



ที่ สวทช.ภน 2567/ ว.2

27 มีนาคม 2567

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสถานศึกษาร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หลักสูตร  
พื้นฐาน หลักสูตรเพิ่มเติมและหลักสูตรบูรณาการ STEAM ตามแนวทางของ สสวท.

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ไฟล์รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการอบรม 5 หลักสูตร  
2. กำหนดการอบรมแต่ละหลักสูตร

ด้วยทางเครือข่ายวิชาการครู สวทช. ภาคเหนือ ได้รับมอบหมายจากสถาบันส่งเสริมการสอน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ให้ดำเนินโครงการพัฒนาวิชาการเครือข่ายวิชาการครู สวทช. ภาคเหนือ  
ประจำปีงบประมาณ 2567 กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ 5 หลักสูตร ดังนี้ หลักสูตรพื้นฐาน รายวิชา  
วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรเพิ่มเติม ในรายวิชา ฟิสิกส์ เคมี และ  
ชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และหลักสูตรบูรณาการ STEAM Education ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
ตามแนวทางของ สสวท. รองรับการประเมินตาม ว9 (วPA) กำหนดจัดอบรมระหว่างวันที่ 2 – 5 พฤษภาคม  
2567 ณ โรงเรียนลำปางกัลยาณี จ.ลำปาง โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานจากองค์การ  
ค้ำของ สกสศ. และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) คุณสมบัติของผู้เข้ารับการ  
อบรม เป็นครูและบุคลากรทางการศึกษาที่รับผิดชอบในการสอนรายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
คณิตศาสตร์ ทุกสังกัด ในเขตบริการเครือข่ายวิชาการครู สวทช. ภาคเหนือ

เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย ศูนย์เครือข่ายวิชาการครู สวทช. ภาคเหนือ ขอความ  
อนุเคราะห์ท่านอนุญาตให้บุคลากรในสถานศึกษาของท่าน ร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการตามวันและเวลาที่กำหนด  
โดยศูนย์เครือข่ายวิชาการครู สวทช. ภาคเหนือ สสวท. และองค์การค้ำของ สกสศ. สนับสนุนค่าที่พักตาม  
กำหนดการ อาหารเช้า อาหารกลางวัน อาหารว่าง และอาหารเย็น(สำหรับกิจกรรมที่มีภาคค่ำ) ในส่วนของค่า  
เดินทางและค่าที่พักนอกเหนือจากในกำหนดการ ให้เบิกจากต้นสังกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิโรจ หลักมัน)

ประธานเครือข่ายวิชาการครู สวทช. ภาคเหนือ

\*\*\*หมายเหตุ

1. ผู้เข้ารับการอบรมทุกท่าน เบิกค่าเดินทางจากต้นสังกัด โดยทางเครือข่ายวิชาการครู สวทช. ภาคเหนือ จะรับผิดชอบค่าที่พัก อาหารเช้า อาหารกลางวัน อาหารว่าง  
และอาหารเย็น(บางวันสำหรับหลักสูตรที่เลิกค่ำ) รับประทานอาหารทุกมื้อที่โรงเรียนลำปางกัลยาณี
2. โรงแรมที่พักที่ทางเครือข่ายฯ จัดเตรียมไว้ อยู่บริเวณในตัวเมืองของจังหวัดลำปาง ผู้เข้ารับการอบรมทุกท่านต้องเดินทางมายังสถานที่อบรม ณ โรงเรียนลำปางกัลยาณี  
ด้วยตนเอง

## กำหนดการ

## การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะผู้เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้บูรณาการ STEAM Education

วันที่	09.00 – 12.00 น.		12.00 – 13.00 น.	13.00 – 17.00 น.		17.00 – 18.00 น.	18.00 – 20.00 น.
1	พิธีเปิด	หน่วยที่ 1 สถานการณ์พลังงานในประเทศไทย กิจกรรมที่ 1.1 รอบรู้พลังงาน กิจกรรมที่ 1.2 มรดกจากอดีตกาล กิจกรรมที่ 1.3 นวัตกรรมยั่งยืน	พักรับประทานอาหารกลางวัน	หน่วยที่ 1 สถานการณ์พลังงานในประเทศไทย กิจกรรมที่ 1.4 เสนอข้อคิด	หน่วยที่ 2 พลังงานทดแทน กิจกรรมที่ 2.1 ชีวมวลชุมชนเรียนรู้ กิจกรรมที่ 2.2 จากชีวมวลสู่พลังงาน	พักรับประทานอาหารเย็น	หน่วยที่ 2 พลังงานทดแทน กิจกรรมที่ 2.3 แสงอาทิตย์กับพลังงานความร้อน
2	หน่วยที่ 2 พลังงานทดแทน กิจกรรมที่ 2.4 แสงอาทิตย์กับพลังงานไฟฟ้า กิจกรรมที่ 2.5 มารู้อีกประโยชน์ของพลังงานน้ำกันเถอะ			หน่วยที่ 2 พลังงานทดแทน กิจกรรมที่ 2.6 เด็กหญิงน้ำใสกับการใช้ประโยชน์จากพลังงานน้ำ กิจกรรมที่ 2.7 มารู้อีกกันลมกันและ กิจกรรมที่ 2.8 ภารกิจของกังหันลม			หน่วยที่ 2 พลังงานทดแทน กิจกรรมที่ 2.8 ภารกิจของกังหันลม (ต่อ)
3	หน่วยที่ 3 พลังงานทดแทนกับชุมชนการเกษตรที่ยั่งยืน กิจกรรมที่ 3.1 สำรวจและระบุปัญหาการใช้พลังงานในชุมชนการเกษตร			หน่วยที่ 3 พลังงานทดแทนกับชุมชนการเกษตรที่ยั่งยืน กิจกรรมที่ 3.2 ออกแบบชิ้นงานหรือแนวทางการใช้พลังงานทดแทนในชุมชนการเกษตร			สรุปกิจกรรมเดินทางกลับ

## หมายเหตุ

- ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม 08.30 - 09.00 น.
- พักรับประทานอาหารว่าง (ภาคเช้า) 10.30 - 10.45 น. และ (ภาคบ่าย) 14.30 - 14.45 น.
- กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

## กำหนดการ

## การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (รายวิชาเพิ่มเติม)

วันที่	09.00 - 10.30 น.		10.45 - 12.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	13.00 - 14.30 น.	14.45 - 17.00 น.
1	พิธีเปิด	การศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต			ระบบต่อมไร้ท่อ	ระบบประสาท
2	การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม				เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอกับการประยุกต์ใช้ด้านนิติวิทยาศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ STR	เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอและการสร้างดีเอ็นเอริคอมบินนท์
3	การสังเคราะห์โปรตีน			จากหลักสูตรสู่แผนการจัดการเรียนรู้ / พิธีปิด		

## หมายเหตุ

- ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม 08.30 - 09.00 น.
- พักรับประทานอาหารว่าง (ภาคเช้า) 10.30 - 10.45 น. และ (ภาคบ่าย) 14.30 - 14.45 น.
- กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

## กำหนดการ

## การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้วิชาเคมี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (รายวิชาเพิ่มเติม)

วันที่	09.00 - 10.30 น.		10.45 - 12.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	13.00 - 14.30 น.	14.45 - 17.00 น.	18.00 - 20.00 น.
1	พิธีเปิด	การนำหลักสูตรสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้			การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การอุปมาอุปไมย	เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้	คณิตศาสตร์กับเคมี
2	เทคนิคการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์	การจัดกิจกรรมปฏิบัติการเคมี การไทเทรตกรด-เบส (1)			การจัดกิจกรรมปฏิบัติการเคมี การไทเทรตกรด-เบส (2)	การจัดกิจกรรมปฏิบัติการเคมี ประโยชน์ของเซลล์เคมีไฟฟ้า	การจัดกิจกรรมปฏิบัติการเคมี ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการผลิตปฏิกิริยาเคมี
3	การจัดกิจกรรมปฏิบัติการเคมี ปฏิกิริยาเคมีของแก๊ส	การจัดกิจกรรมปฏิบัติการเคมี ปัจจัยที่มีผลต่อสมดุลเคมี		การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้ปัญหาโดยการบูรณาการความรู้ / เทคนิคการจัดทำและนำเสนอข้อมูล	การออกแบบการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน / พิธีปิด	

## หมายเหตุ

- ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม 08.30 - 09.00 น.
- พักรับประทานอาหารว่าง (ภาคเช้า) 10.30 - 10.45 น. และ (ภาคบ่าย) 14.30 - 14.45 น.
- กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

กำหนดการ  
การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (รายวิชาเพิ่มเติม)

วันที่	09.00 - 10.30 น.	10.45 - 12.00 น.		13.00 - 14.30 น.	14.45 - 17.00 น.		18.00 - 20.00 น.
1	พิธีเปิด	กิจกรรมแสงเชิงคลื่น (การแทรกสอดและเลี้ยวเบนของแสงผ่านสลิตเดี่ยวและคู่)	พักรับประทานอาหารกลางวัน	กิจกรรมแสงเชิงคลื่น (การแทรกสอดและเลี้ยวเบนของแสงผ่านสลิตเดี่ยวและคู่) (ต่อ)	กิจกรรมเอ็มเอฟ ความต่างศักย์ระหว่างขั้วแบตเตอรี่และความต้านทานภายใน	พักรับประทานอาหารเย็น	กิจกรรมเอ็มเอฟ ความต่างศักย์ระหว่างขั้วแบตเตอรี่และความต้านทานภายใน (ต่อ)
2	รีวิวมผลงานแสงเชิงคลื่นและเอ็มเอฟ	กิจกรรมแรงกระทำต่อลวดตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่านและวางในสนามแม่เหล็ก		กิจกรรมฟิสิกส์อนุภาค (การจับอนุภาค ท้องหมอก และทรอมม่อนอนุภาค)			รีวิวมผลงานแรงกระทำต่อลวดตัวนำ และฟิสิกส์อนุภาค
3	การออกแบบการจัดการเรียนรู้			การออกแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ) / พิธีปิด			-

หมายเหตุ

- ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม 08.30 - 09.00 น.
- พักรับประทานอาหารว่าง (ภาคเช้า) 10.30 - 10.45 น. และ (ภาคบ่าย) 14.30 - 14.45 น.
- กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

6

กำหนดการ  
การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (รายวิชาพื้นฐาน)

วันที่	09.00 - 10.30 น.	10.45 - 12.15 น.		13.15 - 14.45 น.	15.00 - 17.00 น.		18.30 - 20.00 น.
1	พิธีเปิด	ทดสอบก่อนเรียน	พักรับประทานอาหารกลางวัน	เอกภพและกาแล็กซี (ต่อ) กิจกรรม 1.3 โครงสร้างกาแล็กซี ทางช้างเผือก และกิจกรรมเสมอแนะ การปรากฏของทางช้างเผือก	ดาวฤกษ์ (ต่อ) กิจกรรม 2.2 สี อุณหภูมิผิวและชนิดสเปกตรัมของดาวฤกษ์ กิจกรรม 2.3 กำเนิดและวิวัฒนาการของดาวฤกษ์	พักรับประทานอาหารเย็น	ระบบสุริยะ กิจกรรม 3.1 กำเนิดระบบสุริยะ กิจกรรมเสมอแนะ ดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ กิจกรรมเสมอแนะ โครงสร้างดวงอาทิตย์
2	เทคโนโลยีอวกาศ กิจกรรม 4.1 กล้องโทรทรรศน์ที่ใช้ศึกษาดาว ท้องฟ้าในช่วงความยาวคลื่นต่าง ๆ กิจกรรมเสมอแนะ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ	โครงสร้างโลก กิจกรรมเสมอแนะ ความหนาแน่นของโซเดียม กิจกรรม 5.1 การศึกษาคลื่นไหวสะเทือนที่ผ่านโครงสร้างโลก กิจกรรม 5.2 แบบจำลองโครงสร้างโลก		การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี กิจกรรม 6.1 การสำรวจหลักฐานสนับสนุนว่าทวีปเคยอยู่ติดกันมาก่อน กิจกรรมเสมอแนะ การแผ่ขยายของพื้นมหาสมุทร	การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี กิจกรรม 6.2 การเคลื่อนที่ของแผ่นธรณี กิจกรรม 6.3 ท่องโลกกว้างตามธารธรณีสังฐานและโครงสร้างทางธรณี		ธรณีพิบัติภัย กิจกรรม 7.1 ความสัมพันธ์ของตำแหน่งการเกิดภูเขาไฟกับแนวรอยต่อของแผ่นธรณี กิจกรรม 7.2 กลไกการเกิดแผ่นดินไหว

วันที่	09.00 - 10.30 น.	10.45 - 12.15 น.		13.15 - 14.45 น.	15.00 - 17.00 น.		18.30 - 20.00 น.
3	ธรณีพิบัติภัย กิจกรรม 7.3 แบบจำลองการเกิดสึนามิ **กิจกรรม 7.4 การปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย	การเกิดลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ กิจกรรมเสมอแนะ ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการรับรังสีดวงอาทิตย์ของพื้นผิวโลก กิจกรรม 8.1 แบบจำลองการหมุนเวียนของอากาศ	พักรับประทานอาหารกลางวัน	การเกิดลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ กิจกรรม 8.2 การเคลื่อนที่ของวัตถุบนพื้นที่กำลังหมุน (ต่อ)	การเกิดลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ กิจกรรม 8.3 กระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็นกับภูมิอากาศ กิจกรรม 8.4 ผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา	พักรับประทานอาหารเย็น	การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก กิจกรรม 9.1 สมดุลพลังงานของโลก กิจกรรม 9.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก กิจกรรม 9.3 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการรับมือ
4	ข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยากับการใช้ประโยชน์ กิจกรรม 10.1 สัญลักษณ์แสดงสภาพลมฟ้าอากาศบริเวณกว้าง กิจกรรม 10.2 แปลความหมายข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ	ข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยากับการใช้ประโยชน์ กิจกรรม 10.3 การใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยา		การเขียนบันทึกการเรียนรู้และการวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้/แบบทดสอบหลังเรียน/พิธีปิด	-		
5	ออนไลน์	นำเสนอบันทึกการเรียนรู้		นำเสนอการวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้	นำเสนอการวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้		

หลักสูตรบูรณาการ STEAM Education

ที่	คำนำหน้า	ชื่อ - สกุล	โรงเรียน	สังกัด	จังหวัด
1	นางสาว	ขวัญฤทัย คำผาเชื้อ	โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารีฯ	สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ	ลำปาง
2	นางสาว	พรพิมล เกิดอินทร์	โรงเรียนเทศบาลประชาสรรค์	สพม. นครสวรรค์	นครสวรรค์
3	นางสาว	ศิวพร แป้นขอม	โรงเรียนเทศบาลประชาสรรค์	สพม. นครสวรรค์	นครสวรรค์
4	นาย	อนุวัฒน์ เกตุแพ่ง	โรงเรียนวังโป่งศึกษา	สพม. เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
5	นางสาว	ดวงพร พวงมาลัย	โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี	สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ	ลำปาง
6	นาย	นิภัทร์ ผลาสพ	โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี	สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ	ลำปาง
7	นางสาว	นิจจารีย์ ศิขรินทร์คำ	โรงเรียนแม่กุวิทยาคม	สพม. ตาก	ตาก
8	นาง	อังค์สุมาริน ปาละจะเร	โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
9	นาย	อัศวิน ณะนะปัด	โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์	สพม. เชียงราย	เชียงราย
10	นาง	สุวิมล พวงสุยะ	โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
11	นางสาว	ศิริยุภา ฉิมพาลี	โรงเรียนโพธิ์ไทรงามวิทยาคม	สพม. พิจิตร	พิจิตร
12	นางสาว	วัชรา จันทาสี	โรงเรียนห้วยน้ำหอมวิทยาการ	สพม. นครสวรรค์	นครสวรรค์
13	นาย	ธนวัฒน์ กลิ่นดั่ง	โรงเรียนตะพานหิน	สพม. พิจิตร	พิจิตร
14	นางสาว	นลิน ชลชาญกิจ	โรงเรียนขุนไกรพิทยาคม	สพม. สุโขทัย	สุโขทัย
15	นาง	ธัญสุดา คำภีโล	โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
16	นาย	บัญญัติ ยะวัน	โรงเรียนแม่มอกวิทยา	สพป. ลำปาง เขต 2	ลำปาง
17	นางสาว	ศุภิษฐา พุทศศรี	โรงเรียนวัดแตน	สพป. พิษณุโลก เขต 1	พิษณุโลก
18	นางสาว	ผกามาศ ต้นสุข	โรงเรียนวัดบ้านเกาะ	สพป. อุดรดิตถ์ เขต 1	อุดรดิตถ์
19	นาง	สิรินทร์ อัครวัฒน์กวี	โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
20	นางสาว	ขวัญฤทัย บุญเฟื่อง	โรงเรียนตะพานหิน	สพม. พิจิตร	พิจิตร

21	นาย	พนัชกร ไชยานนท์	โรงเรียนเสริมงามวิทยาคม	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
22	นางสาว	พัชรินทร์ พูลสวัสดิ์	โรงเรียนห้วยน้ำหอมวิทยาการ	สพม. นครสวรรค์	นครสวรรค์
23	นางสาว	เบญญาพร กาวิวล	โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา	สพม. พิจิตร	พิจิตร
24	นางสาว	รุ่งทิพย์ สุนันทา	โรงเรียนไหล่หินวิทยา	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
25	นาย	อานนท์ แก้วยศ	โรงเรียนเสริมงามวิทยาคม	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
26	นางสาว	กมลชนก บุญฤทธิ์	โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา	สพม. พิจิตร	พิจิตร
27	นางสาว	สุปราณี แก้วดู	โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์	สพม. เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
28	นาย	ศิวักร จินเพชร	โรงเรียนชุมชนวัดเนินม่วง	สพป. นครสวรรค์ เขต 2	นครสวรรค์
29	นางสาว	สมใจ สีดาจันทร์	โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม	สพม. เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
30	นางสาว	ธัญญารัตน์ คุณะดอย	โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์	สพม. เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
31	นางสาว	กัญญาพัทธ์ พวงอินชัย	โรงเรียนแม่แจ่ม	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
32	นาง	ณัฐกานต์ นันตาทาศ	โรงเรียนท่าชุมเงินวิทยาการ	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำพูน
33		สโรชา ปัญญาอนุกุล	โรงเรียนหนองปลาหม้อวิทยาคม	สพม. สุโขทัย	สุโขทัย
34	นางสาว	ทัศนีย์ ตานะเป็น	โรงเรียนเทพศิรินทร์ เชียงใหม่	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
35		วรวรรณ รัตนอารยธรรม	โรงเรียนเทพศิรินทร์ เชียงใหม่	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
36	นาย	จิระพงษ์ ชมกลิ่น	โรงเรียนบ้านเจดีย์โคะ	สพป. ตาก เขต 2	ตาก
37	นาย	ยศวรธรณ์ วิญญารัตน์		สำนักงานศึกษาธิการเชียงราย	เชียงราย
38	นาง	พนิดา สถาพร	โรงเรียนแจ้ห่มวิทยา	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
39	นางสาว	ปิ่นอุทัย เยี่ยมเจริญ	โรงเรียนเทพศิรินทร์ เชียงใหม่	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
40	นางสาว	นุชรี วงคแก้ว		สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดแพร่	แพร่

หลักสูตร ชีวิตวิทยาเพิ่มเติม					
ที่	คำนำหน้า	ชื่อ - นามสกุล	โรงเรียน	สังกัด	จังหวัด
1	นาย	อนุวัฒน์ อนุวัช	โรงเรียนแม่ปะวิทยา	สพม.ตาก	ตาก
2	นางสาว	อภิสร่า คำน้อย	โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	สพม.ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
3	นางสาว	ณิรวัลย์ ไชยวงศ์	โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม	สพม.น่าน	น่าน
4	นางสาว	ภัศตราภรณ์ ทนทาน	โรงเรียนห้วยน้ำหอมวิทยา	สพม.นครสวรรค์	นครสวรรค์
5	นางสาว	นุรรัตน์ กรีอินทอง	โรงเรียนตะพานหิน	สพม.พิจิตร	พิจิตร
6	นาย	ธีรศานต์ แซ่อ้วง	โรงเรียนโพธิ์ไทรงามวิทยา	สพม.พิจิตร	พิจิตร
7	นางสาว	ศรียา วงเอียด	โรงเรียนตะพานหิน	สพม.พิจิตร	พิจิตร
8	นาง	รุจิรา สันชุมภู	โรงเรียนสารภีพิทยาคม	สพม.เชียงใหม่	เชียงใหม่
9	นาย	วัฒนพงศ์ เขียวเหลือง	โรงเรียนเมืองเสลียง	สพม.สุโขทัย	สุโขทัย
10	นางสาว	นภัสสรณ์ ดวงธนอิสริย์	โรงเรียนเทพศิรินทร์ เชียงใหม่	สพม.เชียงใหม่	เชียงใหม่
11	นางสาว	เรียม จันบุญนะ	โรงเรียนวิทยานุกูลนารี	สพม.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
12	นางสาว	อธิษฐาน สานอุป	โรงเรียนแม่แตง	สพม.เชียงใหม่	เชียงใหม่
13	นางสาว	จุฬาลักษณ์ ปานเกตุ	โรงเรียนขุนไกรพิทยาคม	สพม.สุโขทัย	สุโขทัย
14	นางสาว	ชลธิราภรณ์ คำแก้ว	โรงเรียนขุนไกรพิทยาคม	สพม.สุโขทัย	สุโขทัย
15	นาย	ฐาปกรณ์ เพ็งอำไพ	โรงเรียนคลองลานวิทยา	สพม.กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
16	นางสาว	รุ่งรัศมี อินต๊ะวิกุล	โรงเรียนเวียงชัยวิทยา	สพม.เชียงราย	เชียงราย
17	นางสาว	เปรมมิกา ทะขัติ	โรงเรียนคลองลานวิทยา	สพม.กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
18	นางสาว	ชาลิสา อินทรวง	โรงเรียนแม่แจ่ม	สพม.เชียงใหม่	เชียงใหม่
19	นาย	นิรัตติศัย นันทะชัย	โรงเรียนบ้านร่มเกล้า	สพป.พิษณุโลก เขต 3	พิษณุโลก
20	นาย	สุชนม์ กล้าทวี	โรงเรียนวังหินวิทยา	สพม.อุทัยธานี ชัยนาท	อุทัยธานี

21	นางสาว	ธีรดา ชิมมากทอง	โรงเรียนโพธิธรรมสุวัฒน์	สพม. พิจิตร	พิจิตร
22	นาง	วรวรรณ พิมพ์แสง	โรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์	สพม. สุโขทัย	สุโขทัย
23	นางสาว	พัชรพร จามรี	โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
24		ณัฐพร วีรวรรณ	โรงเรียนห่มเกล้าพิทยาคม	สพม. เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
25	นางสาว	ณปภา ยาวีลาศ	โรงเรียนบ้านแม่สลิตหลวงวิทยา	สพป. ตาก เขต 2	ตาก
26	นางสาว	ดวงพร พุ่มจำปา	โรงเรียนบางมูลนากภูมิวิทยา	สพม. พิจิตร	พิจิตร
27	นางสาว	อรอนงค์ ยามเลย	โรงเรียนพะเยาพิทยาคม	สพม. พะเยา	พะเยา
28	นางสาว	จงรักษ์ ใหม่คำ	โรงเรียนศรีธาตาศิลาเพชรรังสรรค์	สพม. น่าน	น่าน
29		กัญญ์วรา ชันวิเศษ	โรงเรียนสรอยเสรีวิทยา	สพม. แพร่	แพร่
30		อาทิตยา แสนแก้วกาศ	โรงเรียนป่าตาลบ้านธิพิทยาคม	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำพูน

หลักสูตร เคมีเพิ่มเติม					
ที่	คำนำหน้า	ชื่อ - นามสกุล	โรงเรียน	สังกัด	จังหวัด
1	นางสาว	สิริภักดิ์ จิตติรัตนกุล	โรงเรียนสรรพรวิทยาคม	สพม. ตาก	ตาก
2	นางสาว	อังสนีย์ สุวรรณชัย	โรงเรียนสบปราบพิทยาคม	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
3	นางสาว	สุพรรณษา ขำหนึ่ง	โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตตอารีย์	สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ	ลำปาง
4	นาย	ปริญญา จินาอิ	โรงเรียนนวมก้อยวิทยาคม	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
5	นาย	อิสรา อยู่หว่าง	โรงเรียนตะพานหิน	สพม. พิจิตร	พิจิตร
6	นางสาว	วิไลวรรณ จันทรา	โรงเรียนสารภีพิทยาคม	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
7	นาย	ธีระสิทธิ์ ดิสกุล	โรงเรียนเรืองวิทย์พิทยาคม	สพม. กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
8	นางสาว	ศยามล เมฆวงค์	โรงเรียนสารภีพิทยาคม	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
9	นาย	ปฏิพล จันทรแดง	โรงเรียนตะพานหิน	สพม. พิจิตร	พิจิตร
10	นางสาว	พิรยา รุจจนพันธ์ุ	โรงเรียนเมืองปานพัฒนวิทย์	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
11	นางสาว	เบญญา อ่อนช่วง	โรงเรียนสารภีพิทยาคม	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
12	นางสาว	จินตนา ประสมทอง	โรงเรียนโพธิ์ไทรงามวิทยาคม	สพม. พิจิตร	พิจิตร
13	นาย	บัญญัติ เกาอ่อน	โรงเรียนตะพานหิน	สพม. พิจิตร	พิจิตร
14	นางสาว	ประไพรัตน์ แซ่เจ้า	โรงเรียนเทพศิรินทร์ เชียงใหม่	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
15	นางสาว	วารุณี วงศ์ประทุม	โรงเรียนเวียงชัยวิทยาคม	สพม. เชียงราย	เชียงราย
16	นางสาว	ขวัญดาว วงษ์พันธ์	โรงเรียนพะเยาพิทยาคม	สพม. พะเยา	พะเยา
17	นางสาว	กัลยาณี ศรีสุขพันธ์	โรงเรียนเชียงคำวิทยาคม	สพม. พะเยา	พะเยา
18	นางสาว	ชนกกานต์ เนตรรัศมี	โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
19	นางสาว	กานต์กนิษฐ์ สัมเพ็ชร	โรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์	สพม. สุโขทัย	สุโขทัย
20	นางสาว	ปาริฉัตร ปานกลิ่น	โรงเรียนชุมแสงสงคราม “อุดรคณารักษ์อุปถัมภ์	สพม. พิษณุโลก อุดรดิตถ์	พิษณุโลก



21	นางสาว	ชุตินันต์ ชัยบาล	โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ	สพม.เชียงใหม่	เชียงใหม่
22	นาง	กัณฑ์กร จันโลहित	โรงเรียนแม่แจ่ม	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่
23	นาง	ปราภทิพย์ เต็มสวัสดิ์	โรงเรียนบ้านสวนวิทยาคม	สพม. สุโขทัย	สุโขทัย
24	นางสาว	ณมน น่วมเจริญ	โรงเรียนพิริยาลัย	สพม. แพร่	แพร่
25	นางสาว	นฤมล จันทิมา	โรงเรียนดงขุยวิทยาคม	สพม. เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
26	นางสาว	สุธาสินี สายทอง	โรงเรียนเทพนารี	สพป. แพร่ เขต 2	แพร่
27		เบญจวรรณ ศรีสงคราม	โรงเรียนน้ำร้อนวิทยาคม	สพม. เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
28	นางสาว	ศิรินพร ด้วงเขียว	โรงเรียนเถินวิทยา	สพม. ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
29	นางสาว	เมทาวีรย์ กองเรืองกิจ	โรงเรียนบรรพตพิสัยพิทยาคม	สพม. นครสวรรค์	นครสวรรค์
30	นาง	กฤษณา พุ่มชาวสวน	โรงเรียนบางมูลนากภูมิวิทยาคม	สพม. พิจิตร	พิจิตร

หลักสูตร ฟิลิกส์เพิ่มเติม

ที่	คำนำหน้า	ชื่อ - นามสกุล	โรงเรียน	สังกัด	จังหวัด
1	นางสาว	สุกัญญา มงคล	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ	สพม.พิษณุโลก อุดรดิตถ์	พิษณุโลก
2	นาย	นิกร พันธุ์ธม	โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา	สพม.พิษณุโลก อุดรดิตถ์	พิษณุโลก
3	นางสาว	ยุพารัตน์ โชคทวีกิจ	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ	สพม.พิษณุโลก อุดรดิตถ์	พิษณุโลก
4	นาย	กฤษดา คำมาบุตร	โรงเรียนพานพิทยาคม	สพม.เชียงราย	เชียงราย
5	นางสาว	อาริสานัน ทะสุข	โรงเรียนโพธิ์ไทรงามวิทยาคม	สพม.พิจิตร	พิจิตร
6	นาย	ปิ่นฉัตร อ่อนแก้ว	โรงเรียนมัธยมปากกลาง	สพม.น่าน	น่าน
7	นางสาว	กนิษฐา ชัยสิทธิ์	โรงเรียนน้ำหนาววิทยาคม	สพม.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
8	นางสาว	อิสริญา จำปาชัย	โรงเรียนอนุบาลแม่เปิน(บ้านตลุกตาสาม)	สพป.นครสวรรค์ เขต 2	นครสวรรค์
9	นางสาว	สุพัตรา ชัยธีรธรรม	โรงเรียนจักรคำคณาทร	สพม.ลำปาง ลำพูน	ลำพูน
10	นาย	วิทยา มาทา	โรงเรียนพานพิทยาคม	สพม.เชียงราย	เชียงราย
11	นาย	กฤษฎา ทองประไพ	โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่	สพม.แพร่	แพร่
12	นาย	อดิคุณ นมเนย	โรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา	สพม.สุโขทัย	สุโขทัย
13	นาย	ศรวิษณุ ปละใจ	โรงเรียนบ้านร่มเกล้า	สพป.พิษณุโลก เขต 3	พิษณุโลก
14	นางสาว	ทิพย์วรรณ เปี้ยเอ้ย	โรงเรียนสบเมยวิทยาคม	สพม.แม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน
15	นางสาว	กนกพร ชะเต	โรงเรียนห้วยน้ำหอมวิทยาคาร	สพม.นครสวรรค์	นครสวรรค์
16	นางสาว	ณหทัย ไพรวลย์	โรงเรียนห้วยน้ำหอมวิทยาคาร	สพม.นครสวรรค์	นครสวรรค์
17	นางสาว	เสาวลักษณ์ สามปันสัก	โรงเรียนประชาวิทย์	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม การศึกษาเอกชน	ลำปาง
18	นางสาว	ปัทมาวรรณ ปัญญาเครือ	โรงเรียนสบจางวิทยา	สพม.ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
19	นาย	กฤษณะ ไกรปือก	โรงเรียนซับสนบูรณ์วิทยาคม	สพม.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์

20	นาย	ณัฐวุฒิ ภูมิภักดิ์	โรงเรียนบางกลางท่าวพิทยาคม	องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก	พิษณุโลก
21	นาย	อาทิตย์ พงศ์สุพัฒน์	โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย	สพม.ลำปาง ลำพูน	ลำปาง
22	นางสาว	จุไรรัตน์ คำจันทร์	โรงเรียนแม่แจ่ม	สพม.เชียงใหม่	เชียงใหม่
23	นาย	อภิชาติ บุญสอาด	โรงเรียนบางกลางท่าวพิทยาคม	อบจ. พิษณุโลก	พิษณุโลก
24	นางสาว	เกตุกนก เลิกนุช	โรงเรียนชุมแสงสงคราม “อุตรคอนารักษ์อุปถัมภ์”	สพม. พิษณุโลก อุตรดิตถ์	พิษณุโลก
25	นาย	วัชรินทร์ อายุเย็น	โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย	สำนักงานการศึกษาเทศบาลนครเชียงราย	เชียงราย
26	นาย	นิรุทธิ์ หมื่นสิน	โรงเรียนอุดมดรุณี	สพม. สุโขทัย	สุโขทัย
27		อารักษ์ ประพรม	โรงเรียนอุดมดรุณี	สพม. สุโขทัย	สุโขทัย
28	นางสาว	พัทธ์ธีรา คำரச	โรงเรียนมัธยมพระราชทานเฉลิมพระเกียรติ	สพม. น่าน	น่าน
29	นาย	พีรวัส ช่างเขียน	โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย	สำนักงานการศึกษาเทศบาลนครเชียงราย	เชียงราย
30	นาย	วุฒิไกร ถนอมเสียง	โรงเรียนแม่แจ่ม	สพม. เชียงใหม่	เชียงใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ

ที่	คำนำหน้า	ชื่อ - นามสกุล	โรงเรียน	สังกัด	จังหวัด
1	นางสาว	รุ่งนารี คำชนะ	โรงเรียนบ้านแม่ชะปู	สพป.เชียงใหม่ เขต 2	เชียงใหม่
2	นาย	จานุวัฒน์ สุภาชี	โรงเรียนแม่ทาวิทยาคม	สพป.ลำปาง ลำพูน	ลำพูน
3	นาย	ฐิติวัฒน์ ไยดี	โรงเรียนตะพานหิน	สพม.พิจิตร	พิจิตร
4	นาย	ฐิติคมภ์ เชนย	โรงเรียนไชยปราการ	สพม.เชียงใหม่	เชียงใหม่
5	นางสาว	วารินทร์ พรหมอยู่	โรงเรียนตะพานหิน	สพม.พิจิตร	พิจิตร
6	นาย	ปิยทัศน์ คำน้อม	โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม	สพม.พิษณุโลก อุดรดิตถ์	พิษณุโลก
7	นางสาว	ลำจวน คำบรรลือ	โรงเรียนพรานกระต่ายพิทยาคม	สพม.กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
8	นางสาว	วาสนา หลวงปวน	โรงเรียนเรืองวิทย์พิทยาคม	สพม.กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
9	นาง	ฐานีญา โพธิ์ศรี	โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่	สพม.แพร่	แพร่
10	นางสาว	รัตนภรณ์ รัตนวิชัย	โรงเรียนวิทยานุกูลนารี	สพม.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
11	นาย	กิตติธัช ทอง मुख	โรงเรียนหล่มสักพิทยาคม	สพม.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
12	นาย	วุฒิศักดิ์ กาญจนภา	โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	พิษณุโลก
13	นางสาว	เรวดี เพ็ญศรี	โรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์	สพม.สุโขทัย	สุโขทัย
14	นางสาว	ชฎานิศา มีสุโข	โรงเรียนหนองปลาหมอวิทยาคม	สพม. สุโขทัย	สุโขทัย
15	นาย	วัชระ ก่องแสน	โรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์	สพม.เชียงราย	เชียงราย
16	นาย	ณภัทร พระโพธิ์วังซ้าย	โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่	สพม.แพร่	แพร่
17	นางสาว	สุทธิดา นະวะยศ	โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย	สำนักงานการศึกษาเทศบาลนครเชียงราย	เชียงราย
18	นางสาว	เสาวนีย์ มอยเชื้อ	โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย	สำนักงานการศึกษาเทศบาลนครเชียงราย	เชียงราย
19	นางสาว	กรรณิการ์ วุฒิมังค์	โรงเรียนชัยสมบูรณวิทยาคม	สพม.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
20	นาย	วาทีน ทองวิค	โรงเรียนสารภีพิทยาคม	สพม.เชียงใหม่	เชียงใหม่

21	นาย	พงศ์ศิวัช ณะทิพย์	โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย	สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครเชียงราย	เชียงราย
22	นาย	ปฐมพงษ์ พรหมลี	โรงเรียนสฤชดีเสนาพิทยาคม	สพม.พิษณุโลก อุตรดิตถ์	พิษณุโลก
23	นาง	ภัทรธิราภรณ์ เบญจมาภา	โรงเรียนตาคลีประชารวรรค์	สพม.นครสวรรค์	นครสวรรค์
24	นางสาว	ชนารัตน์ ทรัพย์สม	โรงเรียนร่องกวางอนุสรณ์	สพม.แพร่	แพร่
25	นาย	อภิสิทธิ์ อินแดง	โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย	สำนักงานการศึกษา เทศบาลนครเชียงราย	เชียงราย
26	นาย	โยธิน เมืองก้อน	โรงเรียนขุนควรวินพิทยาคม	สพม.พะเยา	พะเยา

