หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2569

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา



สารบัญ

	หน้า
ความนำ	1
หลักการของหลักสูตร	3
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	4
สมรรถนะของผู้เรียน	7
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	8
โครงสร้างหลักสูตร	10
- รายวิชาพื้นฐาน	18
- รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 1 (กลุ่มวิชาบังคับ)	21
- รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 2 (กลุ่มวิชาเลือกเสรี)	23
- รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 3 (กลุ่มวิชา AP)	26
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	28
การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน	30
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	32
ความหมายของรหัสวิชา	37

ความนำ

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้รับอนุมัติให้จัดตั้งจากสภามหาวิทยาลัยพะเยา ในวันที่ 28 กันยายน 2554 เป็นโรงเรียนแนวศิลปวิทยาศาสตร์ (Liberal Arts) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นโรงเรียนตัวอย่างในการจัดการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต ความสามารถ การคิดวิเคราะห์ และความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ มีคุณธรรม จริยธรรม และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ตลอดจนมีความพร้อมในการประกอบอาชีพ โดยได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยพะเยา

จากการศึกษาข้อมูลการจัดการศึกษา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) เป็นกรอบหลักมุ่งเน้นการพัฒนาคนทุกช่วงวัยให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 และทิศทางการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา ด้านการเตรียมคนและเสริมสร้างศักยภาพคนให้มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ยังอยู่บนพื้นฐานของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ และภาษาต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสู่การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น หลักสูตรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา จึงได้รับการพัฒนาและปรับปรุงบนพื้นฐานแนวคิดศิลปวิทยาศาสตร์ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติ ปรับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน จัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการของแต่ละช่วงวัยให้มีการเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิด และเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยการลงมือปฏิบัติจริง สามารถนำเทคโนโลยีและทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ตามความถนัดและความสนใจ

2. ปรัชญาหลักสูตร

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง "ศิลปวิทยาศาสตร์" ที่บูรณาการวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์อย่างเข้มข้น เสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการผ่านความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ตามความถนัด และเติบโตเป็นบุคคลที่สร้างคุณประโยชน์ต่อสังคมอย่างยั่งยืน

3. อัตลักษณ์ผู้เรียน

“รอบรู้วิชาการ เก่งปฏิบัติ สื่อสารภาษาดี มีทักษะชีวิตและสุนทรียภาพ”

การจัดการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมุ่งเน้นความสำเร็จสู่ระดับสากล โดยพัฒนาผู้เรียนให้ “รอบรู้วิชาการ” อย่างลุ่มลึกตามศักยภาพและความถนัดเฉพาะบุคคล ควบคู่กับการเป็นผู้ที่ “เก่งปฏิบัติ” สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้สู่การทำงานจริงและการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ พร้อมทั้งเสริมสร้างขีดความสามารถในการ “สื่อสารภาษาดี” ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมืออาชีพ เพื่อก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของโลก ขณะเดียวกันยังให้ความสำคัญกับการมี “ทักษะชีวิตและสุนทรียภาพ” เพื่อให้ผู้เรียนมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีภูมิคุ้มกันในการเผชิญวิกฤต และใช้ชีวิตอย่างมีรสนิยมที่สง่างาม

ดังนั้น ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจะเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ทางวิชาการ มีทักษะปฏิบัติและการสื่อสารที่ดี มีทักษะชีวิตและสุนทรียภาพ พร้อมก้าวสู่การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพในสังคมต่อไปได้อย่างมีคุณภาพ

4. หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ยึดหลักการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ให้มีความรู้พื้นฐาน มีจิตวิญญาณของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อม ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และการจัดการอารมณ์ ควบคู่กับการจัดรายวิชาเพิ่มเติมที่เพิ่มความเข้มข้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ โดยหลักสูตรได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสมรรถนะตามศักยภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ในเชิงวิชาการ เพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน ให้มีความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษาศาสตร์ในระดับสูง สามารถนำความรู้ และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนสามารถปรับตัวและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

โครงสร้างหลักสูตรกำหนดให้รายวิชาเพิ่มเติมเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน โดยจัดกลุ่มรายวิชาออกเป็น (1) รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มบังคับ (2) รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มวิชาเลือกเสรี และ (3) รายวิชาการเรียนล่วงหน้า (Advance Placement Program: AP) ทั้งนี้ การจัดรายวิชาเลือกเสรีเป็นการออกแบบรายวิชาที่ส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ศิลปวิทยาศาสตร์ และรายวิชา AP ที่ส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน โดยอาศัยความร่วมมือทางวิชาการกับคณะต่าง ๆ ของ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งแบ่งกลุ่มสาขาการเรียนรู้เป็น 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ผ่านการจัดรายวิชาเลือกเสรีและรายวิชาการเรียนล่วงหน้า (Advance Placement Program: AP) ซึ่งพัฒนาร่วมกับคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ และเป้าหมายทางวิชาการของตนเอง รวมทั้งสร้างความต่อเนื่องของการเรียนรู้จากระดับมัธยมศึกษาสู่ระดับอุดมศึกษา และสามารถเทียบโอนหน่วยกิตในรายวิชา AP ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรมุ่งเน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการตามศักยภาพของผู้เรียน และส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสารภาษาต่างประเทศและการสื่อสารทางวิชาการ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถกำหนดทิศทางการเรียนรู้ตามความสนใจ และศักยภาพของตนเอง มีความพร้อมต่อการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานตามแนวคิดศิลปวิทยาศาสตร์ และมีความพร้อมสำหรับการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
2) เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงนวัตกรรม หรือผลงานทางวิชาการ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ
3) เพื่อเสริมสร้างผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และสามารถเลือกวางแผนการเรียนรู้ของตนเองผ่านรายวิชาเลือกเสรีและรายวิชา AP ใน 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
4) เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและการประกอบอาชีพ

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1) ด้านการคิดเชิงวิชาการและการบูรณาการองค์ความรู้ (Academic thinking and Knowledge integration)

วิเคราะห์ สังเคราะห์ และเชื่อมโยงองค์ความรู้จากหลายสาขาวิชา เพื่ออธิบายปรากฏการณ์หรือประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน โดยใช้กระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และหลักฐานเชิงประจักษ์ในการสร้างข้อสรุปหรือข้อเสนออย่างมีเหตุผลตามแนวคิดศิลปวิทยาศาสตร์

2) ด้านการใช้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (Mathematics, Science, and Technology)

ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูล สร้างแบบจำลอง แก้ปัญหา หรือพัฒนานวัตกรรมในสถานการณ์จริง รวมทั้งสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสืบค้น วิจัย วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม

3) ด้านความเข้าใจสังคมและความเป็นพลเมือง (Citizenship and Civic Responsibility)

วิเคราะห์ประเด็นสำคัญทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม จากมุมมองที่หลากหลาย พร้อมทั้งแสดงบทบาทของตนในฐานะพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพความแตกต่าง และตระหนักถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน

4) ด้านการสื่อสารและการแสดงออกเชิงวิชาการ (Communication and Academic expression)

สื่อสารความคิด ข้อค้นพบ หรือข้อเสนอเชิงวิชาการผ่านการพูด การเขียน และการนำเสนออย่างมีโครงสร้าง โดยใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารหรืออภิปรายในบริบททางวิชาการ พร้อมทั้งใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและนำเสนอผลงานผ่านสื่อหรือรูปแบบที่หลากหลาย

5) ด้านการทำงานร่วมกันและภาวะผู้นำ (Collaboration and Leadership)

ทำงานร่วมกับผู้อื่นในการวางแผน ดำเนินการ และพัฒนาโครงงานหรือกิจกรรมที่มีความซับซ้อน โดยแสดงทักษะการสื่อสาร การบริหารจัดการงาน การแก้ปัญหาร่วมกัน และภาวะผู้นำที่รับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของงาน

6) ด้านการพัฒนาตนเองและการเตรียมความพร้อมสู่อนาคต (Self development and Future Preparation)

กำหนดเป้าหมายชีวิต การศึกษา และอาชีพของตนเอง มีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การปรับตัวต่อโลกที่เปลี่ยนแปลง และการใช้ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมอย่างสร้างสรรค์

เมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1) ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงองค์ความรู้จากหลายสาขาวิชาเพื่ออธิบายปัญหาทางวิชาการ โดยใช้เหตุผลและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2) ผู้เรียนสามารถใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์และจัดข้อมูลที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมและมีจริยธรรม
3) ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ประเด็นทางสังคมและตระหนักถึงหน้าที่พลเมือง พร้อมมีทักษะชีวิตในการจัดการสุขภาวะเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง
4) ผู้เรียนสามารถสื่อสารความคิดเชิงวิชาการด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างเป็นระบบ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ออกแบบการนำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ
5) ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยมีทักษะในการวางแผน แบ่งหน้าที่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตัดสินใจร่วมกันเพื่อพัฒนาผลงาน
6) ผู้เรียนสามารถสำรวจศักยภาพของตนเอง เพื่อกำหนดเป้าหมายเบื้องต้นด้านการศึกษาต่อหรืออาชีพ พร้อมฝึกทักษะการจัดการตนเองให้เข้ากับยุคสมัย

เมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1) ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเปรียบเทียบแนวคิดข้ามศาสตร์ เพื่อหาข้อสรุปในประเด็นที่ซับซ้อนโดยใช้การคิดวิพากษ์และการสืบค้นเชิงลึก
2) ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และดิจิทัลในการสร้างแบบจำลอง วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิผล
3) ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสะท้อนความคิดถึงบทบาทความรับผิดชอบของตนเองต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
4) ผู้เรียนสามารถนำเสนอข้อค้นพบเชิงวิชาการที่อ้างอิงหลักฐานสนับสนุนได้อย่างสมเหตุสมผล ทั้งเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษในบริบททางวิชาการ
5) ผู้เรียนสามารถบริหารจัดการและประเมินผลโครงงานวิชาการร่วมกับทีม โดยรู้จักแก้ปัญหาและรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มที่
6) ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายด้านการศึกษาและอาชีพได้อย่างชัดเจน พร้อมวางแผนและลงมือพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อก้าวสู่เป้าหมาย

เมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1) ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ความรู้แบบบูรณาการร่วมกับหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาเชิงโครงสร้างที่สำคัญของสังคม
2) ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และดิจิทัลขั้นสูง เพื่อแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรมหรือพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองสถานการณ์จริง
3) ผู้เรียนสามารถสะท้อนความคิดในประเด็นระดับมหภาค พร้อมปฏิบัติและแสดงออกถึงจิตสาธารณะที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม
4) ผู้เรียนสามารถนำเสนอข้อเสนอหรือข้อค้นพบเชิงวิชาการระดับสูงได้อย่างน่าเชื่อถือและคล่องแคล่ว ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการวิชาการ
5) ผู้เรียนสามารถดำเนินโครงงานที่ซับซ้อนร่วมกับผู้อื่นได้ โดยแสดงออกถึงภาวะผู้นำ การรับฟังความคิดเห็น และมีความรับผิดชอบต่อผลสัมฤทธิ์ร่วมกัน
6) ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถกำหนดเป้าหมายชีวิตอย่างมีเหตุผล และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมได้อย่างยั่งยืน

7. สมรรถนะของผู้เรียน

หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ โดยเชื่อว่าความรู้ทางวิชาการที่เข้มข้น (Hard Skills) ต้องถูกนำมาประยุกต์ใช้ผ่านทักษะชีวิตและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Soft Skills) จึงจะเกิดเป็น “สมรรถนะ” ที่แท้จริง

กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการศาสตร์และศิลป์ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา จะเปลี่ยนเป้าหมายจากเพียงแค่ “ผู้เรียนรู้อะไร” (Knowledge) ไปสู่ “ผู้เรียนทำอะไรได้” (Action) โดยใช้ความรู้เป็นฐานในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) ที่กำหนดสมรรถนะสำคัญไว้ 5 ประการ ได้แก่ 1) ความสามารถในการสื่อสาร สมรรถนะการจัดการตนเอง 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และเพิ่มเติมสมรรถนะที่สอดคล้องกับจุดเน้นของโรงเรียนอีกหนึ่งด้าน คือ 6) ความสามารถในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งกับการเป็นพลเมืองโลก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร

ความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับ

ข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

6) ความสามารถในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

ความสามารถในการเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพและความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และธรรมชาติในชีวิตประจำวัน ใช้และรู้เท่าทันวิทยาการเทคโนโลยี มีความอยากรู้ อยากเห็น ช่างสังเกต เห็นคุณค่า สามารถแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมได้เพื่อการดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

สมรรถนะสำคัญ ทั้ง 6 ประการนี้ ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะถูกบูรณาการลงสู่ทุกกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ตั้งแต่รายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติมไปจนถึงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ที่บูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ทั้งความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และ เจตคติ (Attitude) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ ปรับตัวและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด ซึ่งสมรรถนะเหล่านี้ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงความรู้ทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับการสร้าง ความสมบูรณ์ของมนุษย์ โดยการเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และเจตคติเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ สื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ และทำงานร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข

8. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ควบคู่กับ การพัฒนาความรู้และสมรรถนะเพื่อให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและเหมาะสมตามช่วงวัย ดังนี้

1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในความเป็นชาติไทย เคารพศาสนา ยึดมั่นในสถาบันพระมหากษัตริย์ และปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของสังคม

2) ซื่อสัตย์สุจริต

ผู้เรียนประพฤติตนด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีความจริงใจ รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง และปฏิบัติตนตามกติกาอย่างเหมาะสม

3) มีวินัย

ผู้เรียนมีระเบียบวินัย เคารพกฎ กติกา และข้อตกลงของโรงเรียน รู้จักควบคุมตนเอง และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมตามวัย

4) ใฝ่เรียนรู้

ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สนใจใฝ่ค้นคว้า และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

5) อยู่อย่างพอเพียง

ผู้เรียนมีความพอประมาณ รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ดำรงชีวิตบนพื้นฐานของความพอเพียง มีเหตุผลและมีภูมิคุ้มกันที่เหมาะสมตามวัย

6) มุ่งมั่นในการทำงาน

ผู้เรียนมีความตั้งใจ อดทน รับผิดชอบต่อการเรียนและงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถทำงานจนสำเร็จตามเป้าหมาย

7) รักความเป็นไทย

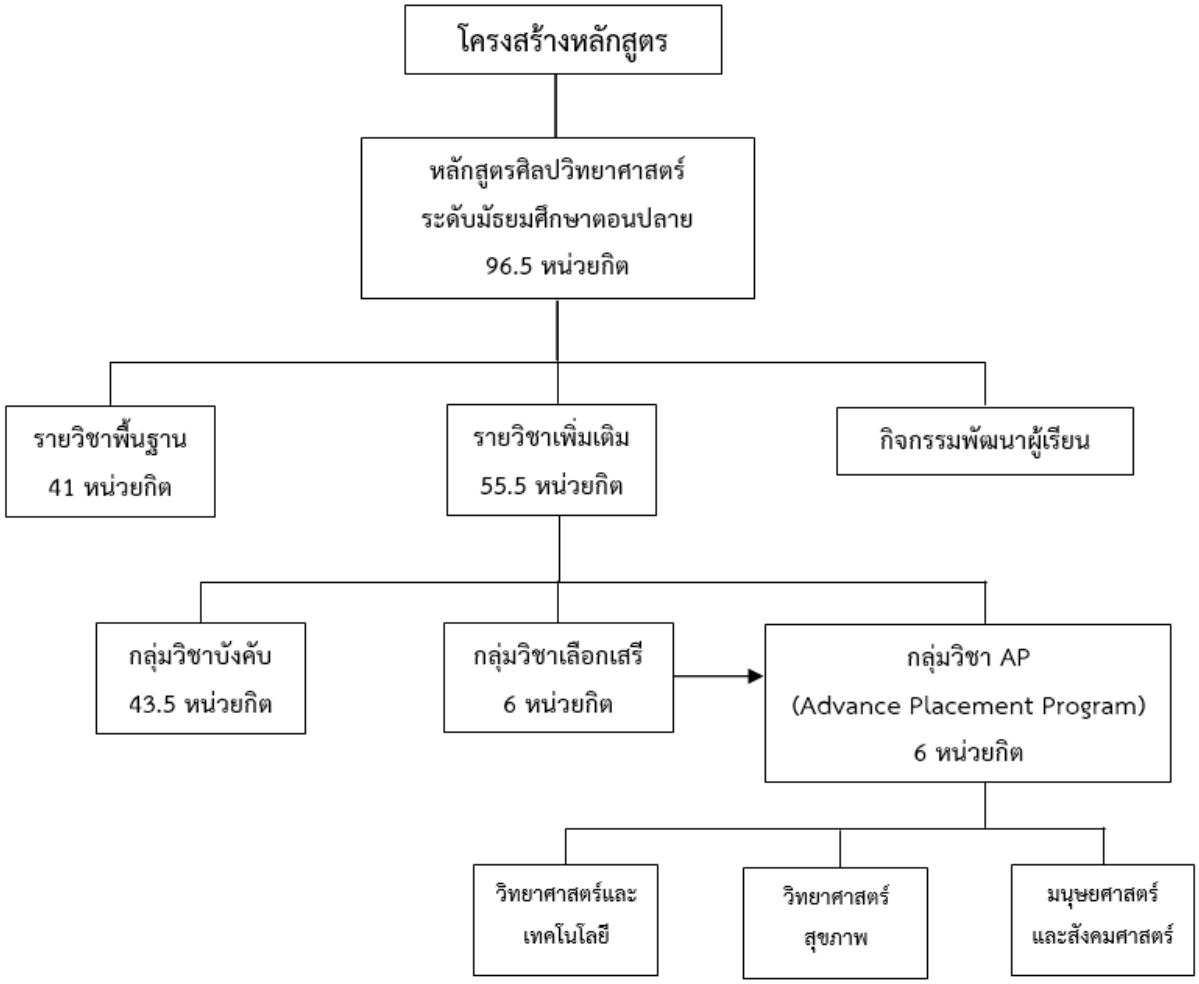
ผู้เรียนเห็นคุณค่าและภูมิใจในวัฒนธรรม ภาษา และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนได้เหมาะสมตามขนบธรรมเนียมประเพณี

8) มีจิตสาธารณะ

ผู้เรียนมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ รู้จักช่วยเหลือผู้อื่น และมีส่วนร่วมในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมและสังคม การปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังกล่าว ดำเนินควบคู่กับการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมและประสบการณ์จริง

9. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย รายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 1 (กลุ่มวิชาบังคับ) รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 2 (กลุ่มวิชาเลือกเสรี) และรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 3 (กลุ่มวิชา AP) ตามโครงสร้างของหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2569 ดังแผนภาพที่ 1 และตารางที่ 1 และแผนการเรียนหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังแสดงในตารางที่ 2



แผนภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างของหลักสูตร ศิลปวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตารางที่ 1 โครงสร้างของหลักสูตร ศิลปะวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2569

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ชั่วโมง)						รวม
	ระดับชั้น						
	ม.4		ม.5		ม.6		
ภาคเรียน	1	2	1	2	1	2	
รายวิชาพื้นฐาน							
ภาษาไทย	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	**6.0 (240)**
คณิตศาสตร์	1.5 (60)	1.5 (60)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	-	**6.0 (240)**
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5.0 (200)	1.5 (60)	-	-	-	-	**6.5 (260)**
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม - ประวัติศาสตร์	1.0 (40) 0.5 (20)	1.0 (40) 0.5 (20)	1.5 (60) 0.5 (20)	1.0 (40) 0.5 (20)	1.5 (60) -	1.0 (40) -	**9.0 (360)**
สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)	**3.0 (120)**
ศิลปะ	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)	0.5 (20)	**3.0 (120)**
การงานอาชีพ	0.5 (20)	-	0.5 (20)	-	-	0.5 (20)	**1.5 (60)**
ภาษาต่างประเทศ	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	**6.0 (240)**
รวมรายวิชาพื้นฐาน	**11.5(460)**	**7.5(300)**	**6.5 (260)**	**5.5 (220)**	**5.5 (220)**	**4.5 (180)**	**41.0 (1,640)**
รายวิชาเพิ่มเติม							
กลุ่มที่ 1 วิชาบังคับ							
คณิตศาสตร์	1.5 (60)	1.5 (60)	1.5 (60)	1.5 (60)	1.5 (60)	1.5 (60)	**9.0 (360)**
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1.0 (40)	5.5 (220)	6.5 (260)	4.5 (180)	5.0 (200)	3.0 (120)	**25.5 (1,020)**
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม		-	-	-	-	1.0 (40)	**1.0 (40)**
ภาษาต่างประเทศ	1.5 (60)	1.5 (60)	1.5 (60)	1.5 (60)	1.0 (40)	1.0 (40)	**8.0 (320)**
กลุ่มที่ 2 วิชาเลือกเสรี							
จากกลุ่มสาระฯของโรงเรียนและคณะต่าง ๆ ใน ม.พะเยา	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	1.0 (40)	**6.0 (240)**
กลุ่มที่ 3 วิชา Advanced Placement Program (AP)							
จากคณะต่าง ๆ ใน ม.พะเยา	-	-	-	3.0 (80)	3.0 (80)	-	**6.0 (160)**
รวมรายวิชาเพิ่มเติม	**5.0 (200)**	**9.5 (380)**	**10.5 (420)**	**11.5 (420)**	**11.5 (420)**	**7.5 (300)**	**55.5 (2,140)**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน							
แนะแนว	20	20	20	20	20	20	**120**
กิจกรรมชุมนุม	20	20	20	20	20	20	**120**
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์/พัฒนาคุณภาพชีวิต	20	20	20	20	20	20	**120**
รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**360**
รวมรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม	**16.5 (660)**	**17.0 (680)**	**17.0 (680)**	**17.0 (640)**	**17.0 (640)**	**12.0 (480)**	**96.5 (3,780)**
รวมเวลาทั้งหมด (ชั่วโมง)	**720**	**740**	**740**	**700**	**700**	**540**	**4,140**

<u>ตารางที่ 2</u> แผนการเรียนหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวน (ชม./สัปดาห์)
รายวิชาพื้นฐาน		**11.5**	**23**
ท31101	ภาษาไทยพื้นฐาน 7	1.0	2
ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 7	1.5	3
ว31101	ฟิสิกส์ 1	1.5	3
ว31121	เคมี 1	1.5	3
ว31141	ชีววิทยา 1	1.5	3
ว31183	วิทยาการคำนวณ 1	0.5	1
ส31101	สังคมศึกษา 7	1.0	2
ส31161	ประวัติศาสตร์ 7	0.5	1
พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5	1
ศ31101	ศิลปะ1	0.5	1
ง31161	การงานอาชีพ 1	0.5	1
อ31101	ภาษาอังกฤษ 7	1.0	2
รายวิชาเพิ่มเติม			
วิชาบังคับ		**4.0**	**8**
ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 7 : จำนวนจริงและเลขยกกำลัง	1.5	3
ว31281	สะเต็มศึกษา	0.5	1
ว31282	โครงงาน 1	0.5	1
อ31201	ภาษาอังกฤษแบบเข้มเพื่อการสอบวัดระดับ	1.0	2
อ31210	การอ่านเพื่อความเข้าใจ 1	0.5	1
วิชาเลือกเสรี		**1.0**	**2**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**
ก31901	แนะแนว	-	1
ก31902	กิจกรรมชุมนุม	-	1
ก31903	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์/พัฒนาคุณภาพชีวิต	-	1
รวมทั้งหมดต่อภาคการเรียน		**16.5**	**36**

<u>ตารางที่ 2 (ต่อ)</u> แผนการเรียนหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวน (ชม./สัปดาห์)
รายวิชาพื้นฐาน		**7.5**	**15**
ท31102	ภาษาไทยพื้นฐาน 8	1.0	2
ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 8	1.5	3
ว31161	วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์พื้นฐาน	1.5	3
ส31102	สังคมศึกษา 8	1.0	2
ส31162	ประวัติศาสตร์ 8	0.5	1
พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5	1
ศ31102	ศิลปะ 2	0.5	1
อ31102	ภาษาอังกฤษ 8	1.0	2
รายวิชาเพิ่มเติม			
วิชาบังคับ		**8.5**	**17**
ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 8 : เราขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวย	1.5	3
ว31202	ฟิสิกส์ 2 : กลศาสตร์	1.5	3
ว31222	เคมี 2 : ปริมาณสารสัมพันธ์	1.5	3
ว31242	ชีววิทยา 2 : พันธุศาสตร์และวิวัฒนาการ	1.5	3
ว31282	โครงงาน 2	0.5	1
ว31284	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5	1
อ31202	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดนำเสนอ	1.0	2
อ31211	การอ่านเพื่อความเข้าใจ 2	0.5	1
วิชาเลือกเสรี		**1.0**	**2**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**
ก31904	แนะแนว	-	1
ก31905	กิจกรรมชุมนุม	-	1
ก31906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์/พัฒนาคุณภาพชีวิต	-	1
รวมทั้งหมดต่อภาคการเรียน		**17.0**	**37**

<u>ตารางที่ 2 (ต่อ)</u> แผนการเรียนหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวน (ชม./สัปดาห์)
รายวิชาพื้นฐาน		**6.5**	**13**
ท32101	ภาษาไทยพื้นฐาน 9	1.0	2
ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 9	1.0	2
ส32101	สังคมศึกษา 9	1.0	2
ส32121	กฎหมายสำหรับเยาวชน	0.5	1
ส32161	ประวัติศาสตร์ 9	0.5	1
พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5	1
ศ32101	ศิลปะ 3	0.5	1
ง32161	การงานอาชีพ 2	0.5	1
อ32101	ภาษาอังกฤษ 9	1.0	2
รายวิชาเพิ่มเติม			
วิชาบังคับ		**9.5**	**19**
ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 9 : ฟังก์ชันตรีโกณมิติและเมทริกซ์	1.5	3
ว32203	ฟิสิกส์ 3 : คลื่นและทัศนศาสตร์	1.5	3
ว32223	เคมี 3 : แก๊ส อัตราการเกิดปฏิกิริยา และสมดุลเคมี	1.5	3
ว32243	ชีววิทยา 3 : ชีววิทยาและสรีรวิทยาของพืช	1.5	3
ว32281	โครงงาน 3	0.5	1
ว32283	เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น	1.0	2
ว32284	วิทยาการคำนวณ 2	0.5	1
อ32203	ภาษาอังกฤษขั้นสูง	1.0	2
อ32204	โครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษ	0.5	1
วิชาเลือกเสรี		**1.0**	**2**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**
ก32901	แนะแนว	-	1
ก32902	กิจกรรมชุมนุม	-	1
ก32903	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์/พัฒนาคุณภาพชีวิต	-	1
รวมทั้งหมดต่อภาคการเรียน		**17.0**	**37**

<u>ตารางที่ 2 (ต่อ)</u> แผนการเรียนหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวน (ชม./สัปดาห์)
รายวิชาพื้นฐาน		**5.5**	**11**
ท32102	ภาษาไทยพื้นฐาน 10	1.0	2
ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 10	1.0	2
ส32102	สังคมศึกษา 10	1.0	2
ส32162	ประวัติศาสตร์ 10	.5	1
พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	.5	1
ศ32102	ศิลปะ 4	.5	1
อ32102	ภาษาอังกฤษ 10	1.0	2
รายวิชาเพิ่มเติม			
วิชาบังคับ		**7.5**	**15**
ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 10 : เวกเตอร์และจำนวนเชิงซ้อน	1.5	3
ว32204	ฟิสิกส์ 4 : กลศาสตร์วัสดุเบื้องต้น	1.5	3
ว32224	เคมี 4 : กรด – เบส และไฟฟ้าเคมี	1.5	3
ว32244	ชีววิทยา 4 : กลไกการทำงานและระบบพื้นฐานเพื่อการดำรงชีวิต	1.5	3
อ32205	การเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ	1.0	2
อ32206	การเขียนย่อหน้าภาษาอังกฤษ	.5	1
วิชาเลือกเสรี		**1.0**	**2**
วิชา AP		**3.0**	**4**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**
ก32904	แนะแนว	-	1
ก32905	กิจกรรมชุมนุม	-	1
ก32906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์/พัฒนาคุณภาพชีวิต	-	1
รวมทั้งหมดต่อภาคการเรียน		**17.0**	**35**

<u>ตารางที่ 2 (ต่อ)</u> แผนการเรียนหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวน (ชม./สัปดาห์)
รายวิชาพื้นฐาน		**5.5**	**11**
ท33101	ภาษาไทยพื้นฐาน 11	1.0	2
ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 11	1.0	2
ส33101	สังคมศึกษา 11	1.0	2
ส33161	โลกและเหตุการณ์ปัจจุบัน	0.5	1
พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5	1
ศ33101	ศิลปะ 5	0.5	1
อ33101	ภาษาอังกฤษ 11	1.0	2
รายวิชาเพิ่มเติม			
วิชาบังคับ		**7.5**	**15**
ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 11 : ลำดับและอนุกรม	1.5	3
ว33205	ฟิสิกส์ 5 : แม่เหล็กไฟฟ้า	1.5	3
ว33225	เคมี 5 : เคมีอินทรีย์ และพอลิเมอร์เบื้องต้น	1.5	3
ว33245	ชีววิทยา 5 : ระบบควบคุมและพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต	1.5	3
ว33281	การออกแบบดิจิทัลและนวัตกรรม	.5	1
อ33205	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0	2
วิชาเลือกเสรี		**1.0**	**2**
วิชา AP		**3.0**	**4**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**
ก33901	แนะแนว	-	1
ก33902	กิจกรรมชุมนุม	-	1
ก33903	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์/ พัฒนาคุณภาพชีวิต	-	1
รวมทั้งหมดต่อภาคการเรียน		**17.0**	**35**

<u>ตารางที่ 2 (ต่อ)</u> แผนการเรียนหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

แผนการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวน (ชม./สัปดาห์)
รายวิชาพื้นฐาน		**4.5**	**9**
ท33102	ภาษาไทยพื้นฐาน 12	1.0	2
ส33102	สังคมศึกษา 12	1.0	2
พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5	1
ศ33102	ศิลปะ 6	0.5	1
ง33161	การงานอาชีพ 3	0.5	1
อ33102	ภาษาอังกฤษ 12	0.5	1
รายวิชาเพิ่มเติม			
วิชาบังคับ		**6.5**	**13**
ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 12 : แคลคูลัสเบื้องต้น	1.5	3
ว33202	ฟิสิกส์ 6 : ฟิสิกส์สมัยใหม่	1.0	2
ว33206	เคมี 6 : กระบวนการขึ้นรูปพอลิเมอร์ และสารชีวโมเลกุล	1.0	2
ว33226	ชีววิทยา 6 : ระบบนิเวศ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	1.0	2
ส33281	ภูมิศาสตร์โลก	0.5	1
ส33241	เศรษฐศาสตร์ปริทัศน์	0.5	1
อ33206	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาชีพ	1.0	2
วิชาเลือกเสรี		**1.0**	**2**
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		**-**	**3**
ก33904	แนะแนว	-	1
ก33905	กิจกรรมชุมนุม	-	1
ก33906	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์/พัฒนาคุณภาพชีวิต	-	1
รวมทั้งหมดต่อภาคการเรียน		**12.0**	**27**

9.1 รายวิชาพื้นฐาน

รายวิชาพื้นฐาน

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยากำหนดให้หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานให้ครบจำนวน 41 หน่วยกิต ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 จำนวนหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้	จำนวนหน่วยกิต
1) ภาษาไทย	6.0
2) คณิตศาสตร์	6.0
3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6.5
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	9.0
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	3.0
6) ศิลปะ	3.0
7) การงานอาชีพ	1.5
8) ภาษาต่างประเทศ	6.0
รวม	**41.0**

ตารางที่ 4 รายวิชาพื้นฐานหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย			
1	ท31101	ภาษาไทยพื้นฐาน 7	1.0
2	ท31102	ภาษาไทยพื้นฐาน 8	1.0
3	ท32101	ภาษาไทยพื้นฐาน 9	1.0
4	ท32102	ภาษาไทยพื้นฐาน 10	1.0
5	ท33101	ภาษาไทยพื้นฐาน 11	1.0
6	ท33102	ภาษาไทยพื้นฐาน 12	1.0

<u>ตารางที่ 4 (ต่อ)</u> รายวิชาพื้นฐานหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์			
1	ค31101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 7	1.5
2	ค31102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 8	1.5
3	ค32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 9	1.0
4	ค32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 10	1.0
5	ค33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 11	1.0
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
1	ว31101	ฟิสิกส์ 1	1.5
2	ว31121	เคมี 1	1.5
3	ว31141	ชีววิทยา 1	1.5
4	ว31161	วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์พื้นฐาน	1.5
5	ว31183	วิทยาการคำนวณ 1	0.5
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม			
1	ส31101	สังคมศึกษาพื้นฐาน 7	1.0
2	ส31102	สังคมศึกษาพื้นฐาน 8	1.0
3	ส32101	สังคมศึกษาพื้นฐาน 9	1.0
4	ส32102	สังคมศึกษาพื้นฐาน 10	1.0
5	ส33101	สังคมศึกษาพื้นฐาน 11	1.0
6	ส33102	สังคมศึกษาพื้นฐาน 12	1.0
7	ส31161	ประวัติศาสตร์ 7	0.5
8	ส31162	ประวัติศาสตร์ 8	0.5
9	ส32161	ประวัติศาสตร์ 9	0.5
10	ส32162	ประวัติศาสตร์ 10	0.5
11	ส32121	กฎหมายสำหรับเยาวชน	0.5
12	ส33161	โลกและเหตุการณ์ปัจจุบัน	0.5

<u>ตารางที่ 4 (ต่อ)</u> รายวิชาพื้นฐานหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา			
1	พ31101	สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5
2	พ31102	สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5
3	พ32101	สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5
4	พ32102	สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5
5	พ33101	สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5
6	พ33102	สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ			
1	ศ31101	ศิลปะ 1	0.5
2	ศ31102	ศิลปะ 2	0.5
3	ศ32101	ศิลปะ 3	0.5
4	ศ32102	ศิลปะ 4	0.5
5	ศ33101	ศิลปะ 5	0.5
6	ศ33102	ศิลปะ 6	0.5
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ			
1	ง31161	การงานอาชีพ 1	0.5
2	ง32161	การงานอาชีพ 2	0.5
3	ง33161	การงานอาชีพ 3	0.5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ			
1	อ31101	ภาษาอังกฤษ 7	1.0
2	อ31102	ภาษาอังกฤษ 8	1.0
3	อ32101	ภาษาอังกฤษ 9	1.0
4	อ32102	ภาษาอังกฤษ 10	1.0
5	อ33101	ภาษาอังกฤษ 11	1.0
6	อ33102	ภาษาอังกฤษ 12	1.0

9.2 รายวิชาเพิ่มเติม

9.2.1 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 1 (กลุ่มวิชาบังคับ)

รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 1 กลุ่มวิชาบังคับ เป็นรายวิชาที่เพิ่มเติมจากสาระการเรียนรู้ให้สูงขึ้นตามศักยภาพ โดยเพิ่มความเข้มข้นในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ เพื่อให้นักเรียนได้เพิ่มพูนความรู้พื้นฐานและทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้และการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นนักเรียนจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า 43.5 หน่วยกิต โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5 และตารางที่ 6

ตารางที่ 5 จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 1 (กลุ่มวิชาบังคับ) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้	จำนวนหน่วยกิต
1) คณิตศาสตร์	9.0
2) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25.5
3) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0
4) ภาษาต่างประเทศ	8.0
รวม	**43.5**

ตารางที่ 6 รายวิชาวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 1 (กลุ่มวิชาบังคับ) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์			
1	ค31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 7 : จำนวนจริงและเลขยกกำลัง	1.5
2	ค31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 8 : เรขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวย	1.5
3	ค32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 9 : ฟังก์ชันตรีโกณมิติและเมทริกซ์	1.5
4	ค32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 10 : เวกเตอร์และจำนวนเชิงซ้อน	1.5
5	ค33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 11 : ลำดับและอนุกรม	1.5
6	ค33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 12 : แคลคูลัสเบื้องต้น	1.5

<u>ตารางที่ 6 (ต่อ)</u> รายวิชาวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 1 (กลุ่มวิชาบังคับ) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
1	ว21281	โครงงาน 1	0.5
2	ว31285	สะเต็มศึกษา	0.5
3	ว31202	ฟิสิกส์ 2 : กลศาสตร์	1.5
4	ว31222	เคมี 2 : ปริมาณสารสัมพันธ์	1.5
5	ว31242	ชีววิทยา 2 : พันธุศาสตร์และวิวัฒนาการ	1.5
6	ว31282	โครงงาน 2	0.5
7	ว31284	การออกแบบและเทคโนโลยี	0.5
8	ว32203	ฟิสิกส์ 3 : คลื่นและทัศนศาสตร์	1.5
9	ว32223	เคมี 3 : แก๊ส อัตราการเกิดปฏิกิริยา และสมดุลเคมี	1.5
10	ว32243	ชีววิทยา 3 : ชีววิทยาและสรีรวิทยาของพืช	1.5
11	ว32281	โครงงาน 3	0.5
12	ว32283	เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น	1.0
13	ว32284	วิทยาการคำนวณ 2	0.5
14	ว32204	ฟิสิกส์ 4 : กลศาสตร์วัสดุเบื้องต้น	1.5
15	ว32224	เคมี 4 : กรด – เบส และไฟฟ้าเคมี	1.5
16	ว32244	ชีววิทยา 4 : ชีววิทยาของสัตว์และระบบพื้นฐานเพื่อการดำรงชีวิต	1.5
17	ว33205	ฟิสิกส์ 5 : แม่เหล็กไฟฟ้า	1.5
18	ว33225	เคมี 5 : เคมีอินทรีย์ และพอลิเมอร์เบื้องต้น	1.5
19	ว33245	ชีววิทยา 5 : การควบคุมและพฤติกรรมของสัตว์	1.5
20	ว33281	การออกแบบดิจิทัลและนวัตกรรม	0.5
21	ว33206	ฟิสิกส์ 6 : ฟิสิกส์สมัยใหม่	1.0
22	ว33226	เคมี 6 : กระบวนการขึ้นรูปพอลิเมอร์ และสารชีวโมเลกุล	1.0
23	ว33246	ชีววิทยา 6 : ระบบนิเวศ ประชากร และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม	1.0

<u>ตารางที่ 6 (ต่อ)</u> รายวิชาวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 1 (กลุ่มวิชาบังคับ) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม			
1	ส33281	ภูมิศาสตร์โลก	0.5
2	ส33241	เศรษฐศาสตร์ปริทัศน์	0.5
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ			
1	อ31201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดระดับ	1.0
2	อ31210	การอ่านเพื่อความเข้าใจ 1	0.5
3	อ31202	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดนำเสนอ	1.0
4	อ31211	การอ่านเพื่อความเข้าใจ 2	0.5
5	อ32203	ภาษาอังกฤษขั้นสูง	1.0
6	อ32204	โครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษ	0.5
7	อ32205	การเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ	1.0
8	อ32206	การเขียนย่อหน้าภาษาอังกฤษ	0.5
9	อ33205	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	1.0
10	อ33206	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาชีพ	1.0

9.2.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 2 (กลุ่มวิชาเลือกเสรี)

รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 2 กลุ่มวิชาเลือกเสรี นักเรียนสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนตามความถนัดและความสนใจส่วนบุคคล ภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา สอดคล้องกับกลุ่มสาขาวิชา 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ (1) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2) วิทยาศาสตร์สุขภาพ และ (3) มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยสามารถเลือกวิชาได้ไม่ซ้ำกันในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียน ประกอบด้วยวิชาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน และวิชาที่เปิดสอนโดยคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ตามอุดมการณ์ และเป้าหมายการพัฒนาตนเอง นอกจากนั้นยังมุ่งหวังเพื่อจุดประกายให้เกิดความรัก เห็นคุณค่า มีความรู้ ความเข้าใจ มีสมรรถนะและพัฒนาทักษะชีวิต แสดงดังตารางที่ 7

<u>ตารางที่ 7</u> จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 2 (กลุ่มวิชาเลือกเสรี) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	กลุ่มสาระฯ/คณะ	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
1	กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์และการนำไปใช้	1.0
2		ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	1.0
3	กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ปัญญาประดิษฐ์เชิงข้อมูล: การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองอย่างง่าย	1.0
4		สัมพัทธภาพพิเศษกับพุทธจักรวาล	1.0
5		ทักษะการปฏิบัติการทางชีววิทยา	1.0
6	กลุ่มสาระการงานอาชีพ	แมลงเศรษฐกิจ: เรียนรู้การเลี้ยงและแปรรูปเพื่ออนาคต	1.0
7	คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ	นวัตกรรมอาหารเพื่ออนาคต	1.0
8		มหัศจรรย์กับโลกของนาโน	1.0
9		ศิลปะการออกแบบอาหาร	1.0
10	คณะวิทยาศาสตร์	ทักษะนักประดิษฐ์	1.0
11		เซนเซอร์มหัศจรรย์	1.0
12		การปลูกพืชบนอวกาศ	1.0
13		เศรษฐกิจสีเขียวเพื่อความยั่งยืนในอุตสาหกรรม	1.0
14		สมุนไพรไทยและการประยุกต์ใช้	1.0
15		เศรษฐกิจหมุนเวียน	1.0
16		วิทยาศาสตร์ จริยธรรมและผลกระทบทางสังคมในสื่อบันเทิง	1.0
17		เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นในฟิสิกส์	1.0
18	คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม	คาร์บอนกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	1.0
19		พลังงานสะอาด	1.0
20	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยการช่วยเหลือของปัญญาประดิษฐ์	1.0
21		เอเจนต์ปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์	1.0
22		การวาดการ์ตูนดิจิทัล	1.0
23		การถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอสร้างสรรค์	1.0
24		การสร้างสื่อโลกเสมือนจริง AR/VR	1.0
25		2D อนิเมชั่น	1.0
26		ปัญญาประดิษฐ์เชิงข้อมูล: การวิเคราะห์และการสร้างแบบจำลองอย่างง่าย	1.0
27	คณะวิศวกรรมศาสตร์	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	1.0

<u>ตารางที่ 7 (ต่อ)</u> จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 2 (กลุ่มวิชาเลือกเสรี) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	กลุ่มสาระฯ/คณะ	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
1	กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา	โภชนาการประยุกต์เพื่อการกีฬาและสุขภาพ	1.0
2		การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและจิตอาสา	1.0
3		การปฐมพยาบาลทางการกีฬา	1.0
4		การจัดการทางการกีฬา	1.0
5		นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ทางการกีฬา	1.0
6		เกมและนันทนาการ	1.0
7		เรียนรู้รัก เรียนรู้ชีวิต (เพศศึกษาสำหรับวัยรุ่นยุคใหม่)	1.0
8		การพัฒนาทักษะกีฬาแบดมินตัน	1.0
9	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	พันธุศาสตร์โมเลกุลเบื้องต้น	1.0
10		สรีรวิทยามนุษย์เพื่อการเรียนรู้	1.0
11	คณะเภสัชศาสตร์	เส้นทางอาชีพเภสัชกรและนักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	1.0
กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์			
1	กลุ่มสาระภาษาไทย	วรรณคดีรีสตาร์ท	1.0
2	กลุ่มสาระสังคมศึกษา	การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน	1.0
3		บุคคลสำคัญของโลก	1.0
4		พัฒนาการทางการเมืองการปกครองของ อังกฤษ ฝรั่งเศส อเมริกา รัสเซีย และ จีน	1.0
5		ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว	1.0
6		ภูมิศาสตร์ภูมิภาค	1.0
7		รอบรู้เศรษฐศาสตร์มหาภาค	1.0
8		สิ่งแวดล้อมและพลเมืองโลก	1.0
9	กลุ่มสาระศิลปะ	ปฏิบัติเครื่องสายไทย	1.0
10		ปฏิบัติปี่พาทย์มอญ	1.0
11		ปฏิบัติขิม	1.0
12		ปฏิบัติเครื่องเป่าไทย	1.0
13		ปฏิบัติฆ้องวงใหญ่	1.0
14		ปฏิบัติปี่พาทย์นางหงส์	1.0

ตารางที่ 7 (ต่อ) จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 2 (กลุ่มวิชาเลือกเสรี) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	กลุ่มสาระฯ/คณะ	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
15	กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานท่องเที่ยวและโรงแรม	1.0
16		การพูดในที่สาธารณะและโต้วาที	1.0
17	คณะศิลปศาสตร์	ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน	1.0
18	คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์	เทคโนโลยีกับการพัฒนาสังคม	1.0
19		ท้องถิ่นศึกษา	1.0
20		การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม	1.0

9.2.3 รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 3 (กลุ่มวิชาวิชา AP)

รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มที่ 3 กลุ่มวิชา Advance Placement Program (AP) นักเรียนสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนจากรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะต่าง ๆ จากมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับกลุ่มสาขาวิชา 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ (1) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2) วิทยาศาสตร์สุขภาพ และ (3) มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ตามความถนัด ความสนใจ และเป้าหมายทางวิชาการของตนเอง รวมทั้งสร้างความต่อเนื่องของการเรียนรู้จากระดับมัธยมศึกษาสู่ระดับอุดมศึกษา และสามารถเทียบโอนหน่วยกิตในรายวิชา AP ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 3 (กลุ่มวิชา AP) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	กลุ่มสาระฯ/คณะ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
1	คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ	207101	อุตสาหกรรมอาหาร	3(2-2-5)
2		208363	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร หมักและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	3(2-3-6)
3	คณะวิทยาศาสตร์	244110	วิทยาศาสตร์ในภาพยนตร์และสื่อบันเทิง	3(2-2-5)
4		244301	หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเพื่อการศึกษาเบื้องต้น	3(2-2-5)
5		242301	อุตสาหกรรมสะอาด	3(2-2-5)
6		242302	การนำพอลิเมอร์มาแปรใช้ใหม่	3(2-2-5)
7	คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม	282231	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	3(2-2-5)
8	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	229104	การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก	3(1-4-4)
9		229221	การขึ้นรูป 3 มิติ	3(1-4-4)

<u>ตารางที่ 8 (ต่อ)</u> จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 3 (กลุ่มวิชา AP) หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลำดับ	กลุ่มสาระฯ/คณะ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
10	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	224225	การสำรวจและทำแผนที่ด้วยอากาศยานไร้คนขับ	3(2-2-5)
11		231391	ระเบียบวิธีการวิจัย	3(2-2-5)
12		231111	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)
13		229213	ดิจิทัลอาร์ท	3(1-4-4)
กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ				
1	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	368101	อาหารและโภชนาการพื้นฐาน	3(2-2-5)
2		368202	การวิเคราะห์สารอาหารและองค์ประกอบในอาหาร	3(2-2-5)
3		368211	โภชนาการในแต่ละช่วงวัย	3(2-2-5)
4		368342	ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์				
1	คณะศิลปศาสตร์	1104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
2		1103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)

10. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์รอบด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ตารางที่ 9 จำนวนชั่วโมงและกิจกรรมพัฒนานักเรียน หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กิจกรรม	จำนวนชั่วโมง
1.กิจกรรมแนะแนว	120 ชั่วโมง
2.กิจกรรมชุมนุม	120 ชั่วโมง
3.กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ 3.1 กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ 3.2 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต	120 ชั่วโมง

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) โดยแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน และ 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

10.1 กิจกรรมแนะแนว

กิจกรรมแนะแนวเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้เป็นไปตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียน ตระหนักและเห็นคุณค่าในตนเอง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และมีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงของตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติตนตามสุขลักษณะที่ดี สามารถปรับตัวต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาได้อย่างมีความสุข ตลอดจนมีความมุ่งมั่นในการรู้จักตนเองด้านความสนใจและความถนัด เพื่อวางแผนเป้าหมายทางการเรียนและอาชีพในอนาคตได้อย่างชัดเจน

10.2 กิจกรรมนักเรียน

กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีพัฒนาการทั้งร่างกาย สติปัญญา จิตใจ และศีลธรรม ให้มีความเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ ช่วยสร้างสรรค์ให้สังคมมีความเจริญก้าวหน้า ความสงบสุข และความมั่นคงของประเทศชาติ

1. กิจกรรมลูกเสือและเนตรนารี

กิจกรรมลูกเสือและเนตรนารี มุ่งพัฒนาสมรรถภาพของผู้เรียนทั้งทางสมอง ร่างกาย จิตใจ และศีลธรรม ให้เป็นบุคคลที่มีความประพฤติดีงาม ไม่กระทำตนให้เป็นปัญหาต่อสังคม และดำรงชีวิตอย่างมีความหมาย

และสุขสบาย เป็นกิจกรรมที่มุ่งปลูกฝังระเบียบวินัยและกฎเกณฑ์เพื่อการอยู่ร่วมกัน ให้รู้จักการเสียสละและบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคมและวิถีชีวิตในระบอบประชาธิปไตย

2. กิจกรรมชุมนุม

กิจกรรมชุมนุม เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนรวมกลุ่มกันตามความสนใจและความถนัด เพื่อทำกิจกรรมพัฒนาตนเองด้านความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เน้นความสมัครใจและการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ พัฒนาศักยภาพเฉพาะด้าน เช่น ศิลปะ ดนตรี กีฬา งานฝีมือ หรือวิชาการ กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร

10.3 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

1. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อช่วยขัดเกลาจิตใจของผู้เรียนให้มีความเมตตากรุณา มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ เพื่อช่วยสร้างสรรค์สังคมให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในลักษณะดังนี้

1) โครงการให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมนอกเหนือจากการเรียนปกติ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อยู่ในลักษณะเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

2) กิจกรรมตามขนมธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม วันสำคัญทางราชการหรือกิจกรรมที่นำนักเรียนออกทำประโยชน์ร่วมกับชุมชน หน่วยงานรายการ หรือองค์กรอื่น ๆ

3) กิจกรรมตามความต้องการ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษากิจกรรม เช่น รวมกลุ่มอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น เป็นต้น

2. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต

กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาวินัยในตนเอง การปฏิบัติตามระเบียบหอพัก และสร้างความรับผิดชอบต่อพื้นที่ส่วนรวมอย่างต่อเนื่อง ในบริบทของโรงเรียนประจำ นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการเสริมสร้างพฤติกรรมด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลและสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพ ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม การยอมรับความแตกต่าง การสื่อสารเชิงบวกและการแก้ไขความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศการอยู่ร่วมกันที่เอื้อต่อความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้เรียนโดยรวม ซึ่งนักเรียนทุกระดับชั้นต้องผ่านกิจกรรมเหล่านี้ทุกภาคเรียน เพื่อปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดีอันจะนำไปพัฒนาชีวิตของตัวเองให้มีคุณภาพ ประกอบไปด้วยกิจกรรม 5 กิจกรรมในแต่ละภาคเรียน

1) กิจกรรมสร้างวินัย

2) กิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะ

3) กิจกรรมส่งเสริมทักษะการใช้ชีวิต

4) กิจกรรมการเรียนรู้อยู่ร่วมกัน

5) กิจกรรมอื่น ๆ ตามโครงการของหอพักนักเรียน

นอกจากนี้ โรงเรียนสาธิตมหวิทยาลัยพะเยาได้จัดโครงการ/กิจกรรมเพิ่มเติมความรู้ เสริมทักษะ และสมรรถนะที่สำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ในด้านการคิดเชิงวิชาการและการบูรณาการองค์ความรู้ด้านการใช้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ด้านความเข้าใจสังคมและความเป็นพลเมือง ด้านการสื่อสารและการแสดงออกเชิงวิชาการ ด้านการทำงานร่วมกันและภาวะผู้นำ และด้านการพัฒนาตนเองและการเตรียมความพร้อมสู่อนาคต

11. การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

หลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในรายวิชาเลือกเสรี และรายวิชา AP ตามความถนัดและความสนใจ จากกลุ่มสาขาวิชาได้แก่ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะสำคัญ สมรรถนะด้านการเป็นนวัตกรและการคิดเชิงระบบ สมรรถนะด้านสุขภาพและการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ สมรรถนะด้านการเป็นนักสื่อสารและการพัฒนาสังคมในยุคดิจิทัล พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับแนวทางการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีแนวโน้มเส้นทางอาชีพในอนาคต อันจะช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนค้นพบศักยภาพของตนเอง วางแผนการศึกษาต่อได้อย่างมีเป้าหมาย ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความเชื่อมโยงสมรรถนะที่พัฒนากับการเรียน รายวิชาเลือกเสรีและรายวิชา AP

สาขา	สมรรถนะที่พัฒนา	สาขาการเรียนระดับปริญญาตรี	แนวทางศึกษาต่อระดับปริญญาตรี	แนวโน้มเส้นทางอาชีพ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	การคิดเชิงคำนวณการออกแบบเชิงวิศวกรรม (CAD) การสร้างแบบจำลอง AI/ML การวิเคราะห์ข้อมูลการเกษตรสมัยใหม่	วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เกษตรศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะพลังงานและสิ่งแวดล้อม	วิศวกรยานยนต์ นักปัญญาประดิษฐ์ (AI Developer) นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล นักนวัตกรเกษตร นักอวกาศ นักประดิษฐ์
วิทยาศาสตร์สุขภาพ	การประยุกต์ใช้โภชนาการเพื่อการกีฬา ทักษะการปฐมพยาบาลและ CPR การวิเคราะห์สารอาหาร พันธุศาสตร์โมเลกุล สรีรวิทยามนุษย์	วิทยาศาสตร์การแพทย์ เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง วิทยาศาสตร์การกีฬา พยาบาลศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	นักวิจัยทางการแพทย์ เภสัชกร นักวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง นักโภชนาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬา

<u>ตารางที่ 10 (ต่อ)</u> ความเชื่อมโยงสมรรถนะที่พัฒนากับการเรียน รายวิชาเลือกเสรีและรายวิชา AP

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	การสื่อสารภาษาต่างประเทศ การวิพากษ์วรรณคดีและสังคม การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน ทักษะการพูดในที่สาธารณะ และการวางแผนชุมชนเมือง	ศิลปศาสตร์ รัฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ นิเทศศาสตร์ การจัดการท่องเที่ยวและโรงแรม	คณะศิลปศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ กลุ่มสาระภาษาไทย/สังคมศึกษา	นักวิเทศสัมพันธ์ นักพัฒนาสังคม นักสื่อสารมวลชน นักวาดการ์ตูนดิจิทัล มัคคุเทศก์ นักวางแผนผังเมือง

นอกจากนี้ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จะได้รับการพัฒนาและส่งเสริมให้มีสมรรถนะทางวิชาการและทักษะแห่งอนาคตอย่างสมดุล โดยยึดหลักการพัฒนานักเรียนตามศักยภาพรายบุคคล และการสร้างโอกาสทางการศึกษา แนวทางการพัฒนาครอบคลุมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี การพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษตามมาตรฐานสากล ส่งเสริมการสอบวัดระดับ เช่น TOEIC, IELTS และ TOEFL เป็นต้น การทำโครงงานวิจัยและนวัตกรรม การนำเสนอผลงานในระดับต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการสร้างความเข้าใจพื้นฐานด้านความยั่งยืนและแนวคิดคาร์บอนเครดิตในบริบทสถานศึกษาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

12. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

12.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวม ตรวจสอบ ตีความผลการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนตาม มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดของหลักสูตร นำผลไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้และใช้เป็นข้อมูลสำหรับ การตัดสินผลการเรียน สถานศึกษาต้องมีกระบวนการจัดการที่เป็นระบบ เพื่อให้การดำเนินการวัดและประเมินผล การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ และให้ผลการประเมินที่ตรงตามความรู้ความสามารถที่แท้จริง ของผู้เรียน ถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถรองรับการประเมินภายในและ การประเมินภายนอกตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาได้ สถานศึกษาจึงควรกำหนดหลักการดำเนินการวัด และประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

1) สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม

2) การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนและตัดสินผลการเรียน

3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษา และจัดให้มีการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอน ต้องดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน ทั้งด้านความรู้ ความคิดกระบวนการ พฤติกรรมและเจตคติ เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติวิชา และ ระดับชั้นของผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเที่ยงตรง ยุติธรรม และเชื่อถือได้

5) การประเมินผู้เรียนพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ การร่วมกิจกรรม และการทดสอบ ควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้

7) ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษาและระหว่างรูปแบบการศึกษาต่าง ๆ

8) ให้สถานศึกษาจัดทำและออกเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียนรู้ รายงานผลการเรียน แสดงวุฒิการศึกษา และรับรองผลการเรียนของผู้เรียน

12.1.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชา

ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นรายวิชาบนพื้นฐานของตัวชี้วัดในรายวิชาพื้นฐาน และผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม ตามที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แหล่ง เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน โดยวัดและประเมินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปพร้อมกับการจัดการเรียนการสอน สังเกตพัฒนาการและความประพฤติของผู้เรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม ผู้สอนควรเน้นการประเมินตามสภาพจริง เช่น การประเมินการปฏิบัติงาน การประเมินจากโครงงาน หรือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ ควบคู่ไปกับ การใช้การทดสอบแบบต่าง ๆ อย่างสมดุล ต้องให้ความสำคัญกับการประเมินระหว่างเรียนมากกว่าการประเมิน ปลายปี/ปลายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นเรียนและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

การประเมินผลการเรียนสาระการเรียนรู้รายวิชา ตามตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ของรายวิชาซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตร โดยกำหนดสัดส่วนคะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนปลายปี/ปลายภาค โดยให้ความสำคัญของคะแนนระหว่างเรียนมากกว่าคะแนนปลายปี/ปลายภาค การประเมินสาระการเรียนรู้รายวิชา ให้ตัดสินผลการประเมินเป็นระดับผลการเรียน 8 ระดับ ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ระบบร้อยละ	ความหมาย
4	80.00 – 100.00	ผลการเรียนดีเยี่ยม
3.5	75.00 – 79.99	ผลการเรียนดีมาก
3	70.00 – 74.99	ผลการเรียนดี
2.5	65.00 – 69.99	ผลการเรียนค่อนข้างดี
2	60.00 – 64.99	ผลการเรียนน่าพอใจ
1.5	55.00 – 59.99	ผลการเรียนพอใช้
1	50.00 – 54.99	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด
0	0.00 – 49.99	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ต่ำกว่าที่กำหนด
ร	ขาดการส่งงาน คะแนนไม่ครบ	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์
มส	เวลาเรียนไม่ครบตามที่กำหนด	ไม่มีสิทธิ์สอบ

12.1.2 การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นการประเมินศักยภาพของผู้เรียนในการอ่าน หนังสือ เอกสาร และสื่อต่าง ๆ เพื่อหาความรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์ ความสุนทรีย์และประยุกต์ใช้แล้วนำเนื้อหา สาระที่อ่านมาคิดวิเคราะห์ นำไปสู่การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ การแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ และ

ถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาถูกต้อง มีเหตุผลและลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ สามารถสร้างความเข้าใจแก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามระดับความสามารถในแต่ละระดับชั้น กรณีผู้เรียนมีความบกพร่องในกระบวนการด้านการเห็นหรือที่เกี่ยวข้องทำให้เป็นอุปสรรคต่อ การอ่าน สถานศึกษาสามารถปรับวิธีการประเมินให้เหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายนั้น การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและ สรุปผลเป็นรายปี/รายภาค เพื่อวินิจฉัยและใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้เรียนและประเมินการเลื่อนชั้น ตลอดจน การจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

12.1.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อันเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)กำหนดคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ 8 คุณลักษณะ ในการประเมินให้ประเมินแต่ละ คุณลักษณะ แล้วรวบรวมผลการประเมินจากผู้ประเมินทุกฝ่ายและแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาสู่ การสรุปผลเป็นรายปี/รายภาค และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประเมินการเลื่อนชั้นและการจบการศึกษาระดับต่าง ๆ

12.1.4 การประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมนักเรียน และ 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ รวมถึงกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีแนวดำเนินการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1) ผู้รับผิดชอบกิจกรรม ประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนตามจุดประสงค์ของแต่ละกิจกรรม โดยประเมินจากพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมและผลการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริง

2) ผู้รับผิดชอบกิจกรรม ตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดไว้หรือไม่

3) ผู้รับผิดชอบกิจกรรมทำการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนในแต่ละภาคเรียน เพื่อสรุปความก้าวหน้าและสภาพของการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน และเพื่อตัดสินผลการประเมินการผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรม รวมถึงการพิจารณาการเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์ให้เป็นผู้ผ่านการประเมินผลการร่วมกิจกรรม ผู้เรียนที่มีผลการประเมินบกพร่องในเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งหรือทั้งสองเกณฑ์ จะเป็นผู้ที่ไม่ผ่านการประเมินผลการร่วมกิจกรรม จะต้องซ่อมเสริมข้อบกพร่องให้ผ่านเกณฑ์ก่อน จึงจะได้รับการตัดสินให้ผ่านกิจกรรม

12.2 เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

12.2.1 เกณฑ์การประเมินผลการเรียน

1) การตัดสินผลการเรียนรู้เป็นรายวิชา ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ

2) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

3) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมิน ผ่าน ในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมิน ผ่าน ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

12.2.2 เกณฑ์การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1) การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ระดับผลการประเมิน ผ่าน และ ไม่ผ่าน กรณีที่ผ่านให้ระดับผลการประเมินเป็น ดีเยี่ยม ดี และผ่าน

2) การสรุปผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน เพื่อการเลื่อนชั้นและจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 4 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ
ดี	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ
ผ่าน	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่อง

3) การสรุปผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รวมทุกคุณลักษณะเพื่อการเลื่อนชั้นและจบการศึกษา กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 4 ระดับ และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม	หมายถึง	ผู้เรียนปฏิบัติตนตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัย และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อ ประโยชน์สุขของตนเองและสังคมโดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 3 - 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี
ดี	หมายถึง	ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์เพื่อให้เป็นการยอมรับของสังคม โดยพิจารณาจาก 1. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 2 - 3 คุณลักษณะและไม่มีคุณลักษณะ ใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดีหรือ 2. ได้ผลการประเมินระดับดีทั้ง 4 คุณลักษณะ หรือ 3. ได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป จำนวน 3-4 คุณลักษณะ และมีบาง คุณลักษณะได้ผลการประเมินระดับผ่าน
ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจาก 1. ได้ผลการประเมินระดับผ่านทั้ง 4 คุณลักษณะ หรือ 2. ได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป จำนวน 1–2 คุณลักษณะ และ คุณลักษณะที่เหลือได้ผลการประเมินระดับผ่าน
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดย พิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่านตั้งแต่ 1 คุณลักษณะ

12.2.3 เกณฑ์การผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนโดยใช้อักษรเป็นผลการประเมิน

ผ	หมายถึง	ผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
มผ	หมายถึง	ไม่ผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

12.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรศิลปวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีรายละเอียด ดังนี้

1) ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 96.5 หน่วยกิต โดยเป็นวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม 55.5 หน่วยกิต

2) ผู้เรียนมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับ “ผ่าน” ขึ้นไป

3) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับ “ผ่าน” ขึ้นไป

4) ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมิน “ผ่าน” ทุกกิจกรรม

5) การปฏิบัติที่นอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าว ให้คณะกรรมการบริหารโรงเรียนพิจารณาเป็นรายกรณี

13. ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบไปด้วยพยัญชนะภาษาไทยหนึ่งตัวนำหน้า (ในกรณีใช้ภาษาอังกฤษจะเป็น 3 ตัวอักษร) ตามด้วยตัวเลขจำนวน 5 หลัก มีความหมายดังนี้

ท (THA)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ค (MTH)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ว (SCI)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ส (SOC)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ศ (ART)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
พ (HPE)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
อ (ENG)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รายวิชาภาษาอังกฤษ
ญ (JAP)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รายวิชาภาษาญี่ปุ่น
ง (CAR)	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ก	หมายถึง	กิจกรรมพัฒนานักเรียน

เลขหลักที่ 1 แทนระดับการศึกษา

1	หมายถึง	ระดับชั้นประถมศึกษา
2	หมายถึง	ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
3	หมายถึง	ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เลขหลักที่ 2 แทนชั้นปีที่รายวิชานั้น ๆ จะเปิดสอน

1	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนในชั้นปีที่ 1 ของระดับการศึกษา
2	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนในชั้นปีที่ 2 ของระดับการศึกษา
3	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนในชั้นปีที่ 3 ของระดับการศึกษา
4	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนในชั้นปีที่ 4 ของระดับการศึกษา
5	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนในชั้นปีที่ 5 ของระดับการศึกษา
6	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนในชั้นปีที่ 6 ของระดับการศึกษา
0	หมายถึง	รายวิชาที่จะเปิดสอนในระดับชั้นใดก็ได้

เลขหลักที่ 3 แทนประเภทของรายวิชา ดังนี้

1	หมายถึง	รายวิชาพื้นฐาน
2	หมายถึง	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มวิชาบังคับ
3	หมายถึง	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มวิชาเลือกเสรี
9	หมายถึง	กิจกรรมพัฒนานักเรียน

เลขหลักที่ 4 และ 5 แทนลำดับที่ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

