ใบสมัครขอใช้บริการค่ายวิทยาศาสตร์ SNRU Science Camp

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ชื่อโรงเรียน/หน่วยงาน.....

.....

สังกัด.....

ที่อยู่.....

.....

ผู้รับผิดชอบ (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง..... อีเมลล์.....

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....

มีความประสงค์ขอใช้บริการค่ายวิทยาศาสตร์ SNRU Science Camp จำนวนทั้งสิ้น.....กิจกรรม/หลักสูตร

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เวลา..... ถึง..... น.

ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เวลา..... ถึง..... น.

โดยมีหลักสูตรฯ และรายละเอียดที่ต้องการจะอบรมดังต่อไปนี้

(โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงใน ☐ หน้ากิจกรรมหรือหลักสูตรการอบรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ท่านสนใจ)

1. ระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป. ๔-๖)

1.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	1. การใช้กล้องจุลทรรศน์	3	30-40	3,500	4,000	สาขาวิชาชีววิทยา
☐	2. ท่อลำเลียงและปากใบของพืช	3	30	3,000	3,500	
☐	3. การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	3	30	2,500	3,000	
☐	4. การจำแนกพืชดอกและพืชไม่มีดอก	3	30	3,000	3,500	
☐	5. การจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง	3	30	2,500	3,000	
☐	6. ตะไคร้หอมไล่ยุง	1.30	20	2,000	2,500	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สิ่งแวดล้อม
☐	7. การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลเพื่อเพิ่มมูลค่า	1.30	20	2,000	2,500	
☐	8. การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิล	3	20	3,500	4,000	
☐	9. น้ำหมักชีวภาพพิชิตแมลงร้าย	3	20	2,000	2,500	
☐	10. สุขบัญญัติเพื่อการมีสุขภาพดี	2	50	2,500	3,500	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สุขภาพ

1.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	11. การใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า	3	30	3,500	4,000	สาขาวิชาฟิสิกส์
☐	12. ไฟฟ้าจากกรด-เบสในธรรมชาติ	3	30	3,500	4,000	
☐	13. จำนวนแสนสนุก 1	3	30	3,600	3,800	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	14. จำนวนแสนสนุก 2	3	30	3,600	3,800	
☐	15. กิจกรรม STEAM	3	30	3,600	3,800	
☐	16. คณิตศาสตร์กับธรรมชาติ	3	30	3,600	3,800	
☐	17. กลเกมคณิตศาสตร์	3	30	3,600	3,800	
☐	18. จรวดขวดน้ำ	3	30	3,000	3,500	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	19. ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	2	30	3,000	3,500	
☐	20. โครมาโตกราฟี	3	30	3,000	3,500	
☐	21. การแยกน้ำด้วยไฟฟ้า	2	30	3,000	3,500	
☐	22. จุลินทรีย์กินได้	3	30	3,000	3,500	
☐	23. มองโลกผ่านเลนส์อย่างง่าย	3	30	3,000	3,500	
☐	24. เครื่องบินกระดาษพับ	3	100	2,500	3,000	
☐	25. ธรรมชาติสร้างสี คนสร้างศิลป์	3	20	5,000	5,500	
1.2	**กิจกรรมหรือหลักสูตรหลายวัน (Several days)**					
☐	26. กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	27. การติว O-Net รายวิชาคณิตศาสตร์	5 วัน	50	70,000*	72,000*	
☐	28. การอบรมครูคณิตศาสตร์	2 วัน	30	40,000*	42,000*	
☐	29. การอบรมเกี่ยวกับการทำโครงงานทางด้านคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	30. การอบรมการใช้โปรแกรมทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น โปรแกรม GSP, La Tex และ Geogebra	2 วัน	50	30,000*	32,000*	

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม. ๑-๓)

2.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	1. ศึกษาสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กด้วยเลนส์มิวอาย (MuEye Lens)	3	30	3,500	4,000	สาขาวิชาชีววิทยา
☐	2. การใช้กล้องจุลทรรศน์	3	30-40	3,500	4,000	
☐	3. เนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต	3	30-40	3,500	4,000	
☐	4. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3	30-40	4,000	5,000	
☐	5. โมเดลเซลล์พืชและเซลล์สัตว์	3	30	3,500	4,000	
☐	6. สารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต	3	30	3,000	3,500	
☐	7. โมเดลสารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต	3	30	3,000	3,500	
☐	8. การจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง	3	30	3,000	3,500	
☐	9. การศึกษาสาหร่ายและแพลงก์ตอนเบื้องต้น	3	30	3,000	3,500	
☐	10. การใช้ประโยชน์จากสาหร่ายในด้านอาหารและ	3	30	3,000	3,500	

2.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
	เครื่องสำอาง					
☐	11. สบู่ก้อนสมุนไพร	1.30	20	2,500	3,000	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สิ่งแวดล้อม
☐	12. เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย	1.30	20	1,500	2,000	
☐	13. ประปาผลิตเองได้ง่ายนิดเดียว	1.30	20	1,500	2,000	
☐	14. การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลเพื่อเพิ่มมูลค่า	1.30	20	2,000	2,500	
☐	15. การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิล	3	20	3,500	4,000	
☐	16. ราไตรโคเดอร์มาชนิดสดป้องกันโรคพืชหลากหลาย	3	20	2,500	3,000	
☐	17. เพศศึกษาน่ารู้	2	50	2,500	3,500	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สุขภาพ
☐	18. การทดสอบความเป็นกรด-เบสด้วยอินดิเคเตอร์ธรรมชาติ	3	30	5,500	5,750	สาขาวิชาเคมี
☐	19. การทดสอบอาหาร เรื่อง โปรตีน คาร์โบไฮเดรท ไขมัน และวิตามินซี	3	30	5,500	5,750	
☐	20. สสารและการแยกสาร	3	30	5,500	5,750	
☐	21. การกลั่นด้วยอุปกรณ์ประดิษฐ์เอง	3	30	5,500	5,750	
☐	22. เครื่องมือวัดอย่างละเอียด	3	30	3,500	4,000	สาขาวิชาฟิสิกส์
☐	23. สมดุลของแรง	3	30	3,500	4,000	
☐	24. คลื่นนิ่งในเส้นเชือก	3	30	3,500	4,000	
☐	25. ซิมเปิลฮาโมนิคของมวลติดสปริง	3	30	3,500	4,000	
☐	26. งานและพลังงาน	3	30	3,000	3,300	
☐	27. แสง	3	30	3,500	4,000	
☐	28. ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 1	3	30	3,000	3,300	
☐	29. ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 1	3	30	3,500	4,000	
☐	30. จำนวนแสนสนุก 1	3	30	3,600	3,800	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	31. จำนวนแสนสนุก 2	3	30	3,600	3,800	
☐	32. กิจกรรม STEAM	3	30	3,600	3,800	
☐	33. กลเกมคณิตศาสตร์	3	30	3,600	3,800	
☐	34. คณิตศาสตร์กับความงาม	3	30	3,600	3,800	
☐	35. เสริมทักษะการคิดกับมินิบริดจ์	8	40	15,000*	18,000*	
☐	36. การแสดงข้อมูลในรูปแบบมหัศจรรย์	6	30	8,800	9,000	
☐	37. ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	3	30	3,000	3,500	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	38. อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3	30	3,000	3,500	
☐	39. วงจรความต้านทานและการต่อตัวต้านทาน	3	30	3,000	3,500	
☐	40. การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3	30	3,000	3,500	
☐	41. การแยกน้ำด้วยไฟฟ้า	3	30	3,000	3,500	
☐	42. การสกัดสารจากพืช	3	30	3,000	3,500	
☐	43. การวิเคราะห์ปริมาณออกซิเจนในน้ำ	3	30	3,000	3,500	

2.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	44. จุลินทรีย์กินได้	3	30	3,000	3,500	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	45. การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	3	30	3,000	3,500	
☐	46. ดีเอ็นเอและการสกัดดีเอ็นเออย่างง่าย	3	30	3,000	3,500	
☐	47. เทคนิคทางจุลชีววิทยา	3	30	3,500	4,000	
☐	48. การไทเทรต กรด-เบส	3	30	3,000	3,500	
☐	49. ธรรมชาติสร้างสี คนสร้างศิลป์	3	20	5,000	5,500	
2.2	**กิจกรรมหรือหลักสูตรหลายวัน (Several days)**					
☐	50. กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	51. การติว O-Net รายวิชาคณิตศาสตร์	5 วัน	50	70,000*	72,000*	
☐	52. การอบรมครูคณิตศาสตร์	2 วัน	30	40,000*	42,000*	
☐	53. การอบรมเกี่ยวกับการทำโครงงานด้านคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	54. การอบรมการใช้โปรแกรมทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น โปรแกรม GSP, La Tex และ Geogebra	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	55. ค่ายวิทยาศาสตร์	2 วัน	60	75,000*	80,000*	ศูนย์วิทยาศาสตร์

3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. ๔–๖)

3.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	1. การใช้กล้องจุลทรรศน์	3	30-40	3,500	4,000	สาขาวิชาชีววิทยา
☐	2. การเตรียมตัวอย่างสไลด์ถาวรการแบ่งเซลล์แบบ Meiosis หรือ Mitosis	3	30-40	4,000	5,000	
☐	3. เนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต	3	30-40	3,000	3,500	
☐	4. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3	30-40	4,000	5,000	
☐	5. โมเดลการแบ่งเซลล์แบบ Meiosis และ Mitosis	3	30	3,500	4,000	
☐	6. โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์	3	30	3,000	3,500	
☐	7. โมเดลโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์	3	30	3,500	4,000	
☐	8. สารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต	3	30	3,000	3,500	
☐	9. โมเดลสารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต	3	30	3,000	3,500	
☐	10. ตะลุยโลกสิ่งมีชีวิต (ความหลากหลายทางชีวภาพ)	3	30	3,000	3,500	
☐	11. หัวใจ 2-3-4 ห้อง (กายวิภาคระบบไหลเวียนเลือด)	3	30	3,000	3,500	
☐	12. สีตีนเดินมาหลังคามุงกระเบื้อง (การเคลื่อนที่ของสัตว์)	3	30	3,000	3,500	
☐	13. ตามล่าผู้ต้องหาตัวจริง	3	30	2,500	3,000	
☐	14. ความหลากหลายของพืช/สัตว์ และการสร้าง Dichotomous Key	3	30	3,000	3,500	
☐	15. การสกัด DNA ของพืช/สัตว์อย่างง่าย	3	30	3,000	3,500	
☐	16. กายวิภาคอวัยวะภายในของไส้เดือน กุ้ง และกบ	3	30	3,000	3,500	

3.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
	(ระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต)					
☐	17. กายวิภาคระบบอวัยวะภายในของสัตว์ปีก	3	30-40	2,500	3,000	สาขาวิชาชีววิทยา
☐	18. การศึกษาสาหร่ายและแพลงก์ตอนเบื้องต้น	3	30	2,500	3,000	
☐	19. การใช้ประโยชน์จากสาหร่ายในด้านอาหารและเครื่องสำอาง	3	30	3,500	4,000	
☐	20. การศึกษาตัวอย่างด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM)	3	10	5,500	6,000	
☐	21. การจัดทำพรรณไม้แห้งและการดองพรรณไม้	3	30	3,000	3,500	
☐	22.การเตรียมสไลด์ และ การย้อมสีแบบง่ายกับการย้อมสีแกรม	3	30	3,500	4,000	
☐	22. การแยกเชื้อจุลินทรีย์ให้บริสุทธิ์และการนับจำนวนจุลินทรีย์ในตัวอย่างด้วยเทคนิค Spread plate	3	30	3,500	4,000	
☐	23. การแยกเชื้อจุลินทรีย์ให้บริสุทธิ์และการนับจำนวนจุลินทรีย์ในตัวอย่างด้วยเทคนิค Pour plate	3	30	3,500	4,000	
☐	24. การแยกเชื้อจุลินทรีย์ให้บริสุทธิ์ด้วยเทคนิค Streak plate และการถ่ายเชื้อ	3	30	3,500	4,000	
☐	25. การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์	3	30	3,500	4,000	
☐	26. การตรวจนับจุลินทรีย์ทั้งหมดในผลิตภัณฑ์อาหาร	3	30	3,500	4,000	
☐	27. การสกัดน้ำมันหอมระเหย	1.30	20	2,500	3,000	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สิ่งแวดล้อม
☐	28. เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย	1.30	20	1,500	2,000	
☐	29. ประปาผลิตเองได้ง่ายนิดเดียว	1.30	20	1,500	2,000	
☐	30. การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลเพื่อเพิ่มมูลค่า	1.30	20	2,000	2,500	
☐	31. การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิล	3	20	3,500	4,000	
☐	32. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยา	3	20	4,500	5,000	
☐	33. ทักษะชีวิต	2	50	2,500	3,500	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สุขภาพ
☐	34. การทดสอบสารอินทรีย์	3	30	6,600	6,900	สาขาวิชาเคมี
☐	35. การหาปริมาณสารโดยเทคนิคการไทเทรต	3	30	6600	6,900	
☐	36. ปริมาณสารสัมพันธ์	3	30	6,600	6,900	
☐	37. การศึกษาปฏิกิริยา Saponification จากการทำสบู่ด้วยน้ำมันธรรมชาติ	3	30	6,600	6,900	
☐	38. วิทยาศาสตร์ของสีคราม ธรรมชาติและการมัดย้อม	3	10	4,000	4,200	
☐	39. วิทยาศาสตร์ของสีคราม ธรรมชาติและการมัดย้อม	3	20	5,500	5,800	
☐	40. วิทยาศาสตร์ของสีคราม ธรรมชาติและการมัดย้อม	3	30	7,000	7,350	
☐	41. สมดุลเคมี	3	30	6,600	6,900	
☐	42. การผลิตน้ำมันไบโอดีเซลอย่างง่าย	3	30	6,600	6,900	

3.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	43. อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี	3	30	6,600	6,900	
☐	44. การตกอย่างเสรี	3	30	3,500	4,000	สาขาวิชาฟิสิกส์
☐	45. การหาความยาวคลื่นของแสงเลเซอร์	3	30	3,500	4,000	
☐	46. การกำทอนทางไฟฟ้า	3	30	3,500	4,000	
☐	47. การเก็บ-คายประจุไฟฟ้า	3	30	3,500	4,000	
☐	48. โซลาร์เซลล์	3	30	3,500	4,000	
☐	49. การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก	3	30	3,500	4,000	
☐	50. ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 2	3	30	3,500	4,000	
☐	51. ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 2	3	30	3,500	4,000	
☐	52. การประดิษฐ์เทอร์โมอิเล็กทริกอย่างง่าย	3	20	3,500	4,000	
☐	53. รถพลังยางยืด	3	30	3,600	3,800	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	54. กลเกมคณิตศาสตร์	3	30	3,600	3,800	
☐	55. กิจกรรม STEAM	3	30	3,600	3,800	
☐	56. คณิตศาสตร์กับความงาม	3	30	3,600	3,800	
☐	57. จำนวนแสนสนุก 1	3	30	3,600	3,800	
☐	58. จำนวนแสนสนุก 2	3	30	3,600	3,800	
☐	59. เสริมทักษะการคิดกับมินิบริดจ์	8	40	15,000*	18,000*	
☐	60. การแสดงข้อมูลในรูปแบบมหัศจรรย์	6	30	8,800	9,000	
☐	61. การตัดต่อภาพเบื้องต้นด้วย Adobe Photoshop	3	30	3,000	4,000	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
☐	62. การตัดต่อเสียงเบื้องต้นด้วย Adobe Audition	3	30	3,000	4,000	
☐	63. การตัดต่อวิดีโอเบื้องต้นด้วย Adobe Premiere Pro	3	30	3,000	4,000	
☐	64. การทำวิดีโอสไลด์โชว์เบื้องต้น	3	30	3,000	4,000	
☐	65. การใช้ Mac เบื้องต้น 1	2	20	3,000	4,000	
☐	66. การใช้ Mac เบื้องต้น 2	2	20	3,000	4,000	
☐	67. การทำสารบัญอัตโนมัติด้วย Microsoft Word	3	20	3,000	4,000	
☐	68. การทำอินโฟกราฟิกเบื้องต้นด้วย Microsoft PowerPoint 1	3	20	3,000	4,000	
☐	69. การทำอินโฟกราฟิกเบื้องต้นด้วย Microsoft PowerPoint 2	3	20	3,000	4,000	
☐	70. ปริมาตรทางไฟฟ้า	3	30	3,000	3,500	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	71. วงจรความต้านทานและการต่อตัวต้านทาน	3	30	3,000	3,500	
☐	72. การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3	30	3,000	3,500	
☐	73. การสกัดสารจากพืช	3	30	3,000	3,500	
☐	74. รู้ใช้รู้เทคนิคในห้องปฏิบัติการวิจัย	3	30	3,000	3,500	
☐	75. การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	3	30	3,000	3,500	
☐	76. ดีเอ็นเอและการสกัดดีเอ็นเออย่างง่าย	3	30	3,000	3,500	
☐	77. เทคนิคทางจุลชีววิทยา	3	30	3,500	4,000	

3.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	78. ยีนและโครโมโซม	3	30	3,000	3,500	
☐	79. เทคนิคการใช้เครื่อง Spectrophotometer	3	30	3,500	4,000	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	80. เซลล์ไฟฟ้าเคมี	3	30	3,000	3,500	
☐	81. การไทเทรตกรด-เบส	3	30	3,000	3,500	
☐	82. ธรรมชาติสร้างสี คนสร้างศิลป์	3	20	5,000	5,500	
☐	83. Wood Chip Crete (อิฐชีวภาพจากเศษไม้)	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม
☐	84. Bioenergy “ชีวภาพ ชีวมวล” ความเหมือนที่แตกต่าง	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	
☐	85. กระดาษจากผักตบชวา	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	
☐	86. การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	
☐	87. พลังงานแสงอาทิตย์กับชีวิตประจำวัน	2	ไม่จำกัด	1,500	2,000	
☐	88. เทคโนโลยีชุมชน (น้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักอินทรีย์ จักรยานสูบน้ำ ฯลฯ)	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	
3.2	**กิจกรรมหรือหลักสูตรหลายวัน (Several days)**					
☐	89. กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	90. การติว O-Net รายวิชาคณิตศาสตร์	5 วัน	50	70,000*	72,000*	
☐	91. การอบรมครูคณิตศาสตร์	2 วัน	30	40,000*	42,000*	
☐	92. การอบรมเกี่ยวกับการทำโครงงานด้านคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	93. การอบรมการใช้โปรแกรมทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น โปรแกรม GSP, La Tex และ Geogebra	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	94. การเรียนรู้ระบบไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	2 วัน	20-30	18,000	20,400	สาขาวิชาฟิสิกส์
☐	95. ค่ายวิทยาศาสตร์	2 วัน	60	75,000*	80,000*	ศูนย์วิทยาศาสตร์

4. ระดับ ปวส./ปริญญาตรี

4.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	1. การประดิษฐ์เทอร์โมอิเล็กทริกฟิล์มบาง	1 วัน	15	5,000	5,500	สาขาวิชาฟิสิกส์

กิจกรรม/หลักสูตร ที่สามารถออกจัดนอกสถานที่ได้

1. ระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป. ๔-๖)

1.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
☐	1. สุขบัญญัติเพื่อการมีสุขภาพดี	2	50	2,500	3,500	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สุขภาพ
☐	2. ไฟฟ้าจากกรด-เบสในธรรมชาติ	3	30	3,500	4,000	สาขาวิชาฟิสิกส์
☐	3.จำนวนแสนสนุก 1	3	30	3,600	3,800	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	4. จำนวนแสนสนุก 2	3	30	3,600	3,800	
☐	5. กิจกรรม STEAM	3	30	3,600	3,800	
☐	6. คณิตศาสตร์กับธรรมชาติ	3	30	3,600	3,800	
☐	7. กลเกมคณิตศาสตร์	3	30	3,600	3,800	
☐	8. เวทย์คณิต	3	30	3,600	3,800	
☐	9.ตะไคร้หอมไล่ยุง	1.30	20	2,000	2,500	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สิ่งแวดล้อม
☐	10.การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลเพื่อเพิ่มมูลค่า	1.30	20	2,000	2,500	
☐	11.การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิล	3	20	3,500	4,000	
☐	12.น้ำหมักชีวภาพพิชิตแมลงร้าย	3	20	2,000	2,500	
☐	13.จรวดขวดน้ำ	3	30	3,000	3,500	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	14.ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	2	30	3,000	3,500	
☐	15.โครมาโตกราฟี	3	30	3,000	3,500	
☐	16.การแยกน้ำด้วยไฟฟ้า	2	30	3,000	3,500	
☐	17.จุลินทรีย์กินได้	3	30	3,000	3,500	
☐	18.มองโลกผ่านเลนส์อย่างง่าย	3	30	3,000	3,500	
☐	19.เครื่องบินกระดาษพับ	3	100	2,500	3,000	
☐	20.ธรรมชาติสร้างสี คนสร้างศิลป์	3	20	5,000	5,500	
1.2	**กิจกรรมหรือหลักสูตรหลายวัน (Several days)**					
☐	21.กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	22.การอบรมเกี่ยวกับการทำโครงงานทางด้านคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	23.การอบรมการใช้โปรแกรมทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น โปรแกรม GSP, La Tex และ Geogebra	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	24.ค่ายวิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์	2 วัน	100-150	20,000	28,000	สาขาวิชาฟิสิกส์

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม. ๑-๓)

2.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	1.เพศศึกษาน่ารู้	2	50	2,500	3,500	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สุขภาพ
☐	2.การทดสอบความเป็นกรด-เบสด้วยอินดิเคเตอร์ธรรมชาติ	3	30	5,500	5,750	สาขาวิชาเคมี
☐	3.การทดสอบอาหาร เรื่อง โปรตีน คาร์โบไฮเดรท ไขมัน และวิตามินซี	3	30	5,500	5,750	
☐	4.การกลั่นด้วยอุปกรณ์ประดิษฐ์เอง	3	30	5,500	5,750	
☐	5.ซิมเปิลฮาโมนิคของมวลติดสปริง	3	30	3,500	4,000	สาขาวิชาฟิสิกส์
☐	6.แสง	3	30	3,500	4,000	
☐	7.ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 1	3	30	3,000	3,300	
☐	8.ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 1	3	30	3,500	4,000	
☐	9.จำนวนแสนสนุก 1	3	30	3,600	3,800	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	10.จำนวนแสนสนุก 2	3	30	3,600	3,800	
☐	11.กิจกรรม STEAM	3	30	3,600	3,800	
☐	12.กลเกมคณิตศาสตร์	3	30	3,600	3,800	
☐	13.คณิตศาสตร์กับความงาม	3	30	3,600	3,800	
☐	14.เสริมทักษะการคิดกับมินิบริดจ์	8	40	15,000*	18,000*	
☐	15.การแสดงข้อมูลในรูปแบบมหัศจรรย์	6	30	8,800	9,000	
☐	16.เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย	1.30	20	1,500	2,000	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สิ่งแวดล้อม
☐	17.ประปาผลิตเองได้ง่ายนิดเดียว	1.30	20	1,500	2,000	
☐	18.การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลเพื่อเพิ่มมูลค่า	1.30	20	2,000	2,500	
☐	19.การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิล	3	20	3,500	4,000	
☐	20.ราไตรโคเดอร์มาชนิดสดป้องกันโรคพืชหลากหลาย	3	20	2,500	3,000	
☐	21.สบู่ก้อนสมุนไพร	1.30	20	2,500	3,000	
☐	22.ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	3	30	3,000	3,500	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	23.อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3	30	3,000	3,500	
☐	24.วงจรความต้านทานและการต่อตัวต้านทาน	3	30	3,000	3,500	
☐	25.การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3	30	3,000	3,500	
☐	26.การแยกน้ำด้วยไฟฟ้า	3	30	3,000	3,500	
☐	27.การสกัดสารจากพืช	3	30	3,000	3,500	
☐	28.จุลินทรีย์กินได้	3	30	3,000	3,500	
☐	29.การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	3	30	3,000	3,500	
☐	30.ดีเอ็นเอและการสกัดดีเอ็นเออย่างง่าย	3	30	3,000	3,500	
☐	31.เทคนิคทางจุลชีววิทยา	3	30	3,500	4,000	
☐	32.การไทเทรต กรด-เบส	3	30	3,000	3,500	

2.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	33.ธรรมชาติสร้างสี คนสร้างศิลป์	3	20	5,000	5,500	ศูนย์วิทยาศาสตร์
2.2	**กิจกรรมหรือหลักสูตรหลายวัน (Several days)**					
☐	34.กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	35.การอบรมเกี่ยวกับการทำโครงงานด้านคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	36.การอบรมการใช้โปรแกรมทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น โปรแกรม GSP, La Tex และ Geogebra	2 วัน	50	30,000*	32,000*	
☐	37.ค่ายวิทยาศาสตร์	2 วัน	60	75,000*	80,000*	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	38.ค่ายวิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์	2 วัน	100-150	20,000	28,000	สาขาวิชาฟิสิกส์

3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. ๔–๖)

3.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
☐	1.ทักษะชีวิต	2	50	2,500	3,500	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สุขภาพ
☐	2.การหาปริมาณสารโดยเทคนิคการไทเทรต	3	30	6600	6,900	สาขาวิชาเคมี
☐	3.การศึกษาปฏิกิริยา Saponification จากการทำสบู่ด้วยน้ำมันธรรมชาติ	3	30	6,600	6,900	
☐	4.สมดุลเคมี	3	30	6,600	6,900	
☐	5.การผลิตน้ำมันไบโอดีเซลอย่างง่าย	3	30	6,600	6,900	
☐	6.อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี	3	30	6,600	6,900	
☐	7.การเก็บ-คายประจุไฟฟ้า	3	30	3,500	4,000	สาขาวิชาฟิสิกส์
☐	8.โซลาร์เซลล์	3	30	3,500	4,000	
☐	9.การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก	3	30	3,500	4,000	
☐	10.ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 2	3	30	3,500	4,000	
☐	11.ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 2	3	30	3,500	4,000	
☐	12.การประดิษฐ์เทอร์โมอิเล็กทริกอย่างง่าย	3	20	3,500	4,000	
☐	13.รถพลังยางยืด	3	30	3,600	3,800	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	14.กลเกมคณิตศาสตร์	3	30	3,600	3,800	
☐	15.กิจกรรม STEAM	3	30	3,600	3,800	
☐	16.คณิตศาสตร์กับความงาม	3	30	3,600	3,800	
☐	17.จำนวนแสนสนุก 1	3	30	3,600	3,800	
☐	18.จำนวนแสนสนุก 2	3	30	3,600	3,800	
☐	19.เสริมทักษะการคิดกับมินิบริดจ์	8	40	15,000*	18,000*	
☐	20.การแสดงข้อมูลในรูปแบบมหัศจรรย์	6	30	8,800	9,000	

3.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
☐	21.การตัดต่อภาพเบื้องต้นด้วย Adobe Photoshop	3	30	3,000	4,000	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
☐	22.การตัดต่อเสียงเบื้องต้นด้วย Adobe Audition	3	30	3,000	4,000	
☐	23.การตัดต่อวิดีโอเบื้องต้นด้วย Adobe Premiere Pro	3	30	3,000	4,000	
☐	24.การทำวิดีโอสไลด์โชว์เบื้องต้น	3	30	3,000	4,000	
☐	25.การทำสารบัญอัตโนมัติด้วย Microsoft Word	3	20	3,000	4,000	
☐	26.การทำอินโฟกราฟิกเบื้องต้นด้วย Microsoft PowerPoint 1	3	20	3,000	4,000	
☐	27.การทำอินโฟกราฟิกเบื้องต้นด้วย Microsoft PowerPoint 2	3	20	3,000	4,000	
☐	28.การสกัดน้ำมันหอมระเหย	1.30	20	2,500	3,000	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-สิ่งแวดล้อม
☐	29.เครื่องกรองน้ำอย่างง่าย	1.30	20	1,500	2,000	
☐	30.ประปาผลิตเองได้ง่ายนิดเดียว	1.30	20	1,500	2,000	
☐	31.การคัดแยกวัสดุรีไซเคิลเพื่อเพิ่มมูลค่า	1.30	20	2,000	2,500	
☐	32.การจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิล	3	20	3,500	4,000	
☐	33.การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยา	3	20	4,500	5,000	
☐	34.ปริมาตรทางไฟฟ้า	3	30	3,000	3,500	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	35.วงจรความต้านทานและการต่อตัวต้านทาน	3	30	3,000	3,500	
☐	36.การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3	30	3,000	3,500	
☐	37.เซลล์ไฟฟ้าเคมี	3	30	3,500	4,000	
☐	38.การสกัดสารจากพืช	3	30	3,000	3,500	
☐	39.การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	3	30	3,000	3,500	
☐	40.ดีเอ็นเอและการสกัดดีเอ็นเออย่างง่าย	3	30	3,000	3,500	
☐	41.เทคนิคทางจุลชีววิทยา	3	30	3,500	4,000	
☐	42.ยีนและโครโมโซม	3	30	3,000	3,500	
☐	43.การไทเทรตกรด-เบส	3	30	3,000	3,500	
☐	44.ธรรมชาติสร้างสี คนสร้างศิลป์	3	20	5,000	5,500	
☐	45.Wood Chip Crete (อิฐชีวภาพจากเศษไม้)	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม
☐	46.Bioenergy “ชีวภาพ ชีวมวล” ความเหมือนที่แตกต่าง	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	
☐	47.กระดาษจากผักตบชวา	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	
☐	48.การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	
☐	49.เทคโนโลยีชุมชน (น้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยหมักอินทรีย์ จักรยานสูบน้ำ ฯลฯ)	3	ไม่จำกัด	3,000	3,500	
3.2	**กิจกรรมหรือหลักสูตรหลายวัน (Several days)**					
☐	50.กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	51.การอบรมเกี่ยวกับการทำโครงงานด้านคณิตศาสตร์	2 วัน	50	30,000*	32,000*	

3.2	กิจกรรมหรือหลักสูตรหลายวัน (Several days)					
☐	52.การอบรมการใช้โปรแกรมทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น โปรแกรม GSP, La Tex และ Geogebra	2 วัน	50	30,000*	32,000*	สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
☐	53.ค่ายวิทยาศาสตร์	2 วัน	60	75,000*	80,000*	ศูนย์วิทยาศาสตร์
☐	54.ค่ายดาราศาสตร์และอวกาศ	2 วัน	100-150	20,000	28,000	สาขาวิชาฟิสิกส์

4. ระดับ ปวส./ปริญญาตรี

4.1	กิจกรรมหรือหลักสูตร 1 วัน (One day)	เวลา	จำนวน (คน)	ค่าใช้จ่าย (บาท)		ผู้รับผิดชอบ
				อัตรา 1	อัตรา 2	
☐	1. การประดิษฐ์เทอร์โมอิเล็กทริกฟิล์มบาง	1 วัน	15	5,000	5,500	สาขาวิชาฟิสิกส์

<u>หมายเหตุ</u>: 1) *เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับกิจกรรมหรือหลักสูตรที่รวมค่าอาหาร และอาหารว่างแล้ว

2) ค่าใช้จ่าย *อัตรา 1* สำหรับโรงเรียนในเครือข่ายความร่วมมือฯ กับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ *อัตรา 2* สำหรับโรงเรียนหรือหน่วยงานภายนอกเครือข่ายความร่วมมือฯ

3) ค่าใช้จ่ายในการออกนอกสถานที่ คิดเป็นระยะทาง กิโลเมตรละ 4 บาท ตามระเบียบราชการ

☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺☺

หากมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ คุณจิรัชยา บุญตาท้าว โทรศัพท์ 081-8736406 หรือ Facebook: งานบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร