัดเป็นส่วนประกอบหลักซึ่งใบพัดสามารถหมุนได้ โดยอาศัยหลักการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า

# LAB

เพื่อฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการปลูกฝังกระบวนการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาและได้ฝึกพื้นฐานการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

ป.2 / 7 ขวบ ขึ้นไป



## ใส่ถุงไม่ทิ้งเชื้อ

รู้จักความเข้มข้นแอลกอฮอล์ในแอลกอฮอล์และทดลองทำเจลแอลกอฮอล์ล้างมือด้วยตนเอง

## หอคอยหลากสีกับอัญมณีสีกลับ

ทดลองการอ้อมตัวและการตกผลึกของสารละลาย พร้อมสนุกกับการสร้างผลึกสาร

## เทียนแพนซี

สนุกกับการทำเทียนหอมและเทียนเจล รู้จักกับวัสดุที่นำมาใช้ทำเทียนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมถึงองค์ประกอบของการเกิดไฟ

## ค้นฟ้าคว้ารุ่ง

ค้นหาคุณสมบัติของแสงที่เกี่ยวกับการเกิดรุ้งกินน้ำปัจจัยที่ทำให้เกิดรุ้งพร้อมทั้งทดลองสร้างรุ้งโดยไม่ใช้น้ำ

## ช็อกเมอ เฮอร์บาเรียม

เรียนรู้โครงสร้างพืช ทดลองวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างพันธุ์พืชเบื้องต้น พร้อมฝึกทำเฮอร์บาเรียม กลับบ้าน

## ช็อกโกแลตฮาเฮ

สนุกกับการทำช็อกโกแลต เรียนรู้มีต้นกำเนิดและประวัติศาสตร์ของช็อกโกแลตที่มีมายาวนานพร้อมลงมือทำช็อกโกแลต กินได้อร่อยด้วย

## เยลลี่โซปลา

รู้จักกับการทำอาหารรูปแบบใหม่โมเลกุลาร์ แกสโตรโนมี ที่นำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาหาร ผ่านการทำเยลลี่โซปลาเม็ดเล็กแสนอร่อย

## ปั้นแป้งผงวิทย์

ทดสอบคุณสมบัติของแป้งและเรียนรู้การทำดินปั้นจากแป้งข้าวโพดพร้อมสร้างสรรค์งานปั้นตามจินตนาการ

## D.I.Y. สบู่ฝึ้งลาย

เรียนรู้ปฏิบัติการเกิดสบู่ ผ่านการทำสบู่จากกลีเซอริน ที่สวย มีกลิ่นหอมปลอดภัย และใช้ได้จริง

# โครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย (Little Scientist House) กิจกรรมที่ปลูกฝังนิสัยรักวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กเล็กระดับปฐมวัย

เริ่ม ตุลาคม 2566

อนุบาล 1 - ป.1

ผ่านการทำกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริม ให้เด็กปฐมวัยได้เสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ฝึกการสังเกต การตั้งคำถาม การตอบคำถาม รวมถึงฝึกการใช้กล้ามเนื้อและเชื่อมความสัมพันธ์ของประสาทรับรู้อวัยวะต่างๆ โดยที่ประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้เหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อพัฒนาการของเด็กอย่างยิ่ง

