



หลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558)

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
(โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



ประกาศโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
เรื่อง การใช้หลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558)

คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 อนุมัติให้กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินงาน โครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยทั้ง 12 โรงเรียน ให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค มีภารกิจในการ จัดการศึกษา สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้ง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย ในลักษณะของโรงเรียนประจำ เพื่อเป็นการกระจายโอกาส ให้กับผู้มีความสามารถพิเศษ ที่กระจาย อยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ และเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับ นักเรียนกลุ่มด้อยโอกาสและขาดแคลนทุนทรัพย์

โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย) ทั้ง 12 โรงเรียน โดย คำแนะนำทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิและอนุกรรมการวิชาการในคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จึงได้ร่วมกันจัดทำหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคนี้ขึ้นมาให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้มากขึ้น โดยยึดหลักการของการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นหลัก เรียกหลักสูตรฉบับนี้ว่า “หลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558)”

โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช ได้นำหลักสูตรดังกล่าว เสนอ คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช ในการประชุมเมื่อวันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2558 และคณะกรรมการสถานศึกษาฯ ได้ พิจารณาแล้ว มีมติดังนี้

1) ให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558) ตามรายละเอียดในเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ โดยให้เริ่มใช้กับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช ตั้งแต่ปี การศึกษา 2558 เป็นต้นไป

2) การปรับปรุง ยกเลิก หรือเพิ่มเติมรายวิชา ทั้งรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม ตลอดจนการปรับปรุง ยกเลิก หรือเพิ่มเติมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรนี้ จะกระทำได้อีกต่อเมื่อ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย) ทั้ง 12 โรงเรียน ได้ตั้งกรรมการจัดทำร่วมกัน และมีผู้ทรงคุณวุฒิและอนุกรรมการวิชาการในคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็นผู้ให้คำแนะนำทางวิชาการ

ประกาศ ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2558

(นายเสถียร สุขันธ์)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา

โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช

(นายไพรัช วงศ์นาคกุล)

ผู้อำนวยการ

โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช

1.1 ภารกิจและปัจจัยความสำเร็จ

ภารกิจสำคัญของกลุ่มโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ตามนัยของมติคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 ที่อนุมัติให้กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินงานโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง ให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค สรุปได้ดังนี้

โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคมีภารกิจในการศึกษาค้นคว้า และดำเนินการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ในลักษณะของโรงเรียนประจำ เพื่อเป็นการกระจายโอกาสให้กับผู้มีความสามารถพิเศษ ที่มีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ และเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับนักเรียนกลุ่มด้อยโอกาสและขาดแคลนทุนทรัพย์ ทั้งนี้เพื่อพัฒนา นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เหล่านั้นไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยม เทียบเคียงกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ (world class) มีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลก และธรรมชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศชาติ และสังคมไทยในอนาคต ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้ และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน

ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่จะทำให้การดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการ ดังนี้

ประการที่ 1 มีกระบวนการสรรหาและคัดเลือกนักเรียนมีความเที่ยงและมีความเชื่อถือได้ เป็นไปตามหลักวิชา นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเรียนตามโครงการนี้เป็นผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง เป็นเพชรแท้ เป็นกลุ่มที่มีความสามารถด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในระดับ 3% บนของกลุ่มอายุ (มีกระบวนการค้นหาเพชรที่มีประสิทธิภาพ)

ประการที่ 2 มีหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นเป็นการเฉพาะสำหรับ นักเรียนกลุ่มนี้ ซึ่งเป็นผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่สนองต่อความสามารถและความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคล (Customized Curriculum) ช่วยให้นักเรียนค้นพบตนเองว่า มีความถนัดและความสนใจทางด้านไหน สามารถคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหาตลอดจนกำหนดเป้าหมายและวางแผนชีวิต

ทั้งด้านการเรียน ด้านอาชีพ และด้านการดำรงชีวิต มีความรู้ความเข้าใจถึงธรรมชาติและลักษณะของอาชีพที่หลากหลาย โดยเฉพาะอาชีพที่ต้องใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน ในการ

ปฏิบัติงาน และอาชีพของการเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมี อุดมการณ์และคุณลักษณะทั้ง 9 ประการ ตามอุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค (สร้างเครื่องมือและกระบวนการเจียรนัยเพชรที่มีประสิทธิภาพ)

ประการที่ 3 มีครู มีการบริหารจัดการ และมีทรัพยากรสนับสนุนที่เหมาะสมเพียงพอ ครูและผู้บริหารมีความตระหนัก มีความรู้ความเข้าใจ มีความเชื่อ มีศรัทธา เห็นคุณค่าและความสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับ ผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีความรู้ มีความสามารถและมีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้ผู้เรียนมีอุดมการณ์และคุณลักษณะตามอุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้ง 9 ประการ (ช่างเจียรนัยเพชรฝีมือเยี่ยม)

1.2 สารสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558) ฉบับนี้ นอกจากจัดทำขึ้นเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีอุดมการณ์ และคุณลักษณะตามอุดมการณ์ และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้ง 9 ประการแล้ว ยังได้จัดทำให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ และครอบคลุมสาระของข้อกำหนดการเป็นโรงเรียนมาตรฐานสากลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอีกด้วย

การเรียนตามหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558) ฉบับนี้ นอกจากนักเรียนต้องลงทะเบียนรายวิชาพื้นฐาน จำนวน 66 หน่วยกิต รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 จำนวน 21 หน่วยกิต และเลือกลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 อีกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต และมีผลการเรียนแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่า 2 แล้ว นักเรียนยังต้อง (1) เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด (2) ผ่านการประเมินความสามารถด้านการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียน และ (3) ผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฉบับนี้อีกด้วย

1.2.1 รายวิชาพื้นฐาน ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้เช่นเดียวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นักเรียนจะได้เรียนเหมือนกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกประการ ทั้งเวลาเรียนและสาระการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานตามหลักสูตรฉบับนี้ยังได้กำหนดให้ครูผู้สอนต้องพิจารณา ศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วย หากนักเรียนคนใดมีศักยภาพและอัตราการเรียนรู้สูง ก็ถือเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องเพิ่มเติมรายละเอียดหรือความลึกซึ้งของเนื้อหากระบวนการคิด และฝึกทักษะต่างๆ ของรายวิชานั้นๆ ให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียนแต่ละคนด้วย เช่นจัดให้มีการสอนเสริมเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มย่อย มอบหมายงาน จัดหาสื่อและเอกสาร

ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ตามศักยภาพของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูทำหน้าที่ให้คำปรึกษา และคำแนะนำ

1.2.2 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 เป็นรายวิชาที่จัดขึ้นให้ตอบสนองและให้สอดคล้องกับอุดมการณ์ และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ในขณะที่เดียวกันโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค ยังมีเป้าหมายพัฒนานักเรียนทุกคนให้มีคุณภาพระดับเดียวกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของ นานาชาติ จึงได้นำแนวคิดมาผนวกลงในหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคนี้ด้วย โดยกำหนดให้ นักเรียนทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ต่างๆ ดังนี้

กลุ่มสาระ	หน่วยกิต
ภาษาไทย	1.0
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	4.0
ภาษาต่างประเทศ	
ภาษาอังกฤษ	2.0
ภาษาต่างประเทศภาษาที่ 2	1.0
คณิตศาสตร์	6.0
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1.0
วิทยาศาสตร์	6.0
รวม	21.0

1.2.3 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 เป็นรายวิชาเลือกเสรีที่จัดให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความรัก ความถนัดและความสนใจ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ นักเรียนต้อง เลือกลงทะเบียนเรียน รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 อีกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต จึงจบหลักสูตร

1.2.4 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกเหนือจากการลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม ตามเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค นักเรียนยังต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทั้ง 3 ด้านครบตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้อีกด้วย ได้แก่

- 1) กิจกรรมแนะแนว
- 2) กิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน
- 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

1.2.5 การประเมินความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ นักเรียนต้องผ่านการประเมินความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฉบับนี้อีกด้วย จึงจะถือว่าจบการศึกษาในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ทำยที่สุดโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคมีความเชื่อว่าหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรฉบับนี้ จะช่วยพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมเทียบเคียงนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ มีจิตวิญญาณ มุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศชาติและสังคมไทยในอนาคต ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถดำรงอยู่ และแข่งขันได้ในประชาคมโลก เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้ และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน

2

นิยาม วิสัยทัศน์ พันธกิจโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2.1 นิยาม

โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในที่นี้หมายถึงโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตามมติคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 ที่อนุมัติให้กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินงานโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง ให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีภารกิจในการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ในลักษณะของโรงเรียนประจำ เพื่อเป็นการกระจายโอกาสให้กับผู้มีความสามารถพิเศษที่มีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ และเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับนักเรียนกลุ่มด้อยโอกาสและขาดแคลนทุนทรัพย์

โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง ดังกล่าว ได้แก่ 1) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย 2) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก 3) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ลพบุรี 4) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เลย 5) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร 6) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ 7) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี 8) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี 9) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรี 10) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช 11) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ตรัง และ 12) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตูล

2.2 วิสัยทัศน์

เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ในลักษณะของโรงเรียนประจำ เพื่อเป็นการกระจายโอกาสให้กับผู้มีความสามารถพิเศษที่มีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ และเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับนักเรียนกลุ่มด้อยโอกาสและขาดแคลนทุนทรัพย์ให้มีคุณภาพทัดเทียมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ ผู้เรียนมีจิตวิญญาณของการเป็นนักวิจัยและนักประดิษฐ์คิดค้น มีสุขภาพพลานามัยที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม รักการเรียนรู้ มีความเป็นไทย มีความมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ

2.3 พันธกิจ

ศึกษาค้นคว้า วิจัยพัฒนา และร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศเพื่อดำเนินการบริหาร และจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาทั้งตอนต้นและตอนปลาย ที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในภูมิภาค เพื่อเป็นการกระจายโอกาสให้กับผู้มีความสามารถพิเศษที่มีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ และเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับนักเรียนกลุ่มด้อยโอกาสและขาดแคลนทุนทรัพย์

ทั้งนี้ เพื่อพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เหล่านั้นไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมเทียบเคียงนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ (world class) มีจิตวิญญาณมุ่งมั่น พัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้กับประเทศชาติและสังคมไทยในอนาคต ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถ ดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญา และการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้ และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง มีความสมานฉันท์ เอื้ออาทรต่อกัน

หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคฉบับนี้ ได้ออกแบบเพื่อพัฒนาให้ นักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคมีอุดมการณ์ มีสมรรถนะและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังต่อไปนี้

3.1 อุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียน

อุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจะใช้ อุดมการณ์และเป้าหมายเดียวกับการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ดังนี้

มุ่งส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้ :

- 1) เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม มีบุคลิกภาพที่ดีและมีความเป็นผู้นำ
- 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้ง เทียบมาตรฐานสากลในระดับเดียวกัน
- 3) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทียบมาตรฐานสากลในระดับเดียวกัน
- 4) รักการเรียนรู้ รักการอ่าน รักการเขียน รักการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีความรอบรู้ รอบรู้ และสามารถบูรณาการความรู้ได้
- 5) มีความรู้และทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทียบมาตรฐานสากลในระดับเดียวกัน
- 6) มีจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย มีความเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติ มีความรักและความภาคภูมิใจในชาติบ้านเมืองและท้องถิ่น เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
- 7) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทยและภูมิปัญญาไทย ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ
- 8) มีจิตมุ่งที่จะทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ต้องการตอบแทนบ้านเมืองตามความสามารถของตนอย่างต่อเนื่อง
- 9) มีสุขภาพอนามัยที่ดี รักการออกกำลังกาย รู้จักดูแลตนเองให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ

ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมเทียบเคียงกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ และมีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้กับประเทศชาติและสังคมไทยในอนาคต ช่วยพัฒนา

ประเทศไทย ให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้ และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน

3.2 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรฉบับนี้มุ่งเน้นเพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้มีสมรรถนะหรือความสามารถด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) **ความสามารถในการสื่อสาร** มีความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา สามารถถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ มีความสามารถในการเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลัก เหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะมี ต่อตนเองและสังคม

2) **ความสามารถในการคิด** มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิด อย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการ ตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) **ความสามารถในการแก้ปัญหา** มีความสามารถในการแก้ปัญหาและเผชิญปัญหาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล หลักคุณธรรม บนข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม สามารถแสวงหาความรู้ และประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการ ป้องกันและแก้ไขปัญหา มีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้้อย่าง ต่อเนื่อง มีทักษะในการดำรงชีวิต ทักษะการทำงาน และทักษะในการอยู่ร่วมกันในสังคม ทักษะการสร้าง เสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล สามารถจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และรู้จักหลีกเลี่ยงการแสดง พฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่จะส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** มีความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม ทั้งเพื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานและการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม

6) **ความสามารถในการทำงานเป็นทีม** มีความสามารถในการเป็นทั้งผู้นำและผู้ตามที่ดี รู้จักบทบาทและหน้าที่ของตนเอง สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ และสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ได้ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รู้จักสังเกตคนรอบข้างและเพื่อนร่วมงาน รู้จักใช้จุดดีและจุดแข็งของแต่ละคนให้เป็นประโยชน์ได้ สามารถบริหารความขัดแย้งได้ มีจิตวิทยาในการทำงานร่วมกับคนอื่น

7) **ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ** สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าหาความรู้ การเรียน การประชุมสัมมนา การเจรจาต่อรองและการทำงานร่วมกับชาวต่างชาติได้อย่างคล่องแคล่ว มีประสิทธิภาพสมวัย ทั้งด้านการพูด การอ่าน และการเขียน

8) **ความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์** สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อหาคำตอบของปัญหาหรือสร้างองค์ความรู้ หรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่างๆ ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างชำนาญและสร้างสรรค์

3.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนของโรงเรียนไว้ดังนี้

- 1) มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 2) มีความภูมิใจในความเป็นไทยและศิลปวัฒนธรรมไทย
- 3) มีจิตสาธารณะและมีอุดมการณ์มุ่งมั่นในการพัฒนาประเทศ
- 4) มีวินัยและมีความซื่อสัตย์สุจริต
- 5) มุ่งมั่นในการทำงานและดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียง
- 6) ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รักการอ่านและการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
- 7) เห็นคุณค่าของการเรียนรู้จากการปฏิบัติทดลองจริง
- 8) เห็นคุณค่าและความสำคัญของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้น
- 9) มีจิตใจเปิดกว้าง เชื่อในเหตุผล เปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของตนเองได้ตามข้อมูล และหลักฐานใหม่ที่ได้รับ
- 10) รักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย

จุดเน้นของหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

หลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558) ฉบับนี้ มีจุดเน้นในการจัดทำดังนี้

- 1) เน้นการพัฒนานักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา
- 2) สาระการเรียนรู้ในรายวิชาพื้นฐาน เน้นการจัดให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และให้ครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของ กระทรวงศึกษาธิการ
- 3) รายวิชาเพิ่มเติม เน้นการจัดให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมจากสถาบันอุดมศึกษา ศูนย์วิจัย และสถานประกอบการภายนอกโรงเรียนทั้งในและต่างประเทศได้ตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจ เปิดโอกาสให้สามารถเทียบโอนความรู้ได้
- 4) เน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีศักยภาพระดับเดียวกับนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ
- 5) เน้นการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาให้นักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามอุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียน
- 6) เน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการทำโครงการ

5

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558) จัดโครงสร้างให้มีลักษณะที่ยืดหยุ่น มีลักษณะเป็นหลักสูตรรายบุคคล (Customized Curriculum) จัดรายวิชาและกิจกรรมที่หลากหลายให้นักเรียนได้เลือกตามศักยภาพ ความถนัดและความสนใจ

การจัดรายวิชาและกิจกรรมที่หลากหลายให้นักเรียนผู้มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้เลือกเรียน มีวัตถุประสงค์หลักสำคัญดังนี้

- 1) เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสสำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง
- 2) เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพในด้านที่ตนเองรัก ถนัดและสนใจ
- 3) เพื่อให้นักเรียนได้เห็นความหลากหลาย เห็นคุณค่าและเห็นความสำคัญของคณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ

4) เพื่อให้นักเรียนได้เห็นความหลากหลาย เห็นคุณค่า และเห็นความสำคัญของการวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ปัจจุบันประเทศไทยยังมีผู้ประกอบการทางด้านนี้น้อยมาก จนทำให้ประเทศไทยต้องพึ่งพาองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากต่างชาติเป็นจำนวนมาก ทำให้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของประเทศไทยมีมูลค่าต่ำ เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ประเทศไทยต้องสั่งเข้ามาใช้จากต่างชาติ ผลที่ตามมาคือประเทศชาติยากจนคนไทยจำนวนมากยังมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

โครงสร้างของหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ประกอบด้วยสาระการเรียนรู้พื้นฐาน สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทำนองเดียวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 แต่จัดให้ยืดหยุ่นมีลักษณะเป็นหลักสูตรรายบุคคลมากขึ้น

5.1 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน

สาระการเรียนรู้พื้นฐานประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่นเดียวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นักเรียนจะได้เรียนเหมือนกับหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานทั้งเวลาเรียนและสาระการเรียนรู้ นักเรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานรวมทั้งสิ้น 66 หน่วยกิต โดยแยกเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนหน่วยกิตของสาระการเรียนรู้พื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ

กลุ่มสาระการเรียนรู้	หน่วยกิต	กลุ่มสาระการเรียนรู้	หน่วยกิต
ภาษาไทย	9.0	สุขศึกษาและพลศึกษา	6.0
คณิตศาสตร์	9.0	ศิลปะ	6.0
วิทยาศาสตร์	9.0	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	6.0
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	12.0	ภาษาต่างประเทศ	9.0

ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐาน ครูผู้สอนต้องพิจารณาศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วย หากนักเรียนคนใดมีศักยภาพและอัตราการเรียนรู้ที่สูงกว่านักเรียนทั่วไป ให้เป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะเพิ่มเติมรายละเอียดและความลึกซึ้งของเนื้อหา กระบวนการคิด และฝึกทักษะต่างๆ ของสาระการเรียนรู้พื้นฐานนั้นๆ ได้ตามความเหมาะสม อาจมีการส่งเสริมเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มย่อย มอบหมายงาน สื่อ เอกสารให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยครูทำหน้าที่ให้การปรึกษาและคำแนะนำ

5.2 สาระการเรียนรู้เพิ่มเติมกลุ่ม 1

รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 หมายถึง รายวิชาที่จัดให้สอดคล้องกับการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ในขณะเดียวกันโรงเรียนวิทยาศาสตร์ยังมีเป้าหมายพัฒนานักเรียนทุกคนให้มีคุณภาพระดับเดียวกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ จึงได้นำแนวคิดนี้มาเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคนี้ด้วย นักเรียนทุกคนต้องเรียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 จำนวน 21.0 หน่วยกิต แยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ดังนี้

1) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจำนวน 1.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่จะช่วยส่งเสริม พัฒนาและฝึกทักษะ ให้นักเรียนสามารถเขียนเรียงความ เขียนสารคดี เขียนบทความทางวิชาการ เขียนเอกสารวิชาการ ตลอดจนเขียนรายงานการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น เสริมแนวคิดและอุดมการณ์ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค รายวิชานี้ใช้ชื่อว่า **การเขียนเชิงวิชาการ (Academic Writing)**

2) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 6.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่จัดขึ้นให้ตอบสนองและสอดคล้องกับจุดเน้นและอุดมการณ์ของการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 6.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่จัดขึ้นให้ตอบสนองและสอดคล้องกับจุดเน้นและอุดมการณ์ของการเป็นทั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ประกอบด้วย

3.1) รายวิชาการสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์ 1.5 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่เป็นไปตามจุดเน้นและอุดมการณ์ของการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3.2) รายวิชาเริ่มต้นกับโครงงาน 1.5 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่เป็นไปตามจุดเน้นและอุดมการณ์ของการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3.3) รายวิชาโครงงาน 1 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่เป็นไปตามจุดเน้นและอุดมการณ์ของการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3.4) รายวิชาโครงงาน 2 จำนวน 1.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่เป็นไปตามจุดเน้นและอุดมการณ์ของการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3.5) รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ จำนวน 1.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่เป็นไปตามจุดเน้นและอุดมการณ์ของการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

4) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 4.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่จัดขึ้นให้ เพื่อเตรียมตัวนักเรียนเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก รายวิชานี้ชื่อว่า **อาเซียนศึกษา (ASEAN Education)** จำนวน 1.0 หน่วยกิต และ**รายวิชาหน้าที่พลเมือง** ภาคเรียนละ 0.5 หน่วยกิต รวมจำนวน 3.0 หน่วยกิต ตามจุดเน้นของรัฐบาล

5) กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีจำนวน 1.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่จัดขึ้นให้ตอบสนองและสอดคล้องกับจุดเน้นและอุดมการณ์ของการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

6) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 3.0 หน่วยกิต เป็นรายวิชาภาษาอังกฤษ 2.0 หน่วยกิต และภาษาต่างประเทศภาษาที่สอง เช่น ฝรั่งเศส เยอรมัน สเปน จีน ญี่ปุ่น หรือภาษาอาเซียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต (นักเรียนที่สนใจสามารถเลือกเรียนเพิ่มเติมได้อีกในกลุ่มรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2) รายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มนี้เป็นรายวิชาที่จัดขึ้นให้ตอบสนองและสอดคล้องกับจุดเน้นและอุดมการณ์ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

5.3 สาระการเรียนรู้เพิ่มเติมกลุ่ม 2

รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 เป็นรายวิชาเพิ่มเติมที่จัดให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความรัก ความถนัด และความสนใจ ส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ นักเรียนต้องเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 ไม่น้อยกว่า 4.0 หน่วยกิต

5.4 ลักษณะพิเศษของการจัดการเรียนการสอนบางรายวิชา

การจัดการเรียนการสอนบางรายวิชาอาจจัดเป็นรายวิชาศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study) ภายใต้การกำกับดูแลของครูเจ้าของวิชาหรือในรูปของการเข้าค่ายเรียนรู้ (Mini Course) ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง (เช่น 2-5 วัน) โดยไม่มีการเรียนในตารางเรียนปกติหรือจัดในรูปแบบผสมผสาน คือ เรียนในตารางเรียนปกติจำนวนหนึ่ง แล้วไปเข้าค่ายเรียนรู้อีกช่วงระยะเวลาหนึ่งก็ได้

5.5 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

นอกเหนือจากการลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมตามเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค นักเรียนยังต้องเข้าร่วมกิจกรรม พัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดอีกด้วย

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรมย่อย คือ 1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน และ 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ดังต่อไปนี้

5.5.1 กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง สามารถปรับตนเองได้อย่างเหมาะสมในทุกด้าน สามารถคิดแก้ปัญหา สามารถตัดสินใจ กำหนดเป้าหมายและวางแผนชีวิต ทั้งด้านการดำรงชีวิต ด้านการเรียนและด้านอาชีพ มีความรู้และมีความเข้าใจถึงลักษณะต่างๆ ของอาชีพที่หลากหลาย โดยเฉพาะอาชีพที่ต้องใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ และอาชีพของการเป็นนักวิจัยและนักประดิษฐ์คิดค้นด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้กิจกรรมแนะแนวยังช่วยให้ครูรู้จักนักเรียนและเข้าใจนักเรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษา แก่ผู้ปกครองเพื่อให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนอีกด้วย

นักเรียนต้องเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมแนะแนวอย่างต่ำตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงจะจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

5.5.2 กิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ รู้กว้าง รู้รอบ (Well-rounded Person) เป็นผู้มีระเบียบวินัย เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักแก้ปัญหา มีการตัดสินใจที่เหมาะสมอย่างมีเหตุผล สามารถปรับตัว พักอยู่ร่วมกันในหอพักของโรงเรียน มีทักษะชีวิตของการเป็นนักเรียนประจำ โดยจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอนตั้งแต่การวางแผนและการเตรียมการ การดำเนินงานตามแผน และการประเมินและปรับปรุงแผนการดำเนินงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สอดคล้องเหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้เรียนและบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น รวมถึงการจัดกิจกรรมที่มุ่งสร้างจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย มีความเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติ มีความรักและความภาคภูมิใจในชาติ บ้านเมืองและท้องถิ่น เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทยและภูมิปัญญาไทย ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม มีนิสัยรักการออกกำลังกาย รู้จักดูแลสุขภาพอนามัยของตนเองให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ

นักเรียนต้องเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนอย่างต่ำตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงจะจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

5.5.3 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้บริการสังคม บำเพ็ญประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น ตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความเสียสละต่อสังคม มีจิตสาธารณะ รู้จักการช่วยเหลือแบ่งปันกัน มีความเอื้ออาทร มีความสมานฉันท์ มีจิตมุ่งที่จะทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ต้องการตอบแทนบ้านเมืองตามความสามารถของตนอย่างต่อเนื่อง เป็นทั้งผู้ให้และผู้รับที่ดี การจัดกิจกรรมอาสาพัฒนา กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม

กิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ จะเน้นการจัดที่ให้ผู้เรียนได้มีบทบาททั้งการเป็นผู้สร้างสรรค์ การเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และการบริการต่อสาธารณะ ด้วยตัวของนักเรียนเอง

นักเรียนต้องเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์อย่างต่ำตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงจะจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

6

จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม

การเรียนตามหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค นักเรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ดังนี้

ตาราง 2 หน่วยกิตรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้	รายวิชาพื้นฐาน	รายวิชา เพิ่มกลุ่ม 1	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2
1. ภาษาไทย	9.0	1.0	เลือกเรียนจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ใดๆ ตามศักยภาพความถนัดและความสนใจ อีกไม่น้อยกว่า 4.0 หน่วยกิต
2. คณิตศาสตร์	9.0	6.0	
3. วิทยาศาสตร์	9.0	6.0	
4. สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม	12.0	4.0	
5. สุขศึกษาและพลศึกษา	6.0	-	
6. ศิลปะ	6.0	-	
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี	6.0	1.0	
8. ภาษาต่างประเทศ - ภาษาอังกฤษ - ภาษาต่างประเทศภาษาที่ 2	9.0	2.0 1.0	
รวม	66.0	21.0	ไม่น้อยกว่า 4.0
			ไม่น้อยกว่า 91.0

7

ตัวอย่างจำนวนหน่วยกิตที่จัดให้นักเรียนเรียนในแต่ละภาคเรียน

จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ที่จะจัดให้นักเรียน เรียนในแต่ละภาคอาจเป็นดังนี้

ตาราง 3 ตัวอย่างการจัดหน่วยกิตการเรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมของแต่ละภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ม.1		ม.2		ม.3		รวม
	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	ภาค 1	ภาค 2	
1. ภาษาไทย							
- รายวิชาพื้นฐาน	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9.0
- รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 (การเขียนเชิงวิชาการ)	-	-	1.0	-	-	-	1.0
2. คณิตศาสตร์							
- รายวิชาพื้นฐาน	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9.0
- รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
3. วิทยาศาสตร์							
- รายวิชาพื้นฐาน	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9.0
- รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1							
: การสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์	1.5	-	-	-	-	-	1.5
: เริ่มต้นกับโครงงาน	-	1.5	-	-	-	-	1.5
: โครงงาน 1	-	-	1.0	-	-	-	1.0
: โครงงาน 2	-	-	-	1.0	-	-	1.0
: การสื่อสารและการนำเสนอ	-	-	-	-	1.0	-	1.0
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม							
- รายวิชาพื้นฐาน : สังคมศึกษา	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5+0.5	6.0
: พุทธศาสนา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0
: ประวัติศาสตร์	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0
- รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 : อาเซียนศึกษา	-	-	-	-	-	1.0	1.0
: หน้าที่พลเมือง	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0
5. สุขศึกษาและพลศึกษา							
- รายวิชาพื้นฐาน : สุขศึกษา+พลานามัย	0.5+0.5	0.5+0.5	0.5+0.5	0.5+0.5	0.5+0.5	0.5+0.5	6.0
6. ศิลปะ							
- รายวิชาพื้นฐาน	1.0	0.5+0.5	1.0	0.5+0.5	1.0	0.5+0.5	6.0
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี							
- รายวิชาพื้นฐาน	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
- รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	1.0	-	-	-	-	-	1.0
8. ภาษาต่างประเทศ							
- รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9.0
- รายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมกลุ่ม 1	-	-	-	0.5	0.5	1.0	2.0
- รายวิชาภาษาต่างประเทศที่ 2 เพิ่มเติมกลุ่ม 1	-	-	-	1.0	-	-	1.0
รวม รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่ม 1	15.0	14.0	14.5	15.0	14.0	14.5	87.0
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	เลือกลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 4.0 หน่วยกิต						4.0
	รวมไม่น้อยกว่า						91.0

ตาราง 4 โครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 1)			ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ภาคเรียนที่ 2)		
รายวิชาพื้นฐาน	นก.	คาบ	รายวิชาพื้นฐาน	นก.	คาบ
ท21101 ภาษาไทย 1 (หลักการใช้ภาษาไทย 1)	1.5	60	ท21102 ภาษาไทย 2 (วรรณคดีวิจิตร 1)	1.5	60
ค21101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	1.5	60	ค21102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	1.5	60
ว21101 วิทยาศาสตร์ 1	1.5	60	ว21102 วิทยาศาสตร์ 2	1.5	60
ส21101 สังคมศึกษา 1	1.0	40	ส21104 สังคมศึกษา 2	1.0	40
ส21102 พระพุทธศาสนา 1	0.5	20	ส21105 พระพุทธศาสนา 2	0.5	20
ส21107 อิสลามศึกษา 1			ส21108 อิสลามศึกษา 2		
ส21103 ประวัติศาสตร์ไทย 1	0.5	20	ส21106 ประวัติศาสตร์ไทย 2	0.5	20
พ21101 สุขศึกษา 1	0.5	20	พ21103 สุขศึกษา 2	0.5	20
พ21102 พลศึกษา 1	0.5	20	พ21104 พลศึกษา 2	0.5	20
ศ21101 ทัศนศิลป์ 1	1.0	40	ศ21102 ดนตรี 1	0.5	20
ง21101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	1.0	40	ศ21103 นาฏศิลป์ 1	0.5	20
อ21101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	1.5	60	ง21102 งานอาชีพ 1	1.0	40
รวม	11.0	440	อ21102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	1.5	60
			รวม	11.0	440
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	นก.	คาบ	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	นก.	คาบ
ค20201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	1.0	40	ค20202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	1.0	40
ว20201 การสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์	1.5	60	ว20202 เริ่มต้นกับโครงงาน	1.5	60
ง20201 การออกแบบและเทคโนโลยี	1.0	40	ส21202 หน้าที่พลเมือง 2	0.5	20
ส21201 หน้าที่พลเมือง 1	0.5	20	รวม	3.0	120
รวม	4.0	160	รวมพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่ม 1	14.0	560
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	นก.	คาบ	รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	นก.	คาบ
เลือกลงทะเบียน	0.5-1.5		เลือกลงทะเบียน	0.5-1.5	
รวม	0.5-1.5		รวม	0.5-1.5	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	นก.	คาบ	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	นก.	คาบ
กิจกรรมแนะแนว	-	20	กิจกรรมแนะแนว	-	20
ชุมนุม	-	20	ชุมนุม	-	20
ลูกเสือ/เนตรนารี	-	20	ลูกเสือ/เนตรนารี	-	20
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	นอก ตาราง	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	นอก ตาราง
กิจกรรมทางวิชาการ	-	นอก ตาราง	กิจกรรมทางวิชาการ	-	นอก ตาราง
รวม	-	60	รวม	-	60

ตาราง 5 โครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 1)		
รายวิชาพื้นฐาน	นก.	คาบ
ท22101 ภาษาไทย 3 (หลักการใช้ภาษาไทย 2)	1.5	60
ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	1.5	60
ว22101 วิทยาศาสตร์ 3	1.5	60
ส22101 สังคมศึกษา 3	1.0	40
ส22102 พระพุทธศาสนา 3	0.5	20
ส22107 อิสลามศึกษา 3		
ส22103 ประวัติศาสตร์ไทย 3	0.5	20
พ22101 สุขศึกษา 3	0.5	20
พ22102 พลศึกษา 3	0.5	20
ศ22101 ดนตรี 2	1.0	40
ง22102 งานอาชีพ 2	1.0	40
อ22101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	1.5	60
รวม	11.0	440
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	นก.	คาบ
ท20201 การเขียนเชิงวิชาการ	1.0	40
ค20203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	1.0	40
ว20203 โครงการ 1	1.0	40
ส22201 หน้าที่พลเมือง 3	0.5	20
รวม	3.5	140
รวมพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่ม 1	14.5	580
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	นก.	คาบ
เลือกลงทะเบียน	0.5-1.5	
รวม	0.5-1.5	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	นก.	คาบ
กิจกรรมแนะแนว	-	20
ชุมนุม	-	20
ลูกเสือ/เนตรนารี	-	20
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	นอกตาราง
กิจกรรมทางวิชาการ	-	นอกตาราง
รวม	-	60

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ภาคเรียนที่ 2)		
รายวิชาพื้นฐาน	นก.	คาบ
ท22102 ภาษาไทย 4 (วรรณคดีวิจักษ์ 2)	1.5	60
ค22102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	1.5	60
ว22102 วิทยาศาสตร์ 4	1.5	60
ส22104 สังคมศึกษา 4	1.0	40
ส22105 พระพุทธศาสนา 4	0.5	20
ส22108 อิสลามศึกษา 4		
ส22106 ประวัติศาสตร์ไทย 4	0.5	20
พ22103 สุขศึกษา 4	0.5	20
พ22104 พลศึกษา 4	0.5	20
ศ22102 นาฏศิลป์ 2	0.5	20
ศ22103 ทัศนศิลป์ 2	0.5	20
ง22101 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1.0	40
อ22102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4	1.5	60
รวม	11.0	440
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	นก.	คาบ
ค20204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	1.0	40
ว20204 โครงการ 2	1.0	40
อ20201 ภาษาอังกฤษฟังพูด 1	0.5	20
ภาษาต่างประเทศที่ 2	1.0	40
ส22202 หน้าที่พลเมือง 4	0.5	20
รวม	4.0	160
รวมพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่ม 1	15.0	600
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	นก.	คาบ
เลือกลงทะเบียน	0.5-1.5	
รวม	0.5-1.5	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	นก.	คาบ
กิจกรรมแนะแนว	-	20
ชุมนุม	-	20
ลูกเสือ/เนตรนารี	-	20
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	นอกตาราง
กิจกรรมทางวิชาการ	-	นอกตาราง
รวม	-	60

ตาราง 6 โครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 1)		
รายวิชาพื้นฐาน	นก.	คาบ
ท23101 ภาษาไทย 5 (หลักการใช้ภาษาไทย 3)	1.5	60
ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5	1.5	60
ว23101 วิทยาศาสตร์ 5	1.5	60
ส23101 สังคมศึกษา 5	1.0	40
ส23102 พระพุทธศาสนา 5	0.5	20
ส23108 อิสลามศึกษา 5		
ส23103 ประวัติศาสตร์ไทย 5	0.5	20
พ23101 สุขศึกษา 5	0.5	20
พ23102 พลศึกษา 5	0.5	20
ศ23101 นาฏศิลป์ 3	1.0	40
ง23101 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	1.0	40
อ23101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5	1.5	60
รวม	11.0	440
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	นก.	คาบ
ค20205 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	1.0	40
ว20205 การสื่อสารและการนำเสนอ	1.0	40
อ20202 ภาษาอังกฤษรอบรู้	0.5	20
ส23201 หน้าที่พลเมือง 5	0.5	20
รวม	3.0	120
รวมพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่ม 1	14.0	560
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	นก.	คาบ
เลือกลงทะเบียน	0.5-1.5	
รวม	0.5-1.5	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	นก.	คาบ
กิจกรรมแนะแนว	-	20
ชุมนุม	-	20
ลูกเสือ/เนตรนารี	-	20
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	นอกตาราง
กิจกรรมทางวิชาการ	-	นอกตาราง
รวม	-	60

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคเรียนที่ 2)		
รายวิชาพื้นฐาน	นก.	คาบ
ท23102 ภาษาไทย 6 (วรรณคดีกับชีวิต)	1.5	60
ค23102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6	1.5	60
ว23102 วิทยาศาสตร์ 6	1.5	60
ส23104 สังคมศึกษา 6	0.5	20
ส23105 สังคมศึกษา 7	0.5	20
ส23106 พระพุทธศาสนา 6	0.5	20
ส23109 อิสลามศึกษา 6		
ส23107 ประวัติศาสตร์ไทย 6	0.5	20
พ23103 สุขศึกษา 6	0.5	20
พ23104 พลศึกษา 6	0.5	20
ศ23102 ทัศนศิลป์ 3	0.5	20
ศ23103 ดนตรี 3	0.5	20
ง23102 งานอาชีพ 3	1.0	40
อ23102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6	1.5	60
รวม	11.0	440
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1	นก.	คาบ
ค20206 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	1.0	40
ส23202 หน้าที่พลเมือง 6	0.5	20
ส20201 อาเซียนศึกษา	1.0	40
อ20203 การเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์	1.0	40
รวม	3.5	140
รวมพื้นฐานและเพิ่มเติมกลุ่ม 1	14.5	580
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2	นก.	คาบ
เลือกลงทะเบียน	0.5-1.5	
รวม	0.5-1.5	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	นก.	คาบ
กิจกรรมแนะแนว	-	20
ชุมนุม	-	20
ลูกเสือ/เนตรนารี	-	20
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	-	นอกตาราง
กิจกรรมทางวิชาการ	-	นอกตาราง
กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต	-	นอกตาราง
รวม	-	60

8

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

การจะสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558) นักเรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ และมีผลการเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่า 2 ตลอดจนผ่านการประเมินคุณลักษณะและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1) ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานจำนวน 66.0 หน่วยกิต รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 จำนวน 21.0 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 4.0 หน่วยกิต และมีผลการเรียนแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า 2

2) ผ่านการประเมินความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ตามเกณฑ์ที่กำหนดตามรายละเอียดในเอกสารหน้า 29

3) ผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ตามรายละเอียดในเอกสารหน้า 29

4) เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่หลากหลายตามความถนัด และความสนใจ และมีผลการเข้าร่วมกิจกรรม ตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดตามรายละเอียดในเอกสารหน้า 30

9

เกณฑ์ขั้นต่ำของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

นอกจากการลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมตามเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรของโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย(โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) พุทธศักราช 2554 นักเรียนยังต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดอีกด้วย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรมย่อย คือ 1) กิจกรรมแนะแนว 2) กิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน และ 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ขั้นต่ำ ดังนี้

9.1 กิจกรรมแนะแนว นักเรียนต้องเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมแนะแนว ตามรายละเอียดในตาราง 7

ตาราง 7 กิจกรรมแนะแนวที่นักเรียนต้องปฏิบัติใน 3 ปี

กิจกรรม	ขั้นต่ำที่ต้องปฏิบัติใน 3 ปี
1. ศึกษาดูงานหรือฝึกงาน ณ ภาควิชา ห้องปฏิบัติการวิจัย หรือศูนย์วิจัย ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่หลากหลาย เพื่อให้เริ่มมีความรู้ มีความเข้าใจ และมีข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษาและการประกอบอาชีพเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้นด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกสาขา เพื่อเริ่มต้นทำความรู้จักตนเองว่ามีความสนใจและความถนัดในด้านใด และเริ่มใช้ความรู้ความเข้าใจและข้อมูลดังกล่าว สำหรับการพิจารณาการเลือกสาขาวิชาที่จะศึกษาต่อและการประกอบอาชีพเป็นนักวิจัย หรือนักประดิษฐ์คิดค้นด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต	3 ครั้ง (ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง)
2. พบปะ สนทนาพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฟังบรรยาย ชักถามปัญหา หรือปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ชั้นนำของประเทศ โดยมีเป้าหมายเช่นเดียวกับการศึกษาดูงานหรือการฝึกงานในข้อ 1	6 ครั้ง (ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที)
3. พบปะ สนทนาพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฟังบรรยาย ชักถามปัญหา หรือปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ประสบความสำเร็จในวิชาชีพด้านต่างๆ โดยมีเป้าหมายทำนองเดียวกับการศึกษาดูงานหรือการฝึกงานในข้อ 1	4 ครั้ง (ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที)
4. พบปะ สนทนาพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฟังบรรยาย ชักถามปัญหา หรือปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ ความฉลาดทางอารมณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง สามารถคิด ตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย และวางแผนชีวิตทั้งด้านการดำรงชีวิต ด้านการเรียน และด้านอาชีพ สามารถปรับตนเองได้อย่างเหมาะสมในทุกๆ ด้าน (กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา รับผิดชอบ)	4 ครั้ง (ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที)
5. พบและทำกิจกรรมแนะแนวร่วมกับครูที่ปรึกษาประจำชั้น	120 ครั้ง (ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 15 นาที)

9.2 กิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียน นักเรียนต้องเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนตามรายละเอียดในตาราง 8

ตาราง 8 กิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนที่นักเรียนต้องปฏิบัติใน 3 ปี

กิจกรรม	จำนวนขั้นต่ำที่ต้องปฏิบัติใน 3 ปี
1. กิจกรรมการอ่านหนังสือจากรายการที่โรงเรียนกำหนดให้ -ถ้าหนังสือที่นักเรียนอ่านไม่ได้อยู่ในรายการที่กำหนด ให้ครูบรรณารักษ์เป็นผู้รับรอง -ถ้าหนังสือที่นักเรียนอ่านเป็นภาษาอังกฤษ ให้นักเรียนบันทึกเป็นภาษาอังกฤษ	ไม่น้อยกว่า 30 ชื่อเรื่อง
2. กิจกรรมชุมนุม -เป็นชุมนุมด้านวิชาการไม่น้อยกว่า 2 ชุมนุม	ไม่น้อยกว่า 6 ชุมนุม
3. กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด	ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง
4. กิจกรรมค่ายวิชาการ	ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง (2 วัน)
5. กิจกรรมค่ายปฏิบัติธรรม	ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง (2 วัน)
6. กิจกรรมการศึกษาดูงานด้านสังคมศึกษา ภาษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และโบราณคดี เพื่อสร้างจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย มีความเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติมีความรักและความภาคภูมิใจใน ชาติบ้านเมืองและท้องถิ่น เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบ ประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทยและ ภูมิปัญญาไทย	ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง (ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง)
7. กิจกรรมพบปะ สนทนาพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฟังบรรยาย ชักถามปัญหา หรือ ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสร้างจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย มีความเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติ มีความรักและความภาคภูมิใจในชาติ บ้านเมืองและท้องถิ่น เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทยและภูมิปัญญาไทย	ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง (ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที)
8. กิจกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬา เพื่อสร้างลักษณะนิสัยของความเป็นผู้รัก การออกกำลังกาย รู้จักดูแลตนเองให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ	ไม่น้อยกว่า 240 ครั้ง (ครั้งละไม่น้อยกว่า 45 นาที/ วัน)
9. กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตการเป็นนักเรียนประจำ	ผ่านเกณฑ์ตามที่ คณะกรรมการหอพักกำหนด

หมายเหตุ : กิจกรรมให้แต่ละโรงเรียนกำหนดตามความเหมาะสมตามเกณฑ์ของหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

9.3 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ นักเรียนต้องเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ตามรายละเอียดในตาราง 9

ตาราง 9 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ที่นักเรียนต้องปฏิบัติใน 3 ปี

กิจกรรม	จำนวนขั้นต่ำที่ต้องปฏิบัติใน 3 ปี
1. กิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ให้กับโรงเรียน 2. กิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม 3. กิจกรรมการนำความรู้ไปใช้บริการสังคม	} ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง

หมายเหตุ : นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมครบทั้ง 3 กิจกรรม และมีจำนวนชั่วโมงครบตามจำนวนที่กำหนด

จุดมุ่งหมายสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ คือ การมุ่งหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้า ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ กระบวนการคิด คุณธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์อันเป็นผลเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่เพียงใด การวัดและประเมินผลต้องใช้วิธีการที่หลากหลายเน้นการปฏิบัติให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสาระและตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ นอกจากการสอบกลางภาคและปลายภาคทั้งข้อเขียนและภาคปฏิบัติแล้ว กระบวนการวัดและประเมินผลยังต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับกิจกรรมการเรียนการสอนโดยตลอด โดยประเมินจากพฤติกรรมทั่วไป พฤติกรรมการเรียน พฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้ พฤติกรรมระหว่างการทำงาน ผลงาน แฟ้มสะสมงานและอื่นๆ

ผู้ใช้ผลการวัดและประเมินผลการเรียนที่สำคัญคือ ตัวผู้เรียน ครูผู้สอนและพ่อแม่ผู้ปกครอง ดังนั้นทั้งผู้เรียน ครูผู้สอนและพ่อแม่ผู้ปกครองจึงควรต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วิธีการ และกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ต่างๆ ที่จะสะท้อนภาพผลสัมฤทธิ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย

ผลจากการวัดและประเมินผลจะทำให้ผู้เรียนทราบระดับความก้าวหน้าในความสำเร็จของตน เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาตนเอง ครูผู้สอนจะเข้าใจความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนแต่ละกลุ่ม และสามารถให้ระดับคะแนนหรือจัดกลุ่มผู้เรียน รวมทั้งประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตน ขณะที่พ่อแม่ผู้ปกครองจะได้ทราบระดับความสามารถของผู้เรียนที่เป็นบุตรหลานของตนเอง

หลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีรายละเอียดดังนี้

10.1 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม

1) เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลจะต้องใช้ให้หลากหลายสอดคล้องกับตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปจะต้องมีการประเมินกลางภาค ปลายภาค การประเมินจากผลงาน การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การสอบปากเปล่า การสัมภาษณ์ การสอบปฏิบัติ รวมถึงการประเมินโดยใช้แบบสังเกตและแบบบันทึกต่างๆ แล้วปรับผลการประเมินจากเครื่องมือและวิธีการประเมินรูปแบบต่างๆ ให้เป็นคะแนน โดยให้ปรับคะแนนเต็มให้เป็น 100

2) การให้ระดับผลการเรียนของแต่ละรายวิชาจะใช้วิธีอิงเกณฑ์หรืออิงตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ โดยจะให้ระดับผลการเรียนตามคะแนนผลการสอบและการประเมิน ดังนี้

ตาราง 10 การให้ระดับผลการเรียน

ช่วงคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
80-100	4	ผลการเรียนระดับดีเยี่ยม
75-79	3.5	ผลการเรียนระดับดีมาก
70-74	3	ผลการเรียนระดับดี
65-69	2.5	ผลการเรียนระดับค่อนข้างดี
60-64	2	ผลการเรียนระดับพอใช้
55-59	1.5	ผลการเรียนระดับค่อนข้างต่ำ
50-54	1	ผลการเรียนระดับต่ำ
0-49	0	ผลการเรียนระดับต่ำมาก

3) นักเรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์สอบกลางภาคหรือปลายภาค ถ้านักเรียนคนใดมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมเพิ่มเติมตามที่ครูผู้สอนกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้ง แล้วขอสอบกลางภาคหรือปลายภาคใหม่

4) นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งเป็น “0” “1” หรือ “1.5” จะต้องทำกิจกรรมหรือเรียนเสริมตามที่ครูผู้สอนกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้ง จากนั้นจึงสอบแก้ตัว การสอบแก้ตัวจะได้ระดับผลการเรียนสูงสุดไม่เกิน “2” ถ้านักเรียนสอบแก้ตัว 2 ครั้งแล้วยังได้ระดับผลการเรียน “0” “1” หรือ “1.5” อยู่อีกให้นักเรียนลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชานั้นๆ

5) นักเรียนที่ขาดส่งผลงานหรือส่งงานยังไม่ครบตามที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอนให้ได้ผลการเรียน “ร” และเมื่อส่งงานครบเรียบร้อยแล้วครูผู้สอนจึงให้ระดับผลการเรียนได้

6) นักเรียนที่ไม่สามารถมาสอบหรือทำกิจกรรมประเมินผลตามกำหนดเวลา เพราะป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยอื่น ให้ยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้ง เพื่อขอสอบหรือทำกิจกรรมประเมินผลใหม่

7) รายวิชาใดที่ผู้เรียนมีหลักฐานเด่นชัดแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ความสามารถตามข้อกำหนดของรายวิชานั้นๆ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้ง นักเรียนสามารถลงทะเบียนเรียนโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนตามปกติได้ แต่ต้องเข้ารับการประเมินผลตามปกติของโรงเรียน ในบางกรณีนักเรียนอาจนำผลงานที่แสดงว่านักเรียนได้มีความรู้ความสามารถตามข้อกำหนดของรายวิชานั้นๆ เสนอคณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้งเพื่อพิจารณาให้ระดับคะแนน โดยไม่ต้องเข้ารับการประเมินผลตามปกติของโรงเรียนก็ได้

8) นักเรียนสามารถขอลงทะเบียนเรียนใหม่รายวิชาในสาขาวิชาต่างๆ ได้ โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้ง การประเมินผลรายวิชาที่เรียนใหม่ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการ ประเมินผลรายวิชาที่ลงทะเบียนปกติ

9) ในแต่ละภาคเรียนนักเรียนต้องลงทะเบียนรายวิชาพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม ตามที่ โรงเรียนกำหนด ในกรณีที่มีความจำเป็นนักเรียนไม่สามารถเรียนได้ตลอดภาคเรียน นักเรียนสามารถขอ ระวังับการเรียนและนักเรียนต้องลงทะเบียนใหม่ตามกำหนดเวลาและวิธีการที่แต่ละโรงเรียน เห็นสมควร

10.2 การประเมินความสามารถด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

1) หลังจากนักเรียนเข้าศึกษาในโรงเรียนไปแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียนและไม่เกิน 4 ภาคเรียน โรงเรียนจะเป็นผู้มอบหมายให้ครูผู้สอนนักเรียนคนนั้นๆ ในขณะนั้นไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นผู้ประเมิน ความสามารถในการอ่าน การคติวิเคราะห์ และการเขียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้เครื่องมือและ วิธีการที่คณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้งเป็นผู้กำหนด โดยใช้มาตราประเมิน 5 ระดับ (1, 2, 3, 4 และ 5 เมื่อ 1 หมายถึงความสามารถต่ำ และ 5 หมายถึงความสามารถดีเยี่ยม)

นักเรียนจะต้องได้รับผลการประเมินความสามารถดังนี้ ผลการประเมินต่ำกว่า 3.00 ถือว่าไม่ผ่าน การประเมิน ผลการประเมิน 3.00-3.74 ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผลการประเมิน 3.75-4.49 ผ่านการ ประเมินระดับดี ผลการประเมิน 4.50 ขึ้นไป ผ่านการประเมินระดับดีเยี่ยม

2) ในกรณีที่ประเมินแล้วไม่ผ่าน ให้คณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้งจะเป็นผู้กำหนดแนวทางหรือ กิจกรรม ให้นักเรียนนำไปปฏิบัติเพื่อปรับปรุงแก้ไข คณะกรรมการดังกล่าวจะเป็นผู้ติดตามและ ประเมินผลนักเรียนต่อไป เมื่อประเมินผ่านแล้วจึงเสนอให้โรงเรียนปรับแก้ผลการประเมินจาก “ไม่ผ่าน” เป็น “ผ่าน”

10.3 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1) คณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้งจะเป็นผู้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านต่างๆ เพื่อใช้ในการ ประเมิน และจะจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินขึ้น โดยใช้มาตราประเมิน 5 ระดับ (1, 2, 3, 4 และ 5 เมื่อ 1 หมายถึง ต่ำหรือไม่ดี และ 5 หมายถึง สูงหรือดีเยี่ยม) ในแต่ละภาคเรียนโรงเรียนจะมอบหมายให้ ครูผู้สอนไม่น้อยกว่า 5 คน เป็นผู้ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนแต่ละคนโดยใช้เครื่องมือ ดังกล่าว

นักเรียนจะต้องได้รับผลการประเมินความสามารถดังนี้ ผลการประเมินต่ำกว่า 3.00 ถือว่าไม่ผ่าน การประเมิน ผลการประเมิน 3.00-3.74 ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผลการประเมิน 3.75-4.49 ผ่านการ ประเมินระดับดี ผลการประเมิน 4.50 ขึ้นไป ผ่านการประเมินระดับดีเยี่ยม

2) ในกรณีที่ประเมินแล้วไม่ผ่าน ให้คณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้งเป็นผู้กำหนดแนวทาง หรือ กิจกรรมให้นักเรียนนำไปปฏิบัติเพื่อปรับปรุงแก้ไข คณะกรรมการดังกล่าวจะเป็นผู้ติดตามและประเมินผล นักเรียนต่อไป เมื่อประเมินผ่านแล้ว จึงให้โรงเรียนปรับแก้ผลการประเมินจาก “ไม่ผ่าน” เป็น “ผ่าน”

10.4 การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1) คณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้ง จะเป็นผู้จัดทำแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแจกให้กับนักเรียนแต่ละคน สำหรับใช้บันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของตนเอง ในภาคเรียนนั้นๆ เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแล้วให้บันทึกลงในแบบบันทึกดังกล่าว แล้วให้ครูที่ปรึกษาหรือครู ผู้รับผิดชอบการจัดกิจกรรมนั้นๆ ลงนามรับรอง

ส่วนการประเมินทักษะชีวิตของนักเรียนประจำให้คณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้งเป็นผู้จัดทำ เกณฑ์ วิธีการและแบบประเมิน ซึ่งจะประกาศให้นักเรียนทราบล่วงหน้าทุกปีการศึกษา สำหรับการประเมิน จะทำการประเมินและสรุปผลการประเมินทุกภาคเรียน

2) เมื่อสิ้นภาคเรียนให้ครูที่ปรึกษารวบรวมแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าว ส่งงานทะเบียน เพื่อบันทึกเป็นข้อมูล นักเรียนจะต้องปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่โรงเรียนกำหนด จึงจะถือว่าจบการศึกษาตามหลักสูตร กรณีที่นักเรียนยังปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์ ขั้นต่ำ คณะกรรมการที่โรงเรียนแต่งตั้ง จะเป็นผู้กำหนดกิจกรรมให้นักเรียนปฏิบัติเพิ่มเติมจนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดให้โรงเรียนสามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ โดยการนำความรู้ทักษะและประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาในรูปแบบต่างๆ หรือจากการประกอบอาชีพมาเทียบโอนเป็นผลการเรียนของหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งในระดับที่กำลังศึกษาอยู่

การพิจารณาการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคสามารถดำเนินการได้ต่อไปนี้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบที่แต่ละโรงเรียนกำหนดโดย

- 1) พิจารณาจากหลักฐานการศึกษาซึ่งจะให้ข้อมูลที่แสดงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน ในด้านต่างๆ
- 2) พิจารณาจากความรู้และประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง การทดสอบ การสัมภาษณ์ ฯลฯ
- 3) พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติได้จริง

รหัสวิชาประกอบไปด้วยพยัญชนะหนึ่งตัวนำหน้า ตามด้วยตัวเลขจำนวน 5 หลัก มีความหมายดังนี้

พยัญชนะ พยัญชนะแต่ละตัวแทนชื่อของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

ท	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ส	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ศ	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
พ	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ค	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ง	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ว	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
อ	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
จ	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน)
ญ	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาญี่ปุ่น)
ย	หมายถึง	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาเยอรมัน)

หมายเหตุ ต หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอื่นๆ ที่พยัญชนะซ้ำกับรหัสวิชาที่มีอยู่เดิม)

เลขหลักที่ 1 แทนระดับการศึกษา โดยเลข 2 หมายถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

เลขหลักที่ 2 แทนชั้นปีที่รายวิชานั้นๆ จะเปิดสอน

1	หมายถึง	รายวิชาที่ปกติจะเปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2	หมายถึง	รายวิชาที่ปกติจะเปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3	หมายถึง	รายวิชาที่ปกติจะเปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
0	หมายถึง	รายวิชาที่จะเปิดสอนในระดับชั้นใดก็ได้

เลขหลักที่ 3 แทนประเภทของรายวิชา ดังนี้

1	หมายถึง	รายวิชาพื้นฐาน
2	หมายถึง	รายวิชาเพิ่มเติม

เลขหลักที่ 4 และ 5 แทนลำดับที่ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

รหัสวิชา ชื่อรายวิชาและหน่วยกิตของรายวิชาพื้นฐาน

ตาราง 8 รหัสวิชา ชื่อรายวิชาและหน่วยกิตของรายวิชาพื้นฐาน ตามหลักสูตรของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ภูมิภาค (โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย) พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง
พุทธศักราช 2558)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	9.0
1.1 ท21101 ภาษาไทย 1 (หลักการใช้ภาษาไทย 1) THA21101 Thai Language 1	1.5
1.2 ท21102 ภาษาไทย 2 (วรรณคดีวิจักษ์ 1) THA21102 Thai Language 2	1.5
1.3 ท22101 ภาษาไทย 3 (หลักการใช้ภาษาไทย 2) THA22101 Thai Language 3	1.5
1.4 ท22102 ภาษาไทย 4 (วรรณคดีวิจักษ์ 2) THA22102 Thai Language 4	1.5
1.5 ท23101 ภาษาไทย 5 (หลักการใช้ภาษาไทย 3) THA23101 Thai Language 5	1.5
1.6 ท23102 ภาษาไทย 6 (วรรณคดีกับชีวิต) THA23102 Thai Language 6	1.5
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	9.0
2.1 ค21101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 MAT21101 Fundamental Mathematics 1	1.5
2.2 ค21102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 MAT21102 Fundamental Mathematics 2	1.5
2.3 ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 MAT22101 Fundamental Mathematics 3	1.5
2.4 ค22102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 MAT22102 Fundamental Mathematics 4	1.5
2.5 ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5 MAT23101 Fundamental Mathematics 5	1.5

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
2.6 ค23102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6 MAT23102 Fundamental Mathematics 6	1.5
3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	9.0
3.1 ว21101 วิทยาศาสตร์ 1 SCI21101 Science 1	1.5
3.2 ว21102 วิทยาศาสตร์ 2 SCI21102 Science 2	1.5
3.3 ว22101 วิทยาศาสตร์ 3 SCI22101 Science 3	1.5
3.4 ว22102 วิทยาศาสตร์ 4 SCI22102 Science 4	1.5
3.5 ว23101 วิทยาศาสตร์ 5 SCI23101 Science 5	1.5
3.6 ว23102 วิทยาศาสตร์ 6 SCI23102 Science 6	1.5
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	12.0
4.1 ส21101 สังคมศึกษา 1 SOC21101 Social Study 1	1.0
4.2 ส21102 พระพุทธศาสนา 1 * SOC21102 Buddhism 1	0.5
4.3 ส21103 ประวัติศาสตร์ไทย 1 SOC21103 Thai History 1	0.5
4.4 ส21104 สังคมศึกษา 2 SOC21104 Social Study 2	1.0
4.5 ส21105 พระพุทธศาสนา 2 * SOC21105 Buddhism 2	0.5
4.6 ส21106 ประวัติศาสตร์ไทย 2 SOC21106 Thai History 2	0.5
4.7 ส21107 อิสลามศึกษา 1 SOC21107 Islam 1	0.5

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
4.8 ส21108 อิสลามศึกษา 2 SOC21108 Islam 2	0.5
4.9 ส22101 สังคมศึกษา 3 SOC22101 Social Study 3	1.0
4.10 ส22102 พระพุทธศาสนา 3* SOC22102 Buddhism 3	0.5
4.11 ส22103 ประวัติศาสตร์ไทย 2 SOC22103 Thai History 2	0.5
4.12 ส22104 สังคมศึกษา 4 SOC22104 Social Study 4	1.0
4.13 ส22105 พระพุทธศาสนา 4* SOC22105 Buddhism 4	0.5
4.14 ส22106 ประวัติศาสตร์ไทย 4 SOC22106 Thai History 4	0.5
4.15 ส22107 อิสลามศึกษา 3 SOC22107 Islam 3	0.5
4.16 ส22108 อิสลามศึกษา 4 SOC22108 Islam 4	0.5
4.17 ส23101 สังคมศึกษา 5 SOC23101 Social Study 5	1.0
4.18 ส23102 พระพุทธศาสนา 5* SOC23102 Buddhism 5	0.5
4.19 ส23103 ประวัติศาสตร์ไทย 3 SOC23103 Thai History 3	0.5
4.20 ส23104 สังคมศึกษา 6 SOC23104 Social Study 6	0.5
4.21 ส23105 สังคมศึกษา 7 SOC23105 Social Study 7	0.5
4.22 ส23106 พระพุทธศาสนา 6* SOC23106 Buddhism 6	0.5

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
4.23 ส23107 ประวัติศาสตร์ไทย 6 SOC23107 Thai History 6	0.5
4.24 ส23108 อิสลามศึกษา 5 SOC23108 Islam 5	0.5
4.25 ส23109 อิสลามศึกษา 6 SOC23109 Islam 6	0.5

* รายวิชาพุทธศาสนาเปิดสอนสำหรับผู้นับถือศาสนาพุทธเป็นหลัก สำหรับผู้นับถือศาสนาอื่น ให้แต่ละโรงเรียนพิจารณานำสาระของศาสนานั้นๆ มาสอนแทนและกำหนดรหัสวิชาขึ้นใหม่

5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	6.0
5.1 พ21101 สุขศึกษา 1 HPE21101 Health 1	0.5
5.2 พ21102 พลศึกษา 1 HPE21102 Physical Education 1	0.5
5.3 พ21103 สุขศึกษา 2 HPE21103 Health 2	0.5
5.4 พ21104 พลศึกษา 2 HPE21104 Physical Education 2	0.5
5.5 พ22101 สุขศึกษา 3 HPE22101 Health 3	0.5
5.6 พ22102 พลศึกษา 3 HPE22102 Physical Education 3	0.5
5.7 พ22103 สุขศึกษา 4 HPE22103 Health 4	0.5
5.8 พ22104 พลศึกษา 4 HPE22104 Physical Education 4	0.5
5.9 พ23101 สุขศึกษา 5 HPE23101 Health 5	0.5
5.10 พ23102 พลศึกษา 5 HPE23102 Physical Education 5	0.5

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
5.11 พ23103 สุขศึกษา 6 HPE23103 Health 6	0.5
5.12 พ23104 พลศึกษา 6 HPE23104 Physical Education 6	0.5
6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	6.0
6.1 ศ21101 ทักษะศิลป์ 1 ART21101 Visual Art 1	1.0
6.2 ศ21102 ดนตรี 1 ART21102 Music 1	0.5
6.3 ศ21103 นาฏศิลป์ 1 ART21103 Dancing Art 1	0.5
6.4 ศ22101 ดนตรี 2 ART22101 Music 2	1.0
6.5 ศ22102 นาฏศิลป์ 2 ART22102 Dancing Art 2	0.5
6.6 ศ22103 ทักษะศิลป์ 2 ART22103 Visual Art 2	0.5
6.7 ศ23101 นาฏศิลป์ 3 ART23101 Dancing Art 3	1.0
6.8 ศ23102 ทักษะศิลป์ 3 ART23102 Visual Art 3	0.5
6.9 ศ23103 ดนตรี 3 ART23103 Music 3	0.5
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	6.0
7.1 ง21101 เทคโนโลยีสารสนเทศ TEC21101 Information Technology	1.0
7.2 ง21102 งานอาชีพ 1 TEC21102 Occupation 1	1.0
7.3 ง22101 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ TEC22101 Communication and Network	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
7.4 ง22102 งานอาชีพ 2 TEC22102 Occupation 2	1.0
7.5 ง23101 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น TEC23101 Basic Programming	1.0
7.6 ง23102 งานอาชีพ 3 TEC23102 Occupation 3	1.0
8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	9.0
8.1 อ21101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 ENG21101 Fundamental English 1	1.5
8.2 อ21102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 ENG21102 Fundamental English 2	1.5
8.3 อ22101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 ENG22101 Fundamental English 3	1.5
8.4 อ22102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4 ENG22102 Fundamental English 4	1.5
8.5 อ23101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 5 ENG23101 Fundamental English 5	1.5
8.6 อ23102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6 ENG23102 Fundamental English 6	1.5

ตาราง 9 รหัสวิชา ชื่อรายวิชาและหน่วยกิตของรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 ตามหลักสูตรโรงเรียน
วิทยาศาสตร์ ภูมิภาค พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	1.0
1.1 ท20201 การเขียนเชิงวิชาการ THA20201 Academic Writing	1.0
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	6.0
2.1 ค20201 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 MAT20201 Supplementary Mathematics 1	1.0
2.2 ค20202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 MAT20202 Supplementary Mathematics 2	1.0
2.3 ค20203 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 MAT20203 Supplementary Mathematics 3	1.0
2.4 ค20204 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 MAT20204 Supplementary Mathematics 4	1.0
2.5 ค20205 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 MAT20205 Supplementary Mathematics 5	1.0
2.6 ค20206 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 MAT20206 Supplementary Mathematics 6	1.0
3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	6.0
3.1 ว20201 การสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์ SCI20201 Scientific Inquiry	1.5
3.2 ว20202 เริ่มต้นกับโครงงาน SCI20202 Starting a Project	1.5
3.3 ว20203 โครงงาน 1 SCI20203 Project 1	1.0
3.4 ว20204 โครงงาน 2 SCI20204 Project 2	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
3.5 ว20205 การสื่อสารและการนำเสนอ SCI20205 Communication and Presentation	1.0
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรม	4.0
4.1 ส20201 อาเซียนศึกษา SOC20201 ASEAN Education	1.0
4.2 ส21231 หน้าที่พลเมือง 1 SOC21231 Civic Duty 1	0.5
4.3 ส21232 หน้าที่พลเมือง 2 SOC21232 Civic Duty 2	0.5
4.4 ส22233 หน้าที่พลเมือง 3 SOC22233 Civic Duty 3	0.5
4.5 ส22234 หน้าที่พลเมือง 4 SOC22234 Civic Duty 4	0.5
4.6 ส23235 หน้าที่พลเมือง 5 SOC23235 Civic Duty 5	0.5
4.7 ส23236 หน้าที่พลเมือง 6 SOC23236 Civic Duty 6	0.5
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	-
6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	-
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1.0
7.1 ง20201 การออกแบบและเทคโนโลยี TEC20201 Basic Design and Technology	1.0
8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	3.0
● ภาษาอังกฤษ	
8.1 อ20201 ภาษาอังกฤษฟังพูด 1 ENG20201 Listening and Speaking 1	0.5
8.2 อ20202 ภาษาอังกฤษรอบรู้ ENG20202 Thematic English	0.5
8.3 อ20203 การเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ ENG20203 Creative Writing	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
• ภาษาต่างประเทศภาษาที่ 2 (เลือกเรียนได้ 1 รายวิชา)	
8.4 จ20201 ภาษาจีน 1 CHI20201 Chinese 1	1.0
8.5 ฉ20201 ภาษาญี่ปุ่น 1 JAP20201 Japanese 1	1.0
8.6 ข20201 ภาษาเยอรมัน 1 GER20201 German 1	1.0
8.7 ผ20201 ฝรั่งเศส 1 FRE20201 French 1	1.0
8.8 ด20201 ภาษาเกาหลีขั้นต้น KOR20201 Basic Korean	1.0
8.9 ม20201 ภาษามลายู 1 MAL20201 Malay 1	1.0
โรงเรียนสามารถเปิดเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมของแต่ละโรงเรียน	

ตาราง 10 รหัสวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิตของรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2 (รายวิชาเลือกเสรี) ตามหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	
1.1 ท20202 การเขียนเชิงวิชาการ 2 THA20202 Academic Writing 2	1.0
1.2 ท20203 การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ THA20203 Information Retrieval	1.0
1.3 ท20204 การอ่านคิดวิเคราะห์ THA20204 Critical Reading	1.0
1.4 ท20205 คารมคมความคิด THA20205 Debate	1.0
1.5 ท20206 วรรณกรรมพื้นบ้าน THA20206 Folk Literature	1.0
1.6 ท20207 การทำหนังสือสำหรับเด็ก THA20207 Children' Literature Writing	1.0
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	
2.1 ค20207 ตรรกศาสตร์และการพิสูจน์เบื้องต้น MAT20207 Elementary Logic and Proofs	1.0
2.2 ค20208 การแก้ปัญหาทางทฤษฎีจำนวน 1 MAT20208 Introduction to Problem Solving in Number Theory	1.0
2.3 ค20209 การพิสูจน์ทางเรขาคณิต MAT20209 Introduction to Problem Solving in Geometry	1.0
2.4 ค20210 ความรู้พื้นฐานสำหรับการแก้ปัญหาทางคอมบินาทอริก MAT20210 Introductions for Problem Solving in Combinatorics	1.0
2.5 ค20211 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพีชคณิต MAT20211 Elementary Algebra	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
2.6 ค20212 สถิติเบื้องต้น MAT20212 Elementary Statistics	1.0
2.7 ค20213 ความน่าจะเป็นเบื้องต้น MAT20213 Elementary Probability	1.0
2.8 ค20214 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น MAT20214 Elementary Graph Theory	1.0
2.9 ค20215 ความรู้พื้นฐานสำหรับแคลคูลัส MAT20215 Pre-Calculus	1.0
2.10 ค20216 โครงการงานคณิตศาสตร์ MAT20216 Mathematics Projects	1.0
2.11 ค20217 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ MAT20217 Seminar in Mathematics	1.0
2.12 ค20218 การแก้ปัญหาทางทฤษฎีจำนวน 2 MAT20218 Problem Solving in Number Theory 2	1.0
2.13 ค20219 การแก้ปัญหาทางเรขาคณิต MAT20219 Problem Solving in Geometry	1.0
2.14 ค20220 การแก้ปัญหาทางสมการและอสมการ MATH 20220 Problem Solving in Functional Equations and Inequalities	1.0
2.15 ค20221 เปิดโลกคณิตศาสตร์ด้วยภาษาต่างประเทศ 1 MAT20221 Exploring Mathematics through Foreign Languages 1	1.0
2.16 ค20222 เปิดโลกคณิตศาสตร์ด้วยภาษาต่างประเทศ 2 MAT20222 Exploring Mathematics through Foreign Languages 2	1.0
2.17 ค20223 เปิดโลกคณิตศาสตร์ด้วยภาษาต่างประเทศ 3 MAT20223 Exploring Mathematics through Foreign Languages 3	1.0
2.18 ค20224 เปิดโลกคณิตศาสตร์ด้วยภาษาต่างประเทศ 4 MAT20224 Exploring Mathematics through Foreign Languages 4	1.0
3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	
3.1 ว20206 สิทธิบัตรทางปัญญา SCI20206 The Study of Patents	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
3.2 ว20207 เทคนิคปฏิบัติการชีววิทยาเบื้องต้น SCI20207 Fundamentals of Biology Laboratory	1.0
3.3 ว20208 เทคนิคปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น SCI20208 Fundamentals of Chemistry Laboratory	1.0
3.4 ว20209 เทคนิคปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น SCI20209 Fundamentals of Physics Laboratory	1.0
3.5 ว20210 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ SCI20210 Selected Topics in Science	1.0
3.6 ว20211 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ SCI20211 Earth System Science	1.0
3.7 ว20212 ธรณีวิทยาเบื้องต้น SCI20212 Fundamentals of Geology	1.0
3.8 ว20213 เสริมประสบการณ์ในศูนย์วิจัย SCI20213 Enhancement of Research Perspective	1.0
3.9 ว20214 เปิดโลกชีววิทยา SCI20214 Exploring the World of Biology	1.0
3.10 ว20215 เปิดโลกเคมี SCI20215 Exploring the World of Chemistry	1.0
3.11 ว20216 เปิดโลกฟิสิกส์ SCI20216 Exploring the World of Physics	1.0
3.12 ว20217 ดาราศาสตร์เบื้องต้น SCI20217 Fundamentals of Astronomy	1.0
3.13 ว20218 ปฏิบัติการดาราศาสตร์พื้นฐาน SCI20218 Fundamentals of Astronomy Laboratory	1.0
3.14 ว20219 เปิดโลกวิทยาศาสตร์ด้วยภาษาต่างประเทศ SCI20219 Exploring Science through Foreign Languages	1.0
3.15 ว20220 วิทยาศาสตร์กับภูมิปัญญาท้องถิ่น SCI20220 Science and Traditional Knowledge	1.0
3.16 ว20221 วิทยาศาสตร์ทางทะเล SCI20221 Marine Science	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
3.17 ว20222 นาโนเทคโนโลยี SCI20222 Nanotechnonology	1.0
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	
4.1 ส20202 ท้องถิ่นศึกษา SOC20202 Our Community	1.0
4.2 ส20203 การปกครองส่วนท้องถิ่น SOC20203 Local Administration	1.0
4.3 ส20204 กฎหมายในชีวิตประจำวัน SOC20204 Law in Everyday Life	1.0
4.4 ส20205 สัมมนาพระพุทธศาสนา SOC20205 Seminar of Buddhism	1.0
4.5 ส20206 ประชากรกับสิ่งแวดล้อม SOC20206 Population and Environment	1.0
4.6 ส20207 ปรัชญาชีวิต SOC20207 Philosophy of Life	1.0
4.7 ส20208 มนุษยสัมพันธ์และภาวะผู้นำ SOC20208 Human Relations and Leadership	1.0
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	
5.1 พ20201 กอล์ฟ HPE20201 Golf	1.0
5.2 พ20202 กิจกรรมเข้าจังหวะ HPE20202 Rhythmic Activities	1.0
5.3 พ20203 ดาบสองมือ HPE20203 Thai swords	1.0
5.4 พ20204 เทนนิส HPE20204 Tennis	1.0
5.5 พ20205 แบดมินตัน HPE20205 Badminton	1.0
5.6 พ20206 เปตอง HPE20206 Petanque	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
5.7 พ20207 ฟุตบอล HPE20207 Soccer	1.0
5.8 พ20208 รักบี้ฟุตบอล HPE20208 Rugby Football	1.0
5.9 พ20209 ว่ายน้ำ HPE20209 Swimming	1.0
5.10 พ20210 แฮนด์บอล HPE20210 Handball	1.0
6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	1.0
6.1 ศ20201 จิตรกรรม ART20201 Painting	1.0
6.2 ศ20202 ประติมากรรม ART20202 Sculpture	1.0
6.3 ศ20203 ดนตรีไทย ART20203 Thai Music	1.0
6.4 ศ20204 ดนตรีสากล ART20204 Western Music	1.0
6.5 ศ20205 นาฏศิลป์นานาชาติ ART20205 International Dance	1.0
6.6 ศ20206 ละครสร้างสรรค์ ART20206 Creative Drama	1.0
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	
7.1 ง20202 การปลูกพืช TEC20202 Planting	1.0
7.2 ง20203 การเลี้ยงสัตว์ TEC20203 Husbandry	1.0
7.3 ง20204 ไบโอดีเซล TEC20204 Bio-Diesel	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
7.4 ง20205 การทำอาหาร TEC20205 Cooking	1.0
7.5 ง20206 การทำขนม TEC20206 Dessert Cooking	1.0
7.6 ง20207 การตัดเย็บเสื้อผ้า TEC20207 Dressmaking	1.0
7.7 ง20208 งานประดิษฐ์ TEC20208 Crafts	1.0
7.8 ง20209 งานธุรกิจ TEC20209 Basic Business	1.0
7.9 ง20210 งานบัญชีเบื้องต้น TEC20210 Basic Accounting	1.0
7.10 ง20211 งานช่างพื้นฐาน TEC20211 Fundamental Mechanics	1.0
7.11 ง20212 ระบบหุ่นยนต์พื้นฐาน TEC20212 Fundamentals of Robotic System	1.0
7.12 ง20213 การออกแบบและอัลกอริทึม TEC20213 Design and Algorithms	1.0
7.13 ง20214 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและสร้างต้นแบบ TEC20214 Computer Aided Design and Manufacturing	1.0
7.14 ง20215 คอมพิวเตอร์กราฟิกและการนำเสนอ TEC20215 Computer Graphic and Presentation	1.0
7.15 ง20216 ออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น TEC20216 Basic Website Design	1.0
7.16 ง20217 ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ TEC20217 Linux Operating System	1.0
8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	-
• ภาษาอังกฤษ	
8.1 อ20204 ภาษาอังกฤษฟังพูด 2 ENG20204 Listening and Speaking 2	0.5

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
8.2 อ20205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 ENG20205 English for Communication 1	0.5
8.3 อ20206 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 ENG20206 English for Communication 2	0.5
8.4 อ20207 การพูดในที่ประชุมชน ENG20207 Public Speaking	0.5
8.5 อ20208 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยว ENG20208 English for Tourism	0.5
8.6 อ20209 ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเบื้องต้น ENG20209 Basic English for Science and Technology	0.5
8.7 อ20210 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ ENG20210 Critical Reading	0.5
● ภาษาต่างประเทศภาษาที่ 2	
8.8 จ20201 ภาษาจีน 1 CHI20201 Chinese 1	1.0
8.9 จ20202 ภาษาจีน 2 CHI20202 Chinese 2	1.0
8.10 ฉ20201 ภาษาญี่ปุ่น 1 JAP20201 Japanese 1	1.0
8.11 ฉ20202 ภาษาญี่ปุ่น 2 JAP20202 Japanese 2	1.0
8.12 ย20201 ภาษาเยอรมัน 1 GER20201 German 1	1.0
8.13 ย20202 ภาษาเยอรมัน 2 GER20202 German 2	1.0
8.14 ฟ20201 ฝรั่งเศส 1 FRE20201 French 1	1.0
8.15 ฟ20202 ฝรั่งเศส 2 FRE20202 French 2	1.0

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รหัสวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต
8.16 ต20201 ภาษาเกาหลีขั้นต้น KOR20201 Basic Korean	1.0
8.17 ต20202 ภาษาเกาหลีระดับกลาง KOR20202 Intermediate Korean	1.0
8.18 ม20201 ภาษามลายู 1 MAL20201 Malay 1	1.0

หมายเหตุ : ผู้เลือกเรียนรายวิชาภาษาต่างประเทศที่ 2 แล้วในรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 1 ไม่อนุญาตให้เลือก
รายวิชานี้ซ้ำในการเรียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม 2

**คณะกรรมการปรับปรุงและทบทวนหลักสูตรโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558)**

คณะกรรมการอำนวยการ

ดร.ธงชัย ชิวปรีชา	ประธานการประชุมฯ
นายไพรัช วงศ์นาถกุล	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
นายสุรยุทธ หนูเกื้อ	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตูล
นายการันต์ จันทรานันต์	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เชียงราย
นายชาติรี ประดุงชนม์	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย มุกดาหาร
นายพงษ์พิศศักดิ์ เก้าเอี้ยน	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ตรัง
นายทินกร นนทการ	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เลย
นายธรรมวิทย์ ธรรมพิธิ	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ลพบุรี
นายพยัพ อนันนิล	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย พิษณุโลก
นายประชุม พันธุ์พงศ์	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย บุรีรัมย์
นายชูรัฐ ระหว่างบ้าน	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี
นายสมร ปาโท	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ปทุมธานี
นายวิทยา อรุณแสงฉาน	ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ชลบุรี
นายสมทรง ผึ้งชลจิตร	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
นายสมพร ทิศเมือง	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย สตูล
นายสุพจน์ ทาวงศ์	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เชียงราย
นายประกาศ อ่อนตาม	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย มุกดาหาร
นายเชาว์ วาริรัตน์	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ตรัง
นายประทีปแสง พลรักษา	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เลย
นางอรทัย ลำสัน	ครู ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ลพบุรี
นายวุฒิชัย สุขม่วง	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย พิษณุโลก
นางอมรรัตน์ นิรุรัมย์	ครู ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย บุรีรัมย์
นายยอดเพชร คงงาม	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย เพชรบุรี
นายวิบูลย์ สุภากาย	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ปทุมธานี
นายปรีชา ไพรินทร์	รองผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ชลบุรี

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ผู้เชี่ยวชาญ

1. นางนฤนาถ ธีรภัทรอำรง

ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์

คณะครู

2. นางสาวภัทรนันท์ พันธุ์รัตน์

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล

3. นางขวัญชนก จริงจิตร

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง

4. นางมณฑิรา วัฒนมา

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช

5. นางณัฐกานต์ วันนา

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย

6. นางศิริพร ผลากอง

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย

7. นางอัญติกา กลางประพันธ์

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร

8. นางสาวกัลยา วิเศษศรี

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร

9. นายจำเริญ เนารจพิณีจ

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี

10. นางสาวกมลรัตน์ ภาวภูตานนท์

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์

11. นางสาวสุภาภรณ์ ปานมีสี

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี

12. นางประภาวดี ปราณี

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก

13. นางสาวปิยนุช แหวนเพชร

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

14. นางสาววินนา พูลสวัสดิ์

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี

15. นางพัชรินทร์ แซยชิด

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผู้เชี่ยวชาญ

1. ศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ ปั่นนิ่ม

อดีตอาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะครู

2. นายปรีชา หยัดน้อย

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย

3. นางพรทิพย์ จันปุม

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร

4. นางนิลาวัลย์ พันธุ์พร้าว

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย

5. นางสาวจรรย์วดี บรรทัดเที่ยง

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี

6. นางศุภร จันทนะชาติ

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี

7. นางวิภาวี บุญฤกษ์

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช

8. นางแหววไว เอียดนุช

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล

9. นางปจรรย์ ชัยเพชร	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ตรัง
10. นางมณีรัตน์ อินทรเทพ	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก
11. นายณัฐพงษ์ สายแสงจันทร์	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย บุรีรัมย์
12. นางสาวพิชญานันท์ บุญแรม	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรี
13. นางจิตติพร ประสพโชคอำนวย	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี
14. นางสาวจันทนา เปรมฤดีปรีชาชาญ	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี
15. นางสาววัฒนา แก่นเมือง	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี
16. นางสาวจิณห์นิภา เกิดมณี	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ผู้เชี่ยวชาญ

1. นางสาวศศิณี อังกานนท์	สาขาวิชาเคมี โรงเรียนมหิตลวิธานุสรณ์
2. ดร.สุรชัย ธีชพันธ์	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะครู

3. นางสาววารีย์ บุญลือ	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี
4. นางปรีดา เปาะทองคำ	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
5. นายวีรศักดิ์ พันที	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร
6. นายสุรัตน์ กาบทุม	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย
7. นายพัทวิชัย เกื้อกุลวุฒิหิรัญ	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เลย
8. นางพรพิมล มุกสุวรรณ	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก
9. นางณัฐภัสสร เหล่าเนตร์	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก
10. นางคณินนิตย์ ไชยมณี	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตูล
11. นางปวีญญา นาคะวงศ์	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย บุรีรัมย์
12. นางสาวนิภาพร กาบทอง	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ลพบุรี
13. นายวีรศักดิ์ จันเสนา	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรี
14. นางวไลภรณ์ อรรถศิริธิติวุฒิ	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี
15. นายธีรพงศ์ อ่อนอก	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี
16. นายเชตรัตน์ จันทะศรี	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี
17. นางเมลดา ท่าหลวง	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี
18. นางเอมอร ทองอินทร์	โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะครู

2. นายอาทิตย์ บุญผ่องศรี โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย
3. นางสาวสายจิตรา คงวิจิตร โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี
4. นายฉลาด ชนไฟโรจน์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์
5. นางศุภลักษณ์ ปู่ซึ้ง โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก
6. นายรัตนชัย หนูนาค โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี
7. นายศักดิ์สิทธิ์ ปุงคำน้อย โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร
8. นางสาวสุพรรณษา สนมดำ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี
9. นางสาวธัญญาภรณ์ เมืองจันทร์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
10. นายอุทิศ สุวรรณศิริ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง
11. นางสาวพรรณธน์ มณีรัตน์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย
12. นายธเนศ ทองไทย โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี
13. นางสาวศิริพร ปิยะโสภาสกุล โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ผู้เชี่ยวชาญ

1. นายปัญญา ทรงเสรีย์ ผู้อำนวยการศูนย์สร้างสรรค์ครุมืออาชีพ
2. ดร.พรรณวลัย ศีร์วงศ์วัฒนา โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์ 2

คณะครู

3. นายเกียรติไกร ทนชัย โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย
4. นายสมใจ ภัทศิริ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง
5. นางวิณา ทองขาว โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
6. นางสุภัทสร เอกนก โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี
7. นางสาวนิตา สุทะปัญญา โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี
8. นายทีระพงษ์ เตียนจันทัก โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี
9. ว่าที่ ร.ต.ธัชกร พานรัตน์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล
10. นายวิจิต สีมี่ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 11. นางวิไลลักษณ์ คำทา | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก |
| 12. นางสุภรดา ทองโสม | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย มุกดาหาร |
| 13. นายสุพล สิ่งไธสง | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ |
| 14. นายชาติรี ถนอมวงษ์ | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ชลบุรี |
| 15. นางสาวสุภาภรณ์ ศรีคง | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ชลบุรี |

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ผู้เชี่ยวชาญ (การงานอาชีพ)

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ดร.อภิสิทธิ์ ชงไชย | ศูนย์ส่งเสริมศึกษาแห่งชาติ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) |
| 2. อาจารย์กฤษณา ชูสินคุณาวุฒิ | ศูนย์ส่งเสริมศึกษาแห่งชาติ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) |

คณะครู (การงานอาชีพ)

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 3. นางอรทัย ลำสัน | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ลพบุรี |
| 4. นางสาวสุกัญญา โชติวรรณพร | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย เชียงราย |
| 5. นายบรรพต ทองอินทร์ | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ชลบุรี |
| 6. นายไพบุลย์ ประเสริฐสุข | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย เลย |
| 7. นางณพิชา จันทรวดี | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย สตูล |
| 8. นางสาวกรรณิกา กันทะวงศ์ | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ชลบุรี |
| 9. นางสาวกฤติยา ราชสีห์ | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ลพบุรี |
| 10. นายประเสริฐ สุตโลก | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ลพบุรี |

ผู้เชี่ยวชาญ (คอมพิวเตอร์)

- | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. นายนิพนธ์ ศุกศรี | สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|

คณะครู (คอมพิวเตอร์)

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| 2. นางพรพิมล ชุมแสง | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช |
| 3. นางสาวบุษภาภรณ์ ลิ้มสงวน | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ปทุมธานี |
| 4. นายศราววุฒิ บุราณรัมย์ | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ |
| 5. นายมหาพันธ์ จันทะคุณ | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก |
| 6. นายภาณุพงศ์ เยี่ยมยงวรรณ | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย เพชรบุรี |
| 7. นางสาวสุวิมล ช้อนชา | โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ตรัง |

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 8. นางสาวทิพย์อนันต์ โพทะกัน | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร |
| 9. นางสาวกฤติยา ราชสีห์ | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ลพบุรี |
| 10. นางยุภาพร เปรมกมล | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี |
| 11. นางสาวธมลวรรณ นาวาเจริญ | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี |

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. นายณัทรชัย โชติทุม | สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล (English for International Communication)
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

คณะครู

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 2. นางสาวรณิ บุญชัย | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ตรัง |
| 3. นางสาวถวิกา ไรวงค์ | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก |
| 4. นางสาวเบญจพร จำภา | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานี |
| 5. นางมะลิวรรณ จงปัดนา | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ |
| 6. นางหทัยรัตน์ อินทร์จันทร์ | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย |
| 7. นายเกษม ยิ่งนึ่ง | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตูล |
| 8. นางสาวจุฑามาศ โสสงค์ | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรี |
| 9. นางสาววัชลี ปัวตา | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ลพบุรี |
| 10. นางศุทธวีร์ ตันอ้อย | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช |
| 11. นางมะลิวัลย์ บุรัตน์ | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร |
| 12. นางนพมาศ ไทยภักดี | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เลย |
| 13. นางสาวดวงพร บาฬี | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี |
| 14. นางวริณรา อธิษฐริยะ | โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี |

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ผู้เชี่ยวชาญ

1. นางอัจฉรา เก่งบัญชา อาจารย์โรงเรียนสาธิตนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะครู

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| 2. นายติลก สีลาประภัสสร | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี |
| 3. นายถวิล เกตุถาวร | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี |
| 4. นายวิชาญ จินพล | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช |
| 5. นายสาธิต บัวคำ | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล |
| 6. นางสาวรุ่งทิพย์ นิโรจน์ | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย |
| 7. ว่าที่ รวีพัฒนา รัมมะเอ็ด .ต. | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี |
| 8. นางมริสา อริยะวงศ์ | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก |
| 9. นางศุภมาส ไชยปะ | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย |
| 10. นายเชาว์ วาริรัตน์ | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง |
| 11. นางสาวดวงดาว มงคลสวัสดิ์ | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร |
| 12. นางสาวรฐา ยอดน้ำคำ | โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ |

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|-----------|
| 1. นายวิชัย ราชธานี | จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช | ประธาน |
| 2. ดร.วสัน ปูนผล | จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี | |
| 3. นางสาวสินีนานฎ ธรรมชาติ | จุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล | |
| 4. นายมนัส สิทธิโชคธรรม | จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี | |
| 5. นางสาวจุฑารัตน์ ใจงาม | จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี | |
| 6. นางอ้อยใจ วิชัยศิริ | จุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย | |
| 7. นางปฐมภรณ์ สิทธิเสื่อ | จุฬาภรณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ | |
| 8. นายสงกรานต์ บุตตะวงศ์ | จุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย | |
| 9. นางสาวอาริรัตน์ มัฐผา | จุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร | |
| 10. นางพิมพ์ใจ พุ่มประทีป | จุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก | |
| 11. นายวิเชียร ดอนแรม | จุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี | |
| 12. นางตรีชฎา ถาวรมาศ | จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง | เลขานุการ |

คณะกรรมการดำเนินงาน

นายวิทยา อรุณแสงฉาน	ผู้อำนวยการโรงเรียน
นายปรีชา ไพรินทร์	รองผู้อำนวยการโรงเรียน
นายสนใจ ต่านปาน	รองผู้อำนวยการโรงเรียน
นายพิทักษ์ อักษรศิลป์	รองผู้อำนวยการโรงเรียน
นางสาววินนา พูลสวัสดิ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
นางฐิติพร ประสพโชคอำนวย	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
นายเขตรัตน์ จันทะศรี	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
นางเพ็ญศรี สมบูรณ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
นายธเนศ ทองไทย	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
นายชาตรี ถนอมวงษ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
นางยุภาพร เปรมกมล	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
นางอรษา กมล	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
นายดิลก ลีลาประภัสสร	หัวหน้ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
นางพัชชา อนุกุลเวช	ฝ่ายประชาสัมพันธ์
นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน	ฝ่ายประชาสัมพันธ์
นางสาวจันทนา เปรมฤดีปรีชาชาญ	ฝ่ายประสานงาน
นางวัลยา เลื่อนกฐิน	ฝ่ายประเมินผล
นางสาวศิริพร นันทชัย	ฝ่ายเอกสาร
นายอดิศักดิ์ วันเวด	ฝ่ายเอกสาร
นายวิเชียร ดอนแรม	หัวหน้ากลุ่มงานหลักสูตร