



หลักสูตรโรงเรียนสุรวิวัฒน์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564

(ฉบับย่อ)

ชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย

   <http://surawiwats.sut.ac.th>

• สารบัญ •

	หน้า
สารบัญ.....	ก
หลักการและเหตุผลของการจัดตั้งโรงเรียนสุรวิวัฒน์	1
ปรัชญา	2
วิสัยทัศน์	2
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	2
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	4
จุดเน้นของหลักสูตร	4
โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	6
แผนการศึกษา	10
รหัสวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิต	13
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	21
เกณฑ์การวัดประเมินผลและจบหลักสูตร	29
คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	35

● หลักการและเหตุผลของการจัดตั้งโรงเรียนสุรวิวัฒน์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้จัดตั้งโรงเรียนสุรวิวัฒน์ เป็นหน่วยงานเทียบเท่าสาขาวิชา สังกัดสำนักงานอธิการบดี เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ตามประกาศสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และเปิดดำเนินการรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ มัธยมศึกษาปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2559 เพื่อจัดการศึกษา ค้นคว้าการเรียนรู้ การวิจัย พัฒนา การศึกษาระดับมัธยมศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา รวมทั้งเป็นหน่วยปฏิบัติการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา (University Laboratory School) ที่สามารถใช้ประโยชน์จากความพร้อมของทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทรัพยากรบุคคล อาทิ คณาจารย์ หรือบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี ในการผลิตนักเรียนที่มีศักยภาพ มีคุณภาพ เพื่อส่งต่อสถาบันอุดมศึกษาและขยายโอกาสทางการศึกษา โดยปีการศึกษา 2561 โรงเรียนสุรวิวัฒน์ฯ ได้เข้าร่วมโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย (โครงการ วมว.) จากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งรับนักเรียนโครงการ วมว. ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษาละ 2 ห้องเรียน รวม 60 คน

เมื่อปี พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ปรับปรุงระเบียบว่าด้วย การบริหารสถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา เพื่อให้การดำเนินการของหน่วยงานมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยได้ประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563 ทำให้โรงเรียนสุรวิวัฒน์ฯ ซึ่งเป็นหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานกิจการเพื่อสังคม มีวัตถุประสงค์หลักในการแก้ปัญหาและพัฒนาการศึกษา ใช้กลไกการบริหารจัดการที่มีความยั่งยืนทางการเงิน ส่งเสริมสนับสนุนให้บริการแก่สังคม โดยมีการตั้งเป้าหมายอย่างชัดเจนในการเป็นศูนย์รวมองค์ความรู้และเป็นต้นแบบที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา บนพื้นฐานคุณธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม ดังปรัชญาของโรงเรียนที่ว่า “คุณธรรม นำความรู้ สู่วิถีความเป็นเลิศ”

การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จึงออกแบบหลักสูตรที่ไม่มุ่งเน้นเฉพาะทางด้านวิชาการ แต่จะมุ่งเน้นเสริมทักษะการดำรงชีวิตและวิชาชีพ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้และค้นพบตนเอง เพื่อที่จะเลือกเรียนสาขาวิชาที่ตนถนัดและเหมาะสม โดยมีความพร้อมในด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา เพื่อใช้ในการศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สำหรับหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ออกแบบให้มุ่งเน้นทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา เพื่อให้นักเรียนที่สำเร็จการศึกษา สามารถศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ เชื่อมรอยต่อระหว่างการศึกษาขั้นพื้นฐานและขั้นก้าวหน้า ประกอบกับการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืนและเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นต้นแบบให้กับโรงเรียนอื่น ๆ ในภูมิภาค และประเทศชาติต่อไป

● ปรัชญา

คุณธรรม นำความรู้ สู่ความเป็นเลิศ

● วิสัยทัศน์

โรงเรียนสุรวิวัฒน์เป็นหน่วยปฏิบัติการการเรียนการสอนตามแนวการศึกษาค้นคว้า ด้านการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีพัฒนาการสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม อารมณ์ และสังคม มีทักษะและความสามารถที่จะใฝ่หาความรู้ตามความถนัดและความสนใจ ให้พึ่งตนเองได้ พัฒนาได้ แข่งขันได้ มีจริยธรรม สุนทรีย์ภาพ และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

● สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิดความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

● คุณลักษณะอันพึงประสงค์

มีความรู้ ทักษะ ทศนะ ค่านิยม และเจตคติที่เหมาะสม มีภาวะผู้นำที่สามารถทำงานเป็นทีม โดยยึดความคิดและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถทางภาษาในการพัฒนานตนเองสู่ความเป็นนักวิชาการ และวิชาชีพตามความถนัดและความสนใจ ประกอบด้วย

1. รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัยในการวางแผนกำกับและพัฒนาตนเอง
4. ตั้งใจเรียน รักการค้นคว้า มุ่งมั่นอดทน และรับผิดชอบในภาระหน้าที่
5. ดำรงชีวิตอย่างพอเพียงตามสภาพของตน
6. ตระหนักถึงคุณค่าและสืบสานภูมิปัญญา ขนบธรรมเนียมประเพณี ภาษา และศิลปวัฒนธรรมไทย
7. มีจิตสาธารณะ และสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ดีให้กับสังคม
8. มีภาวะผู้นำ รู้จักปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่น
9. มีคุณลักษณะและทักษะกระบวนการคิดของนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ที่ดี
10. มีความรู้และทักษะในการใช้ภาษาและเทคโนโลยีตามมาตรฐานสากล
11. ตระหนักถึงสภาพการณ์ของโลกและปรับตัวในบริบทวัฒนธรรมที่แตกต่าง

● จุดเน้นของหลักสูตร

หลักสูตรโรงเรียนสุรวิวัฒน์ พุทธศักราช 2558 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2564) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐาน จำนวน 41.0 หน่วยกิต รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 จำนวน 44.5 หน่วยกิต และเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 ไม่ต่ำกว่าจำนวน 6.0 หน่วยกิต รวมทั้งสิ้น จำนวน 91.5 หน่วยกิต (หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้นักเรียนต้องเรียนไม่ต่ำกว่า 81.0 หน่วยกิต) นอกจากนี้นักเรียนยังต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่น้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ โดยกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจะมีส่วนช่วยเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนในหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อมต่อการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษา

หลักสูตรโรงเรียนสุรวิวัฒน์ พุทธศักราช 2558 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2564) ถูกออกแบบให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ทั้งรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 และรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 โดยมีจุดเน้นดังนี้

รายวิชาพื้นฐาน มุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้การพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ผ่านรายวิชาประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ สร้างเสริมให้นักเรียนมีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ในระดับที่พร้อมในการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ทั้งสาขาวิชาฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยามีการกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการควบคู่ไปกับการเรียนรายวิชาทฤษฎี โดย

1) เน้นกระบวนการทดลองเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่แท้จริง มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีประกอบการศึกษาค้นคว้าและทำปฏิบัติการ มีการกำหนดรายวิชาการใช้โครงงานเพื่อการเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ โครงงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโครงงานทางด้านคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจและความถนัด โดยทั้ง 2 แนวทางนั้น เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติในการแก้ปัญหา ผ่านการทำโครงงานและนำเสนอผลการทำโครงงานอย่างน้อย 1 เรื่อง

2) เน้นให้นักเรียนมีทักษะภาษาต่างประเทศทางการอ่าน การฟัง การพูด การเขียนงานวิชาการ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยมีโอกาสฝึกฝนการใช้ภาษาผ่านรายวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น เช่น การศึกษาดูงาน และค่ายวิชาการ รวมทั้งยังมีการกำหนดให้นักเรียนเลือกเรียนภาษาต่างประเทศเพิ่มเติมเป็นภาษาต่างประเทศที่สอง เช่น ภาษาเกาหลี ภาษาจีน หรือภาษาญี่ปุ่น

3) เน้นส่งเสริมสุขภาพร่างกายจิตใจ และสังคม ผ่านการเรียนรู้รายวิชาทางด้านพลศึกษา ทุกภาคเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสออกกำลังกายมีพลานามัยที่สมบูรณ์มีน้ำใจนักกีฬา ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เคารพกฎกติกา

4) เน้นให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพ ดำรงชีวิตปฏิบัติตนอยู่ในจริยธรรมที่พึงาม รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง ประพฤติตนในกรอบสิทธิเสรีภาพ ยึดหลักประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็น ประมุข รวมทั้งช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี เห็นคุณค่าของวิถีประชาธิปไตย การอยู่ร่วมกัน อย่างสันติและพึ่งพาซึ่งกันและกัน

สำหรับรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 หลักสูตรได้กำหนดให้นักเรียนเลือกลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6.0 หน่วย กิต โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้เรียนรู้ ทางด้านที่ตนเองสนใจอย่างลึกซึ้งเต็มศักยภาพ ซึ่งนักเรียนอาจมีโอกาสร่วมเรียนและลงมือทำปฏิบัติการกับ อาจารย์และนักวิจัยภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อเข้าสู่การศึกษาในระดับอุดมศึกษาอย่างไร้รอยต่อ

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

• โครงสร้างหน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		รวม
	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	
1. ภาษาไทย							
1.1 รายวิชาพื้นฐาน	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
1.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1				1.0			1.0
2. คณิตศาสตร์							
2.1 รายวิชาพื้นฐาน	1.5	1.0	1.5	1.0	1.0		6.0
2.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	2.0	2.0	2.0	2.0			8.0
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
3.1 รายวิชาพื้นฐาน							
- รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน						1.5	1.5
- รายวิชาเคมีพื้นฐาน					1.5		1.5
- รายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน	1.5						1.5
- รายวิชาดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ					1.5		1.5
- วิทยาการคำนวณ	1.0						1.0
- การออกแบบเรขศิลป์ด้วยคอมพิวเตอร์	1.0						1.0
3.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1							
- รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 1-5	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0		9.0
- รายวิชาเคมีเพิ่มเติม 1-4	2.0	2.0	2.0	2.0			8.0
- รายวิชาชีววิทยาเพิ่มเติม 1-5		2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	9.0
- เส้นทางความเป็นนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	1.0						1.0
- สัมมนาทางวิทยาศาสตร์		1.5					1.5
- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1-2		1.0	1.0				2.0
- โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์			1.0				1.0
- การสื่อสารวิทยาศาสตร์ในยุคดิจิทัล				1.0			1.0
4. สังคมศึกษา							
4.1 รายวิชาพื้นฐาน							
- ศาสนา	1.0			1.0		1.0	3.0
- รัฐศาสตร์และกฎหมาย	1.0						1.0
- เศรษฐศาสตร์					1.0		1.0
- ประวัติศาสตร์		1.0	1.0				2.0
- ภูมิศาสตร์				1.0			1.0
5. สุขศึกษาและพลศึกษา							
5.1 รายวิชาพื้นฐาน	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0
6. ศิลปะ							
6.1 รายวิชาพื้นฐาน	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0		3.0

• โครงสร้างหน่วยกิต (ต่อ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		รวม
	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	
7. การงานอาชีพ							
7.1 รายวิชาพื้นฐาน			1.0				1.0
8. ภาษาต่างประเทศ							
8.1 รายวิชาพื้นฐาน: ภาษาอังกฤษ 1-4	1.5	1.5	1.5	1.5			6.0
8.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1: ภาษาอังกฤษ					2.0	1.0	3.0
รวมรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่ม 1	17.5	16.0	17.0	16.5	12.5	6.0	85.5
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 ¹					2.0	4.0	6.0
รวม	17.5	16.0	17.0	16.5	14.5	10.0	91.5

- ¹ รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 :
1. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เลือกลงทะเบียนได้ไม่น้อยกว่า 2.0 หน่วยกิต
 2. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เลือกลงทะเบียนได้ไม่น้อยกว่า 4.0 หน่วยกิต

● โครงสร้างเวลาเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		รวม
	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	
1. ภาษาไทย							
1.1 รายวิชาพื้นฐาน	40	40	40	40	40	40	240
1.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1				40			40
2. คณิตศาสตร์							
2.1 รายวิชาพื้นฐาน	60	40	60	40	40		240
2.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	80	80	80	80			320
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี							
3.1 รายวิชาพื้นฐาน							
- รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน						60	60
- รายวิชาเคมีพื้นฐาน					60		60
- รายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน	60						60
- รายวิชาดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน					60		60
- วิทยาการคำนวณ	40						40
- การออกแบบเรขศิลป์ด้วยคอมพิวเตอร์	40						40
3.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1							
- รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 1-5	80	80	80	80	40		360
- รายวิชาเคมีเพิ่มเติม 1-4	80	80	80	80			320
- รายวิชาชีววิทยาเพิ่มเติม 1-5		80	80	80	80	40	360
- เส้นทางความเป็นนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	40						40
- สัมมนาทางวิทยาศาสตร์		60					60
- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1-2		40	40				80
- โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์			40				40
- การสื่อสารวิทยาศาสตร์ในยุคดิจิทัล				40			40
4. สังคมศึกษา							
4.1 รายวิชาพื้นฐาน							
- ประวัติศาสตร์		40	40				80
- รัฐศาสตร์และกฎหมาย	40						40
- ภูมิศาสตร์				40			40
- เศรษฐศาสตร์					40		40
- ศาสนา	40			40		40	120
5. สุขศึกษาและพลศึกษา							
5.1 รายวิชาพื้นฐาน	20	20	20	20	20	20	120
6. ศิลปะ							
6.1 รายวิชาพื้นฐาน	20	20	20	20	40		120

● โครงสร้างเวลาเรียน (ต่อ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	มัธยมศึกษาปีที่ 4		มัธยมศึกษาปีที่ 5		มัธยมศึกษาปีที่ 6		รวม
	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	
7. การงานอาชีพ							
7.1 รายวิชาพื้นฐาน			40				40
8. ภาษาต่างประเทศ							
8.1 รายวิชาพื้นฐาน: ภาษาอังกฤษ 1-4	60	60	60	60			240
8.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1: ภาษาอังกฤษ					80	40	120
รวมรายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่ม 1	700	640	680	660	500	240	3,420
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 ¹					80	160	240
9. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน							
- กิจกรรมแนะแนว	20	20	20	20	20	20	120
- กิจกรรมนักเรียน : ชมรม/ชุมนุม	20	20	20	20	20	20	120
รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	40	40	40	40	40	40	240
รวม	740	680	720	700	620	440	3,900

¹ รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 :

1. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เลือกลงทะเบียนได้ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง
2. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 เลือกลงทะเบียนได้ไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง

แผนการศึกษา

● ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 1)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2)	
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน	10.5 (420)	รายวิชาพื้นฐาน	5.5 (220)
ท 31101 การอ่านวรรณคดีไทย 1	1.0 (40)	ท 31102 การอ่านวรรณคดีไทย 2	1.0 (40)
ค 31101 เขตและตรรกศาสตร์	1.5 (60)	ค 31102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น	1.0 (40)
ว 31101 ชีววิทยาพื้นฐาน	1.5 (60)	ส 31103 ประวัติศาสตร์ไทย	1.0 (40)
ว 31102 วิทยาการคำนวณ	1.0 (40)	พ 31102 สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5 (20)
ว 31103 การออกแบบเรขาคณิตด้วยคอมพิวเตอร์	1.0 (40)	ศ 31102 การแสดงดนตรี	0.5 (20)
ส 31101 ศาสนา 1	1.0 (40)	อ 31102 ภาษาอังกฤษชั้นกลาง	1.5 (60)
ส 31102 รัฐศาสตร์และกฎหมาย	1.0 (40)	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	10.5 (420)
พ 31101 สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5 (20)	ค 31202 เรขาคณิตวิเคราะห์และ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	2.0 (80)
ศ 31101 นาฏยวิจารณ์	0.5 (20)	ว 31202 กลศาสตร์ 2	2.0 (80)
อ 31101 ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน	1.5 (60)	ว 31222 สถานะของสารและปริมาณ สารสัมพันธ์	2.0 (80)
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	7.0 (280)	ว 31241 พันธุศาสตร์และวิวัฒนาการ	2.0 (80)
ค 31201 จำนวนจริงและเมทริกซ์	2.0 (80)	ว 31282 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์	1.5 (60)
ว 31201 กลศาสตร์ 1	2.0 (80)	ว 31283 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	1.0 (40)
ว 31221 อะตอมและโมเลกุล	2.0 (80)	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	(40)
ว 31281 เส้นทางการเป็นนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม	1.0 (40)	• กิจกรรมแนะแนว	(20)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	(40)	• กิจกรรมนักเรียน : ชุมนุม	(20)
• กิจกรรมแนะแนว	(20)		
• กิจกรรมนักเรียน : ชุมนุม	(20)		
รวมทั้งสิ้น	17.5 (740)	รวมทั้งสิ้น	16.0 (680)

แผนการศึกษา

● ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 1)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ภาคเรียนที่ 2)	
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน	7.0 (280)	รายวิชาพื้นฐาน	6.5 (260)
ท 32101 ทักษะภาษาในวรรณคดีไทย 1	1.0 (40)	ท 32102 ทักษะภาษาในวรรณคดีไทย 2	1.0 (40)
ค 32101 ความสัมพันธ์และเลขยกกำลัง	1.5 (60)	ค 32102 ลำดับและอนุกรม	1.0 (40)
ส 32101 ประวัติศาสตร์สากล	1.0 (40)	ส 32102 ศาสนา 2	1.0 (40)
พ 32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5 (20)	ส 32103 ภูมิศาสตร์	1.0 (40)
ศ 32101 ศิลปวิจิตรกรรม	0.5 (20)	พ 32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5 (20)
ง 32101 ทักษะการดำรงชีวิต ครอบครัวและการอาชีพ	1.0 (40)	ศ 32102 สังคัตวิจิตรกรรม	0.5 (20)
อ 32101 ภาษาอังกฤษขั้นสูง	1.5 (60)	อ 32102 ภาษาอังกฤษบูรณาการ	1.5 (60)
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	10.0 (400)	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	10.0 (400)
ค 32201 ตรีโกณมิติ เวกเตอร์ และจำนวนเชิงซ้อน	2.0 (80)	ท 32201 ภาษาไทยเพื่อการเขียนงานวิชาการ	1.0 (40)
ว 32201 คลื่น แสง เสียง	2.0 (80)	ค 32202 สถิติและแคลคูลัสเบื้องต้น	2.0 (80)
ว 32221 จลนศาสตร์ สมดุลเคมีและกรดเบส	2.0 (80)	ว 32202 แม่เหล็กไฟฟ้า	2.0 (80)
ว 32241 ชีววิทยาพืช	2.0 (80)	ว 32222 เคมีไฟฟ้าและเคมีอินทรีย์	2.0 (80)
ว 32281 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	1.0 (40)	ว 32242 ความหลากหลายทางชีวภาพ	2.0 (80)
ว 32282 โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	1.0 (40)	ว 32283 การสื่อสารวิทยาศาสตร์ในยุคดิจิทัล	1.0 (40)
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	(40)	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	(40)
• กิจกรรมแนะแนว	(20)	• กิจกรรมแนะแนว	(20)
• กิจกรรมนักเรียน : ชุมนุม	(20)	• กิจกรรมนักเรียน : ชุมนุม	(20)
รวมทั้งสิ้น	17.0 (720)	รวมทั้งสิ้น	16.5 (700)

แผนการศึกษา

● ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 1)		ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ภาคเรียนที่ 2)	
	หน่วยกิต (ชม.)		หน่วยกิต (ชม.)
รายวิชาพื้นฐาน	7.5 (260)	รายวิชาพื้นฐาน	4.0 (160)
ท 33101 คุณค่าของภาษาในวรรณคดีไทย 1	1.0 (40)	ท 33102 คุณค่าของภาษาในวรรณคดีไทย 2	1.0 (40)
ค 33101 สถิติ	1.0 (40)	ว 33103 ฟิสิกส์พื้นฐาน	1.5 (60)
ว 33101 เคมีพื้นฐาน	1.5 (60)	ส 33102 ศาสนา 3	1.0 (40)
ว 33102 ดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ	1.5 (60)	พ 33102 สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5 (20)
ส 33101 เศรษฐศาสตร์	1.0 (40)	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	2.0 (80)
พ 33101 สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5 (20)	ว 33242 สรีรวิทยาของมนุษย์และสัตว์ชั้นสูง	1.0 (40)
ศ 33101 ศิลปนิพนธ์	1.0 (40)	อ 33203 พัฒนาการอ่านและการเขียน	1.0 (40)
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	5.0 (200)	ภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ	
ว 33201 กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและฟิสิกส์แผนใหม่	1.0 (40)	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	4.0 (160)
ว 33241 สรีรวิทยาของมนุษย์และสัตว์ชั้นกลาง	2.0 (80)	เลือกลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า	4.0 (160)
อ 33201 พัฒนาการฟังและการพูด	1.0 (40)	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	(40)
ภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ		● กิจกรรมแนะแนว	(20)
อ 33202 ภาษาอังกฤษเบื้องต้นระดับอุดมศึกษา	1.0 (40)	● กิจกรรมนักเรียน : ชุมนุม	(20)
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	2.0 (80)		
เลือกลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า	2.0 (80)		
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	(40)		
● กิจกรรมแนะแนว	(20)		
● กิจกรรมนักเรียน : ชุมนุม	(20)		
รวมทั้งสิ้น	14.5 (620)	รวมทั้งสิ้น	10.0 (440)

รหัสวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิต

● รายวิชาพื้นฐาน

1. **กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (6.0 หน่วยกิต)**
 - 1) ท 31101 การอ่านวรรณคดีไทย 1 1.0 หน่วยกิต
 - 2) ท 31102 การอ่านวรรณคดีไทย 2 1.0 หน่วยกิต
 - 3) ท 32101 ทักษะภาษาในวรรณคดีไทย 1 1.0 หน่วยกิต
 - 4) ท 32102 ทักษะภาษาในวรรณคดีไทย 2 1.0 หน่วยกิต
 - 5) ท 33101 คุณค่าของภาษาในวรรณคดีไทย 1 1.0 หน่วยกิต
 - 6) ท 33102 คุณค่าของภาษาในวรรณคดีไทย 2 1.0 หน่วยกิต
2. **กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (6.0 หน่วยกิต)**
 - 1) ค 31101 เซตและตรรกศาสตร์ 1.5 หน่วยกิต
 - 2) ค 31102 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น 1.0 หน่วยกิต
 - 3) ค 32101 ความสัมพันธ์และเลขยกกำลัง 1.5 หน่วยกิต
 - 4) ค 32102 ลำดับและอนุกรม 1.0 หน่วยกิต
 - 5) ค 33101 สถิติ 1.0 หน่วยกิต
3. **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (8.0 หน่วยกิต)**
 - 1) ว 31101 ชีวิตวิทยาพื้นฐาน 1.5 หน่วยกิต
 - 2) ว 31102 วิทยาการคำนวณ 1.0 หน่วยกิต
 - 3) ว 31103 การออกแบบเรขาคณิตด้วยคอมพิวเตอร์ 1.0 หน่วยกิต
 - 4) ว 33101 เคมีพื้นฐาน 1.5 หน่วยกิต
 - 5) ว 33102 ดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ 1.5 หน่วยกิต
 - 6) ว 33103 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1.5 หน่วยกิต
4. **กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (8.0 หน่วยกิต)**
 - 1) ส 31101 ศาสนา 1 1.0 หน่วยกิต
 - 2) ส 31102 รัฐศาสตร์และกฎหมาย 1.0 หน่วยกิต
 - 3) ส 31103 ประวัติศาสตร์ไทย 1.0 หน่วยกิต
 - 4) ส 32101 ประวัติศาสตร์สากล 1.0 หน่วยกิต
 - 5) ส 32102 ศาสนา 2 1.0 หน่วยกิต
 - 6) ส 32103 ภูมิศาสตร์ 1.0 หน่วยกิต
 - 7) ส 33101 เศรษฐศาสตร์ 1.0 หน่วยกิต
 - 8) ส 33102 ศาสนา 3 1.0 หน่วยกิต

● **รายวิชาพื้นฐาน (ต่อ)**

5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (3.0 หน่วยกิต)

1) พ 31101 สุขศึกษาและพลศึกษา 1	0.5 หน่วยกิต
2) พ 31102 สุขศึกษาและพลศึกษา 2	0.5 หน่วยกิต
3) พ 32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3	0.5 หน่วยกิต
4) พ 32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4	0.5 หน่วยกิต
5) พ 33101 สุขศึกษาและพลศึกษา 5	0.5 หน่วยกิต
6) พ 33102 สุขศึกษาและพลศึกษา 6	0.5 หน่วยกิต

6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (3.0 หน่วยกิต)

1) ศ 31101 นาฏยวิจารณ์	0.5 หน่วยกิต
2) ศ 31102 การแสดงดนตรี	0.5 หน่วยกิต
3) ศ 32101 ศิลปวิจารณ์	0.5 หน่วยกิต
4) ศ 32102 สังคีตวิจารณ์	0.5 หน่วยกิต
5) ศ 33101 ศิลปนิทรรศน์	1.0 หน่วยกิต

7. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (1.0 หน่วยกิต)

1) ง 32101 ทักษะการดำรงชีวิต ครอบครัวและการอาชีพ	1.0 หน่วยกิต
--	--------------

8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (6.0 หน่วยกิต)

1) อ 31101 ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน	1.5 หน่วยกิต
2) อ 31102 ภาษาอังกฤษขั้นกลาง	1.5 หน่วยกิต
3) อ 32101 ภาษาอังกฤษขั้นสูง	1.5 หน่วยกิต
4) อ 32102 ภาษาอังกฤษบูรณาการ	1.5 หน่วยกิต

● **รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1**

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (1.0 หน่วยกิต)

1) ท 32201 ภาษาไทยเพื่อการเขียนงานวิชาการ	1.0 หน่วยกิต
---	--------------

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (8.0 หน่วยกิต)

1) ค 31201 จำนวนจริงและเมทริกซ์	2.0 หน่วยกิต
2) ค 31202 เรขาคณิตวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี	2.0 หน่วยกิต
3) ค 32201 ตรรกมิติ เวกเตอร์ และจำนวนเชิงซ้อน	2.0 หน่วยกิต
4) ค 32202 สถิติและแคลคูลัสเบื้องต้น	2.0 หน่วยกิต

3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (32.5 หน่วยกิต)

1) ว 31201 กลศาสตร์ 1	2.0 หน่วยกิต
2) ว 31202 กลศาสตร์ 2	2.0 หน่วยกิต
3) ว 32201 คลื่น แสง เสียง	2.0 หน่วยกิต
4) ว 32202 แม่เหล็กไฟฟ้า	2.0 หน่วยกิต
5) ว 33201 กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและฟิสิกส์แผนใหม่	1.0 หน่วยกิต
6) ว 31221 อะตอมและโมเลกุล	2.0 หน่วยกิต
7) ว 31222 สถานะของสารและปริมาณสารสัมพันธ์	2.0 หน่วยกิต
8) ว 32221 จลนศาสตร์ สมดุลเคมีและกรดเบส	2.0 หน่วยกิต
9) ว 32222 เคมีไฟฟ้าและเคมีอินทรีย์	2.0 หน่วยกิต
10) ว 31241 พันธุศาสตร์และวิวัฒนาการ	2.0 หน่วยกิต
11) ว 32241 ชีววิทยาพืช	2.0 หน่วยกิต
12) ว 32242 ความหลากหลายทางชีวภาพ	2.0 หน่วยกิต
13) ว 33241 สรีรวิทยาของมนุษย์และสัตว์ชั้นกลาง	2.0 หน่วยกิต
14) ว 33242 สรีรวิทยาของมนุษย์และสัตว์ชั้นสูง	1.0 หน่วยกิต
15) ว 31281 เส้นทางการเป็นนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	1.0 หน่วยกิต
16) ว 31282 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์	1.5 หน่วยกิต
17) ว 31283 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	1.0 หน่วยกิต
18) ว 32281 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	1.0 หน่วยกิต
19) ว 32282 โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	1.0 หน่วยกิต
20) ว 32283 การสื่อสารวิทยาศาสตร์ในยุคดิจิทัล	1.0 หน่วยกิต

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (3.0 หน่วยกิต)

1) อ 33201 พัฒนาการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ	1.0 หน่วยกิต
2) อ 33202 ภาษาอังกฤษเบื้องต้นระดับอุดมศึกษา	1.0 หน่วยกิต
3) อ 33203 พัฒนาการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ	1.0 หน่วยกิต

● รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 : เลือกลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6.0 หน่วยกิต

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1) ท 30201 ภาษาไทยในเพลง	1.0 หน่วยกิต
2) ท 30202 ศิลปะการพูด	1.0 หน่วยกิต
3) ท 30203 ภาษาไทยในทำนอง	1.0 หน่วยกิต
4) ท 30204 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ	1.0 หน่วยกิต
5) ท 30205 การอ่านวรรณกรรมซีไรต์	1.0 หน่วยกิต
6) ท 30206 การใช้ภาษาไทยในสื่ออินเทอร์เน็ต	1.0 หน่วยกิต

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1) ค 30201 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
2) ค 30202 หลักคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
3) ค 30203 การคิดเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
4) ค 30204 การคิดเชิงคณิตศาสตร์ในวิทยาการคอมพิวเตอร์	1.0 หน่วยกิต
5) ค 30205 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
6) ค 30206 การแก้ปัญหาค่าขีดสุดเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
7) ค 30207 คณิตศาสตร์การเงินส่วนบุคคลเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
8) ค 30208 คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
9) ค 30209 ทฤษฎีเกมเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
10) ค 30210 ทฤษฎีจำนวนและวิทยาการเข้ารหัสลับ	1.0 หน่วยกิต
11) ค 30211 แคลคูลัสขั้นกลาง	1.0 หน่วยกิต
12) ค 30212 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติขั้นกลาง	1.0 หน่วยกิต
13) ค 30213 แคลคูลัสขั้นสูง	1.0 หน่วยกิต
14) ค 30214 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติขั้นสูง	1.0 หน่วยกิต
15) ค 30215 ความถนัดทางคณิตศาสตร์	1.0 หน่วยกิต
16) ค 30216 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	1.0 หน่วยกิต
17) ค 30217 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1.0 หน่วยกิต
18) ค 30218 คณิตศาสตร์การประกอบอาหาร	1.0 หน่วยกิต
19) ค 30219 ปริศนาและเกมทางคณิตศาสตร์	1.0 หน่วยกิต
20) ค 30220 หัวข้อพิเศษทางคณิตศาสตร์ 1	1.0 หน่วยกิต
21) ค 30221 หัวข้อพิเศษทางคณิตศาสตร์ 2	1.0 หน่วยกิต

● รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 : เลือกลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6.0 หน่วยกิต (ต่อ)

3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1) ว 30201 อุณหพลศาสตร์	1.0 หน่วยกิต
2) ว 30202 แม่เหล็กไฟฟ้าชั้นกลาง	1.0 หน่วยกิต
3) ว 30203 แม่เหล็กไฟฟ้าชั้นสูง	1.0 หน่วยกิต
4) ว 30204 กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
5) ว 30205 ทฤษฎีสัมพันธภาพเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
6) ว 30206 เทคโนโลยีนิวเคลียร์	1.0 หน่วยกิต
7) ว 30207 หัวข้อที่พิเศษทางฟิสิกส์	1.0 หน่วยกิต
8) ว 30208 วัสดุขั้นสูงและนาโนเทคโนโลยี	1.0 หน่วยกิต
9) ว 30209 เครื่องเร่งอนุภาคและแสงซินโครตรอน	1.0 หน่วยกิต
10) ว 30221 เคมีอินทรีย์	1.0 หน่วยกิต
11) ว 30222 เคมีอนินทรีย์	1.0 หน่วยกิต
12) ว 30223 เคมีวิเคราะห์	1.0 หน่วยกิต
13) ว 30224 เคมีเชิงฟิสิกส์	1.0 หน่วยกิต
14) ว 30225 ชีวเคมี	1.0 หน่วยกิต
15) ว 30226 ชีวเคมีทางการแพทย์	1.0 หน่วยกิต
16) ว 30227 เคมีเชิงคำนวณ	1.0 หน่วยกิต
17) ว 30228 หัวข้อพิเศษทางเคมี	1.0 หน่วยกิต
18) ว 30241 ชีววิทยาโมเลกุล	1.0 หน่วยกิต
19) ว 30242 เทคนิคปฏิบัติการชีววิทยา	1.0 หน่วยกิต
20) ว 30243 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร	1.0 หน่วยกิต
21) ว 30244 โลหิตวิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน	1.0 หน่วยกิต
22) ว 30245 วิทยาต่อมไร้ท่อเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
23) ว 30246 ชีวเคมีของพืช	1.0 หน่วยกิต
24) ว 30247 เนื้อเยื่อสัตว์เบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
25) ว 30248 หัวข้อพิเศษทางชีววิทยา	1.0 หน่วยกิต
26) ว 30249 สัตว์มีกระดูกสันหลัง	1.0 หน่วยกิต
27) ว 30261 เทคโนโลยีอวกาศ	1.0 หน่วยกิต

● **รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 : เลือกลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6.0 หน่วยกิต (ต่อ)**

28) ว 30262 ดาราศาสตร์และจักรวาลวิทยา	1.0 หน่วยกิต
29) ว 30263 หัวข้อพิเศษทางธรณีวิทยา	1.0 หน่วยกิต
30) ว 30281 เทคโนโลยีอากาศยานเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
31) ว 30282 เทคโนโลยียานยนต์พื้นฐาน	1.0 หน่วยกิต
32) ว 30283 เทคโนโลยีเครื่องจักรอัตโนมัติเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
33) ว 30284 เทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
34) ว 30285 หุ่นยนต์และการควบคุม	1.0 หน่วยกิต
35) ว 30286 การเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์พกพา	1.0 หน่วยกิต
36) ว 30287 เทคโนโลยีการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	1.0 หน่วยกิต
37) ว 30288 วัสดุศาสตร์	1.0 หน่วยกิต
38) ว 30289 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	1.0 หน่วยกิต
39) ว 30290 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงตรรกะ	1.0 หน่วยกิต

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1) ส 30201 พื้นฐานปรัชญา	1.0 หน่วยกิต
2) ส 30202 คุณธรรมพื้นฐานในทักษะการดำรงชีวิต	1.0 หน่วยกิต
3) ส 30203 เทวปรณมวิทยา	1.0 หน่วยกิต
4) ส 30221 พื้นฐานจิตวิทยา	1.0 หน่วยกิต
5) ส 30222 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเบื้องต้น	1.0 หน่วยกิต
6) ส 30223 ค่านิยมและยุคสมัยศึกษา	1.0 หน่วยกิต
7) ส 30224 วัยรุ่นกับวัฒนธรรมสมัยนิยม	1.0 หน่วยกิต
8) ส 30225 สังคมวิทยาว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1.0 หน่วยกิต
9) ส 30226 การสื่อสารในสังคมและรู้เท่าทันสื่อ	1.0 หน่วยกิต
10) ส 30241 เศรษฐกิจและการลงทุน	1.0 หน่วยกิต
11) ส 30242 วิถีของสินค้าและบริการ	1.0 หน่วยกิต
12) ส 30243 การเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคม	1.0 หน่วยกิต
13) ส 30261 ประวัติศาสตร์สาธารณสุขและการแพทย์	1.0 หน่วยกิต
14) ส 30281 พื้นที่และอัตลักษณ์	1.0 หน่วยกิต

● รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 : เลือกลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6.0 หน่วยกิต (ต่อ)

5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

- | | |
|--|--------------|
| 1) พ 30201 หัวข้อเลือกสรรทางการกีฬาที่สนใจ | 1.0 หน่วยกิต |
| 2) พ 30202 การจัดการทางการกีฬาและกิจกรรมทางสังคม | 1.0 หน่วยกิต |
| 3) พ 30203 การสร้างสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและการกีฬา | 1.0 หน่วยกิต |
| 4) พ 30204 โภชนาการและสุขภาพ | 1.0 หน่วยกิต |
| 5) พ 30205 เพศศึกษา | 1.0 หน่วยกิต |

6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| 1) ศ 30201 จิตรกรรมสีน้ำ | 1.0 หน่วยกิต |
| 2) ศ 30202 ดนตรีกับวิถีชีวิตไทย | 1.0 หน่วยกิต |
| 3) ศ 30203 มารยาทและศิลปะการเข้าสังคม | 1.0 หน่วยกิต |
| 4) ศ 30204 วาดเส้นกายวิภาค | 1.0 หน่วยกิต |

7. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1) ง 30221 กระบวนการผลิต | 1.0 หน่วยกิต |
|--------------------------|--------------|

8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

8.1 ภาษาอังกฤษ

- | | |
|--|--------------|
| 1) อ 30201 พัฒนาภาษาอังกฤษกับเท็ดทอล์ค | 1.0 หน่วยกิต |
| 2) อ 30202 วัฒนธรรมอังกฤษในสื่อสารสนเทศ | 1.0 หน่วยกิต |
| 3) อ 30203 การสื่อสารภาษาอังกฤษด้านวิทยาศาสตร์ | 1.0 หน่วยกิต |
| 4) อ 30204 พื้นฐานการได้วาที่ภาษาอังกฤษ | 1.0 หน่วยกิต |
| 5) อ 30205 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน | 1.0 หน่วยกิต |

8.2 ภาษาเกาหลี

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| 1) ก 30201 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร | 1.0 หน่วยกิต |
|--------------------------------------|--------------|

8.3 ภาษาเกาหลี

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 1) จ 30201 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร | 1.0 หน่วยกิต |
|-----------------------------------|--------------|

8.4 ภาษาญี่ปุ่น

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| 1) ณ 30201 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร | 1.0 หน่วยกิต |
|---------------------------------------|--------------|

8.5 ภาษาสเปน

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| 1) ป 30201 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร | 1.0 หน่วยกิต |
|------------------------------------|--------------|

● รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 : เลือกลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6.0 หน่วยกิต (ต่อ)

8.6 ภาษาฝรั่งเศส

1) ฟ 30201 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1.0 หน่วยกิต

8.7 ภาษาเยอรมัน

1) ย 30201 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 1.0 หน่วยกิต

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

● เกณฑ์ขั้นต่ำของการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

นอกเหนือจากการลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 91.5 หน่วยกิตแล้ว การจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรโรงเรียนสุรวิวัฒน์ พุทธศักราช 2558 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2564) นักเรียนยังต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่เหมาะสม มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มีนิสัยรักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้าอย่างมีระบบ มีความเป็นผู้นำ มีความเป็นไทย มีวินัยในตนเอง มีจิตสาธารณะ รู้จักดูแลตนเองให้เข้มแข็งทั้งร่างกายและจิตใจ โดยแบ่งกิจกรรมเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กิจกรรมค่ายความเป็นผู้ประกอบการ กิจกรรมแนะแนวและพัฒนาคุณลักษณะ กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนขั้นต่ำที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ต่อ 3 ปีการศึกษา

กิจกรรม	จำนวนขั้นต่ำ ที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
1. กิจกรรมค่ายความเป็นผู้ประกอบการ 1.1 ค่ายพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคม	3 ครั้ง (ครั้งละไม่น้อยกว่า 9 ชม. ต่อปีการศึกษา)
2. กิจกรรมแนะแนวและพัฒนาคุณลักษณะ 2.1 การศึกษาดูงาน/เข้าค่ายวิชาการ 2.1.1 ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 2.1.2 ด้านสังคมศึกษา ภาษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และโบราณคดี	3 ครั้ง (ครั้งละไม่น้อยกว่า 3 ชม.) 3 ครั้ง (ครั้งละไม่น้อยกว่า 6 ชม.) หรือเข้าค่ายวิชาการ 1 ครั้ง (ครั้งละไม่น้อยกว่า 2 วัน)
2.2 การฟังบรรยายพิเศษ/หรือกิจกรรมอื่น 2.2.1 ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 2.2.2 ด้านการพัฒนาบุคลิกภาพและความฉลาดทางอารมณ์	10 ครั้ง (ครั้งละไม่น้อยกว่า 1.30 ชม.) 3 ครั้ง (ครั้งละไม่น้อยกว่า 1.30 ชม.)
2.3 การอ่านหนังสือตามรายการที่โรงเรียนกำหนดให้	15 ชื่อเรื่อง
2.4 กิจกรรมพบครูที่ปรึกษา	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของวันเปิดเรียน
2.5 ค่ายคุณธรรม	1 ครั้ง (ไม่น้อยกว่า 1 วัน)

กิจกรรม	จำนวนขั้นต่ำ ที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
3. กิจกรรมนักเรียน	
3.1 กิจกรรมชุมนุมและชมรม	ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา
3.2 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและออกกำลังกาย	ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา
4. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	
4.1 กิจกรรมพันธกิจสัมพันธ์ต่อชุมชนและสังคม	ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

● จุดมุ่งหมายเฉพาะของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่โรงเรียนสุรวิวัฒน์จัดขึ้น มีจุดมุ่งหมายเฉพาะดังตารางต่อไปนี้

1. กิจกรรมค่ายความเป็นผู้ประกอบการ นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม	เป้าหมาย
ค่ายพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคม	เพื่อศึกษาคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ โดยมีจริยธรรมของการเป็นผู้ประกอบการที่ดี เน้นความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับการประกอบธุรกิจ การวิเคราะห์ตนเองและโอกาสทางธุรกิจ ออกแบบแนวคิดธุรกิจและรูปแบบทางธุรกิจ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสืบค้น การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการนำเสนอผลงานโดยใช้ทักษะทางภาษาที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการออกแบบ การคิดวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งการสร้างต้นแบบสิ่งของที่ใช้ในการแก้ปัญหา การประเมินผลของแนวทางในการแก้ปัญหา นำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคม

2. กิจกรรมแนะแนวและพัฒนาคุณลักษณะ นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม	เป้าหมาย
1. การดูงาน หรือเข้าค่ายวิชาการด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษาและการประกอบอาชีพ เพื่อใช้สำรวจความสนใจ ความถนัดและศักยภาพของตน รู้จักและเข้าใจโลกของงานอาชีพอย่างหลากหลาย รู้จักแสวงหา และใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนการเรียน การศึกษาต่อ หรือวางแผนเพื่อประกอบอาชีพตามที่ตนมีความถนัด และสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีการฝึกทักษะภาษาอังกฤษ ระหว่างการดูงานหรือการเข้าค่ายวิชาการ หรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ศัพท์เทคนิค ระหว่างการดูงาน หรือเข้าค่ายร่วมกับนักเรียนชาวต่างชาติ เพื่อให้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกัน ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจและเพิ่มพูนทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา
2. การดูงาน หรือเข้าค่ายวิชาการด้านสังคมศึกษา ภาษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และโบราณคดี	เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักและชื่นชมบุคคลตัวอย่างที่ได้รับการยกย่องให้เป็นผู้อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย มีความเข้าใจ และภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติ ความเป็นชาติไทย และท้องถิ่นของตน มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย
3. การฟังบรรยายพิเศษ ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี	เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ต่อความหลากหลายทางอาชีพ มีข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพตามความสนใจ ความถนัดและศักยภาพของตน รู้จักค้นหาและใช้ข้อมูลประกอบการวางแผน การศึกษาต่อและอาชีพ
4. การฟังบรรยายพิเศษ ด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ ความฉลาดทางอารมณ์	เพื่อส่งเสริม และพัฒนาบุคลิกภาพผู้เรียนให้เหมาะสมในทุก ๆ ด้าน ให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ รู้จักคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา รู้จักการเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรม	เป้าหมาย
5. การอ่านหนังสือตามรายการที่โรงเรียนกำหนดให้	เพื่อให้ผู้เรียนได้อ่านหนังสือในเนื้อหาที่หลากหลายเหมาะสมกับวัยและสถานการณ์โลก สามารถวิเคราะห์วิจารณ์ เห็นประโยชน์ของการอ่านทั้งในแง่ความรู้และความบันเทิง
6. กิจกรรมพบครูที่ปรึกษา	เพื่อให้ครูที่ปรึกษาได้แจ้งข้อมูลหรือแนวปฏิบัติสำคัญที่ควรทราบ แนะนำและรับฟังข้อเสนอหรือปัญหาจากผู้เรียน ปลุกฝัง และส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษาแก่นักเรียนและผู้ปกครอง
7. ค่ายคุณธรรม	เพื่อปลุกฝังให้ผู้เรียน มีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ให้ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น สามารถดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

3. กิจกรรมนักเรียน นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม	เป้าหมาย
1. กิจกรรมชุมนุมหรือชมรม	เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีความรู้ มีทักษะความเป็นผู้นำ และการทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบ โดยได้ทำกิจกรรมตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ เหมาะสมกับวัย และวุฒิภาวะ
กิจกรรม	เป้าหมาย
2. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและออกกำลังกาย	เพื่อพัฒนาผู้เรียนเรียนทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ ส่งเสริมทักษะทางด้านกีฬา และปลุกฝังนิสัยการออกกำลังกายและดูแลสุขภาพผู้เรียน ให้สามารถพัฒนาศักยภาพได้ตามความถนัด

4. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม	เป้าหมาย
กิจกรรมพันธกิจสัมพันธ์ต่อชุมชนและสังคม	เพื่อปลูกฝังและส่งเสริมจิตสำนึกในการบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมในลักษณะต่าง ๆ ที่สอดคล้อง กับวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรม เกิดการเรียนรู้และเข้าใจสภาพ ปัญหาของชุมชน ทำให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก มีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้เกิดการแก้ปัญหาของชุมชนและสังคม อย่าง ต่อเนื่องและยั่งยืน

● การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม มีแนวปฏิบัติดังนี้

- 1) ตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำ
- 2) ประเมินกิจกรรมจากการปฏิบัติกิจกรรม และผลงาน/ชิ้นงาน/คุณลักษณะของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดด้วยวิธีการที่หลากหลายเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติกิจกรรม
- 3) ผู้เรียนที่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์ ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงาน/ชิ้นงาน/คุณลักษณะตามเกณฑ์เป็นผู้ผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม และนำผลการประเมินไปบันทึกในกระเบียนแสดงผลการเรียนรู้
- 4) ผู้เรียนที่มีผลการประเมินไม่ผ่าน ครูหรือผู้รับผิดชอบต้องดำเนินการซ่อมเสริม และประเมินจนผ่าน ทั้งนี้ควรดำเนินการให้เสร็จสิ้นในปีการศึกษานั้น ๆ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้อำนวยการโรงเรียน

2. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อการตัดสินเลื่อนชั้นและจบระดับการศึกษา

เป็นการประเมินการผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค เพื่อสรุปผลการผ่านในแต่ละกิจกรรม สรุปผลรวมเพื่อเลื่อนชั้น และประมวลผลรวมในปีสุดท้ายเพื่อการจบแต่ละระดับการศึกษา โดย การดำเนินการดังกล่าวมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

- 1) กำหนดให้ผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนทุกคนตลอดระดับการศึกษา

- 2) ผู้รับผิดชอบดำเนินการสรุปและตัดสินผลการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลตามเกณฑ์ที่โรงเรียนสุรวิวัฒน์กำหนด โดยเกณฑ์การจบแต่ละระดับการศึกษา ผู้เรียนจะต้องผ่านทั้ง 4 กลุ่มกิจกรรมดังที่กำหนดข้างต้น
- 3) เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายปี/รายภาค

ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ผ่าน” ในทั้ง 4 กิจกรรมหลัก
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ไม่ผ่าน” ในกิจกรรมหลักกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งจาก 4 กิจกรรมหลัก
- 4) เกณฑ์การตัดสินผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อจบระดับการศึกษา

ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ผ่าน” ทุกชั้นปีในระดับการศึกษานั้น
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ผู้เรียนมีผลการประเมินระดับ “ไม่ผ่าน” บางชั้นปีในระดับการศึกษานั้น

● **แนวทางการแก้ไขนักเรียนกรณีไม่ผ่านเกณฑ์**

กรณีที่ผู้เรียนไม่ผ่านกิจกรรม ให้เป็นหน้าที่ของครูหรือผู้รับผิดชอบกิจกรรมนั้น ๆ ที่จะต้องซ่อมเสริม โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมจนครบตามเวลาที่ขาด หรือปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนั้น แล้วจึงประเมินให้ผ่านกิจกรรมเพื่อบันทึกในระเบียบแสดงผลการเรียน ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้รายงานผู้บริหารสถานศึกษาฯ ทราบเพื่อดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนอย่างเหมาะสมเป็นรายกรณีไป

● **การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนควรมีองค์ประกอบในการดำเนินการดังนี้**

1. มีครูที่ปรึกษากิจกรรม และมีแผนการดำเนินกิจกรรม
2. มีหลักฐาน ชิ้นงาน หรือแฟ้มสะสมงาน
3. มีผู้รับรองผลการเข้าร่วมกิจกรรม
4. มีรายงานผลการเข้าร่วมกิจกรรม

● **เป้าหมายของกิจกรรมเสริมหลักสูตร**

นอกจากโรงเรียนจะจัดให้มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนดังกล่าวแล้ว โรงเรียนยังส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ไม่บังคับ แต่โรงเรียนจะสนับสนุนให้นักเรียน เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามความสนใจและสมัครใจ

กิจกรรมเสริมหลักสูตร ในแต่ละปีอาจมีการปรับเปลี่ยน ได้ตามความเหมาะสม กิจกรรมเสริมหลักสูตรบางกิจกรรมจัดโดยครูและเจ้าหน้าที่ บางกิจกรรมจัดโดยนักเรียนโดยมีครูเป็นที่ปรึกษา แต่ละกิจกรรมมีเป้าหมาย ดังนี้

กิจกรรม	เป้าหมายเฉพาะ
กิจกรรมที่ช่วยน้อง เพื่อนช่วยเพื่อน	เพื่อให้ให้นักเรียนมีจิตสาธารณะ รู้จักใช้ความรู้ความสามารถ และศักยภาพของตนในการดูแลช่วยเหลือผู้อื่น
กิจกรรมคลินิกวิชาการ	เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนใช้เวลานอกเวลาเรียนปกติ พบครูในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการเรียน การทำโครงงาน การทำกิจกรรมตามหลักสูตรของโรงเรียน เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ
กิจกรรมส่งเสริมการค้นคว้าด้วยตนเองในห้องสมุด	เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนให้เรียนรู้วิธีศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ อย่างเต็มที่ทั้งในและนอกเวลาเรียนปกติ
กิจกรรมส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและการแข่งขันทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ	เพื่อสร้างประสบการณ์จริงในการใช้ภาษาต่างประเทศ การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ สิ่งแวดล้อมที่แตกต่าง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางด้านวิชาการ รวมถึงการเรียนรู้สังคมและวัฒนธรรมต่างชาติ ทำความรู้จักคุ้นเคยกับเพื่อนชาวต่างชาติเพื่อประโยชน์ในการทำงานร่วมกันในอนาคต
กิจกรรมฝึกประสบการณ์ในห้องปฏิบัติการ	เพื่อสร้างโอกาสให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรงในการทำงานร่วมกับอาจารย์ นักวิจัยและได้เรียนรู้กระบวนการทำงานของนักวิจัย ตลอดจนทำความรู้จักกับนักวิจัยเพื่อสามารถขอความอนุเคราะห์การใช้ห้องปฏิบัติการ การขอให้เป็นที่ปรึกษาโครงงานของนักเรียนในอนาคต
กิจกรรมเปิดห้องปฏิบัติการนอกเวลาเรียนของสาขาวิชาต่าง ๆ	เพื่อส่งเสริมการทำโครงงานและการเรียนเสริมของนักเรียน โดยสามารถใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ภายในมหาวิทยาลัยนอกเวลาเรียนปกติได้

กิจกรรม	เป้าหมายเฉพาะ
กิจกรรมโอลิมปิกวิชาการระดับประเทศ	เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ของนักเรียนให้เต็มขีดความสามารถ พร้อมทั้งจะเข้าสู่เวทีการแข่งขันระดับประเทศ หรือระหว่างประเทศ
กิจกรรมทดสอบศักยภาพการใช้ภาษาอังกฤษ	เพื่อประเมินศักยภาพของนักเรียนด้านการใช้ภาษาอังกฤษ สำหรับเป็นข้อมูลสำหรับส่งเสริมและพัฒนาการสำรวจความก้าวหน้าของการเรียนรู้
กิจกรรมการแนะแนวและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษาต่อ อาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ ความฉลาดทางอารมณ์และสุขภาพจิต	เพื่อให้ นักเรียนมีข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ รวมทั้งได้รับการพัฒนาบุคลิกภาพ ความฉลาดทางอารมณ์ และสุขภาพจิต เพื่อให้ นักเรียนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เกณฑ์การวัดประเมินผลและจบหลักสูตร

● การประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม

1. ครูผู้สอน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเป็นผู้กำหนดวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา ซึ่งโดยทั่วไปจะมีการประเมินระหว่างเรียน และการประเมินเมื่อจบการเรียนแต่ละรายวิชา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินจะหลากหลาย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชาที่ตั้งไว้ ทั้งการประเมินจากแบบทดสอบ จากผลงาน จากแฟ้มสะสมงาน การสอบปากเปล่า การสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ รวมถึงการประเมินโดยใช้แบบสังเกตและแบบบันทึกต่าง ๆ แล้วปรับผลการประเมินเป็นคะแนน โดยทั่วไปปรับคะแนนเต็ม ให้เป็น 100 การให้ระดับผลการเรียนของแต่ละรายวิชาจะใช้วิธีอิงเกณฑ์ หรือโดยให้ระดับผลการเรียนตามคะแนนผลการสอบ หรือผลการประเมิน ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
80-100	4.0	ผลการเรียนระดับดีเยี่ยม
75-79	3.5	ผลการเรียนระดับดีมาก
70-74	3.0	ผลการเรียนระดับดี
65-69	2.5	ผลการเรียนระดับค่อนข้างดี
60-64	2.0	ผลการเรียนระดับพอใช้
55-59	1.5	ผลการเรียนระดับค่อนข้างต่ำ
50-54	1.0	ผลการเรียนระดับต่ำ
0-49	0	ผลการเรียนระดับต่ำมาก

3. นักเรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์สอบกลางภาคเรียนหรือปลายภาคเรียน ถ้านักเรียนคนใดมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด นักเรียนต้องเข้าเรียนหรือปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มเติมตามที่ครูผู้สอนกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝ่ายวิชาการของโรงเรียน แล้วจึงดำเนินการยื่นคำร้องขอสอบกลางภาคเรียนหรือสอบปลายภาคเรียนได้

4. นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งต่ำกว่า “1.0” จะต้องทำกิจกรรมหรือเรียนเสริมตามที่ครูผู้สอนกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝ่ายวิชาการของโรงเรียน จากนั้นจึงสอบแก้ตัว การสอบแก้ตัวจะได้ระดับผลการเรียนสูงสุดไม่เกิน “1.0” ถ้านักเรียนสอบแก้ตัว 2 ครั้ง แล้วยังได้ระดับผลการเรียน “0” ให้นักเรียนลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชานั้น ๆ

5. นักเรียนที่ขาดส่งผลงาน หรือส่งงานยังไม่ครบตามที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน ให้ได้ผลการเรียน “ร” และเมื่อส่งงานครบเรียบร้อยแล้วครูผู้สอนจึงให้ระดับผลการเรียนได้

6. นักเรียนที่ไม่สามารถมาสอบหรือทำกิจกรรมประเมินผลตามกำหนดเวลา เพราะป่วย หรือมีเหตุสุดวิสัยอื่น ให้อื่นคำร้องต่อคณะกรรมการประสานงานสายงานวิชาการเพื่อขอสอบ หรือทำกิจกรรมประเมินผลใหม่

7. นักเรียนสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ ได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝ่ายวิชาการของโรงเรียน การประเมินผลรายวิชาที่เรียนซ้ำ ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการประเมินผลรายวิชาที่ลงทะเบียนปกติ

8. ในแต่ละภาคเรียนนักเรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานตามที่โรงเรียนกำหนด ในกรณีที่มีความจำเป็นนักเรียนไม่สามารถเรียนได้ตลอดภาคเรียน นักเรียนสามารถขอระงับการเรียนและนักเรียนต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ตามกำหนดเวลาและวิธีการที่คณะกรรมการฝ่ายวิชาการโรงเรียนเห็นสมควร โดยความเห็นชอบของผู้อำนวยการโรงเรียน

9. การประเมินผลการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ถ้าจะดำเนินการต่างไปจากที่กล่าวข้างต้น ให้ครูผู้สอนนำเสนอคณะกรรมการฝ่ายวิชาการเพื่อพิจารณาเป็นรายกรณีไป

● การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ในแต่ละภาคเรียนให้คณะกรรมการฝ่ายวิชาการจัดทำแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แจกให้กับนักเรียนแต่ละคนสำหรับใช้บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของตนเองในภาคเรียนนั้น ๆ เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแล้วให้บันทึกลงในแบบบันทึกดังกล่าวแล้วให้ครูที่ปรึกษา หรือครูผู้รับผิดชอบการจัดกิจกรรมนั้น ๆ ลงนามรับรอง โดยเมื่อสิ้นภาคเรียนให้ครูที่ปรึกษารวบรวมแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวส่งงานทะเบียนเพื่อบันทึกเป็นข้อมูล นักเรียนจะต้องปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่โรงเรียนกำหนดจึงจะถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร กรณีที่นักเรียนยังปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์ขั้นต่ำ คณะกรรมการฝ่ายวิชาการจะเป็นผู้กำหนดกิจกรรมให้นักเรียนปฏิบัติเพิ่มเติมจนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด

● การประเมินความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ให้ใช้ข้อความแสดงระดับผลการประเมิน ดังนี้

ดีเยี่ยม	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ
ดี	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพที่ยอมรับ

ผ่าน	หมายถึง	มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ
ไม่ผ่าน	หมายถึง	ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ

โดยมีขอบเขตการประเมินและตัวชี้วัดความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ดังนี้

ขอบเขตการประเมิน

การอ่านจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ให้ข้อมูลสารสนเทศ ความรู้ ประสบการณ์ แนวคิดทฤษฎี รวมทั้งความงดงามทางภาษาที่เอื้อให้ผู้อ่านวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น ได้แย้ง หรือสนับสนุน ทำนาย คาดการณ์ ตลอดจนประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และถ่ายทอดเป็นข้อเขียนเชิงสร้างสรรค์ รายงาน บทความทางวิชาการอย่างถูกต้องตามหลักวิชา เช่น อ่านบทความวิชาการ วรรณกรรม ประเภทต่าง ๆ

ตัวชี้วัดความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

- 1) สามารถอ่านเพื่อการศึกษาค้นคว้า เพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2) สามารถจับประเด็นสำคัญ ลำดับเหตุการณ์จากการอ่านสื่อที่มีความซับซ้อน
- 3) สามารถวิเคราะห์สิ่งที่ผู้เขียนต้องการสื่อสารกับผู้อ่าน และสามารถวิพากษ์ให้ข้อเสนอแนะในแง่มุมต่าง ๆ
- 4) สามารถประเมินความน่าเชื่อถือ คุณค่า แนวคิดที่ได้จากสิ่งที่อ่านอย่างหลากหลาย
- 5) สามารถเขียนแสดงความคิดเห็น ได้แย้ง สรุป โดยมีข้อมูลอธิบายสนับสนุนอย่างเพียงพอ และสมเหตุสมผล

● การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ให้ครูผู้สอนทุกรายวิชาเป็นผู้ประเมินตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด คือ มีความรู้ ทักษะ ทศนะ ค่านิยม และเจตคติที่เหมาะสม มีภาวะผู้นำที่สามารถทำงานเป็นทีม โดยยึดความคิดและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถทางภาษาในการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นนักวิชาการและวิชาชีพตามความถนัดและความสนใจ ประกอบด้วย 11 ประการ ดังนี้

- 1) รักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
- 2) ซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัยในการวางแผนกำกับและพัฒนาตนเอง
- 4) ตั้งใจเรียน รักการค้นคว้า มุ่งมั่นอดทน และรับผิดชอบในภาระหน้าที่
- 5) ดำรงชีวิตอย่างพอเพียงตามสถานภาพของตน
- 6) ตระหนักคุณค่าและสืบสานภูมิปัญญา ขนบธรรมเนียมประเพณี ภาษา และศิลปวัฒนธรรมไทย
- 7) มีจิตสาธารณะ และสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ดีให้กับสังคม
- 8) มีภาวะผู้นำ รู้จักปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 9) มีคุณลักษณะและทักษะกระบวนการคิดของนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์
- 10) มีความรู้และทักษะในการใช้ภาษาและเทคโนโลยีตามมาตรฐานสากล
- 11) ตระหนักถึงสภาพการณ์ของโลกและปรับตัวในบริบทวัฒนธรรมที่แตกต่าง

ทั้งนี้ ใช้ข้อความแสดงระดับผลการประเมิน ดังนี้

ดีเยี่ยม หมายถึง นักเรียนปฏิบัติตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัย และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคม โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 5 - 11 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี

ดี หมายถึง นักเรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อให้เป็นการยอมรับของสังคม โดยพิจารณาจาก

- 1) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน 1 - 4 คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ
- 2) ได้ผลการประเมินระดับดีทั้ง 11 คุณลักษณะ หรือ
- 3) ได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป จำนวน 5 - 10 คุณลักษณะ และมีบางคุณลักษณะได้ผลการประเมินระดับผ่าน

ผ่าน หมายถึง นักเรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่โรงเรียนกำหนด โดยพิจารณาจาก

- 1) ได้ผลการประเมินระดับผ่านทั้ง 11 คุณลักษณะ หรือ
- 2) ได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป จำนวน 1 - 4 คุณลักษณะ และคุณลักษณะที่เหลือได้ผลการประเมินระดับผ่าน

ไม่ผ่าน หมายถึง นักเรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่โรงเรียนกำหนดโดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่าน ตั้งแต่ 1 คุณลักษณะ

ในกรณีที่ประเมินแล้วไม่ผ่าน ให้คณะกรรมการฝ่ายวิชาการกำหนดแนวทางหรือกิจกรรมให้นักเรียนนำไปปฏิบัติเพื่อปรับปรุงแก้ไข คณะกรรมการฝ่ายวิชาการจะเป็นผู้ติดตามและประเมินผลนักเรียนต่อไป เมื่อประเมินผ่านแล้วจึงเสนอให้โรงเรียนปรับแก้ผลการประเมินจาก “ไม่ผ่าน” เป็น “ผ่าน”

● เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

นักเรียนจะสำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรของโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พุทธศักราช 2558 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2564) จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ และมีผลการเรียน แต่ละรายวิชาผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ตลอดจนผ่านการประเมินคุณลักษณะและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐาน จำนวน 41.0 หน่วยกิต รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 จำนวน 44.5 หน่วยกิต และเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 6.0 หน่วยกิต ตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจ ของนักเรียน รวมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 91.5 หน่วยกิต
2. ต้องได้ผลการประเมิน “ดีเยี่ยม / ดี / ผ่านเกณฑ์การประเมิน” ในการประเมินผลรวมคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. ต้องได้ผลการประเมิน “ดีเยี่ยม / ดี / ผ่านเกณฑ์การประเมิน” ในการประเมินผลรวมการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน
4. ต้องทำโครงการและนำเสนอผลการทำโครงการอย่างน้อย 1 เรื่อง ที่มีปริมาณเทียบเท่ากับ 1.0 หน่วยกิต
5. โครงการ จะต้องได้รับการประเมินผลการเรียน ผ่านดีเยี่ยม, ผ่านดี, ผ่านเกณฑ์การประเมิน หรือผ่านโดยการปรับปรุง
6. เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำที่โรงเรียนกำหนด
7. การปฏิบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าวให้เสนอคณะกรรมการดำเนินการพิจารณาเป็นกรณีไป



โรงเรียนสุรวิวัฒน์

คำสั่งโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๓๘ / ๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตามที่ โรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พุทธศักราช ๒๕๕๘ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) นั้น

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย เหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามข้อ ๑๑ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย การบริหาร โรงเรียนสุรวิวัฒน์ สถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา พ.ศ. ๒๕๖๓ และคำสั่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ ๓๒๗/๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งผู้รักษาการแทนหัวหน้าสถานศึกษาค้นคว้า การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา ผู้รักษาการแทนผู้อำนวยการโรงเรียนสุรวิวัฒน์ และผู้รักษาการแทน หัวหน้าหน่วยศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตรโรงเรียนสุรวิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประกอบด้วยบุคคล ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------------------|
| ๑. ที่ปรึกษาสถานศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้ | |
| วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษา | เป็น ที่ปรึกษา |
| ๒. ผู้อำนวยการโรงเรียนสุรวิวัฒน์ | |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | เป็น ประธาน |
| ๓. รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการโรงเรียนสุรวิวัฒน์ | |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | เป็น รองประธาน |
| ๔. ดร.วิฑูรย์ ตั้งวัฒนกุล | เป็น กรรมการ |
| ๕. ดร.จตุพร นิ่มเจริญ | เป็น กรรมการ |
| ๖. ดร.พิไลลักษณ์ กาบบาลี | เป็น กรรมการ |
| ๗. ดร.สุทธิพงษ์ พรมตะพาน | เป็น กรรมการ |
| ๘. นายรัชนิกร ภูมิรัมย์กุล | เป็น กรรมการ |
| ๙. นายสุธิโชติ พวกสิกรรม | เป็น กรรมการ |
| ๑๐. นางหยิธรัน รณโพธิ์ | เป็น กรรมการ |
| ๑๑. นางสาวจิตมา ขาวจุลล่อง | เป็น กรรมการ |
| ๑๒. นายอนันท์ ปลั่งกะโท | เป็น กรรมการ |
| ๑๓. นางสาวสุริษา ฐานวิสัย | เป็น กรรมการ |
| ๑๔. หัวหน้าฝ่ายวิชาการ | เป็น กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๕. นางสาวรัชฎากร ยิ้มสบาย | เป็น กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สารัมภ์ บุญมี)
รักษาการแทนผู้อำนวยการโรงเรียนสุรวิวัฒน์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

“คุณธรรมนำความรู้
สู่ความมีเกียรติ”