



แนวทาง

การจัดการศึกษาเรียนร่วม

หลักสูตรอาชีวศึกษาและ

มัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)



โดย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
กระทรวงศึกษาธิการ





สารบัญ

หน้า

บทที่ ๑ บทนำ	๑
● ความเป็นมา	๑
● วัตถุประสงค์	๑
● การจัดการศึกษาวิชาชีพในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	๒
- ลักษณะที่ ๑	๒
- ลักษณะที่ ๒	๓
- ลักษณะที่ ๓	๓
● การเรียนแบบสะสมหน่วยกิต	๓
บทที่ ๒ การโอนผลการเรียนเข้าสู่หลักสูตรการอาชีวศึกษา	๔
● ตารางการเทียบรายวิชาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน กับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี	๖
● ตารางการเทียบรายวิชาหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาบังคับ กับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาทักษะชีวิต และหมวดวิชาเลือกเสรี	๘
บทที่ ๓ การจัดการศึกษาเรียนรู้ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)	๑๐
● การสมัครเข้าเป็นนักเรียน	๑๐
● การเป็นนักเรียน	๑๐
● โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา	๑๑
- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๕๖	๑๒
- หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	๑๒
- หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	๑๔
● แนวคิดระบบการจัดการอาชีวศึกษาแบบทวิศึกษา	๑๖
- การวิเคราะห์ประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน	๑๖
- การกำหนดหลักสูตรสถานศึกษา	๑๗
- การจัดการเรียนการสอน	๑๗
- การจัดหลักสูตรการอาชีวศึกษา	๑๗

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

- ตัวอย่างแผนการเรียนรู้มัธยมศึกษาตอนปลาย	๑๙
- การวัดและประเมินผล	๒๒
- การโอนผลการเรียน	๒๒
- การสำเร็จการศึกษา	๒๓
- การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ	๒๓
- การประกันคุณภาพหลักสูตร	๒๔
● ภารกิจและบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)	๒๕

ภาคผนวก

● หนังสือ สำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๔.๓/๑๖๐ เรื่อง การรับรองคุณวุฒิ ลงวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๕๘	๒๗
● สรุปลงวิชาและสาขางาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	๒๘
● ตัวอย่าง ใบสมัครเข้าเรียนการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)	๓๑
● แนวทางการเทียบมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน กับรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี	๓๒
● แนวทางการเทียบมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาหลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาบังคับ กับรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี	๙๘
● คณะทำงานและบรรณารักษิการกิจ	๑๕๕

บทที่ ๑ บทนำ



● ความเป็นมา

สืบเนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายในการผลิตผู้เรียนด้านอาชีวศึกษาให้มากขึ้น เพื่อรองรับการจ้างงาน ทั้งภาคธุรกิจบริการ ภาคอุตสาหกรรม และภาคการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มอาชีพที่เป็นความต้องการของตลาดแรงงานที่กำลังขยายตัวในทุกภาคส่วน กระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นหน่วยงานที่ผลิตกำลังคนจำเป็นอย่างยิ่งต้องเร่งประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ ให้นักเรียนได้หันมาสนใจเรียนทางด้านอาชีพซึ่งมีตลาดรองรับอย่างแน่นอนให้มากขึ้น แต่เนื่องจากสภาพปัจจุบันค่านิยมของผู้ปกครองและผู้เรียนมุ่งที่จะสนับสนุนให้มีการเรียนสายสามัญเพื่อเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา ส่งผลให้ขาดกำลังคนในภาคแรงงานเป็นอย่างมาก รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะให้มีการจัดการศึกษาหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลายควบคู่กันไป เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้พื้นฐานด้านอาชีพและสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ทันที การจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพถือเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สอดคล้องและสัมพันธ์กับตลาดแรงงาน สามารถผลิตกำลังคนในระดับฝีมือที่ได้มาตรฐาน สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงจัดให้มีการจัดการอาชีวศึกษาอย่างหลากหลายยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาด้านวิชาชีพให้แก่ประชาชนวัยเรียนและวัยทำงานตามความถนัด ความสนใจ และสามารถเข้าถึงการอาชีวศึกษาได้ง่ายขึ้น โดยการขยายวิชาชีพและกลุ่มเป้าหมายเข้าสู่ระบบการจัดการอาชีวศึกษาให้ชัดเจน ทัวถึง และรวดเร็วขึ้น เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่กันไปทั้งสายสามัญและสายอาชีพ เมื่อเรียนครบตามหลักสูตร ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาทั้งหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญและหลักสูตรสายอาชีพไปพร้อมกัน ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดการจัดการเรียนการสอนโดยการทำควบคู่กันร่วมมือกันในการจัดการเรียนการสอนระหว่างสถานศึกษาที่เปิดสอนมัธยมศึกษากับสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

● วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาแก่ประชาชนวัยเรียนและวัยทำงานตามความถนัดและความสนใจ
๒. เพื่อขยายกลุ่มเป้าหมายไปสู่ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในการเข้าสู่หลักสูตรอาชีวศึกษา
๓. เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่ไปกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

● การจัดการศึกษาวิชาชีพในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พุทธศักราช ๒๕๔๕ ซึ่งดำเนินการปฏิรูปการศึกษาทั้งด้านการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นให้ผู้เรียน มีโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิตตามความถนัด ความสนใจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ เพื่อนำมาใช้ป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยสัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็น ๓ ระดับ คือ

๑. การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา
๒. การศึกษาระดับประถมศึกษา
๓. การศึกษาระดับมัธยมศึกษา แบ่งเป็น ๒ ระดับ คือ
 - ๓.๑ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - ๓.๒ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งระดับเป็น ๒ ประเภท คือ
 - ๓.๒.๑ ประเภทสามัญศึกษา
 - ๓.๒.๒ ประเภทอาชีวศึกษา

สำหรับการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้ถูกแบ่งการศึกษาออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้ประเภทสามัญศึกษา หน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และประเภทอาชีวศึกษา หน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากสภาวะการณ์ปัจจุบันที่ต้องเผชิญการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้ทุกคนในสังคมต้องพยายามปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ จึงทำให้สังคมหันมาให้ความสนใจกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยการศึกษามากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านอาชีวศึกษา ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการทั้งในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ กอปรกับรัฐบาล โดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อต้องการให้นักเรียนสนใจเรียนสายอาชีพมากขึ้น เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถทำงานได้ทันที ดังนั้นเพื่อเป็นการสนองนโยบายดังกล่าวข้างต้น จึงกำหนดให้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในโรงเรียนมัธยม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใน ๓ ลักษณะ คือ

ลักษณะที่ ๑	<p>ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จบแล้วได้วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) คือ</p> <p>รูปแบบที่ ๑ บุคลากรจากสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปสอนที่โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>รูปแบบที่ ๒ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่งนักเรียนมาเรียนที่สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</p>
--------------------	---

<p>ลักษณะที่ ๒</p>	<p>ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเรียนหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่เน้นวิชาชีวตามหลักสูตรจบแล้วได้วุฒิมัธยมศึกษาตอนปลายมี ๒ รูปแบบ คือ</p> <p>รูปแบบที่ ๑ นักเรียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมจากรายวิชาชีวหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพื่อเทียบโอนเข้าสู่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. ๒๕๕๖ และต้องลงทะเบียนเป็นนักเรียนของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) อีกอย่างน้อย ๑ ภาคเรียน จึงจะได้วุฒิปประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. ๒๕๕๖</p> <p>รูปแบบที่ ๒ นักเรียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมจากรายวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)</p>
<p>ลักษณะที่ ๓</p>	<p>ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่นำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. ๒๕๕๖ มาจัดการเรียนการสอน จบแล้วได้วุฒิปประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยให้สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นสถานศึกษาพี่เลี้ยง ทั้งนี้ในการเปิดสอนนั้นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การขอเปิดสอนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>

● **การเรียนแบบสะสมหน่วยกิต**

การจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ให้สามารถผลิตกำลังคนได้ตามเป้าหมายของประเทศรวมทั้งมีทักษะฝีมือที่ได้มาตรฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงเห็นสมควรปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการอาชีวศึกษาให้มีความหลากหลายเหมาะสมเพื่อเพิ่มโอกาสในการศึกษาด้านวิชาชีพสำหรับประชาชนวัยเรียนและวัยทำงานตามความถนัดและความสนใจ ในการเข้าถึงการศึกษาอาชีวศึกษาได้ง่ายมากขึ้นต้องขยายวิธีการและกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเพิ่มโอกาสให้สามารถเข้าสู่ระบบการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาได้อย่างชัดเจน ทัวถึงและรวดเร็ว นับเป็นทางเลือกสำหรับประชาชนผู้สนใจ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม. ๑-๓) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. ๔-๖) ที่มีความประสงค์จะเพิ่มพูนหรือสะสมความรู้ ทักษะและเตรียมตัวที่จะเข้าศึกษาในระดับอาชีวศึกษาต่อไป

การเรียนรายวิชาสะสมหน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วยรายวิชาระยะสั้น รายวิชาเตรียม ปวช. และรายวิชาเตรียม ปวส. จะเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มโอกาสทางด้านอาชีวศึกษาในกับผู้สนใจ นักเรียนที่เรียนในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้มีโอกาสศึกษาในหลักสูตรอาชีวศึกษาตามความถนัดและความสนใจ โดยสามารถนำผลการเรียนจากรายวิชาดังกล่าว มาขอโอนเพื่อนับจำนวนหน่วยกิตสะสมภายหลังจากที่ได้สมัครเข้าเรียนและขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) กับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

บทที่ ๒

การโอนผลการเรียน

เข้าสู่หลักสูตร

การอาชีวศึกษา



การโอนผลการเรียนจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน และจากหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาบังคับ เข้าสู่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาทักษะชีวิต และหมวดวิชาเลือกเสรี มีแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

๑. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เปรียบเทียบกับจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาทักษะชีวิต ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

๒. พิจารณาแนวทางการเทียบรายวิชาตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ พ.ศ. ๒๕๕๖ คือ ต้องเป็นรายวิชา หรือกลุ่มวิชาที่มีจุดประสงค์และเนื้อหาใกล้เคียงกัน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ และมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าหน่วยกิตของรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตร โดยมีแนวทางในการพิจารณาได้หลายกรณี ดังนี้



๓. การโอนผลการเรียนรายวิชา รายวิชาที่นำมาขอโอนผลการเรียนจะต้องเป็นรายวิชาที่ได้ระดับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า ๒.๐ กรณีที่ได้ระดับผลการเรียนต่ำกว่า ๒.๐ ให้สถานศึกษาที่รับโอนผลการเรียนทำการประเมินใหม่ ถ้ามีผลตามเกณฑ์มาตรฐานแล้วจึงรับโอนรายวิชานั้น รายวิชาที่ได้ระดับผลการเรียนตั้งแต่ ๒.๐ ขึ้นไป สถานศึกษาจะรับโอนผลการเรียนหรือจะทำการประเมินใหม่แล้วจึงรับโอนรายวิชานั้นก็ได้

กรณีมีการประเมินใหม่ ระดับผลการเรียนให้เป็นไปตามที่ได้จากการประเมินใหม่ แต่ต้องไม่สูงไปกว่าเดิม

๔. การให้ระดับผลการเรียนเฉพาะรายวิชา ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ พ.ศ. ๒๕๕๖ ดังนี้

- ๔.๐ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
- ๓.๕ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
- ๓.๐ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
- ๒.๕ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้
- ๒.๐ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
- ๑.๕ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน
- ๑.๐ หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
- ๐ หมายถึง ผลการเรียนตก



ตารางการเทียบรายวิชา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
รายวิชาพื้นฐานกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖
หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖																		
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ๖ นก.</p>	<p>กลุ่มวิชาภาษาไทย ๓ นก.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 80%;">๒๐๐๐-๑๑๐๑ ภาษาไทยพื้นฐาน</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">๒-๐-๒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๑๐๒ ภาษาไทยเพื่ออาชีพ *</td> <td style="text-align: right;">๑-๐-๑</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๑๐๔ การพูดในงานอาชีพ *</td> <td style="text-align: right;">๑-๐-๑</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๑๐๕ การเขียนในงานอาชีพ *</td> <td style="text-align: right;">๑-๐-๑</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๑๐๖ ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์</td> <td style="text-align: right;">๑-๐-๑</td> </tr> </table> <p>หมายเหตุ * หมายถึง นำไปเทียบเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี</p>		๒๐๐๐-๑๑๐๑ ภาษาไทยพื้นฐาน	๒-๐-๒		๒๐๐๐-๑๑๐๒ ภาษาไทยเพื่ออาชีพ *	๑-๐-๑		๒๐๐๐-๑๑๐๔ การพูดในงานอาชีพ *	๑-๐-๑		๒๐๐๐-๑๑๐๕ การเขียนในงานอาชีพ *	๑-๐-๑		๒๐๐๐-๑๑๐๖ ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	๑-๐-๑			
	๒๐๐๐-๑๑๐๑ ภาษาไทยพื้นฐาน	๒-๐-๒																	
	๒๐๐๐-๑๑๐๒ ภาษาไทยเพื่ออาชีพ *	๑-๐-๑																	
	๒๐๐๐-๑๑๐๔ การพูดในงานอาชีพ *	๑-๐-๑																	
	๒๐๐๐-๑๑๐๕ การเขียนในงานอาชีพ *	๑-๐-๑																	
	๒๐๐๐-๑๑๐๖ ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	๑-๐-๑																	
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ ๖ นก.</p>	<p>กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ๖ นก.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 80%;">๒๐๐๐-๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">๒-๐-๒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒</td> <td style="text-align: right;">๒-๐-๒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๒๐๕ การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน</td> <td style="text-align: right;">๐-๒-๑</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๒๐๖ การเขียนในชีวิตประจำวัน</td> <td style="text-align: right;">๐-๒-๑</td> </tr> </table>		๒๐๐๐-๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑	๒-๐-๒		๒๐๐๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒	๒-๐-๒		๒๐๐๐-๑๒๐๕ การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน	๐-๒-๑		๒๐๐๐-๑๒๐๖ การเขียนในชีวิตประจำวัน	๐-๒-๑						
	๒๐๐๐-๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑	๒-๐-๒																	
	๒๐๐๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒	๒-๐-๒																	
	๒๐๐๐-๑๒๐๕ การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน	๐-๒-๑																	
	๒๐๐๐-๑๒๐๖ การเขียนในชีวิตประจำวัน	๐-๒-๑																	
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ๖ นก.</p>	<p>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ๔ นก.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 80%;">๒๐๐๐-๑๓๐๑ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">๑-๒-๒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๓๐๒ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม **</td> <td style="text-align: right;">๑-๒-๒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๓๐๓ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ **</td> <td style="text-align: right;">๑-๒-๒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๓๐๔ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม **</td> <td style="text-align: right;">๑-๒-๒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๓๐๕ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม **</td> <td style="text-align: right;">๑-๒-๒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>๒๐๐๐-๑๓๐๖ โครงการงานวิทยาศาสตร์ *</td> <td style="text-align: right;">๐-๒-๑</td> </tr> </table> <p>หมายเหตุ * หมายถึง นำไปเทียบเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ** หมายถึง เลือกตามสาขาวิชาที่เรียนเพื่อนำไปเทียบเป็นรายวิชา ในหมวดวิชาทักษะชีวิต</p>		๒๐๐๐-๑๓๐๑ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	๑-๒-๒		๒๐๐๐-๑๓๐๒ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม **	๑-๒-๒		๒๐๐๐-๑๓๐๓ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ **	๑-๒-๒		๒๐๐๐-๑๓๐๔ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม **	๑-๒-๒		๒๐๐๐-๑๓๐๕ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม **	๑-๒-๒		๒๐๐๐-๑๓๐๖ โครงการงานวิทยาศาสตร์ *	๐-๒-๑
	๒๐๐๐-๑๓๐๑ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	๑-๒-๒																	
	๒๐๐๐-๑๓๐๒ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม **	๑-๒-๒																	
	๒๐๐๐-๑๓๐๓ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ **	๑-๒-๒																	
	๒๐๐๐-๑๓๐๔ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม **	๑-๒-๒																	
	๒๐๐๐-๑๓๐๕ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม **	๑-๒-๒																	
	๒๐๐๐-๑๓๐๖ โครงการงานวิทยาศาสตร์ *	๐-๒-๑																	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ๖ นก.	<p>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ๔ นก.</p> <p>๒๐๐๐-๑๔๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒-๐-๒</p> <p>๒๐๐๐-๑๔๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ * ๒-๐-๒</p> <p>๒๐๐๐-๑๔๐๓ คณิตศาสตร์พื้นฐานอุตสาหกรรม ๑ ** ๒-๐-๒</p> <p>๒๐๐๐-๑๔๐๕ เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น ** ๒-๐-๒</p> <p>๒๐๐๐-๑๔๐๖ คณิตศาสตร์พาณิชยกรรม ** ๒-๐-๒</p> <p>๒๐๐๐-๑๔๐๗ คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ ** ๒-๐-๒</p> <p>หมายเหตุ</p> <p>* หมายถึง นำไปเทียบเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี</p> <p>** หมายถึง เลือกตามสาขาวิชาที่เรียนเพื่อนำไปเทียบเป็นรายวิชา ในหมวดวิชาทักษะชีวิต</p>
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ๘ นก.	<p>กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ๓ นก.</p> <p>๒๐๐๐-๑๕๐๑ หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม ๒-๐-๒</p> <p>๒๐๐๐-๑๕๐๒ ทักษะชีวิตและสังคม * ๒-๐-๒</p> <p>๒๐๐๐-๑๕๐๓ ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย * ๒-๐-๒</p> <p>๒๐๐๐-๑๕๐๗ ประวัติศาสตร์ชาติไทย ๑-๐-๑</p> <p>หมายเหตุ</p> <p>* หมายถึง นำไปเทียบเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี</p>
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ๓ นก.	<p>กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ๒ นก.</p> <p>๒๐๐๐-๑๖๐๓ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้าง สมรรถภาพในการทำงาน ๐-๒-๑</p> <p>๒๐๐๐-๑๖๐๖ การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข ๑-๐-๑</p>
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ๓ นก.	-
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี ๓ นก.	-
จำนวนหน่วยกิตรวม ๔๑ หน่วยกิต	รวม หมวดวิชาทักษะชีวิต ๒๒ หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี ๑๐ หน่วยกิต

ตารางการเทียบรายวิชา

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาบังคับ

กับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี

หลักสูตรการศึกษานอกระบบ พุทธศักราช ๒๕๕๑	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖
วิชาภาษาไทย พท๓๑๐๐๑ ภาษาไทย ๕ นก.	กลุ่มวิชาภาษาไทย ๓ นก. ๒๐๐๐-๑๑๐๑ ภาษาไทยพื้นฐาน ๒-๐-๒ ๒๐๐๐-๑๑๐๒ ภาษาไทยเพื่ออาชีพ ๑-๐-๑ ๒๐๐๐-๑๑๐๔ การพูดในงานอาชีพ * ๑-๐-๑ ๒๐๐๐-๑๑๐๕ การเขียนในงานอาชีพ * ๑-๐-๑ หมายเหตุ * หมายถึง นำไปเทียบเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี
วิชาภาษาต่างประเทศ พต๓๑๐๐๑ ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิต ๕ นก. และสังคม	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ๖ นก. ๒๐๐๐-๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑ ๒-๐-๒ ๒๐๐๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒ ๒-๐-๒ ๒๐๐๐-๑๒๐๕ การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน ๐-๒-๑ หมายเหตุ ต้องเรียนรายวิชาภาษาต่างประเทศเพิ่มในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก อีกร ๑ รายวิชา จำนวน ๑ หน่วยกิต
วิชาวิทยาศาสตร์ พว๓๑๐๐๑ วิทยาศาสตร์ ๕ นก.	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ๔ นก. ๒๐๐๐-๑๓๐๑ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ๑-๒-๒ ๒๐๐๐-๑๓๐๒ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพ ๑-๒-๒ ช่างอุตสาหกรรม *** ๒๐๐๐-๑๓๐๓ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจ ๑-๒-๒ และบริการ ** ๒๐๐๐-๑๓๐๔ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม ** ๑-๒-๒ ๒๐๐๐-๑๓๐๕ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม ** ๑-๒-๒ ๒๐๐๐-๑๓๐๖ โครงการวิทยาศาสตร์ * ๐-๒-๑ หมายเหตุ * หมายถึง นำไปเทียบเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ** หมายถึง เลือกตามสาขาวิชาที่เรียนเพื่อนำไปเทียบเป็นรายวิชา ในหมวดวิชาทักษะชีวิต *** หมายถึง กรณีเรียนประเภทวิชาอุตสาหกรรม ต้องเรียนเพิ่ม
วิชาคณิตศาสตร์ พค๓๑๐๐๑ คณิตศาสตร์ ๕ นก.	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ๔ นก. ๒๐๐๐-๑๔๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒-๐-๒ ๒๐๐๐-๑๔๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ ๒-๐-๒ หมายเหตุ กรณีเรียนประเภทวิชาอุตสาหกรรม ให้เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิชาชีพเพิ่มเติมตามเงื่อนไข ของหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษานอกระบบ พุทธศักราช ๒๕๕๑	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖
วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ทช๓๑๐๐๒ สุขศึกษา พลศึกษา ๒ นก.	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ๒ นก. ๒๐๐๐-๑๖๐๓ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้าง สมรรถภาพในการทำงาน ๐-๒-๑ ๒๐๐๐-๑๖๐๖ การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข ๑-๐-๑
วิชาสังคมศึกษา สค๓๑๐๐๑ สังคมศึกษา ๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ๓ นก. ๒๐๐๐-๑๕๐๒ ทักษะชีวิตและสังคม * ๒-๐-๒ ๒๐๐๐-๑๕๐๗ ประวัติศาสตร์ชาติไทย ๑-๐-๑
ศาสนาและหน้าที่พลเมือง สค๓๑๐๐๒ ศาสนาและหน้าที่พลเมือง ๒ นก.	๒๐๐๐-๑๕๐๑ หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม ๒-๐-๒- หมายเหตุ * หมายถึง นำไปเทียบเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี
การพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม ๑ นก.	-
ทักษะการขยายอาชีพ อช๓๑๐๐๒ ทักษะการขยายอาชีพ ๔ นก.	โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ๒๕๐๑-๘๕๐๑ โครงการ * - * - ๔
พัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง ๒ นก.	-
ทักษะการเรียนรู้ ทร๓๑๐๐๑ ทักษะการเรียนรู้ ๕ นก.	วิชาเลือกเสรี ๒๐๐๐*๙๓๐๑ ทักษะการเรียนรู้ * ๒-๐-๒ หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาพัฒนาเพิ่มเติม นำไปเทียบเป็นรายวิชา ในหมวดวิชาเลือกเสรี
ช่องทางการขยายอาชีพ ๒ นก.	-
วิชาเศรษฐกิจพอเพียง ทช๓๑๐๐๑ เศรษฐกิจพอเพียง ๑ นก.	๒๐๐๐*๙๕๐๑ เศรษฐกิจพอเพียง ๑-๐-๑ หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาพัฒนาเพิ่มเติม นำไปเทียบเป็นรายวิชา ในหมวดวิชาเลือกเสรี
ศิลปศึกษา ทช๓๑๐๐๓ ศิลปศึกษา ๒ นก.	๒๐๐๐*๙๕๐๒ ศิลปศึกษา ๒-๐-๒ หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาพัฒนาเพิ่มเติม นำไปเทียบเป็นรายวิชา ในหมวดวิชาเลือกเสรี
จำนวนหน่วยกิตรวม ๔๔ หน่วยกิต	รวม หมวดวิชาทักษะชีวิต ๒๑ หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ ๔ หน่วยกิต โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ หมวดวิชาเลือกเสรี ๑๐ หน่วยกิต

บทที่ ๓

การจัดการศึกษาเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)



● การสมัครเข้าเป็นนักเรียน

ผู้เข้าเรียนตามโครงการการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ หรือเทียบเท่า และต้องมีคุณสมบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ พ.ศ. ๒๕๕๖ กำหนด ดังต่อไปนี้

๑. มีความประพฤติเรียบร้อย
๒. มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน
๓. มีภูมิลำเนาเป็นหลักแหล่งหรือมีหลักฐานของทางราชการในลักษณะเดียวกันมาแสดง
๔. มีความเคารพ เลื่อมใส ศรัทธาต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ด้วยความบริสุทธิ์ใจ
๕. มีเจตคติที่ดีต่อการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
๖. เป็นนักเรียนในสังกัดสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๗. ผู้เข้าเรียนโครงการการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ รูปแบบ วิธีการเรียนเป็นอย่างดี และยอมรับการจัดการอาชีวศึกษาตามแบบทวิศึกษาเป็นอย่างดี

ทั้งนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมของโครงการ โดยผู้สมัครเข้าเรียนตามโครงการการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ต้องแจ้งความประสงค์ในการสมัครเรียน อย่างน้อยตามแบบที่กำหนดแนบท้ายภาคผนวกนี้

● การเป็นนักเรียน

๑. ผู้เข้าเรียนขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนในสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาตามวันและเวลาที่สถานศึกษากำหนด โดยชำระเงินค่าธรรมเนียมต่างๆ ตามที่หน่วยงานต้นสังกัดหรือสถานศึกษากำหนด แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคเรียน โดยมีผู้ปกครองซึ่งสถานศึกษาเชื่อถือมาให้คำรับรองและทำหนังสือมอบตัว

๒. สถานศึกษาจัดการปฐมนิเทศให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อให้ทราบแนวทางและกฎเกณฑ์ต่างๆ ในการเรียน

๓. สถานศึกษาออกบัตรประจำตัวให้นักเรียน โดยบัตรประจำตัวต้องระบุเลขที่ ชื่อสถานศึกษา รหัสสถานศึกษา ชื่อ ชื่อสกุลนักเรียน รหัสประจำตัวนักเรียน เลขประจำตัวประชาชน วันออกบัตร วันหมดอายุ ลายมือชื่อหัวหน้าสถานศึกษา หรือผู้ได้รับมอบหมายให้ทำการแทน และให้มีรูปถ่ายครึ่งตัวของนักเรียน หน้าตรง ไม่สวมหมวก ไม่สวมแว่นตาสีดำ แต่งเครื่องแบบนักเรียน ถ่ายไว้ไม่เกิน ๖ เดือน ติดลงในบัตร ให้มีลายมือชื่อของนักเรียน และประทับตราของสถานศึกษาที่มุมใดมุมหนึ่งของรูปถ่ายนักเรียน โดยให้ติดที่รูปถ่ายบางส่วน

บัตรประจำตัวนี้ให้มีอายุเท่ากับระยะเวลาที่มีสภาพนักเรียนในสถานศึกษาแห่งนั้น แต่ต้องไม่เกิน ๓ ปีนับแต่วันออกบัตร ถ้าบัตรประจำตัวหมดอายุในระหว่างที่ยังมีสภาพนักเรียน ก็ให้สถานศึกษา ต่ออายุบัตรเป็นปีๆ ไป

● โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

๑. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๕๖

หลักสูตรการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มุ่งให้มีความสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ ปรัชญาการอาชีวศึกษา และมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ หรือมาตรฐานสมรรถนะของสาขาวิชานั้นๆ ในการจัดการศึกษา โดยมุ่งเน้นผลิตผู้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในระดับฝีมือ มีสมรรถนะที่สามารถปฏิบัติงานอาชีพได้จริง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน สอดคล้องกับความต้องการของเศรษฐกิจและสังคม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีความสุข และพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ พร้อมกันนี้ยังเป็นหลักสูตรที่สำนักงาน ก.พ. ได้พิจารณาแล้วมีมติรับรองคุณวุฒิตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าอาจบรรจุเข้ารับราชการเป็นข้าราชการพลเรือนสามัญในตำแหน่ง ที่ ก.พ. กำหนดว่าคุณวุฒิดังกล่าวเป็นคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งได้ในอัตราเงินเดือนต่างๆ โดยโครงสร้างหลักสูตรการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกอบด้วยประเภทวิชา ดังนี้

- ๑.๑ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
- ๑.๒ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
- ๑.๓ ประเภทวิชาศิลปกรรม
- ๑.๔ ประเภทวิชาคหกรรม
- ๑.๕ ประเภทวิชาเกษตรกรรม
- ๑.๖ ประเภทวิชาประมง
- ๑.๗ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- ๑.๘ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- ๑.๙ ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นอกจากนี้ ในแต่ละประเภทวิชาแบ่งเป็นสาขาวิชาและสาขางาน รายละเอียดตามภาคผนวก

โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๕๖

รายวิชา	หน่วยกิต
๑. หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า ๒๒ นก.
๑.๑ กลุ่มวิชาภาษาไทย	ไม่น้อยกว่า ๓ นก.
๑.๒ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	ไม่น้อยกว่า ๖ นก.
๑.๓ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๔ นก.
๑.๔ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๔ นก.
๑.๕ กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	ไม่น้อยกว่า ๓ นก.
๑.๖ กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	ไม่น้อยกว่า ๒ นก.
๒. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า ๗๑ นก.
๒.๑ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า ๑๘ นก.
๒.๒ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	๒๔ นก.
๒.๓ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า ๒๑ นก.
๒.๔ ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	๔ นก.
๒.๕ โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	๔ นก.
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๑๐ นก.
๔. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์	-
รวม	ไม่น้อยกว่า ๑๐๓ นก.

๒. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ การจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

๒.๑ รายวิชาพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สถานศึกษาจัดรายวิชาพื้นฐานตาม ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมจำนวน ๔๑ หน่วยกิต โดยวางแผนการจัดรายวิชาพื้นฐาน ดังนี้

๒.๑.๑ รายวิชาพื้นฐานที่จะเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่รายวิชาในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดวิชาทักษะชีวิตตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ จำนวน ๒๒ หน่วยกิต การจัดรายวิชาพื้นฐานกลุ่มนี้ให้พิจารณาถึงมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๒.๑.๒ รายวิชาพื้นฐานที่จะเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ จำนวน ๑๐ หน่วยกิต การจัดรายวิชาพื้นฐานกลุ่มนี้ให้พิจารณาถึงมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

๒.๒ รายวิชาเพิ่มเติม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สถานศึกษา ต้องจัดรายวิชาเพิ่มเติม รวมไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต โดยวางแผนการจัดดังนี้

๒.๒.๑ รายวิชาเพิ่มเติมที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และ/หรือจุดเน้นของ สถานศึกษา (ถ้ามี)

๒.๒.๒ รายวิชาเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางานใด ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ ให้นำรายวิชาในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๗๑ หน่วยกิต ไปจัดเป็นหลักสูตรสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน การกำหนด รายวิชา ได้แก่ ชื่อรายวิชา จุดประสงค์ เนื้อหารายวิชา และชั่วโมงเรียน เป็นไปตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ การคิดค่าหน่วยกิตเป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ คือ ๔๐ ชั่วโมง เท่ากับ ๑ หน่วยกิต แต่จำนวนหน่วยกิตรายวิชาต้องไม่น้อยกว่ารายวิชาในโครงสร้างของหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

๒.๓ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามโครงสร้างเวลาเรียนในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย คือ ๓๖๐ ชั่วโมง/ ๓ ปี โดยจัดให้เรียนทุกภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

โครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โครงการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

รายวิชา	หน่วยกิต
๑. รายวิชาพื้นฐาน	๔๑ นก.
๑.๑ ภาษาไทย	๖ นก.
๑.๒ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	๖ นก.
๑.๓ วิทยาศาสตร์	๖ นก.
๑.๔ คณิตศาสตร์	๖ นก.
๑.๕ สังคมศึกษา	๘ นก.
๑.๖ สุขศึกษาและพลศึกษา	๓ นก.
๑.๗ ศิลปะ	๓ นก.
๑.๘ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	๓ นก.
๒. รายวิชาเพิ่มเติม (ไม่น้อยกว่า ๔๐ นก.)	
๒.๑ รายวิชาเพิ่มเติมที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และ หรือจุดเน้นของสถานศึกษา	(... นก.)
๒.๒ รายวิชาเพิ่มเติมจัดตามหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ หลักสูตร ปวช. ๑) กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ๒) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ ๓) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ๔) ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ๕) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(ไม่น้อยกว่า ๗๑ นก.)
๓. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (๓๖๐ ชั่วโมง)	-
รวม	ไม่น้อยกว่า ๑๑๒ นก.

๓. หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๓.๑ กำหนดให้ผู้เรียนเรียนรายวิชาตามโครงสร้างและมาตรฐานหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ รวมไม่น้อยกว่า ๗๖ หน่วยกิต ประกอบด้วย รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า ๔๔ หน่วยกิต และรายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต รวมทั้งกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต จำนวน ๒๐๐ ชั่วโมง

๓.๒ รายวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า ๔๔ หน่วยกิต สามารถเทียบรายวิชาและโอนผลการเรียนเข้าสู่หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรีในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ ตามแนวทางการโอนผลการเรียน

๓.๓ กำหนดให้เรียนเพิ่มรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ จำนวน ๑ หน่วยกิต เพื่อให้สามารถเทียบโอนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตเข้าสู่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ ได้ครบตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดให้เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในหลักสูตร จำนวน ๖ หน่วยกิต

๓.๔ กำหนดให้มีการเทียบโอนกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต จำนวน ๒๐๐ ชั่วโมง เข้าสู่กิจกรรมเสริมหลักสูตรในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

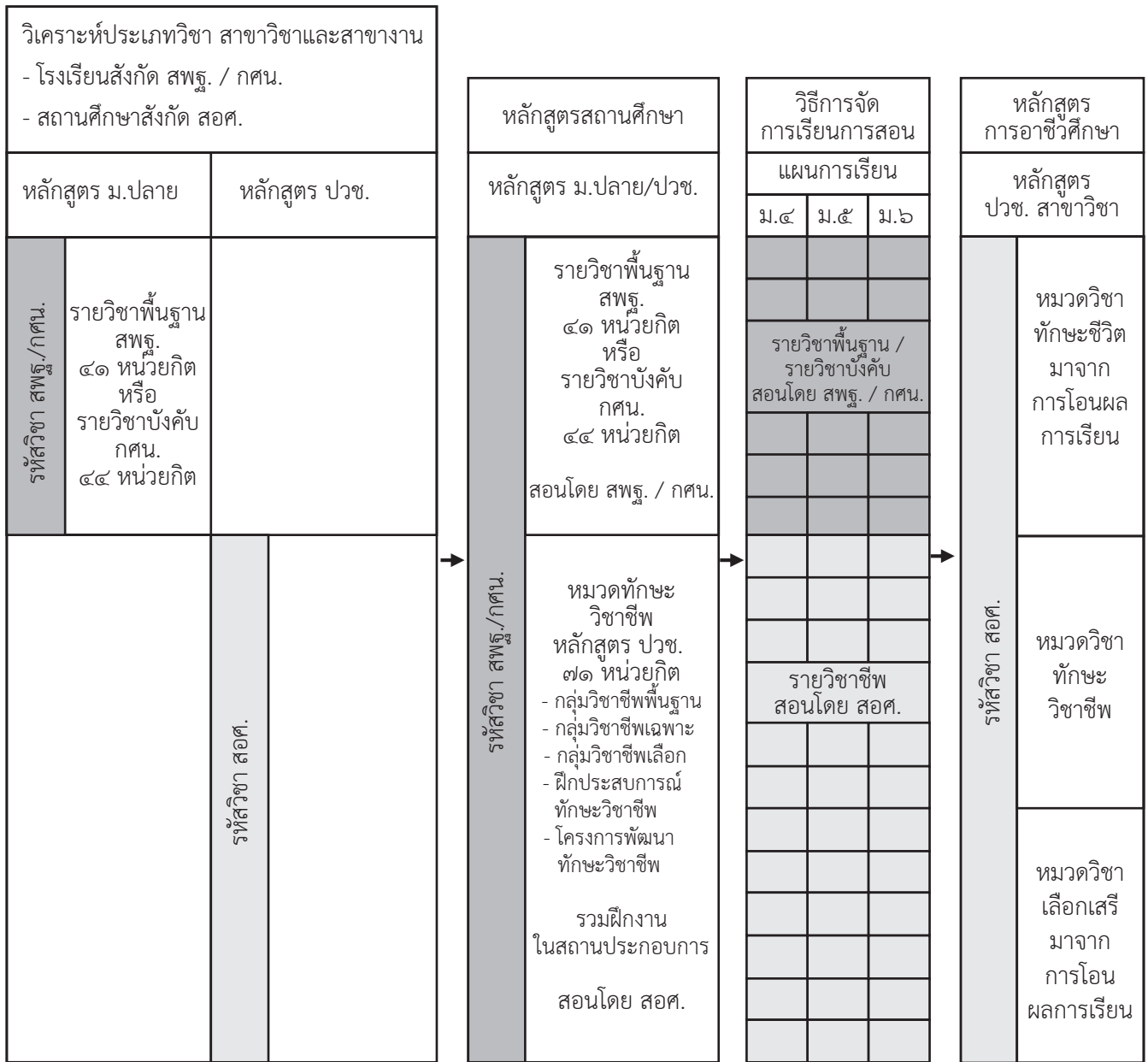
๓.๕ กำหนดเงื่อนไขการจบหลักสูตร ต้องเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของทั้งสองหลักสูตร



หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รายวิชา	หน่วยกิต
๑. รายวิชาบังคับ	๔๔ นก.
ภาษาไทย	๕ นก.
ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.
คณิตศาสตร์	๕ นก.
วิทยาศาสตร์	๕ นก.
สุขศึกษา พลศึกษา	๒ นก.
สังคมศึกษา	๓ นก.
ศาสนาและหน้าที่พลเมือง	๒ นก.
การพัฒนาตนเองชุมชน สังคม	๑ นก.
ทักษะการขยายอาชีพ	๔ นก.
พัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง	๒ นก.
ทักษะการเรียนรู้	๕ นก.
ช่องทางการขยายอาชีพ	๒ นก.
เศรษฐกิจพอเพียง	๑ นก.
ศิลปศึกษา	๒ นก.
๒. รายวิชาเลือก	๗๒ นก.
หมวดวิชาทักษะวิชาชีพตามหลักสูตร ปวช. อาชีวศึกษา	
กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	๑๘ นก.
กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	๒๔ นก.
กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	๒๑ + ๑ (ภาษาอังกฤษ)
ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	๔ นก.
โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	๔ นก.
๓. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชม.	-
รวมไม่น้อยกว่า	๑๑๖ นก.

● แนวคิดระบบการจัดการอาชีวศึกษาแบบทวิศึกษา



๑. การวิเคราะห์ประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน

สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ร่วมกับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานความจำเป็นและความต้องการของชุมชน จังหวัดและภูมิภาค เพื่อกำหนดประเภทวิชา สาขาวิชา และสาขางาน ให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง และความต้องการของท้องถิ่น โดยการวิเคราะห์อาชีพจากข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ หรือผู้เชี่ยวชาญในอาชีพ เพื่อกำหนดสมรรถนะ อันเป็นคุณลักษณะของผู้สำเร็จ การศึกษาที่ตลาดแรงงานต้องการ

๒. การกำหนดหลักสูตรสถานศึกษา

หลังจากได้มีการวิเคราะห์ประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางานเป็นที่เหมาะสมแล้ว คณะกรรมการของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ร่วมกับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จะมีการนำโครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มาบูรณาการเป็นหลักสูตรสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือหลักสูตรสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตามโครงการการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

๓. การจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนเป็นการจัดการเรียนรู้ในสองสถานศึกษา โดยเรียนรายวิชาหมวดวิชาทักษะชีวิตในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และเรียนรายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแผนการเรียนที่บูรณาการ ตามตัวอย่างแผนการเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โครงการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) หน้า ๑๙-๒๑ และได้รับการบริการด้านการศึกษาจากรัฐอย่างมีคุณภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์จริง ให้ความสำคัญกับห้องปฏิบัติการ ฟาร์ม เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกและครุภัณฑ์มาตรฐานตามที่สาขาวิชากำหนด และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งให้มีการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่พึงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

๔. การจัดหลักสูตรการอาชีวศึกษา

หลังจากจัดการเรียนการสอนในสองสถานศึกษาตามโครงการการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) แล้ว สถานศึกษาจะส่งผลการเรียนรายวิชาเมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษา ซึ่งกันและกันตามข้อตกลง ในการนี้ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะต้องวางแผนดำเนินการเทียบและโอนผลการเรียนรายวิชาพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือรายวิชาบังคับของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่รายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี ตามที่กำหนดไว้ในตารางเทียบรายวิชา ในบทที่ ๒ พร้อมทั้งจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร ตามเงื่อนไขของการตัดสินผลการเรียนเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ และนักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

ตัวอย่าง แผนการเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

โครงการการจัดการศึกษาเรียนรู้ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา
และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย/หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. ๒๕๕๖
ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ / ๒๕๕๘							
ภาคเรียนที่ ๑				ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	นก.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	นก.	ชม.
วิชาพื้นฐาน				วิชาพื้นฐาน			
๗๓๑๑๐๑	ภาษาไทย ๑	๑	๔๐	๗๓๑๑๐๒	ภาษาไทย ๒	๑	๔๐
ค๓๑๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๑	๑	๔๐	ค๓๑๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๒	๑	๔๐
ว๓๑๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๑	๑	๔๐	ว๓๑๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๒	๑	๔๐
ส๓๑๑๐๑	สังคมศึกษา ๑	๑	๔๐	ส๓๑๑๐๒	สังคมศึกษา ๒	๑	๔๐
พ๓๑๑๐๑	สุขศึกษา ๑	๐.๕	๒๐	พ๓๑๑๐๒	สุขศึกษา ๒	๐.๕	๒๐
ศ๓๑๑๐๑	ศิลปะ/ดนตรี ๑	๐.๕	๒๐	ศ๓๑๑๐๒	ศิลปะ/ดนตรี ๒	๐.๕	๒๐
ง๓๑๑๐๑	การงานอาชีพ ๑	๐.๕	๒๐	ง๓๑๑๐๒	การงานอาชีพ ๒	๐.๕	๒๐
อ๓๑๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๑	๑	๔๐	อ๓๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๒	๑	๔๐
รวม		๖.๕	๒๖๐	รวม		๖.๕	๒๖๐
วิชาเพิ่มเติม				วิชาเพิ่มเติม			
ส๓๐๒๐๑	หน้าที่พลเมือง	๐.๕	๒๐	ส๓๐๒๐๒	หน้าที่พลเมือง	๐.๕	๒๐
	อาเซียนศึกษา	๐.๕	๒๐		อาเซียนศึกษา	๐.๕	๒๐
ต๓๑๒๐๑	ภาษาพม่า ๑๑	๐.๕	๒๐	ต๓๑๒๐๒	ภาษาพม่า ๑๒	๐.๕	๒๐
	รวม	๑.๕	๖๐		รวม	๑.๕	๖๐
กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน				กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน			
๒๒๐๐-๑๐๐๒	การบัญชีเบื้องต้น ๑	๑-๒-๒	๖๐	๒๒๐๐-๑๐๐๓	การบัญชีเบื้องต้น ๒	๑-๒-๒	๖๐
๒๒๐๐-๑๐๐๔	การขายเบื้องต้น ๑	๒-๐-๒	๔๐	๒๒๐๐-๑๐๐๕	การขายเบื้องต้น ๒	๑-๒-๒	๖๐
๒๒๐๐-๑๐๐๖	พิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น	๑-๒-๒	๖๐	๒๒๐๐-๑๐๐๗	พิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น	๑-๒-๒	๖๐
กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ				กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ			
๒๒๐๔-๒๐๐๑	คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ	๑-๒-๒	๖๐	๒๒๐๔-๒๐๐๓	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	๑-๒-๒	๖๐
๒๒๐๔-๒๐๐๒	ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น	๒-๒-๓	๘๐	๒๒๐๔-๒๐๐๔	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	๑-๒-๒	๖๐
รวม		๑๑	๓๐๐	รวม		๑๐	๓๐๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	แนะแนว		๒๐		แนะแนว		๒๐
	ชุมนุม		๒๐		ชุมนุม		๒๐
	กิจกรรมเพื่อสังคม		๒๐		กิจกรรมเพื่อสังคม		๒๐
รวม			๖๐	รวม			๖๐
รวมเวลาเรียนภาคเรียนที่ ๑		๑๙	๖๘๐	รวมเวลาเรียนภาคเรียนที่ ๒		๑๘	๖๘๐

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕/๒๕๕๙

ภาคเรียนที่ ๑				ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	นก.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	นก.	ชม.
วิชาพื้นฐาน				วิชาพื้นฐาน			
ท๓๒๑๐๑	ภาษาไทย ๓	๑	๔๐	ท๓๒๑๐๒	ภาษาไทย ๔	๑	๔๐
ค๓๒๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๓	๑	๔๐	ค๓๒๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๔	๑	๔๐
ว๓๒๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๓	๑	๔๐	ว๓๒๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๔	๑	๔๐
ส๓๒๑๐๑	สังคมศึกษา ๓	๑	๔๐	ส๓๒๑๐๒	สังคมศึกษา ๔	๑	๔๐
พ๓๒๑๐๑	สุขศึกษา ๓	๐.๕	๒๐	พ๓๒๑๐๒	สุขศึกษา ๔	๐.๕	๒๐
ศ๓๒๑๐๑	ศิลปะ/ดนตรี ๓	๐.๕	๒๐	ศ๓๒๑๐๒	ศิลปะ/ดนตรี ๔	๐.๕	๒๐
ง๓๒๑๐๑	การงานอาชีพ ๓	๐.๕	๒๐	ง๓๒๑๐๒	การงานอาชีพ ๔	๐.๕	๒๐
อ๓๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๓	๑	๔๐	อ๓๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๔	๑	๔๐
รวม		๖.๕	๒๖๐	รวม		๖.๕	๒๖๐
วิชาเพิ่มเติม				วิชาเพิ่มเติม			
ส๓๐๒๐๓	หน้าที่พลเมือง	๐.๕	๒๐	ส๓๐๒๐๔	หน้าที่พลเมือง	๐.๕	๒๐
	อาเซียนศึกษา	๐.๕	๒๐		อาเซียนศึกษา	๐.๕	๒๐
ต๓๒๒๐๒	ภาษาพม่า ๒๑	๐.๕	๒๐	ต๓๒๒๐๒	ภาษาพม่า ๒๒	๐.๕	๒๐
รวม		๑.๕	๖๐	รวม		๑.๕	๖๐
กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน				กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน			
๒๐๐๑-๑๐๐๑	ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ	๒-๐-๒	๔๐	๒๒๐๐-๑๐๐๑	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	๒-๐-๒	๔๐
๒๐๐๑-๒๐๐๑	คอมฯและสารสนเทศ	๑-๒-๒	๖๐	กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ			
กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ				๒๒๐๔-๒๐๐๗	การเขียนโปรแกรม	๒-๒-๓	๘๐
๒๒๐๔-๒๐๐๕	คอมฯและการบำรุงรักษา	๒-๒-๓	๘๐	๒๒๐๔-๒๐๐๘	โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล	๒-๒-๓	๘๐
๒๒๐๔-๒๐๐๖	พื้นฐานเขียนโปรแกรม	๒-๒-๓	๘๐	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก			
				๒๒๐๔-๒๑๐๑	องค์ประกอบศิลป์	๑-๒-๒	๖๐
หมวดวิชาเลือกเสรี				หมวดวิชาเลือกเสรี			
รวม		๑๐	๒๖๐	รวม		๑๐	๒๖๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	แนะแนว		๒๐		แนะแนว		๒๐
	ชุมนุม		๒๐		ชุมนุม		๒๐
	กิจกรรมเพื่อสังคม		๒๐		กิจกรรมเพื่อสังคม		๒๐
	รวม		๖๐		รวม		๖๐
รวมเวลาเรียนภาคเรียนที่ ๑		๑๘	๖๒๐	รวมเวลาเรียนภาคเรียนที่ ๒		๑๘	๖๔๐

๒๒๐๔-๘๐๐๑ ฝึกงาน *-๕-๔ ไม่น้อยกว่า ๓๒๐ ชม (ภาคฤดูร้อน)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๒๕๖๐							
ภาคเรียนที่ ๑				ภาคเรียนที่ ๒			
รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	นก.	ชม.	รหัสวิชา	รายวิชา/กิจกรรม	นก.	ชม.
วิชาพื้นฐาน				วิชาพื้นฐาน			
ท๓๓๑๐๑	ภาษาไทย ๕	๑	๔๐	ท๓๓๑๐๒	ภาษาไทย ๖	๑	๔๐
ค๓๓๑๐๑	คณิตศาสตร์ ๕	๑	๔๐	ค๓๓๑๐๒	คณิตศาสตร์ ๖	๑	๔๐
ว๓๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์ ๕	๑	๔๐	ว๓๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์ ๖	๑	๔๐
ส๓๓๑๐๑	สังคมศึกษา ๕	๑	๔๐	ส๓๓๑๐๒	สังคมศึกษา ๖	๑	๔๐
ส๓๓๑๐๒	ประวัติศาสตร์ ๑	๑	๔๐	ส๓๓๑๐๓	ประวัติศาสตร์ ๒	๑	๔๐
พ๓๓๑๐๑	สุขศึกษา ๕	๐.๕	๒๐	พ๓๓๑๐๒	สุขศึกษา ๖	๐.๕	๒๐
ศ๓๓๑๐๑	ศิลปะ/ดนตรี ๕	๐.๕	๒๐	ศ๓๓๑๐๒	ศิลปะ/ดนตรี ๖	๐.๕	๒๐
ง๓๓๑๐๑	การงานอาชีพ ๕	๐.๕	๒๐	ง๓๓๑๐๒	การงานอาชีพ ๖	๐.๕	๒๐
อ๓๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษ ๕	๑	๔๐	อ๓๓๑๐๒	ภาษาอังกฤษ ๖	๑	๔๐
รวม		๗.๕	๓๐๐	รวม		๗.๕	๓๐๐
กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก				กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ			
๒๒๐๔-๒๑๐๓	โปรแกรมตารางคำนวณ	๒-๒-๓	๘๐	๒๒๐๔-๒๐๐๙	การสร้างเว็บไซต์	๒-๒-๓	๘๐
๒๒๐๔-๒๑๐๘	โปรแกรมประมวลผลคำ	๑-๒-๒	๖๐	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก			
๒๒๐๔-๒๑๐๔	การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์	๒-๒-๓	๖๐	๒๒๐๔-๒๑๐๙	โปรแกรมสำเร็จรูป	๑-๒-๒	๖๐
๒๒๐๔-๒๑๐๖	โปรแกรมมัลติมีเดีย	๒-๒-๓	๘๐	๒๒๐๔-๒๑๐๗	การเขียนโปรแกรม	๒-๒-๓	๘๐
				๒๒๐๔-๒๑๐๕	โปรแกรมกราฟฟิก	๒-๒-๓	๘๐
หมวดวิชาเลือกเสรี				หมวดวิชาเลือกเสรี			
				โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ			
				๒๒๐๔-๘๕๐๑	โครงการ	*-๕-๔	๘๐
รวม		๑๑	๒๘๐	รวม		๑๕	๓๖๐
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			
	แนะแนว		๒๐		แนะแนว		๒๐
	ชุมนุม		๒๐		ชุมนุม		๒๐
	กิจกรรมเพื่อสังคม		๒๐		กิจกรรมเพื่อสังคม		๒๐
รวม			๖๐	รวม			๖๐
รวมเวลาเรียนภาคเรียนที่ ๑		๑๘.๕	๖๔๐	รวมเวลาเรียนภาคเรียนที่ ๒		๒๒.๕	๗๒๐

๕. การวัดและประเมินผล

เน้นการประเมินสภาพจริง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ พ.ศ. ๒๕๕๖

๖. การโอนผลการเรียน

๖.๑ หมวดวิชาทักษะชีวิต

เป็นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐาน ๔๑ หน่วยกิต ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และรายวิชาบังคับ ๔๔ หน่วยกิต ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งจัดการเรียนการสอนโดยสถานศึกษาต้นสังกัดแล้วใช้วิธีการโอนผลการเรียนเข้าสู่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๕๖ ในหมวดวิชาทักษะชีวิต แต่เงื่อนไขของการเรียนรายวิชา ในหมวดวิชาทักษะชีวิต กำหนดให้เรียนรายวิชาลำดับแรกของกลุ่มวิชา หรือตามที่กลุ่มวิชากำหนด และเลือกเรียนรายวิชา ส่วนที่เหลือตามที่กำหนดในแต่ละกลุ่มวิชา ให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียนอีก รวมไม่น้อยกว่า ๒๒ หน่วยกิต ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ดำเนินการจัดทำตารางเทียบโอนรายวิชาจากมาตรฐานการเรียนรู้ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน และหลักสูตร การศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาบังคับ สู่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี ตามตารางเทียบ รายวิชา ในบทที่ ๒ ประกอบด้วย

๖.๑.๑	กลุ่มวิชาภาษาไทย	ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต
๖.๑.๒	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต
๖.๑.๓	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต
๖.๑.๔	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต
๖.๑.๕	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต
๖.๑.๖	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต

๖.๒ หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

ในหลักสูตรการอาชีวศึกษาแต่ละประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางาน กำหนดให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ และมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๗๑ หน่วยกิต ประกอบด้วย

๖.๒.๑	กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	๑๘ หน่วยกิต
๖.๒.๒	กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	๒๔ หน่วยกิต
๖.๒.๓	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า ๒๑ หน่วยกิต
๖.๒.๔	ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	๔ หน่วยกิต
๖.๒.๕	โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	๔ หน่วยกิต

ซึ่งโครงการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จะต้องนำรายวิชาในหมวดทักษะวิชาชีพไปจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีความพร้อมทั้งทางด้านครู บุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และห้องปฏิบัติการประจำสาขาวิชา แล้วโอนผลการเรียนเข้าสู่หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายในรายวิชาเพิ่มเติม หรือรายวิชาเลือกต่อไป

๖.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาที่กำหนด หรือเลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ ทุกประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางาน ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ตามบริบทและความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วยกิต ซึ่งในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้จัดทำตารางเทียบรายวิชาเพื่อโอนผลการเรียนจากรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาบังคับ เข้าสู่รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีตามตารางเทียบรายวิชา ในบทที่ ๒

๖.๔ กิจกรรมเสริมหลักสูตร

สถานศึกษาอาชีวศึกษาต้องจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทุกภาคเรียน เพื่อพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ระเบียบวินัย การต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์การทำงาน ปลูกฝังจิตสำนึก และเสริมสร้างการเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น รวมทั้งการทะนุบำรุงขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน ทั้งนี้ สำหรับกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้งของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สามารถดำเนินการเองและเทียบโอนได้

๗. การสำเร็จการศึกษา

การตัดสินผลการเรียนเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ ให้ถือตามเกณฑ์ต่อไปนี้

๗.๑ ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาแต่ละประเภทวิชา และสาขาวิชา

๗.๒ ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาแต่ละประเภทวิชา และสาขาวิชา

๗.๓ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามเกณฑ์ที่กำหนด

๗.๔ เข้าร่วมกิจกรรมในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ครบทุกภาคเรียน โดยมีเวลาเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของเวลาที่จัดกิจกรรมในแต่ละภาคเรียน

๘. การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

การประเมินมาตรฐานวิชาชีพเป็นการยืนยันว่าผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะวิชาชีพตามมาตรฐานการศึกษาวិชาชีพที่กำหนดไว้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ แต่ละประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางาน ซึ่งมีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

๘.๑ นักเรียนต้องรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เมื่อนักเรียนได้ลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาตามหลักสูตรแต่ละประเภทวิชา และสาขาวิชา หรือตามระยะเวลาที่คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพเห็นสมควร

๘.๒ ในการกำหนดเกณฑ์การประเมินและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพและเปิดโอกาสให้หน่วยงาน/สถานประกอบการหรือองค์กรภายนอกมีส่วนร่วมในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

๘.๓ ให้มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพอย่างมีระบบและถูกต้องตามหลักการพัฒนาเครื่องมือ

๙. การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรการอาชีวศึกษากำหนดให้มีระบบประกันคุณภาพไว้ให้ชัดเจน อย่างน้อยให้ครอบคลุมใน ๔ ประเด็น คือ

๙.๑ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา โดยดำเนินการประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามประเภทวิชาสาขาวิชาและสาขางาน

๙.๒ การบริหารหลักสูตร เป็นการบริหารจัดการเรียนการสอนของประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางานที่เปิดสอน ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาต้องจัดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก ๕ ปี

๙.๓ ทรัพยากรการจัดการอาชีวศึกษา ให้สถานศึกษาจัดเตรียมทรัพยากรสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษา ประกอบด้วยความพร้อมทางด้านบุคลากร วัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่หลากหลาย งบประมาณ อาคารสถานที่ ห้องสมุดและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของสาขาวิชา สาขางาน

๙.๔ ความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ให้สถานศึกษาที่ร่วมจัดการศึกษาดำเนินการสำรวจความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน รวมทั้งสำรวจความพึงพอใจของตลาดแรงงาน สังคม และชุมชนอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงานและมาตรฐานอาชีพ

ภารกิจและบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา
การจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ที่	ภารกิจ	สถานศึกษา สพฐ.	สถานศึกษา กศน.	สถานศึกษา สอศ.
๑	การประชาสัมพันธ์	✓	✓	✓
๒	การรับสมัครผู้เรียนในโครงการ	✓	✓	✓
๓	การขึ้นทะเบียน/บัตรประจำตัวผู้เรียน	✓	✓	✓
๔	การปฐมนิเทศ การแนะแนว	✓	✓	✓
๕	การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	✓	✓	✓
๖	การจัดการเรียนการสอนและวัดผลประเมินผลรายวิชา หลักสูตร สพฐ. รายวิชาพื้นฐาน	✓		
	หลักสูตร สพฐ. รายวิชาเพิ่มเติม			✓
	หลักสูตร กศน. รายวิชาบังคับ		✓	
	หลักสูตร กศน. รายวิชาเลือก			✓
๗	การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ			
๘	การจัดกิจกรรม หลักสูตร สพฐ. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	✓		
	หลักสูตร กศน. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต		✓	
๙	การโอนผลการเรียน จากหลักสูตร สพฐ. รายวิชาพื้นฐาน สู่หลักสูตร ปวช. หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี			✓
	จากหลักสูตร กศน. รายวิชาบังคับ สู่หลักสูตร ปวช. หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี			✓
	จากหลักสูตร ปวช. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ สู่หลักสูตร สพฐ. รายวิชาเพิ่มเติม/บังคับ	✓		
	จากหลักสูตร ปวช. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ สู่หลักสูตร กศน. รายวิชาเลือก		✓	
๑๐	การสอบมาตรฐาน สพฐ. การสอบ O-NET	✓		
	กศน. การสอบ N-NET		✓	
	สอศ. การสอบ V-NET			✓
๑๑	การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ			✓
๑๒	การอนุมัติผลการเรียน	✓	✓	✓
๑๓	การปัจฉินิเทศ	✓	✓	✓
๑๔	การออกหลักฐานการศึกษา	✓	✓	✓
๑๕	การรายงานผู้จบการศึกษา	✓	✓	✓
๑๖	การประเมินผลการจัดการศึกษา	✓	✓	✓

ภาคผนวก





ที่ นร ๑๐๐๔.๓/๒๕๐

สำนักงาน ก.พ.

ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

ณ เมษายน ๒๕๕๘

สำนักอำนวยการ
สังกัดกรมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กรมเลขที่ 2152
จังหวัด กทม.
วันที่ 16 เม.ย. 2558

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
รับที่ 9350
วันที่ 16 เม.ย. 2558
เวลา 14.00 น.

เรื่อง การรับรองคุณวุฒิ

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ศธ ๐๖๐๖/๖๔๔๖ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๖ และที่ ศธ ๐๖๐๖/๕๗๗๖ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๗
๒. หนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๘.๑/ว ๒๐ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ขอให้ ก.พ. รับรองคุณวุฒิของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๕๖ หลักสูตร ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ได้อนุมัติหลักสูตรดังกล่าวแล้ว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ก.พ. ได้พิจารณาแล้ว มีมติรับรองคุณวุฒิและรับทราบการปรับปรุงหลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๕๖ หลักสูตร ว่าอาจบรรจุเข้ารับราชการเป็นข้าราชการพลเรือนสามัญในตำแหน่งที่ ก.พ. กำหนดว่าคุณวุฒิดังกล่าวเป็นคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งได้ในอัตราเงินเดือนต่าง ๆ ตามที่ปรากฏในหนังสือที่อ้างถึง ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศมนรัตน์ จันทร์จำลอง)

ผู้อำนวยการศูนย์สรรหาและเลือกสรร

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ ก.พ.

ศูนย์สรรหาและเลือกสรร

โทร. ๐ ๒๕๕๗ ๑๙๒๗

โทรสาร ๐ ๒๕๕๗ ๑๙๕๔

สรุปสาขาวิชาและสาขางาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สาขางาน
๑. อุตสาหกรรม	๑ ช่างยนต์	๑ ยานยนต์
		๒ เครื่องกลอุตสาหกรรม
		๓ เครื่องกลเรือ
		๔ เครื่องกลเกษตร
		๕ ตัวถังและสีรถยนต์
	๒ ช่างกลโรงงาน	๑ เครื่องมือกล
		๒ แม่พิมพ์โลหะ
		๓ แม่พิมพ์พลาสติก
		๔ ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
	๓ ช่างเชื่อมโลหะ	๑ ผลิตภัณฑ์
		๒ โครงสร้าง
		๓ อุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร
	๔ ช่างไฟฟ้ากำลัง	๑ ไฟฟ้ากำลัง
	๕ ช่างอิเล็กทรอนิกส์	๑ อิเล็กทรอนิกส์
	๖ ช่างก่อสร้าง	๑ ก่อสร้าง
	๗ ช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน	๑ เครื่องเรือนและตกแต่งภายใน
	๘ สถาปัตยกรรม	๑ สถาปัตยกรรม
	๙ สำรอง	๑ สำรอง
	๑๐ ช่างเขียนแบบเครื่องกล	๑ เขียนแบบเครื่องกล
	๑๑ ช่างซ่อมบำรุง	๑ ซ่อมบำรุงอุตสาหกรรม
	๑๒ ช่างพิมพ์	๑ ช่างพิมพ์
	๑๓ เทคนิคแว่นตาและเลนส์	๑ แว่นตาและเลนส์
	๑๔ ช่างต่อเรือ	๑ ต่อเรือโลหะ
		๒ ต่อเรือไม้และไฟเบอร์กลาส
		๓ นาวาสถาปัตยกรรม
	๑๕ โทรคมนาคม	๑ โทรคมนาคม
	๑๖ โยธา	๑ โยธา
	๑๗ อุตสาหกรรมยาง	๑ อุตสาหกรรมยาง
๑๘ เมคคาทรอนิกส์	๑ เมคคาทรอนิกส์	
๒. พาณิชยกรรม	๑ การบัญชี	๑ การบัญชี
	๒ การตลาด	๑ การตลาด
	๓ การเลขานุการ	๑ การเลขานุการ
	๔ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	๑ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
	๕ ธุรกิจสถานพยาบาล	๑ ธุรกิจสถานพยาบาล
	๖ การประชาสัมพันธ์	๑ การประชาสัมพันธ์
	๗ ธุรกิจค้าปลีก	๑ ธุรกิจค้าปลีกทั่วไป
		๑ ธุรกิจค้าปลีกร้านสะดวกซื้อ
		๑ ธุรกิจค้าปลีกสรรพสินค้า
		๑ ธุรกิจค้าปลีกซูเปอร์เซ็นเตอร์
	๑ ธุรกิจค้าปลีกซูเปอร์มาร์เก็ต	

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สาขางาน
๒. พาณิชยกรรม (ต่อ)		๑ ธุรกิจค้าปลีกสินค้าเฉพาะอย่าง
		๑ ธุรกิจค้าปลีกอาหารและภัตตาคาร
	๘ ภาษาต่างประเทศ	๑ ภาษาต่างประเทศ
๓. ศิลปกรรม	๑ วิชาศิลปะ	๑ วิชาศิลปะ
	๒ การออกแบบ	๑ การออกแบบ
	๓ ศิลปหัตถกรรม	๑ ศิลปหัตถกรรม
	๔ ศิลปกรรมเซรามิก	๑ ศิลปกรรมเซรามิก
	๕ ศิลปหัตถกรรมรูปพรรณและเครื่องประดับ	๑ ศิลปหัตถกรรมรูปพรรณและเครื่องประดับ
	๖ การถ่ายภาพและวิดีโอ	๑ การถ่ายภาพและวิดีโอ
	๗ เทคโนโลยีศิลปกรรม	๑ เทคโนโลยีศิลปกรรม
	๘ คอมพิวเตอร์กราฟิก	๑ คอมพิวเตอร์กราฟิกอาร์ต
		๒ มัลติมีเดีย
		๓ แอนิเมชัน
	๙ อุตสาหกรรมเครื่องหนัง	๑ ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง
	๑๐ เครื่องประดับอัญมณี	๑ เครื่องประดับอัญมณี
		๒ การเจียรไนอัญมณี
๑๑ ช่างทองหลวง	๑ ช่างทองหลวง	
	๒ เครื่องประดับอัญมณี	
๑๒ ศิลปการดนตรี	๑ ดนตรี	
	๒ ดนตรีประกอบสื่อและการแสดง	
๔. คหกรรม	๑ แฟชั่นและสิ่งทอ	๑ แฟชั่นดีไซน์
		๒ เสื้อผ้าแฟชั่น
		๓ อุตสาหกรรมเสื้อผ้า
		๔ ธุรกิจแฟชั่น
	๒ อาหารและโภชนาการ	๑ อาหารและโภชนาการ
		๒ การแปรรูปอาหาร
		๓ ธุรกิจอาหาร
	๓ คหกรรมศาสตร์	๑ ธุรกิจดอกไม้และงานประดิษฐ์
		๒ เด็กปฐมวัย
		๓ คหกรรมเพื่อการโรงแรม
๔ เสริมสวย	๑ เสริมสวย	
๕. เกษตรกรรม	๑ เกษตรศาสตร์	๑ การเกษตร
		๒ พืชศาสตร์
		๓ สัตวศาสตร์
		๔ ช่างเกษตร
		๕ อุตสาหกรรมเกษตร
		๖ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
๖. ประมง	๑ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	๑ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
	๒ แปรรูปสัตว์น้ำ	๑ แปรรูปสัตว์น้ำ
		๒ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำแช่เยือกแข็ง
		๓ ซูริมิและผลิตภัณฑ์
		๔ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำบรรจุกระป๋อง

ประเภทวิชา	สาขาวิชา	สาขางาน
๗. อุตสาหกรรมท่องเที่ยว	๑ การโรงแรม	๑ การโรงแรม
	๒ การท่องเที่ยว	๑ การท่องเที่ยว
๘. อุตสาหกรรมสิ่งทอ	๑ เทคโนโลยีสิ่งทอ	๑ เทคโนโลยีสิ่งทอ
	๒ เคมีสิ่งทอ	๑ เคมีสิ่งทอ
	๓ เทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม	๑ เทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม
๙. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	๑ เทคโนโลยีสารสนเทศ	๑ เทคโนโลยีสารสนเทศ
๙ ประเภทวิชา	๕๑ สาขาวิชา	๘๘ สาขางาน

หมายเหตุ เอกสารแนบท้ายหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ศธ ๐๖๐๖/๖๔๔๖
ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๖

ตัวอย่าง

ข้อมูลประวัตินักเรียน นักศึกษา
กรณณาเขียนด้วยตัวบรรจง
และตรวจสอบความถูกต้อง

ติดรูปถ่าย

ใบสมัครเข้าเรียน

การจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ระหว่างวิทยาลัย

โรงเรียน/สถานศึกษา

วัน เดือน ปี ที่สมัคร

สถานที่รับสมัคร

ประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน

ชื่อ-นามสกุล อายุ วัน เดือน ปี เกิด

เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา หมู่โลหิต เพศ

เลขประจำตัวประชาชน

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

สำเร็จการศึกษาจาก จังหวัด วุฒิการศึกษา

ที่อยู่ บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด

ชื่อ-นามสกุล บิดา อาชีพ เบอร์โทรศัพท์

ชื่อ-นามสกุล มารดา อาชีพ เบอร์โทรศัพท์

ชื่อ-นามสกุล ผู้ปกครอง อาชีพ เบอร์โทรศัพท์

เกี่ยวข้องเป็น

ลงชื่อ

(.....)

ผู้สมัคร

ได้ตรวจสอบข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ

(.....)

ผู้รับสมัคร

..... / /

แนวทางการเทียบมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๒๕๕๑ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาพื้นฐาน
กับรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๖ น.ก.	กลุ่มวิชาภาษาไทย	๓ น.ก.
<p>สาระที่ ๑ การอ่าน</p> <p>มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง ได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเหมาะสมกับเรื่องที่อ่าน</p> <p>๒. ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน</p> <p>๓. วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่อ่านในทุกๆ ด้าน อย่างมีเหตุผล</p> <p>๔. คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน และประเมินค่าเพื่อนำความรู้ ความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต</p> <p>๕. วิเคราะห์ วิจารณ์ แสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับเรื่องที่อ่าน และเสนอความคิดเห็นใหม่อย่างมีเหตุผล</p> <p>๖. ตอบคำถามจากการอ่านประเภทต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนด</p> <p>๗. อ่านเรื่องต่างๆ แล้วเขียนกรอบแนวคิดผังความคิด บันทึกย่อความ และรายงาน</p>	<p>๖ น.ก.</p> <p>๒. การอ่านออกเสียง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บทร้อยแก้วประเภทต่าง ๆ เช่น บทกวี บทนิยาย และความเรียง - บทร้อยกรอง เช่น โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ร่าย และลิลิต <p>๓. การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน - บทความ - นิทาน - เรื่องสั้น - นวนิยาย - วรรณกรรมพื้นบ้าน - วรรณคดีในบทเรียน - บทโฆษณา - สารคดี - บันทึกคดี - ปาฐกถา 	<p>หน่วยสมรรถนะ</p> <p>๑. ฟังและดูสารในวีดิทัศน์ประจำวัน และในงานและในงานอาชีพ</p> <p>๒. พูดในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพ</p> <p>๓. อ่านสารในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ</p> <p>๔. เขียนเชิงวิชาการ</p> <p>๕. เขียนเชิงกิจกรรม</p> <p>๖. เขียนเชิงธุรกิจ</p>	<p>สมรรถนะย่อย</p> <p>- ฟังและดูข่าว สารคดีหรือบันเทิงคดี ฟังคำสั่งหรือข้อแนะนำ การปฏิบัติ งาน ฟังและดูสารในงานอาชีพจากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน</p> <p>- พูดสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนด นำเสนอผลงานหรือบรรยายสรุป พูดแนะนำการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ผลงานหรือผลิตภัณฑ์ พูดสถิติขั้นตอนการปฏิบัติงาน การใช้ผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการผลิตชิ้นงาน พูดเสนอขายสินค้าและบริการ พูดติดต่อ กิจธุระ ขอความอนุเคราะห์ สนทนาทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์งาน</p> <p>- อ่านข่าว บทความ หรือสารคดีจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อ่านวรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านภาษาที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม</p> <p>- อ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์ หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ อ่านประกาศรับสมัครงาน ข้อความโฆษณาจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>- เขียนย่อความ เขียนเรียงความ เขียนโครงการ เขียนรายงานวิชาการ</p> <p>- เขียนจดหมายสมัครงาน เขียนบันทึกข้อความในหน่วยงาน</p> <p>เขียนรายงานการประชุม กรอกแบบ-ฟอร์มเอกสารประเภทต่าง ๆ เขียนแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ</p> <p>- เขียนประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย		กลุ่มวิชาภาษาไทย	
๖ นก.	๓ นก.	๒๐๐๐-๑๐๑๑	ภาษาไทยพื้นฐาน (Basic Thai)
๒-๐-๒๒	๒-๐-๒๒	จุดประสงค์รายวิชา	จุดประสงค์รายวิชา
๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย	๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย	๒. เพื่อให้สามารถเลือกใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาเหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ โอกาส และสถานการณ์	๒. เพื่อให้สามารถเลือกใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาเหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ โอกาส และสถานการณ์
๓. เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องตามหลักการ	๓. เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องตามหลักการ	๔. เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย	๔. เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย
สมรรถนะรายวิชา	สมรรถนะรายวิชา	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน
๒. วิเคราะห์ ประเมินค่าสารจากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ	๒. วิเคราะห์ ประเมินค่าสารจากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ	๓. พูดติดต่อกิจธุระ พูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการและมารยาทของสังคม	๓. พูดติดต่อกิจธุระ พูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการและมารยาทของสังคม
๔. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนรายงานเชิงวิชาการ และเขียนโน้ตโครงการตามหลักการ	๔. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนรายงานเชิงวิชาการ และเขียนโน้ตโครงการตามหลักการ	คำอธิบายรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาเกี่ยวกับ การรับสารและการส่งสารด้วยภาษาไทย การใช้ถ้อยคำ จำนวน ระดับภาษา การฟัง การดูและการอ่านข่าว บทความ สารคดี โฆษณา บทเชิงคดี วรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพูดในโอกาสต่างๆ ตามมารยาทของสังคม การกล่าวทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น ตอบรับและปฏิเสธ แสดงความยินดี แสดงความเสียใจ การพูดติดต่อกิจธุระ พูดสรุปความ พูดแสดงความคิดเห็น การเขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนสะกดคำ สรุปความ อธิบาย บรรยาย การกรอกแบบฟอร์ม เขียนประวัติย่อ เขียนรายงานเชิงวิชาการและเขียนโน้ตโครงการ	ศึกษาเกี่ยวกับ การรับสารและการส่งสารด้วยภาษาไทย การใช้ถ้อยคำ จำนวน ระดับภาษา การฟัง การดูและการอ่านข่าว บทความ สารคดี โฆษณา บทเชิงคดี วรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพูดในโอกาสต่างๆ ตามมารยาทของสังคม การกล่าวทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น ตอบรับและปฏิเสธ แสดงความยินดี แสดงความเสียใจ การพูดติดต่อกิจธุระ พูดสรุปความ พูดแสดงความคิดเห็น การเขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนสะกดคำ สรุปความ อธิบาย บรรยาย การกรอกแบบฟอร์ม เขียนประวัติย่อ เขียนรายงานเชิงวิชาการและเขียนโน้ตโครงการ		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		๖ นก.	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย		สาระการเรียนรู้แกนกลาง	
๘. สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ	๘. สังเคราะห์ความรู้จากการอ่าน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ	- พระบรมราชโองการ	- พระบรมราชโองการ
		- เทศนา	- เทศนา
		- คำบรรยาย	- คำบรรยาย
		- คำสอน	- คำสอน
		- บทร้อยกรองร่วมสมัย	- บทร้อยกรองร่วมสมัย
		- บทเพลง	- บทเพลง
		- บทอาเศียรวาท	- บทอาเศียรวาท
		- คำขวัญ	- คำขวัญ
๙. มีมารยาทในการอ่าน	๙. มีมารยาทในการอ่าน	● มารยาทในการอ่าน	● มารยาทในการอ่าน
สาระที่ ๒ การเขียน	สาระที่ ๒ การเขียน	มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ	มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ
๑. เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน	๑. เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเรียบเรียงถูกต้อง มีข้อมูล และสาระสำคัญชัดเจน	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		● การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น	● การเขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น
		- อธิบาย	- อธิบาย
		- บรรยาย	- บรรยาย
		- พรรณนา	- พรรณนา
		- แสดงทรรศนะ	- แสดงทรรศนะ
		- ได้แจ้ง	- ได้แจ้ง
		- โน้มน้าว	- โน้มน้าว
		- เชิญชวน	- เชิญชวน
		- ประกาศ	- ประกาศ
		- จัดหมายกิจธุระ	- จัดหมายกิจธุระ
		- โครงการและรายงานการดำเนินโครงการ	- โครงการและรายงานการดำเนินโครงการ
		- รายงานการประชุม	- รายงานการประชุม
		- การกรอกแบบรายการต่าง ๆ	- การกรอกแบบรายการต่าง ๆ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย		กลุ่มวิชาภาษาไทย	
๖ นก.		๓ นก.	
๒. เขียนเรียงความ	<ul style="list-style-type: none"> ● การเขียนเรียงความ 	๒๐๐๐-๑๐๒๑	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai for Careers) วิชาบังคับก่อน : ภาษาไทยพื้นฐาน
๓. เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาหลากหลาย	<ul style="list-style-type: none"> ● การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น - กวีนิพนธ์ และวรรณคดี - เรื่องสั้น สารคดี นวนิยาย บทความทางวิชาการ และวรรณกรรมพื้นบ้าน 	๑-๐-๑	
๔. ผลิตงานเขียนของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● การเขียนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น - สารคดี - บันทึกคดี 	จุดประสงค์รายวิชา	
๕. ประเมินงานเขียนของผู้อื่น แล้วนำมาพัฒนางานเขียน ของตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินคุณค่างานเขียนในด้านต่าง ๆ เช่น - แนวคิดของผู้เขียน - การใช้ถ้อยคำ - การเรียบเรียง - สำนวนโวหาร - กลวิธีในการเขียน 	๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย	
๖. เขียนรายงานงานการศึกษา ค้นคว้า เรื่องที่สนใจ ตามหลักการเขียนเชิงวิชาการ และใช้ข้อมูลสารสนเทศอ้างอิงอย่างถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> ● การเขียนรายงานเชิงวิชาการ ● การเขียนอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศ 	๒. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาไทยสื่อสารในทางอาชีพ	
๗. บันทึกการศึกษา ค้นคว้า เพื่อนำ ไปพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ● การเขียนบันทึกความจำจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 	๓. เพื่อให้สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานอาชีพ	
๘. มีมารยาทในการเขียน	<ul style="list-style-type: none"> ● มารยาทในการเขียน 	๔. เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย	
		สมรรถนะรายวิชา	
		๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในงานอาชีพ	
		๒. วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าสารในงานอาชีพ จากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ	
		๓. พูดติดต่อกิจธุระและพูดในงานอาชีพตามหลักการ	
		๔. เขียนเอกสารในงานอาชีพตามหลักการ	
		คำอธิบายรายวิชา	
		ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้ภาษาไทยในงานอาชีพ การฟังคำสั่งหรือข้อแนะนำการปฏิบัติงาน ฟังและดูสารในงานอาชีพจากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือกระบวนการผลิตชิ้นงาน การพูดติดต่อกิจธุระ สนทนา กิจธุระทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์งาน พูดเสนอความเห็นในที่ประชุม การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน เขียนจดหมายกิจธุระ และเขียนโฆษณา ประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๖ นก.	กลุ่มวิชาภาษาไทย	๓ นก.
<p>สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด</p> <p>มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความ รู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์</p>	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. สรุปรวมความคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>๒. วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความ น่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล</p> <p>๓. ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต</p> <p>๔. มีวิจารณญาณในการเลือกรื่องที่ฟังและดู</p> <p>๕. พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ ได้แย่ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษา ถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>๒๐๐๐-๑๐๑๔ การพูดในงานอาชีพ (Speaking for Careers) วิชาบังคับก่อน : ภาษาไทยพื้นฐาน</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการพูดและศิลปะการพูด เพื่อให้มีทักษะการพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการพูด เพื่อให้สามารถใช้ทักษะการพูดพัฒนาบุคลิกภาพและงานอาชีพ เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการพูด 	๑-๐-๑
<p>๑. สรุปรวมความคิดและแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>๒. วิเคราะห์ แนวคิด การใช้ภาษา และความ น่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดู</p> <p>๓. ประเมินเรื่องที่ฟังและดู แล้วกำหนดแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต</p> <p>๔. มีวิจารณญาณในการเลือกรื่องที่ฟังและดู</p> <p>๕. พูดในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงทรรศนะ ได้แย่ง โน้มน้าวใจ และเสนอแนวคิดใหม่ด้วยภาษา ถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพูดและศิลปะการพูด</p> <p>๒. พูดติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามหลักการ</p> <p>๓. พูดในที่ประชุมชนในโอกาสต่าง ๆ ตามขั้นตอน</p> <p>๔. แสดงบุคลิกภาพเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์</p>	<p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพูดและศิลปะการพูด</p> <p>๒. พูดติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามหลักการ</p> <p>๓. พูดในที่ประชุมชนในโอกาสต่าง ๆ ตามขั้นตอน</p> <p>๔. แสดงบุคลิกภาพเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์</p>	
<p>๖. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด</p>	<p>๖. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด</p>	<p>ศึกษาเกี่ยวกับ การพูดในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ พูดติดต่อกิจธุระในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน บรรยายสรุป พูดเสนอขายสินค้าหรือบริการ พูดในที่ประชุมชนในหน้าที่ โฆษกและพิธีกร กล่าวต้อนรับ กล่าวขอบคุณ กล่าวรายงาน กล่าวอำลาอาลัย กล่าวสุนทรพจน์และ อวยพรในโอกาสต่าง ๆ</p>	
<p>สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย</p> <p>มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ</p>	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา</p>	<p>คำอธิบายรายวิชา</p>	
<p>๑. อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา</p>	<p>๑. อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา</p> <p>- เสียงในภาษา</p> <p>- ส่วนประกอบของภาษา</p> <p>- องค์ประกอบของพยางค์และคำ</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๖ นก.	กลุ่มวิชาภาษาไทย	๓ นก.
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๒. ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์</p> <p>๓. ใช้ภาษาเหมาะสมแก่โอกาส กาลเทศะ และบุคคล รวมทั้งคำราชาศัพท์อย่างเหมาะสม</p> <p>๔. แต่งประโยคกรอ</p> <p>๕. วิเคราะห์อิทธิพลของภาษา ต่างประเทศและภาษาถิ่น</p> <p>๖. อธิบายและวิเคราะห์หลักการสร้างคำในภาษาไทย</p> <p>๗. วิเคราะห์และประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>ตัวชี้วัด</p>	<p>๖ นก.</p> <p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> การใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยค <ul style="list-style-type: none"> - คำและสำนวน - การร้อยเรียงประโยค - การเพิ่มคำ - การใช้คำ - การเขียนสะกดคำ ระดับของภาษา คำราชาศัพท์ ภาพย์ โคลง ร่าย และฉันท อิทธิพลของภาษาต่างประเทศและภาษาถิ่น หลักการสร้างคำในภาษาไทย การประเมินการใช้ภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ <p>วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์เบื้องต้น จุดมุ่งหมายการแต่งวรรณคดีและวรรณกรรม การพิจารณารูปแบบของวรรณคดีและวรรณกรรม การพิจารณาเนื้อหาและกลวิธีในวรรณคดีและวรรณกรรม 	<p>๒๐๐-๑๐๑๕ การเขียนในงานอาชีพ (Writing for Careers)</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ภาษาไทยพื้นฐาน</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการเขียน เพื่อให้สามารถเรียงเรียงย่อคำได้ถูกต้องตามหลักการเขียน เพื่อให้สามารถใช้ทักษะการเขียนพัฒนาตนเองและงานอาชีพ เพื่อให้เห็นคุณค่าความสำคัญของการเขียน <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้และหลักการเขียนย่อคำ สำนวน โวหาร เขียนคำทับศัพท์ ศัพท์เฉพาะวิชาชีพถูกต้องตามหลักการเขียน เขียนข้อความติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามรูปแบบและหลักการ <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การเขียนในงานอาชีพ การเรียงเรียงย่อคำ สำนวน โวหารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพ เขียนสะกดคำ เขียนคำทับศัพท์และศัพท์เฉพาะวิชาชีพ เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ เขียนรายงานการประชุม บันทึกข้อความ จดหมายกิจธุระและธุรกิจ และเขียนบทร้อยกรอง โฆษณา ประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ</p>	๓ นก. ๑-๐-๑

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	๖ นก.	กลุ่มวิชาภาษาไทย	๓ นก.
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๒. วิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีที่เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต</p> <p>๓. วิเคราะห์และประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ของวรรณคดีและวรรณกรรมในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ</p> <p>๔. สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>๕. รวบรวมวรรณกรรมพื้นบ้านและอธิบายภูมิปัญญาทางภาษา</p> <p>๖. ท่องจำและบอกคุณค่าของตามความที่กำหนดและบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจและนำไปใช้อ้างอิง</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- การวิเคราะห์และการวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>• การวิเคราะห์ลักษณะเด่นของวรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับเหตุการณ์ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตของสังคมในอดีต</p> <p>• การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>- ด้านวรรณศิลป์</p> <p>- ด้านสังคมและวัฒนธรรม</p> <p>• การสังเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรม</p> <p>• วรรณกรรมพื้นบ้านที่แสดงถึง</p> <p>- ภาษาถิ่น</p> <p>- ภาษาถิ่น</p> <p>• บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า</p> <p>- บทอาขยานตามที่กำหนด</p> <p>- บทร้อยกรองตามความสนใจ</p>	<p>๒๐๐-๑๐๖ ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thai) วิชาบังคับก่อน : ภาษาไทยพื้นฐาน</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์</p> <p>๒. เพื่อให้สามารถเลือกใช้ภาษาไทยในการพูดและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ตามหลักการ</p> <p>๓. เพื่อให้สามารถใช้ทักษะการใช้ภาษาไทยพัฒนาตนเองและงานอาชีพ</p> <p>๔. เพื่อให้เห็นคุณค่าความสำคัญของการใช้ภาษาไทย</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้อ้อยคำ จำนวน ๖ ทักษะ</p> <p>๒. พูดเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการพูด</p> <p>๓. เขียนเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการเขียน</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ การเรียงร้อยคำ จำนวน ๖ ทักษะ การพูดเล่าเรื่อง การอธิบาย บรรยาย การพูดโน้มน้าว การนำเสนอผลงาน การเขียนสรุปความ เขียนนิทาน สารคดี บทความ ปกิณกะ เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ เขียนบทร้อยกรอง โคลง ฉันท์ ประพันธ์นิพนธ์ในงานอาชีพ</p>	๑-๐-๑

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๒	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๖ นก.	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	๖ นก.
<p>สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร</p> <p>มาตรฐาน ต ๑.๑ เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานต่างๆ คำชี้แจง คำอธิบาย และคำบรรยายที่ฟังและอ่าน</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำบรรยาย เช่น ประกาศเตือนภัยต่างๆ และการใช้ อุปกรณ์และสิ่งของ การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต</p> <p>-Modal verb: should/ ought to/ need/ have to/ must+ verb ที่เป็น infinitive without to เช่น You should have it after meal. (Active Voice)/The doses must be divided. (Passive Voice)</p> <p>-Direct/Indirect Speech</p> <p>-คำสันธาน (conjunction) and/ but/ or/ so/ not only...but also/ both...and/ as well as/ after/ because etc.</p> <p>-ตัวเชื่อม (connective words) เช่น First, ... Second, ... Third, ... Fourth, ... Next, ... Then, ... Finally, ... etc.</p>	<p>หน่วยสมรรถนะ</p> <p>๑. ฟัง-ดู ข้อความ/เรื่องในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ</p> <p>๒. พูดสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ</p> <p>๓. อ่านเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ</p> <p>๔. เขียนให้ข้อมูลในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ</p>	<p>สมรรถนะย่อย</p> <p>-ฟังบทสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ฟังข่าวสั้น ๆ ฟังเพลง</p> <p>-ดูภาพยนตร์ สารคดีสั้น ๆ จากสื่อไอทีที่ทันสมัย</p> <p>-ฟังคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำบอกตำแหน่ง/ที่ตั้ง คำบอกทิศทาง คำอธิบายในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>-ฟัง-ดูการอธิบาย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานธุรกิจบริการ การนำเสนอ สกิลขั้นตอนการปฏิบัติงานของสถานประกอบการในโรงงานอาชีพ</p> <p>-สนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ในสถานการณ์ที่กำหนด ใช้ภาษาในการให้คำสั่ง/คำแนะนำ</p> <p>-สารถีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ สิ่งประดิษฐ์ การบริการในงานอาชีพ นำเสนอ (Presentation) ผลงาน โครงงาน สิ่งประดิษฐ์ รายงาน เรื่องที่กำหนด สิ้นค้า บริการในงานอาชีพ /ในชุมชน</p> <p>-อ่านคำสั่ง ประโยค ข้อความ เรื่องต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน</p> <p>-อ่านข้อมูล ข่าวสาร บทความในงานอาชีพต่าง ๆ อ่านคู่มือ การ-ปฏิบัติงาน กฎระเบียบ แบบฟอร์มต่าง ๆ ตาราง แผนภาพ แผนภูมิ</p> <p>-อ่านคู่มือ ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนการทำงาน อ่านข้อมูล คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคของสินค้า เครื่องมืออุปกรณ์ในงานอาชีพ ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ</p> <p>-เขียนโต้ตอบทางสังคม เขียนให้ข้อมูลบุคคล เขียนจดหมายส่วนตัว เขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เขียนบันทึกย่อ / ข้อความสั้น ๆ ในโอกาสต่าง ๆ</p>
<p>๒. อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทปริศนารอง และบทละครสั้น</p> <p>การใช้พจนานุกรม</p> <p>หลักการอ่านออกเสียง เช่น</p> <p>- การออกเสียงพยัญชนะต้นคำและพยัญชนะท้ายคำ สระเสียงสั้น สระเสียงยาว สระประสม</p>	<p>ข้อความ ข่าว ประกาศ โฆษณา บทปริศนารอง และบทละครสั้น</p> <p>การใช้พจนานุกรม</p> <p>หลักการอ่านออกเสียง เช่น</p> <p>- การออกเสียงพยัญชนะต้นคำและพยัญชนะท้ายคำ สระเสียงสั้น สระเสียงยาว สระประสม</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	ตัวชี้วัด	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
๖ นก.	๖ นก.	หน่วยสมรรถนะ	๖ นก.
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การออกเสียงเน้นหนัก-เบา ในคำและกลุ่มคำ - การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำในประโยค - การออกเสียงเชื่อมโยงในข้อความ - การแบ่งวรรคตอนในการอ่าน - การอ่านบทหรือการติดตามใจหว่า <p>ประโยคและข้อความ</p> <p>การตีความ/ถ่ายทอดข้อมูลให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ ความเรียง เช่น ภาพ แผนที่ กราฟ แผนภูมิ ตาราง อักษรย่อ จากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ด้วยการพูดและการเขียนอธิบาย โดยใช้ Comparison of adjectives/ adverbs/ Contrast : but, although, however, in spite of.../ Logical connectives เช่น caused by/ followed by/ consist of etc.</p>	<p>การก่อให้เกิดข้อมูลในรูปแบบฟอร์มต่าง ๆ ใบสมัครงาน ใบสมัครสมาชิกต่าง ๆ ใบขอรับทุน ใบสมัครเข้าศึกษา ใบสมัครสอบ ฯลฯ</p> <p>- เขียนให้ข้อมูลในเอกสารการปฏิบัติงานในงานอาชีพต่าง ๆ</p> <p>- เขียนบันทึกย่อ รายงานสั้น ๆ เขียนจดหมายธุรกิจประเภทต่าง ๆ</p> <p>- ใช้ภาษาที่เหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา</p> <p>- ใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือฝึกฝนกับเพื่อน</p> <p>- ใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือฝึกฝนกับเพื่อน</p> <p>- ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ สืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารและการประกอบอาชีพ</p>	
๖ นก.	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๓. อธิบายและเขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน รวมทั้งระบุและเขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ให้สัมพันธ์กับประโยค และข้อความที่ฟังหรืออ่าน</p> <p>๔. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการฟังและอ่านเรื่องที่เป็นการตีความและจับใจความพร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ</p>	<p>๕. ใช้ภาษาสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา</p> <p>๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษา</p> <p>๗. ใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้และการแสวงหาความรู้ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	<p>๖ นก.</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด</p>	<p>กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ</p> <p>๒๐๐๐-๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑ (Real Life English ๑)</p> <p>๒ นก. ๒๐-๒</p>
<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - too to.../enough to... - on the other hand, ... - other (s)/another/the other (s)- คำสันธาน (conjunctions) because/and/so /but/ however/because of/due to/owing to etc. - Infinitive pronouns: some, any, someone, anyone, everyone, one, ones etc. - Tenses: present simple/present continuous/present perfect/past simple /future tense etc. - Simple sentence/Compound sentence/ Complex sentence 	<p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม ๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ฟัง ดู บทสนทนา เรื่องราว คำสั่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์ ๒. สนทนาโต้ตอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ๓. อ่านเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ๔. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองในชีวิตประจำวัน ๕. ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและมีแผนการฟัง พูด อ่านและเขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง
<p>มาตรฐาน ต ๑.๒ มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ตัวชี้วัด</p>	<p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่าน เขียน การฟังคำสั่ง เรื่องราว การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือที่กำหนดเกี่ยวกับครอบครัว การศึกษา งานอดิเรก สุขภาพ การสนทนาเรื่องในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่องทั่วไป ข้อความสั้น ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรม และ online dictionary การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้ หรือสืบค้นกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>
<p>ตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง และเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว ประสบการณ์ สถานการณ์ ข่าว / เหตุการณ์ ประเด็นที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่อสารอย่าง ต่อเนื่อง และเหมาะสม 	<p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่าน เขียน การฟังคำสั่ง เรื่องราว การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือที่กำหนดเกี่ยวกับครอบครัว การศึกษา งานอดิเรก สุขภาพ การสนทนาเรื่องในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่องทั่วไป ข้อความสั้น ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรม และ online dictionary การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้ หรือสืบค้นกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>
<p>๒. เลือกลงและใช้คำอธิบาย ให้คำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบายอย่างชัดเจน</p>	<p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่าน เขียน การฟังคำสั่ง เรื่องราว การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือที่กำหนดเกี่ยวกับครอบครัว การศึกษา งานอดิเรก สุขภาพ การสนทนาเรื่องในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่องทั่วไป ข้อความสั้น ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรม และ online dictionary การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้ หรือสืบค้นกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑	๖ นก.
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ</p> <p>ตัวชี้วัด</p>	<p>๖ นก.</p> <p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p>	<p>๖ นก.</p>
<p>๓. พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือใน สถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงอย่าง เหมาะสม</p>	<p>ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ เสนอและให้ ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความ ช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น Please... /... please/ I'd like.../ I need.../ May/ Can/Could...?/Would you please...? Yes.../ Please do. /Certainly/Yes, of course. /Sure/ Need some help?/What can I do to help?/Would you like any help?/ If you like I could.../What can I do to help? /Would you like any help?/Would you like me to help you?/ If you need anything, please.../ Is there anything I can do?/ I'll do it for you./ I'm afraid.../ I'm sorry, but.../ Sorry, but... etc.</p>	<p>๒๐๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒ (Real Life English ๒) วิชาบังคับก่อน : ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ฟัง - ดู เรื่องราว บันทึกคดี ข่าวสั้น ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสื่อดิจิทัล สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ประกอบการ อ่านเรื่องทั่วไป กำหนดการ ป้ายต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เขียนให้ข้อมูล กรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่านและเขียน พร้อมแสดงหลักฐาน การ เรียนรู้ด้วยตนเอง
<p>๔. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็น/ข่าว/เหตุการณ์ที่ฟัง และอ่านอย่างเหมาะสม</p>	<p>คำศัพท์ จำนวน ประโยคและข้อความที่ใช้ในการ ขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็น/ข่าว/ เหตุการณ์ที่ฟังและอ่าน</p> <p>ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และ ให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ตีใจ เสียใจ มี ความสุข เศร้า ทิว รสชาติ สบาย น่าเกลียด เสียใจ ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ใน ชีวิตประจำวัน เช่น Nice/Very nice/Well done/ Congratulations on... I like... because.../I love... because.../ I feel... because.../I think.../I believe.../I agree/ disagree.../I'm afraid I don't like.../I don't believe.../I have no idea.../ Oh no! etc.</p>	<p>๒๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒ (Real Life English ๒) วิชาบังคับก่อน : ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ฟัง - ดู เรื่องราว บันทึกคดี ข่าวสั้น ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสื่อดิจิทัล สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ประกอบการ อ่านเรื่องทั่วไป กำหนดการ ป้ายต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เขียนให้ข้อมูล กรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่านและเขียน พร้อมแสดงหลักฐาน การ เรียนรู้ด้วยตนเอง
<p>๕. พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและแสดง ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ อย่างมีเหตุผล</p>	<p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่าน เขียน การฟังดูเรื่องราวต่าง ๆ บันทึกคดีจากสื่อสื่อดิจิทัล การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดเกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยว การบอกทิศทาง การ บอกตำแหน่งที่ตั้ง สิ่งบันเทิง การซื้อ ขาย การต้อนรับ การสนทนาทางโทรศัพท์ การปฏิบัติตามคำสั่ง ขั้นตอนการปฏิบัติ การอ่านเรื่องทั่วไป ข้อความ กำหนดการ กำหนดการแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เป็นชีวิตประจำวัน จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้ภาษา ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือ ฝึกฝน กับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่ หลากหลาย</p>	<p>๒๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒ (Real Life English ๒) วิชาบังคับก่อน : ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตประจำวัน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ฟัง - ดู เรื่องราว บันทึกคดี ข่าวสั้น ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสื่อดิจิทัล สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ประกอบการ อ่านเรื่องทั่วไป กำหนดการ ป้ายต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เขียนให้ข้อมูล กรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่านและเขียน พร้อมแสดงหลักฐาน การ เรียนรู้ด้วยตนเอง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๖ นก.	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	๖ นก.
มาตรฐาน ต ๑.๓ นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน	๖ นก.	๒๐๐๐-๑๒๐๕	๐-๒-๑
๑. พูดและเขียนนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสิทธิภาพการสื่อสาร/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นที่สนใจของสังคม ประเด็นต่าง ๆ ตามความสนใจของสังคม	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	(Reading Authentic Materials)	
๒. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ ที่ได้จากกรวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามสนใจ	การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ประสิทธิภาพการสื่อสาร/เหตุการณ์ เรื่องและประเด็นที่สนใจในความสัมพันธ์ของสังคม เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การฟังเพลง การเลี้ยงสัตว์การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว การศึกษา สภาพสังคม เศรษฐกิจ	จุดประสงค์รายวิชา	
๓. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ	การจับใจความสำคัญ/แก่นสาระ การวิเคราะห์ เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ	๑. เพื่อให้สามารถอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	
สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม	การแสดงความสำคัญ/แก่นสาระ การวิเคราะห์ เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ	๒. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ	
มาตรฐาน ต ๒.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษาถิ่นของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ	๓. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรม สังคม และโลก พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ	สมรรถนะรายวิชา	
๑. เลือกใช้ภาษา นำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๓. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ ที่ได้จากกรวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามสนใจ	๑. อ่านหนังสือพิมพ์ แผ่นพับ แผ่นปลิว โฆษณา ไปสการ์ตจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	
๒. เลือกใช้ภาษา นำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะกับระดับของบุคคล โอกาสและสถานที่ ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา	๓. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ ที่ได้จากกรวิเคราะห์เรื่อง กิจกรรม ข่าว เหตุการณ์ และสถานการณ์ตามความสนใจ	๒. อ่านประกาศ ฉลาก ป้ายประกาศ ป้ายเตือน เครื่องหมาย สัญลักษณ์จากสถานที่ต่าง ๆ	
		๓. อ่านตาราง แผนภาพ แผนภูมิ	
		๔. อ่านเอกสารทางการค้า	
		๕. อ่านประกาศรับสมัครงาน ระเบียบการ	
		๖. อ่านกำหนดการ บันทึกสั้น ๆ	
		๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการอ่านพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง	
		คำอธิบายรายวิชา	
		ปฏิบัติเกี่ยวกับ การอ่านเรื่องต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์ สารคดี บันทึกคดี หนังสือพิมพ์ โฆษณา แผ่นพับ แผ่นปลิว ไปสการ์ต ประกาศ ฉลาก ป้ายประกาศ ป้ายเตือน เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ แผนภูมิ รายการสินค้า ประกาศรับสมัครงาน กำหนดการ ระเบียบการ บันทึกสั้น ๆ การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	ตัวชี้วัด	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	๖ นก.
๑. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา	สาระการเรียนรู้แกนกลาง การสัมผัสสื่อ การบอกชื่อ การแสดงความรู้สึก ชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ	๒๐๐๐-๑๒๐๖ การเขียนในชีวิตประจำวัน (Daily writing)	๖ นก. ๐-๒-๑
๒. อธิบาย/อภิปรายวิถีชีวิต ความคิด ความเชื่อ และที่มาของขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา	สาระการเรียนรู้แกนกลาง การสัมผัสนิยาย การบอกชื่อ การแสดงความรู้สึก ชอบ/ไม่ชอบ การกล่าวอวยพร การแสดงอาการตอบรับหรือปฏิเสธ	จุดประสงค์รายวิชา ๑. เพื่อให้สามารถเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๒. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ	
๓. เข้าร่วม แนะนำ และจัดกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม	กิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเล่านิทาน/เรื่องจากภาพยนตร์ บทบาทสมมุติ ละครุสสัน วันขอบคุณพระเจ้า วันคริสต์มาส วันขึ้นปีใหม่ วันวาเลนไทน์	สมรรถนะรายวิชา ๑. เขียนข้อมูลบุคคล ๒. เขียนบันทึกย่อ ข้อความสั้น ๆ ๓. เขียนอวยพรเทศกาลต่าง ๆ ๔. เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ๕. กรอกรูปแบบฟอร์มชนิดต่าง ๆ ๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการเขียนพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง	
มาตรฐาน ต ๒.๒ เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	สาระการเรียนรู้แกนกลาง การอธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ จำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาไทย	คำอธิบายรายวิชา ปฏิบัติเกี่ยวกับ การเขียนโต้ตอบทางสังคม การเขียนข้อมูลบุคคล ข้อความสั้น ๆ บันทึกย่อ/จดหมายส่วนตัว การเขียนบัตรอวยพร บัตรอวยพรอิเล็กทรอนิกส์ในโอกาสต่าง ๆ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกรูปแบบฟอร์มต่าง ๆ การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการเขียน การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย	
๑. อธิบาย/เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง โครงสร้างประโยค ข้อความ จำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	การอธิบาย/การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงสร้างประโยค ข้อความ จำนวน คำพังเพย สุภาษิต และบทกลอนของภาษาไทย		
๒. วิเคราะห์/อภิปราย ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของไทย และ นำไปใช้อย่างมีเหตุผล	การวิเคราะห์/การอภิปรายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวิถีชีวิต ความเชื่อและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของไทย การนำวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาไปใช้		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	๖ นก.
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ</p> <p>๖ นก.</p>	<p>๖ นก.</p>
<p>สาระที่ ๓ ภาษากับความสัมพันธ์พจนานุกรมและการเรียนรู้ มาตรฐาน ต ๓.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็น พื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน</p>	<p>๖ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. ค้นคว้า/สืบค้น บันทึก สรุป และแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่น จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และ นำเสนอด้วยการพูดและการเขียน</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>การค้นคว้า/การสืบค้น การบันทึก การสรุป การ แสดงความคิดเห็น และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ</p>
<p>สาระที่ ๔ ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก</p> <p>มาตรฐาน ต ๔.๑ ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม</p>	<p>๖ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>การใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/ สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม</p>
<p>มาตรฐาน ต ๔.๒ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก</p>	<p>๖ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความรู้/ข้อมูล ต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>การใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/การค้นคว้า ความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
๒. เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน โรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เป็นภาษาต่างประเทศ	๒ นก. การใช้ภาษาอังกฤษในการเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เช่น การทำหนังสือ เล่มเล็กแนะนำโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น/ประเทศชาติ การทำแผ่นปลิว ป้ายคำขวัญ คำเชิญชวน แนะนำโรงเรียน สถานที่สำคัญในชุมชนและ ท้องถิ่น/ประเทศชาติ การนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ในโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็น ภาษาอังกฤษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๒ นก. การใช้ภาษาอังกฤษในการเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่น/ประเทศชาติ เช่น การทำหนังสือ เล่มเล็กแนะนำโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น/ประเทศชาติ การทำแผ่นปลิว ป้ายคำขวัญ คำเชิญชวน แนะนำโรงเรียน สถานที่สำคัญในชุมชนและ ท้องถิ่น/ประเทศชาติ การนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ในโรงเรียน ชุมชน ท้องถิ่น/ประเทศชาติเป็น ภาษาอังกฤษ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๒	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	๒ นก.	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	๔ นก.
<p>สาระที่ ๑ สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต</p> <p>มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งแวดล้อม</p>	<p>๒ นก.</p> <p>หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑</p>	<p>หลักสูตรวิทยาศาสตร์</p> <p>หน่วยสมรรถนะ</p> <p>๑. บูรณาการกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษาและงานอาชีพ</p> <p>๒. บูรณาการความรู้ทางฟิสิกส์เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษาและงานอาชีพ</p> <p>๓. บูรณาการความรู้ทางเคมีเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษาและงานอาชีพ</p> <p>๔. บูรณาการความรู้ทางชีววิทยาเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษาและงานอาชีพ</p>	<p>สมรรถนะย่อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้/แก้ปัญหา - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทบทวนงานวิทยาศาสตร์ - แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องเวกเตอร์ - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องแรง - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องการเคลื่อนที่ - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องงาน พลังงานและกำลัง - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องคลื่น - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องไฟฟ้า - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบ เรื่องความร้อน - แสดงความรู้เรื่องนาโนเทคโนโลยี - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องสารและสมบัติของสาร - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบ เบสและเกลือ - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบสารประกอบไฮโดรคาร์บอน - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบพอลิเมอร์ - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบสารเคมี - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบชีวโมเลกุล - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต - แสดงความรู้และสำรวจสอบเรื่องการจำแนกสิ่งมีชีวิต - แสดงความรู้และสำรวจสอบเรื่องพันธุกรรม - ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องเทคโนโลยีชีวภาพ
<p>๑. ทดลองและอธิบายการรักษาดุลยภาพของเซลล์ของสิ่งมีชีวิต</p> <p>๑. ทดลองและอธิบายการรักษาดุลยภาพของเซลล์</p> <p>๒. ทดลองและอธิบายกลไกการรักษาดุลยภาพของน้ำในพืช</p> <p>๓. สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการควบคุมดุลยภาพของน้ำ แร่ธาตุ และอุณหภูมิของมนุษย์และสัตว์อื่น ๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารต่าง ๆ เคลื่อนที่ผ่านเยื่อและออกจากเซลล์ตลอดเวลา เซลล์จึงต้องมีกระบวนการรักษาดุลยภาพเพื่อให้ร่างกายของสิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตได้ตามปกติ - เซลล์มีการลำเลียงสารผ่านเซลล์โดยวิธีการแพร่ การออสโมซิส การลำเลียงแบบฟาซิลิเทต การลำเลียงแบบใช้พลังงาน และการลำเลียงสารขนาดใหญ่ - สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวมีการลำเลียงสารเกิดขึ้นภายในเซลล์เพียงหนึ่งเซลล์ แต่สิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ต้องอาศัยการทำงานประสานกันของเซลล์จำนวนมาก - พืชมีกลไกในการรักษาดุลยภาพของน้ำ โดยมีกระบวนการควบคุมสมดุลระหว่างการคายน้ำผ่านปากใบและการดูดน้ำที่ราก - การเปิดปิดของปากใบเป็นการควบคุมอัตราการคายน้ำของพืช ซึ่งช่วยในการรักษาดุลยภาพของน้ำภายในพืชให้มีความชุ่มชื้นในระดับที่พอเหมาะ - ใต้ปมอวัยวะสำคัญในการรักษาดุลยภาพของน้ำและสารต่าง ๆ ในร่างกาย ซึ่งมีโครงสร้างและการทำงานร่วมกับอวัยวะอื่น - ภายในไตมีหน่วยไต ของเหลวที่ผ่านเข้าสู่หน่วยไตส่วนหนึ่งจะถูกดูดซึมกลับสู่หลอดเลือดส่วนที่ไม่ถูกดูดซึมกลับจะผ่านไปยังท่อปัสสาวะ 		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
๖ นก.	<p>- ศึกษาระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย</p> <p>- อธิบายเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพ</p>	<p>๕. บูรณาการความรู้ทางสิ่งแวดลอม และพลังงานเพื่อใช้ใน ชีวิตประจำวัน การศึกษาและงาน อาชีพ</p>	<p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องสิ่งแวดล้อม</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องภารกิจหลังงาน</p>
๖ นก.	<p>๑. อธิบายเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพ</p>	<p>๕. บูรณาการความรู้ทางสิ่งแวดลอม และพลังงานเพื่อใช้ใน ชีวิตประจำวัน การศึกษาและงาน อาชีพ</p>	<p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องสิ่งแวดล้อม</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องภารกิจหลังงาน</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ		กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	๒๐๐-๑๓๐๑	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต (Science for Life Skills)
๒.๒ เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	<p>ระบบภูมิคุ้มกันมีความสำคัญยิ่งต่อร่างกายมนุษย์ การรับประชนอาหารที่ถูกต้องลักษณะ การออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพอนามัย ตลอดจนการหลีกเลี่ยงสารเสพติด และพฤติกรรมที่เสี่ยงทางเพศ และการได้รับวัคซีน ในการป้องกันโรคต่าง ๆ ครบตามกำหนดจะช่วยให้เสริมสร้างภูมิคุ้มกันและรักษาภูมิคุ้มกันของร่างกายได้</p> <p>มาตรฐาน ๖ ๑.๒ เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>๑. เพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้า อะตอมและธาตุ สารและปฏิกิริยาเคมี การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองแหล่งกำเนิดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า การทดลองปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและการใช้งาน</p> <p>๓. เพื่อให้เห็นเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงและการเคลื่อนที่</p> <p>๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน</p> <p>๓. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี</p> <p>๔. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ</p> <p>๕. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี</p>	<p>๑-๒-๒</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้า อะตอมและธาตุ สารและปฏิกิริยาเคมี การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองแหล่งกำเนิดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า การทดลองปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและการใช้งาน</p> <p>๓. เพื่อให้เห็นเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงและการเคลื่อนที่</p> <p>๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน</p> <p>๓. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี</p> <p>๔. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ</p> <p>๕. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน นาโนเทคโนโลยี โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารและการเปลี่ยนแปลง ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ</p>
๑. อธิบายกระบวนการถ่ายทอดสารพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม มีเวชัน และการเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>-สิ่งมีชีวิตมีการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม จากพ่อแม่มาสู่รุ่นลูกหลานได้ซึ่งสังเกตได้จาก ลักษณะที่ปรากฏ</p> <p>-ดีเอ็นเอเป็นโมเลกุลไอพอสายการสองสายพันกัน เป็นเกลียวคู่วนขวา แต่ละสายประกอบด้วย นิวคลีโอไทด์นับล้านหน่วย ซึ่งมีโครงสร้าง ประกอบด้วยน้ำตาลเพนโทส ไนโตรเจนเบส สี่ชนิดและหมู่ฟอสเฟต โดยที่ลำดับเบสของ นิวคลีโอไทด์จะมีข้อมูลทางพันธุกรรมบันทึกอยู่</p> <p>-มีเวชันเป็นการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมในระดับยีนหรือโครโมโซม ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับดีเอ็นเอโดยมิเวชันที่ เกิดในเซลล์สืบพันธุ์สามารถถ่ายทอดไปสู่รุ่นลูก และหลานได้</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๖ นก.	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	๖ นก.
<p>ตัวชีวิต</p> <p>๒. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายผลของเทคโนโลยีชีวภาพที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- การแปรผันทางพันธุกรรมทำให้สิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นใหม่มีลักษณะที่แตกต่างกันหลากหลายชนิดก่อให้เกิดเป็นความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>- มนุษย์นำความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพด้านพันธุวิศวกรรม การโคลนและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาใช้ในการพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ มากขึ้นและแพร่หลาย</p> <p>- การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่สร้างสิ่งมีชีวิตใหม่เกิดขึ้น หรือสิ่งมีชีวิตที่มีการดัดแปรพันธุกรรมส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านที่เป็นประโยชน์และโทษต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม</p>	<p>วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม (Science for Industry)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ปริมาณทางฟิสิกส์ เวกเตอร์ แรงแง สมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่ งาน กำลัง พลังงาน คลื่น</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะการคำนวณ การทดลอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพและชีวิตประจำวัน</p> <p>๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงแง สมดุลของวัตถุและการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ</p> <p>๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการท างานของคลื่น และพลังงาน</p>	๑-๒-๒
<p>๓. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายผลของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>-โลกมีความหลากหลายของระบบนิเวศซึ่งมีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่มากมายหลายสปีชีส์ สิ่งมีชีวิตสปีชีส์เดียวกันก็ยังมีหลากหลายทางพันธุกรรม</p> <p>-ความหลากหลายทางชีวภาพส่งผลทำให้มนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ใต้ใช้ประโยชน์แห่งของการเป็นอาหาร ที่อยู่อาศัย แหล่งสืบพันธุ์และขยายพันธุ์ ทำให้สิ่งมีชีวิตสามารถดำรงพันธุ์อยู่ได้</p> <p>-สิ่งมีชีวิตที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ มีความต้องการปัจจัยต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตแตกต่างกัน ซึ่งช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศบนโลกได้</p>	<p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ปริมาณทางฟิสิกส์และเวกเตอร์ แรงแง การรวมแรงแงและการแยกแรงแง การสมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย งานกำลังและพลังงาน คลื่นและสมบัติของคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า</p>	
<p>๔. อธิบายกระบวนการคัดเลือกตามธรรมชาติ และผลของการคัดเลือกตามธรรมชาติต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต</p>	<p>-สิ่งมีชีวิตแต่ละสปีชีส์จะมีความหลากหลายที่แตกต่างกัน สิ่งมีชีวิตในสปีชีส์เดียวกันจะผสมพันธุ์และสืบลูกหลานต่อไปได้</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๖ นก.	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	๖ นก.
<p>สาระที่ ๒ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐาน ว ๒.๑ เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. อธิบายคุณภาพของระบบนิเวศ</p> <p>๒. อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- การคัดเลือกตามธรรมชาติจะส่งผลให้เกิดลักษณะพันธุกรรมของประชากรในกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มแตกต่างกันไปจนกลายเป็นสปีชีส์ใหม่ทำให้เกิดเป็นความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต</p>	<p>วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ (Science for Business and Services)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คาร์โบไฮเดรตไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะการคำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทดลองจุลินทรีย์ในอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การทดลองสมบัติของสารไฮโดรคาร์บอน การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดสอบสารชีวโมเลกุลในอาหาร การวิเคราะห์ผลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์ และพลังงานนิวเคลียร์</p> <p>๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพและจุลินทรีย์ในอาหาร</p> <p>๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับโปรตีนและผลิตภัณฑ์</p> <p>๓. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารชีวโมเลกุลของอาหาร</p> <p>๔. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า</p> <p>๕. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของพลังงานนิวเคลียร์</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คาร์โบไฮเดรตไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ต่อการดำรงชีวิต</p>	๑-๒-๒
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. อธิบายการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- การคัดเลือกตามธรรมชาติจะส่งผลให้เกิดลักษณะพันธุกรรมของประชากรในกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มแตกต่างกันไปจนกลายเป็นสปีชีส์ใหม่ทำให้เกิดเป็นความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	๖ นก.	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	๔ นก.
<p>๓. อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และเสนอแนะแนวทางในการดูแลและรักษา</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งมีชีวิตทุกชนิดมีความสำคัญต่อระบบนิเวศ ถ้าสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งถูกทำลายหรือสูญหายไปก็จะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในระบบนิเวศด้วย - ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศหนึ่งยังอาจเกื้อกูลต่อระบบนิเวศอื่น ๆ ได้ด้วย - ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญต่อมนุษย์ มนุษย์ใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพมากมาย การใช้ที่ขาดความระมัดระวังอาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพได้ ซึ่งทุกคนควรมีส่วนร่วมในการดูแลและรักษา 	<p>๒๐๐๐-๑๓๐๔ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม (Science for Arts)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ แสงและการมองเห็น ความร้อน เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการทดลองเรื่องสารละลาย การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดลองสมบัติของคลื่นแสง และผลของความร้อนต่อวัสดุ เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีในงานอาชีพ แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของแสงและความร้อน <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สารละลาย คอลลอยด์มีดชั้น สารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ แสงและการมองเห็น ความร้อน อุณหภูมิและผลของความร้อนต่อวัสดุ</p>	๑-๒-๒
<p>๓.๒ เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมหรือระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตด้วยกันมีความสัมพันธ์กันหลายระดับ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก - การเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้น ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดจำนวนลง และเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านต่าง ๆ ตามมา 		
<p>๑. วิเคราะห์สภาพปัญหา สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก</p>	<p>๒.๒ เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	๖ นก.	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	๔ นก.
	<p>๒ นก.</p> <p>สถานการณ์เรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นมีด้วยกันหลายสาเหตุ บางปัญหาได้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับท้องถิ่น บางปัญหาส่งผลกระทบต่อระดับประเทศ และบางปัญหาที่มีความรุนแรงจนเป็นปัญหาระดับโลก</p> <p>- การใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดจำเป็นต้องใช้ด้วยความระมัดระวังและไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>- สิ่งแวดล้อมที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม หรือเกิดเป็นมลพิษที่เป็นผลเนื่องมาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ต้องหาแนวทางในการป้องกัน แก้ไขฟื้นฟูให้กลับมีสภาพที่สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๓. วางแผนและดำเนินการเฝ้าระวัง อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</p>	<p>วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม (Science for Agriculture)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ ของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับ โครงสร้าง และองค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ทดลองเกี่ยวกับโครงสร้าง องค์ประกอบ และการทำงานของระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ คำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการจำแนกสิ่งมีชีวิต</p> <p>๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้ และปฏิบัติเกี่ยวกับ เซลล์ พันธุกรรม และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต</p> <p>๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบ และการทำงานของอวัยวะของระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ คำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และจำแนกสิ่งมีชีวิต</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้าง หน้าที่ องค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ และการทำงาน การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต</p>	๑-๒-๒
	<p>สถานการณ์เรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- นักวิทยาศาสตร์ใช้ข้อมูลจากการศึกษาโครงสร้างอะตอม สร้างแบบจำลองอะตอมแบบต่าง ๆ ที่มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง</p>		
<p>สาระที่ ๓ สารและสมบัติของสาร</p> <p>มาตรฐาน ว ๓.๑ เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. สืบค้นข้อมูลและอธิบายโครงสร้างอะตอม และสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ</p>			

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	๖ นก.	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	๔ นก.
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- อะตอมประกอบด้วยอนุภาคมูลฐานสำคัญ ๓ ชนิด คือ โปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอน จำนวนโปรตอนในนิวเคลียสเรียกว่า เลขอะตอม ผลรวมของจำนวนโปรตอนกับนิวตรอนเรียกว่า เลขมวล ตัวเลขทั้งสองนี้จะปรากฏอยู่ในสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของไอโซโทปต่าง ๆ ของธาตุ</p> <p>- อิเล็กตรอนในอะตอมของธาตุจะจัดเรียงอยู่ในระดับพลังงานต่าง ๆ และในแต่ละระดับพลังงานจะมีจำนวนอิเล็กตรอนเป็นค่าเฉพาะ</p> <p>- อิเล็กตรอนในระดับพลังงานนอกสุดจะแสดงสมบัติบางประการของธาตุ เช่น ความเป็นโลหะ อโลหะ และเกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาของธาตุนั้น</p> <p>- ตารางธาตุปัจจุบัน จัดเรียงธาตุตามเลขอะตอม และอาศัยสมบัติที่คล้ายกัน ทำให้สามารถทำนายแนวโน้มสมบัติของธาตุในตารางธาตุได้</p> <p>- แรงแย้มสมมติของธาตุในตารางธาตุได้</p> <p>- แรงแย้มเหนี่ยวนวาระหว่างไอออนหรืออะตอมของธาตุที่อยู่รวมกันเป็นโมเลกุล หรือโมเลกุลเรียกว่า พันธะเคมี</p> <p>- พันธะเคมีแบ่งออกเป็น พันธะไอออนิก พันธะโควาเลนต์ และพันธะโลหะ</p> <p>- จุดเดือด จุดหลอมเหลวและสถานะของสารมีความเกี่ยวข้องกับแรงแย้มเหนี่ยวนวาระหว่างอนุภาคของสารนั้น สารที่อนุภาคยึดเหนี่ยวกันด้วยแรงแย้มเหนี่ยวนวาระหว่างอนุภาคที่แข็งแรง จะมีจุดเดือดและจุดหลอมเหลวสูง สารในสถานะของแข็งอนุภาคยึดเหนี่ยวกันด้วยแรงแย้มเหนี่ยวนวาระหว่างอนุภาคที่แข็งแรงที่สุดตามลำดับ</p>	<p>๒๐๐-๑๓๐๖</p> <p>โครงการวิทยาศาสตร์ (Science Project)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานวิทยาศาสตร์</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์</p> <p>๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>๒. แสดงความรู้และปฏิบัติขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์</p>		
<p>สาระการเรียนรู้รายวิชา</p> <p>๒. วิเคราะห์และอธิบายการจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ความสัมพันธ์ระหว่างอิเล็กตรอนในระดับพลังงานนอกสุดกับสมบัติของธาตุ และการเกิดปฏิกิริยา</p> <p>๓. อธิบายการจัดเรียงธาตุและทำนายแนวโน้มสมบัติของธาตุในตารางธาตุ</p> <p>๔. วิเคราะห์และอธิบายการเกิดพันธะเคมีในโมเลกุลและในโมเลกุลของสาร</p> <p>๕. สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างจุดเดือด จุดหลอมเหลว และสถานะของสารกับแรงแย้มเหนี่ยวนวาระหว่างอนุภาคของสาร</p>	<p>๒๐๐-๑๓๐๖</p> <p>โครงการวิทยาศาสตร์ (Science Project)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์</p> <p>๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>๒. แสดงความรู้และปฏิบัติขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๒	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		กลุ่มวิทยาศาสตร์	
<p>มาตรฐาน ว ๓.๒ เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>		<p>๖ นก. การเกิด</p>	
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. ทดลอง อธิบายและเขียนสมการของปฏิกิริยาเคมีทั่วไปที่พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งอธิบายผลของสารเคมีที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p>		<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- ในชีวิตประจำวันจะพบเห็นปฏิกิริยาเคมีจำนวนมาก ทั้งที่เกิดในธรรมชาติและมนุษย์เป็นผู้กระทำปฏิกิริยาเคมีเขียนแทนได้ด้วยสมการเคมี</p> <p>- มนุษย์นำสารเคมีมาใช้ประโยชน์ทั้งในบ้านในทางการเกษตรและอุตสาหกรรม แต่สารเคมีบางชนิดเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ปริมาณของสารตั้งต้นหรือผลิตภัณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงไปต่อหน่วยเวลาเรียกว่าอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และปริมาณของสารที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น อาจวัดจากค่าความเข้มข้น ปริมาตร หรือมวลของสาร ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของสาร</p> <p>- ความเข้มข้น พื้นที่ผิว อุณหภูมิ ตัวเร่งปฏิกิริยา เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การควบคุมปัจจัยเหล่านี้เพื่อทำให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นในอัตราที่เหมาะสม สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้</p>	
<p>๒. สืบค้นข้อมูลและอธิบายการเกิดปฏิกิริยาเคมี กระบวนการแยกแยะสารธรรมชาติ และการกลั่นลำดับส่วนน้ำมันดิบ</p>		<p>- การสลายตัวของซากพืชและซากสัตว์ที่พบอยู่ใต้ทะเลอย่างต่อเนื่องภายใต้อุณหภูมิและความดันสูงนานนับล้านปี จะเกิดเป็นปิโตรเลียม โดยมีแหล่งสถานะของแข็ง ของเหลวหรือแก๊ส ซึ่งมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนหลายชนิดรวมกัน และอาจมีสารประกอบอื่น ๆ ปะปนอยู่ด้วย</p>	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	
ตัวชี้วัด		๖ นก.	
สาระการเรียนรู้แกนกลาง		๔ นก.	
<p>๔. สืบค้นข้อมูลและอภิปรายการนำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแยกแวกซ์ธรรมชาติและการกลั่นลำดับส่วนน้ำมันดิบไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลของผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- การนำแก๊สธรรมชาติมาใช้ประโยชน์จะต้องผ่านกระบวนการแยกแวกซ์ ส่วนของเหลวหรือน้ำมันดิบจะแยกโดยการกลั่นลำดับส่วน</p> <p>- มีเทน อีเทน โพรเพนและบิวเทน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแยกแก๊สธรรมชาติและกลั่นลำดับส่วนน้ำมันดิบ นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงและสารตั้งต้น ส่วนผลิตภัณฑ์อื่นๆ ซึ่งมีจำนวนอะตอมคาร์บอนเพิ่มขึ้น นำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน</p> <p>- การสัมผัสตัวทำละลายและไฮโดรคาร์บอนบางชนิดในรูปของไอและของที่ใช้แล้ว อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ รวมถึงการกำจัดอย่างไม่ถูกวิธีก็จะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมด้วย</p>	<p>๕. ทดลองและอธิบายการเกิดพอลิเมอร์ สมบัติของพอลิเมอร์</p>	<p>- พอลิเมอร์เป็นสารประกอบที่ไม่เสถียรขนาดใหญ่เกิดจากมอนอเมอร์จำนวนมากเชื่อมต่อกันด้วยพันธะโคเวเลนต์ มีทั้งที่เกิดในธรรมชาติและสังเคราะห์ขึ้น</p> <p>- ปฏิกริยาที่มอนอเมอร์รวมกันเป็นพอลิเมอร์เรียกว่า ปฏิกริยาพอลิเมอไรเซชัน ซึ่งอาจเป็นแบบควบแน่น หรือแบบเติม</p> <p>- พอลิเมอร์มีหลายชนิด แต่ละชนิดอาจมีสมบัติบางประการเหมือนกันและบางประการแตกต่างกัน</p>
<p>๖. อภิปรายการนำพอลิเมอร์ไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลที่เกิดจากการผลิตและใช้พอลิเมอร์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- พอลิเมอร์นำไปใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน ตามสมบัติของพอลิเมอร์ชนิดนั้นๆ เช่น ใช้พลาสติกทำภาชนะ ใช้เส้นใยสังเคราะห์ทำเครื่องนุ่งห่ม</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	๖ นก.	๔ นก.	
สาระการเรียนรู้แกนกลาง			
- พอลิเมอร์สังเคราะห์ที่นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน บางชนิดสลายตัวยาก การใช้อย่างฟุ่มเฟือยและไม่ระมัดระวังอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้			
๓. ทดลองและอธิบายองค์ประกอบ ประโยชน์ และปฏิกิริยา บางชนิดของคาร์โบไฮเดรต	<p>การเรียงอนุกรมกลาง</p> <p>- พอลิเมอร์สังเคราะห์ที่นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน บางชนิดสลายตัวยาก การใช้อย่างฟุ่มเฟือยและไม่ระมัดระวังอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้</p> <p>- คาร์โบไฮเดรตจัดเป็นแหล่งพลังงานของสิ่งมีชีวิต พบได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น น้ำตาล แป้ง เซลลูโลสและไกลโคเจน โดยมีน้ำตาลเป็นหน่วยย่อยสำคัญ ซึ่งประกอบด้วยธาตุ C H และ O การตรวจสอบชนิดของน้ำตาลทำได้โดยใช้สารละลายเบเนดิกต์</p> <p>- ไขมันและน้ำมัน เป็นสารประกอบไตรกลีเซอไรด์ เกิดจากการรวมตัวของกรดไขมันกับกลีเซอรอล กรดไขมันมีทั้งชนิดอิ่มตัวและไม่อิ่มตัว ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยใช้สารละลายไอโอดีน</p> <p>- ไขมันและน้ำมันนำมาใช้ประโยชน์ทั้งการบริโภคและใช้ในอุตสาหกรรม การบริโภคไขมันที่ขาดความระมัดระวังจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้</p> <p>- โปรตีนเป็นสารที่ช่วยในการเจริญเติบโต เสริมสร้างและซ่อมแซมเนื้อเยื่อ หน่วยย่อยของโปรตีนคือกรดอะมิโนซึ่งมีทั้งกรดอะมิโนจำเป็นและไม่จำเป็น มีธาตุองค์ประกอบสำคัญคือ C H O N การทดสอบโปรตีนในอาหารใช้สารละลาย CuSO_4 กับ NaOH</p> <p>- กรดนิวคลีอิกเป็นสารโมเลกุลใหญ่คล้ายโปรตีน ประกอบด้วย ธาตุ C H O N ที่พบในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต มี ๒ ชนิด คือ DNA และ RNA ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการถ่ายทอดทางพันธุกรรม</p>		
๔. ทดลองและอธิบายองค์ประกอบ ประโยชน์ และปฏิกิริยาบางชนิดของไขมันและน้ำมัน			
๕. ทดลองและอธิบายองค์ประกอบ ประโยชน์ และปฏิกิริยาบางชนิดของโปรตีน และกรดนิวคลีอิก			

<p>สาระที่ ๔ แรงและการเคลื่อนที่</p> <p>มาตรฐาน ว ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม</p>	<p>๒ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- ในสนามโน้มถ่วงจะมีแรงกระทำต่อวัตถุ ทำให้วัตถุมีน้ำหนัก เมื่อปล่อยวัตถุ วัตถุจะตกแบบเสรี สนามโน้มถ่วงทำให้วัตถุต่างๆ ไม่หลุดจากโลก เช่น การโคจรของดาวเทียมรอบโลก และอาจใช้แรงโน้มถ่วงไปใช้ประโยชน์เพื่อหาแนวตั้งของช่างก่อสร้าง</p>
<p>๒. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามไฟฟ้า และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>- เมื่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าอยู่ในสนามไฟฟ้า จะมีแรงกระทำต่ออนุภาคนั้น ซึ่งอาจทำให้สภาพการเคลื่อนที่ของอนุภาคเปลี่ยนไป สามารถนำสมบัตินี้ไปประยุกต์สร้างเครื่องมือของชนิด เช่น เครื่องถ่ายภาพรังสี ออสซิลโลสโคป</p>
<p>๓. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามแม่เหล็ก และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>- เมื่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก จะมีแรงกระทำต่ออนุภาคนั้น ซึ่งอาจทำให้สภาพการเคลื่อนที่ของอนุภาคเปลี่ยนไป สามารถนำสมบัตินี้ไปประยุกต์สร้างหลอดภาพโทรทัศน์</p>
<p>๔. วิเคราะห์และอธิบายแรงนิวเคลียร์และแรงไฟฟ้าระหว่างอนุภาคในนิวเคลียส</p>	<p>- อนุภาคในนิวเคลียส เรียกว่า นิวคลีออน นิวคลีออนประกอบด้วยโปรตอนและนิวตรอน นิวคลีออนในนิวเคลียสยึดเหนี่ยวกันด้วยแรงนิวเคลียร์ ซึ่งมีค่ามากกว่าแรงผลักรังสีไฟฟ้าระหว่างนิวคลีออน นิวคลีออนจึงอยู่รวมกันในนิวเคลียสได้</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		กลุ่มวิทยาศาสตร์	
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		๖ นก.	
มาตรฐาน ว ๔.๒ เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
ตัวชี้วัด		สาระการเรียนรู้แกนกลาง	
๑. อธิบายและทดลองความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัด เวลา ความเร็ว ความเร่งของการเคลื่อนที่ในแนวตรง		<ul style="list-style-type: none"> - การเคลื่อนที่แนวตรงเป็นการเคลื่อนที่ในแนวใดแนวหนึ่ง เช่น แนวราบหรือแนวตั้งที่มีการกระจัด ความเร็ว ความเร่ง อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน โดยความเร่งของวัตถุหาได้จากความเร่งที่เปลี่ยนไปในหนึ่งหน่วยเวลา 	
๒. สังเกตและอธิบายการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์แบบวงกลม และแบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย		<ul style="list-style-type: none"> - การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์เป็นการเคลื่อนที่วิถีโค้งที่มีความเร็วในแนวราบคงตัวและความเร่งในแนวตั้งคงตัว - การเคลื่อนที่แบบวงกลมเป็นการเคลื่อนที่ที่มีความเร็วในแนวสัมผัสผิววงกลมและมีแรงในทิศทางเข้าสู่ศูนย์กลาง - การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายเป็นการเคลื่อนที่กลับไปกลับมารอบทิศทางเดิม เช่น การแกว่งของลูกตุ้มอย่างง่าย โดยที่มุมสูงสุดที่เบนจากแนวตั้งมีค่าคงตัวตลอด 	
๓. อภิปรายผลการสืบค้นและประโยชน์เกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ แบบวงกลม และแบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย		<ul style="list-style-type: none"> - การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การเล่นเทนนิส บาสเกตบอล - การเคลื่อนที่แบบวงกลมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การวิ่งทางโค้งของรถยนต์ให้ปลอดภัย - การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างนาฬิกาแบบลูกตุ้ม 	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ		กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	
สาระที่ ๕ พลังงาน		๖ นก.	
มาตรฐาน ว ๕.๑ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์			
ตัวชี้วัด		สาระการเรียนรู้แกนกลาง	
๑. ทดลองและอธิบายสมบัติของคลื่นกล และ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่น		- คลื่นกลมีสมบัติ การสะท้อน การหักเห การแทรกสอด และการเลี้ยวเบน	
		- อัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่นมีความสัมพันธ์กันดังนี้ อัตราเร็ว = ความถี่ X ความยาวคลื่น	
๒. อธิบายการเกิดคลื่นเสียงบีตของเสียง ความเข้มเสียง ระดับความเข้มเสียง การได้ยินเสียง คุณภาพเสียง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		- คลื่นเสียงเกิดจากการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียง	
		- บีตส์ของเสียงเกิดจากคลื่นเสียงจากแหล่งกำเนิดสองแหล่งที่มีความถี่ต่างกันเล็กน้อย มารวมกัน ทำให้ได้ยินเสียงดังค่อยเป็นจังหวะ	
		- ความเข้มเสียง คือ พลังงานเสียงที่ตกตั้งฉากบนพื้นที่หน่วยพื้นที่ในหนึ่งหน่วยเวลา	
		- ระดับความเข้มเสียงจะบอกความดังค่อยของเสียงที่ได้ยิน	
		- เครื่องดนตรีแต่ละชนิดที่ใช้ตัวโน้ตเดียวกัน จะให้รูปคลื่นที่แตกต่างกัน เรียกว่ามีคุณภาพเสียงต่างกัน	
๓. อภิปรายผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์ และการเสนอวิธีป้องกัน		- มลพิษทางเสียงมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์ ถ้าฟังเสียงที่มีระดับความเข้มเสียงสูงกว่ามาตรฐานเป็นเวลานาน อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินและสภาพจิตใจได้ การป้องกันโดยการหลีกเลี่ยงหรือใช้เครื่องครอบหูหรือลดการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียง เช่น เครื่องจักร	

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ</p>	<p>๖ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- รั้งที่มีประโยชน์ด้านอุตสาหกรรม การเกษตร การแพทย์ โบราณคดี รั้งสีในระดับสูงมีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต</p>
<p>สาระที่ ๖ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก</p> <p>มาตรฐาน ว ๖.๑ เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>๖ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p>
<p>๑. สืบค้นและอธิบายหลักการในการแบ่งโครงสร้างโลก</p>	<p>- โลกเป็นดาวเคราะห์หินดวงหนึ่งในระบบสุริยะภายในโลกยังคงมีอุณหภูมิสูงมากและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตั้งแต่โลกเริ่มเกิดจนถึงปัจจุบัน</p> <p>- นวัตกรรมศาสตร์แบ่งโครงสร้างโลกโดยใช้ข้อมูลและหลักฐานต่างๆ ทางธรณีวิทยา และทางฟิสิกส์</p>
<p>๒. ทดลองเลียนแบบและอธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาคของโลก</p>	<p>- การเปลี่ยนแปลงของโลกสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการแปรสัณฐานแผ่นธรณีภาค</p> <p>- การเปลี่ยนแปลงทางธรณีภาคของโลกส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นชั้นธรณีภาคและชั้นฐานธรณีภาค</p> <p>- ชั้นธรณีภาคแตกออกเป็นแผ่นใหญ่ๆ หลายแผ่น เรียกว่า แผ่นธรณีภาคซึ่งมีการเคลื่อนที่อยู่ตลอดเวลาทำให้เกิดปรากฏการณ์ต่างๆ ทางธรณีวิทยาบนผิวโลกที่สามารถศึกษาได้จากร่องรอยหลักฐานที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน เช่น รอยต่อรอยแยกของแผ่นธรณีภาคที่พวกเขาได้มหาสมุทรและซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		บท.ก.	บท.ข.
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ		กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	๖ นก.	๖ นก.	
๓. ทดลองเขียนแบบ และอธิบายกระบวนการเกิดภูเขา รอยเลื่อน รอยคดโค้ง แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	<p>- จากการศึกษาทฤษฎีการแปรสัณฐานแผ่นธรณีภาคและปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทำให้เห็นว่าแผ่นดินไหวและภูเขาไฟส่วนใหญ่จะเกิดอยู่ตามแนวรอยตะเข็บของขอบแผ่นธรณีภาค ที่เรียกว่าวงแหวนแห่งไฟ</p> <p>- รอยเลื่อน เป็นแนวรอยแตกของหินที่เคลื่อนที่สัมพันธ์กันและขนานไปกับรอยแตก ซึ่งอาจสัมพันธ์กับการเกิดแผ่นดินไหวและภูเขาไฟระเบิด</p> <p>- รอยคดโค้ง เป็นรอยที่ปรากฏในหิน เกิดจากการแปรสัณฐานแผ่นธรณีภาค</p> <p>- กระบวนการเกิดรอยเลื่อน รอยคดโค้ง การแปรสัณฐานแผ่นธรณีภาค เป็นส่วนหนึ่งของการเกิดเทือกเขาบนโลก</p>	
๔. สืบค้นและอธิบายความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิดที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	๖ นก.	<p>- ปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่สำคัญและมีผลต่อสิ่งมีชีวิตที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด</p> <p>- แผ่นดินไหวและภูเขาไฟระเบิดเป็นปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่ทำให้เกิดธรณีพิบัติภัย รูปแบบอื่นตามมา ทำให้สูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะธรณีฐานชนิดหิน และสภาพแวดล้อม</p>	
๕. สสำรวจ วิเคราะห์และอธิบายการลำดับชั้นหิน จากการวางตัวของชั้นหิน ชกตึกคำบรรพ์ และโครงสร้างทางธรณีวิทยา เพื่ออธิบายประวัติความเป็นมาของพื้นที่	๖ นก.	<p>- สภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตของโลก สามารถอธิบายได้จากร่องรอยต่างๆที่ปรากฏ เป็นหลักฐานอยู่บนหิน</p>	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ		กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	๖ นก.	๖ นก.
	<p>- ข้อมูลทางธรณีวิทยาที่ใช้อธิบายความเป็นมาของโลก ได้แก่ ซากดึกดำบรรพ์ ชนิดของหิน โครงสร้างทางธรณีวิทยา และการลำดับชั้นหิน</p> <p>- ประวัติความเป็นมาของพื้นที่ ได้จากการลำดับชั้นหินตามอายุการเกิดของหินจากอายุมากขึ้นไปสู่หินที่มีอายุน้อย ตามมาตราธรณีภาค</p> <p>- การเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและบอกถึงวิวัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกซึ่งจะให้ประโยชน์ ทั้งทางด้านวิวัฒนาการ และการสำรวจค้นหาทรัพยากรธรณี</p>		
๖. สืบค้น วิเคราะห์ และอธิบายประโยชน์ของข้อมูลทางธรณีวิทยา			
<p>สาระที่ ๗ ดาราศาสตร์และอวกาศ</p> <p>มาตรฐาน ๖ ๗.๑ เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซีและเอกภพ การปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>			
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง		
๑. สืบค้นและอธิบายการเกิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะกาแล็กซีและเอกภพ	<p>- เอกภพกำเนิดจุดที่เรียกว่าบิกแบงเป็นจุดที่พลังงานเริ่มเปลี่ยนแปลง เกิดเป็นอนุภาคควาร์ก อิเล็กตรอน นิวตริโน พร็อมเป็อนุภาค เมื่ออุณหภูมิของเอกภพ ลดต่ำลง ควาร์กจะรวมตัวกันเป็นอนุภาคพื้นฐาน คือโปรตอนและนิวตรอน ต่อมาโปรตอนและนิวตรอนรวมตัวกันเป็นนิวเคลียสของฮีเลียม และเกิดเป็นอะตอมของไฮโดรเจน และฮีเลียมของอะตอมของไฮโดรเจนและฮีเลียม ซึ่งเป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ของเมฆนิวลาตังเดิม เมฆนิวลาตังเดิมจะขยายเป็นพุ่มๆ กลายเป็นกาแล็กซีภายในกาแล็กซี เกิดเป็นดาวฤกษ์ ระบบดาวฤกษ์</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ		กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	
ตัวชี้วัด	๖ นก.	๖ นก.	๖ นก.
๒. สืบค้นและอธิบายธรรมชาติและวิวัฒนาการของดาวฤกษ์	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดาวฤกษ์ เป็นก้อนแก๊สร้อนขนาดใหญ่ กำเนิดมาจากเนบิวลาที่มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นธาตุไฮโดรเจนที่แกนกลางของดาวฤกษ์จะเกิดปฏิกิริยาเทอร์โมนิวเคลียร์ หลอมนิวเคลียสของไฮโดรเจน เป็นนิวเคลียสของฮีเลียมได้พลังงานออกมา - อันดับความสว่างของดาวฤกษ์ที่สังเกตเห็นได้มาจากความสว่างปรากฏที่ขึ้นอยู่กับความสว่างจริงและระยะห่างจากโลก - สีของดาวฤกษ์มีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิผิวของดาวฤกษ์และอายุของดาวฤกษ์ - ดาวฤกษ์มีอายุยาวหรือสั้นมีจุดจบเป็นหลุมดำหรือดาวนิวตรอนหรือดาวแคระขาวขึ้นอยู่กับมวลของดาวฤกษ์ 	<p>๖ นก.</p>	๖ นก.
มาตรฐาน ว ๗.๒ เข้าใจความสำคัญและเทคโนโลยีของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. สืบค้นและอธิบายการส่งและคำนวณความเร็วในการโคจรของดาวเทียมรอบโลก</p> <p>๒. สืบค้นและอธิบายประโยชน์ของดาวเทียมในด้านต่างๆ</p>	<p>๖ นก.</p> <p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การส่งดาวเทียมไปโคจรรอบโลกในระดับความสูงจากผิวโลกต่างกันจรวดต้องมีความเร็วที่แตกต่างกัน - ดาวเทียมถูกนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอุตุนิยมวิทยาสำรวจทรัพยากรโลกการสื่อสารและบอกตำแหน่งของวัตถุบนโลก 	

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๑		๖ นก.	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ		กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	๖ นก.	
๓. สืบค้นและอธิบายการส่งและสำรวจอวกาศ โดยใ้ยานอวกาศและสถานีอวกาศ	<p>-ระบบยานขนส่งอวกาศถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ส่งดาวเทียมและยานอวกาศแทนการใช้จรวดอย่างเดียวเนื่องจากสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้</p> <p>-ในการส่งยานอวกาศไปสำรวจอวกาศจรวดที่พ่ายานอวกาศ ต้องมีความเร็วมมากกว่าความเร็วหลุดพ้น จึงจะสามารถออกจากวงโคจรของโลกได้</p> <p>-ยานอวกาศและสถานีอวกาศมีภารกิจในการสำรวจโลกและวัตถุท้องฟ้าอื่นๆ</p>		
<p>สาระที่๕ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>มาตรฐาน ว ๕.๑ ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถ อธิบายและตรวจสอบได้ ภายใ้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน</p>			
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง		
๑. ตั้งคำถามที่อยู่บนพื้นฐานของความรู้และความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ หรือความสนใจ หรือจากประเด็นที่เกิดขึ้นในขณะนั้นที่สามารถทำการสำรวจตรวจสอบหรือศึกษาค้นคว้าได้อย่างครอบคลุมและเชื่อถือได้	-		
๒. สร้างสมมติฐานที่มีเหตุมีผลรองรับหรือคาดการณ์สิ่งที่จะพบ หรือสร้างแบบจำลอง หรือสร้างรูปแบบ เพื่อนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ	-		
๓. ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลที่ต้องพิจารณา ปัจจัยหรือตัวแปรสำคัญ ปัจจัยที่มีผลต่อบัจจัยอื่น ปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ และจำนวนครั้งของการสำรวจตรวจสอบเพื่อให้ได้ผลที่มีความเชื่อมั่นอย่างเพียงพอ	-		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		กลุ่มวิทยาศาสตร์	
๖ นก.		๔ นก.	
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง		
๔. เลือกว่าดี เทคโนโลยี อุปกรณ์ที่ใช้ในการสังเกต การวัด การสำรวจตรวจสอบอย่างถูกต้องทั้งทาง กว้างและลึกในเชิงปริมาณและคุณภาพ	-		
๕. รวบรวมข้อมูลและบันทึกผลการสำรวจ ตรวจสอบอย่างเป็นระบบถูกต้อง ครบคลุม ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยตรวจสอบ ความเป็นไป ได้ ความเหมาะสมหรือความ ผิดพลาดของข้อมูล	-		
๖. จัดกระทำข้อมูล โดยคำนึงถึงการรายงานผล เชิงตัวเลขที่มีระดับความถูกต้องและนำเสนอ ข้อมูลด้วยเทคนิควิธีที่เหมาะสม	-		
๗. วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล และ ประเมินความสอดคล้องของข้อสรุปหรือสาระ สำคัญ เพื่อตรวจสอบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้	-		
๘. พิจารณาความน่าเชื่อถือของวิธีการและผล การสำรวจตรวจสอบ โดยใช้หลักความ- คลาดเคลื่อนของการวัดและการสังเกต เสนอแนะการปรับปรุงวิธีการสำรวจตรวจสอบ	-		
๙. นำผลของการสำรวจตรวจสอบที่ได้ ทั้งวิธีการ และองค์ความรู้ที่ได้ไปสร้างค่าภูมิใหม่ นำไป ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่และในชีวิตจริง	-		
๑๐. ตระหนักถึงความสำคัญในการที่จะต้องมีส่วน ร่วมรับผิดชอบการอธิบาย การลงความเห็น และการสรุปผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่นำเสนอต่อสาธารณชนด้วยความถูกต้อง	-		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	
๖ นก.		๔ นก.	
<p>๑๑. บันทึกลงและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบอย่างมีเหตุผล ใช้พยานหลักฐานอ้างอิงหรือค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อหาหลักฐานอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และยอมรับว่าความรู้เดิมอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีข้อมูลและประจักษ์พยานใหม่เพิ่มเติมหรือโต้แย้งจากเดิม ซึ่งท้าทายให้มีการตรวจสอบอย่างระมัดระวังอันจะนำมาสู่การยอมรับเป็นความรู้ใหม่</p> <p>๑๒. จัดแสดงผลงาน เขียนรายงาน และ/หรืออธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการ และผลของโครงการหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>-</p>		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์		กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	
๖ นก.		๔ นก.	
สาระที่ ๑ จำนวนและการดำเนินการ มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจถึงความหลากหลายของการใช้จำนวนในชีวิตจริง ตัวชี้วัด ๑. แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนต่าง ๆ ในระบบจำนวนจริง ๒. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง ๓. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการแก้ปัญหา ตัวชี้วัด ๑. เข้าใจความหมายและหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริง จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา ตัวชี้วัด ๑. หาค่าประมาณของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลัง และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลัง โดยใช้วิธีการคำนวณที่เหมาะสม มาตรฐาน ค ๑.๔ เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้ ตัวชี้วัด ๑. เข้าใจสมบัติของจำนวนจริงเกี่ยวกับการบวก การคูณ การทำกัน การไม่ทำกันและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา		หน่วยสมรรถนะ ๑. แสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตประจำวัน ๒. วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้ในทางปฏิบัติ ๓. วัด หน่วยของการวัด และคาดคะเนสิ่งที่ต้องการวัด ๔. แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด	
สมรรถนะย่อย - ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่เป็นจำนวนตรรกยะ - ดำเนินการเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ - ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ - ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ - ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อนในรูปพิกัดฉากและพิกัดเชิงขั้ว - ดำเนินการเกี่ยวกับการแปรผัน - ประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในงานอาชีพ - ประยุกต์การดำเนินการจำนวนเชิงซ้อนในรูปพิกัดฉากและพิกัดเชิงขั้วในงานอาชีพ - ประยุกต์ใช้จำนวนเชิงซ้อนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังและรูปกรณฑ์ในงานอาชีพ - ประยุกต์ใช้การแปรผันในงานอาชีพ - ประมาณค่า ความยาว พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตราวัดต่าง ๆ - วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ผิวและปริมาตรในหน่วยมาตราวัดต่าง ๆ - คาดคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด - คาดคะเนการหาพื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตรของสิ่งที่ต้องการวัด ที่ไม่เชิงรูปทรงเรขาคณิตโดยใช้ความรู้เรื่อง พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร - ประยุกต์การวัด โดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ - ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตรแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ		สมรรถนะย่อย - ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่เป็นจำนวนตรรกยะ - ดำเนินการเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ - ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ - ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ - ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อนในรูปพิกัดฉากและพิกัดเชิงขั้ว - ดำเนินการเกี่ยวกับการแปรผัน - ประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในงานอาชีพ - ประยุกต์การดำเนินการจำนวนเชิงซ้อนในรูปพิกัดฉากและพิกัดเชิงขั้วในงานอาชีพ - ประยุกต์ใช้จำนวนเชิงซ้อนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังและรูปกรณฑ์ในงานอาชีพ - ประยุกต์ใช้การแปรผันในงานอาชีพ - ประมาณค่า ความยาว พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตราวัดต่าง ๆ - วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ผิวและปริมาตรในหน่วยมาตราวัดต่าง ๆ - คาดคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด - คาดคะเนการหาพื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตรของสิ่งที่ต้องการวัด ที่ไม่เชิงรูปทรงเรขาคณิตโดยใช้ความรู้เรื่อง พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร - ประยุกต์การวัด โดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ - ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตรแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๖ นก.	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	๔ นก.
สาระที่ ๒ การวัด		หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด		๕. วิเคราะห์รูปแบบ เรขาคณิตสองมิติ และสามมิติ และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (Geometric Model) ในการแก้ปัญหา	- แก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิต - ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับเส้นตรงระนาบ รูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิตในการออกแบบวาดลาย - ดำเนินการเกี่ยวกับเส้นตรงระยะทางและสมการเส้นตรง - ดำเนินการเกี่ยวกับภาคตัดกรวย - ดำเนินการเกี่ยวกับเวกเตอร์ - ขยายส่วนและย่อส่วนของภาพ - มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเซตการดำเนินการของเซต และนำไปประยุกต์ใช้ - มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการดำเนินการของเมทริกซ์และนำไปประยุกต์ใช้ - ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเมทริกซ์ และการคำนวณค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์
๑. ใช้ความรู้เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ในการคาดคะเนระยะทางและความสูง	ตัวชี้วัด	๖. วิเคราะห์แบบรูป (Pattern) ความสัมพันธ์และฟังก์ชันต่าง ๆ	- ดำเนินการเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปต่าง ๆ - ดำเนินการเกี่ยวกับลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต - ดำเนินการเกี่ยวกับลิมิตของฟังก์ชันอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต - ดำเนินการเกี่ยวกับการแยกเศษส่วนย่อย - ดำเนินการและคำนวณเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติ
มาตรฐาน ค ๒.๒ แก้ปัญหาเกี่ยวกับกรวยวัด	ตัวชี้วัด	๗. ใช้พิกัด สมการ อสมการ กราฟ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ แปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา	- นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด - นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นไม่เกินสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
๑. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูง โดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติ	ตัวชี้วัด		
สาระที่ ๓ เรขาคณิต			
มาตรฐาน ค ๓.๑ อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ	ตัวชี้วัด		
มาตรฐาน ค ๓.๒ ใช้การนิยามภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา	ตัวชี้วัด		
สาระที่ ๔ พีชคณิต			
มาตรฐาน ค ๔.๑ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน	ตัวชี้วัด		
๑. มีความคิดรวบยอดในเรื่องเซตและการดำเนินการของเซต	ตัวชี้วัด		
๒. เข้าใจและสามารถใช้ในการให้เหตุผลแบบอุปนัย และนิรนัย	ตัวชี้วัด		
๓. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เขียนแสดงความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปต่าง ๆ เช่น ตาราง กราฟ และสมการ	ตัวชี้วัด		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์		กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	
๖ นก.	๒ นก.	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตัวชี้วัด</p> <p>๔. เข้าใจความหมายของลำดับและหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด</p> <p>๕. เข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิต และลำดับเรขาคณิต หาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต และนำไปใช้</p> <p>มาตรฐาน ค ๔.๒ ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. เขียนแผนภาพเวกนอร์-ออยเลอร์แสดงเซต และนำไปใช้แก้ปัญหา</p> <p>๒. ตรวจสอบความสัมพันธ์สมมูลของการให้เหตุผลโดยใช้แผนภาพเวกนอร์-ออยเลอร์</p> <p>๓. แก้สมการและอสมการตัวแปรเดียวที่รีไม่เกินสอง</p> <p>๔. สร้างความสัมพันธ์หรือฟังก์ชันจากสถานการณ์หรือปัญหาและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา</p> <p>๕. ใช้กราฟของสมการ อสมการ ฟังก์ชันในการแก้ปัญหา</p> <p>๖. เข้าใจความหมายของผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิตโดยใช้สูตรและนำไปใช้</p> <p>สาระที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น</p> <p>มาตรฐาน ค ๕.๑ เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. เข้าใจวิธีการสำรวจความคิดเห็นอย่างง่าย</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- ลำดับและกราฟพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด</p> <p>- ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต</p> <p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- แผนภาพเวกนอร์-ออยเลอร์</p> <p>- การให้เหตุผล</p> <p>- สมการและอสมการตัวแปรเดียวที่รีไม่เกินสอง</p> <p>- ความสัมพันธ์หรือฟังก์ชัน</p> <p>- กราฟของสมการ อสมการ ฟังก์ชัน และการนำไปใช้</p> <p>- อนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต</p> <p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- การสำรวจความคิดเห็น</p>	<p>วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูลการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินใจแก้ปัญหา</p>	<p>ประยุกต์ใช้ความสัมพันธ์หรือฟังก์ชันในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด</p> <p>ใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต โดยใช้สูตรและการประยุกต์</p> <p>ประยุกต์ใช้กราฟของสมการในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด</p> <p>ประยุกต์ใช้ฟังก์ชันตรีโกณมิติในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด</p> <p>นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด</p> <p>สำรวจและจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างง่าย</p> <p>ใช้ความรู้เกี่ยวกับค่ากลางกับข้อมูลที่กำหนด</p> <p>วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น หาตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล</p> <p>ใช้ความรู้เกี่ยวกับแบบแผนการทดลองที่เหมาะสมกับสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด</p> <p>วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนและใช้สถิติที่เหมาะสมกับแบบแผนการทดลอง</p> <p>นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางสถิติไปใช้ในการวิจัยเบื้องต้น</p> <p>ดำเนินการความน่าจะเป็นเบื้องต้น และนำมาใช้ในการคาดการณ์</p> <p>ใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ</p> <p>นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ไปใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหา</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๖ นก.	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	๔ นก.
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
๒. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัชฐาน ฐานนิยม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเบอร์ซันไทล์ของข้อมูล	- ค่ากลางของข้อมูล - การวัดการกระจายของข้อมูล - การหาตำแหน่งที่ของข้อมูล	๙. สื่อความหมาย แก้ปัญหา ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	- ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัญหาและการให้เหตุผลในสถานการณ์จริง - สื่อความหมาย แปลความ และนำเสนอข้อมูลทางคณิตศาสตร์ - ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับเซตและฟังก์ชันต่าง ๆ ในงานอาชีพ - ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อนในในงานอาชีพ - ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาคตัดกรวยในงานอาชีพ - ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับแคลคูลัสในงานอาชีพ - ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับดิฟเฟอเรนเชียลของระบบสมการเชิงเส้น - ใช้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน - ประยุกต์กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการวางแผน การออกแบบประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ในงานอาชีพ
๓. เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลและวัตถุประสงค์			
มาตรฐาน ค ๕.๒ ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล			
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง		
๑. นำผลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นไปใช้	- การสำรวจความคิดเห็น		
๒. อธิบายการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้	- กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ - การทดลองสุ่ม - แซมเปิลสเปซ - เหตุการณ์ - ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์		
มาตรฐาน ค ๕.๓ ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา			
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง		
๑. ใช้ข้อมูลข่าวสารและค่าสถิติช่วยในการตัดสินใจ	- สถิติและข้อมูล		
๒. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา	- ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์		
สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์			
มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์			
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง		
๑. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	๖ นก.	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	๔ นก.
<p>๒. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๓. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน</p> <p>๕. เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ</p> <p>๖. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>๒๐๐-๑๕๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (Basic Mathematics)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูลประยุกต์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในวิชาชีพ</p> <p>๒. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการแปรผันในวิชาชีพ</p> <p>๓. สำรวจและจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างง่าย</p> <p>๔. เลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลที่กำหนด</p> <p>๕. วิเคราะห์ตำแหน่งของข้อมูล และการวัดการกระจายของข้อมูลจากข้อมูลที่กำหนด</p> <p>๖. ใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล และฝึกปฏิบัติในการเลือกใช้ค่าสถิติที่เหมาะสมกับข้อมูล</p>	๒-๐-๒

<p>หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์</p> <p>๖ นก.</p>	<p>หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖</p> <p>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</p> <p>๔ นก.</p>
<p>๒๐๐-๑๔๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ (Basic Mathematics for Careers)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความศรัทธาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร 2. เพื่อให้มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่ ปริมาตร ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ 3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์จริงหรือปัญหาที่กำหนด 2. นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด 3. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ 4. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปลอการิทึม 5. วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในหน่วยมาตราวัดต่าง ๆ 6. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตร แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร</p>	<p>๒๐๐-๑๔๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ (Basic Mathematics for Careers)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความศรัทธาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร 2. เพื่อให้มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่ ปริมาตร ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ 3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์จริงหรือปัญหาที่กำหนด 2. นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด 3. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ 4. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปลอการิทึม 5. วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในหน่วยมาตราวัดต่าง ๆ 6. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตร แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร</p>

๒๐๐๐-๑๔๐๓ คณิตศาสตร์พื้นฐานอุตสาหกรรม ๑
(Basic Mathematics for Industry ๑)
(สำหรับ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ยกเว้น สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)

๒-๐-๒

จุดประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความศรัทธาต่อบทเรียนเกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม
๒. เพื่อให้มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม

สมรรถนะรายวิชา

๑. คาดคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด
๒. ประยุกต์การวัด โดยใช้ความรู้เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ
๓. ดำเนินการและคำนวณเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติ
๔. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเมทริกซ์ และการคำนวณค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์
๕. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับดีเทอร์มิแนนต์หาค่าตอบของระบบสมการเชิงเส้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น

<p>หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์</p> <p>๖ นก.</p>	<p>หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๒</p> <p>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</p> <p>๔ นก.</p>
	<p>๒๐๐๐-๑๕๐๕ เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น (Introduction to Calculus and Analytic Geometry) (สำหรับ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และ ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาช่างเกษตร)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต เพื่อให้มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต อินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการเกี่ยวกับเส้นตรงระยะทางและสมการเส้นตรง ดำเนินการ และประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาคตัดกรวย ภาคตัดกรวยในวงนอกรีต ดำเนินการ และประยุกต์ใช้ความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปแบบต่าง ๆ ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด ดำเนินการเกี่ยวกับลิมิตของฟังก์ชันอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับแคลคูลัสในงานอาชีพ <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องเส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชันลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต</p>

๒๐๐๐-๑๔๐๖ คณิตศาสตร์พาณิชย์กรรม

๒๐-๒

(Mathematics for Commerce)

จุดประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ บำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนราคา การซื้อขายในระบบพ่อค้าและ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น
๒. เพื่อให้มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเรื่องบำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนราคา การซื้อขายในระบบพ่อค้าและ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น ประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ
๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ บำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนราคา ค่าใช้จ่าย การซื้อขายในระบบพ่อค้าและ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น

สมรรถนะรายวิชา

๑. ประยุกต์ใช้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการคำนวณ บำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนราคา การซื้อขายในระบบพ่อค้าและ ดอกเบี้ย
๒. ดำเนินการคำนวณเบื้องต้น และนำไปใช้ในการคาดการณ์
๓. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ แก้ปัญหาเรื่องบำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ต้นทุนราคา การซื้อขายในระบบพ่อค้าและ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๒	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
<p>สาระที่ ๑ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม</p> <p>มาตรฐาน ส ๑.๑ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนา ที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข</p>	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. วิเคราะห์สังคมชมพูทวีป และคติความเชื่อทาง ศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า หรือสังคมสมัย ของศาสนาที่ตนนับถือ</p> <p>๒. วิเคราะห์พระพุทธเจ้าในฐานะเป็นมนุษย์ผู้ฝึก ตนได้อย่างสูงสุดในการตรัสรู้ การก่อตั้ง วิธีการสอนและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา หรือวิเคราะห์ประวัติศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด</p> <p>๓. วิเคราะห์พุทธประวัติด้านการบริหาร และการ อารักรักษาศาสนา หรือ วิเคราะห์ประวัติ ศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด</p> <p>๔. วิเคราะห์ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธ- ศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด</p> <p>๕. วิเคราะห์การพัฒนาศรัทธา และปัญญาที่ ถูกต้องในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของ ศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด</p> <p>๖. วิเคราะห์ลักษณะประวัติปัญญาในพระพุทธ- ศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด</p>	<p>หน่วยสมรรถนะ</p> <p>๑. ดำรงตนตามหลักธรรม ศีลธรรม จริยธรรม ศาสนพิธีของศาสนา</p> <p>๒. ดำรงตนเป็นพลเมืองดี</p> <p>๓. ประยุกต์ใช้ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ การเมืองการปกครอง การอ้าง ความเป็นไทย การอยู่ร่วมกัน ในสังคมไทยและประชาคมอาเซียน</p> <p>๔. ใช้หรือประยุกต์ใช้ข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจของไทย และกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจ อาเซียน</p> <p>๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>สมรรถนะย่อย</p> <p>- ประยุกต์ใช้แบบอย่างการดำรงตนของศาสนาในการพัฒนาตน และสังคม ปฏิบัติตามหลักธรรม ศีลธรรมและจริยธรรมของ ศาสนา ศาสนพิธี พิธีกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ บริหารจิต และเจริญปัญญาตามหลักปฏิบัติทางศาสนา</p> <p>- ประยุกต์ใช้หลักขนบธรรมเนียมประเพณีและค่านิยมที่ดีของ สังคมไทยมาใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและปฏิบัติตนตามกฎหมาย</p> <p>- แสดงความรู้และใช้วิธีทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาธิการเมือง การปกครอง และความเป็นมาของชาติไทย</p> <p>- อ้างอิงใช้ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย</p> <p>- แสดงความรู้และปฏิบัติตนพร้อมรับการเป็นประชากรของ ประชาคมอาเซียน</p> <p>- แสดงความรู้และใช้วิธีการทางภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาและ พัฒนา เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมของไทย</p> <p>- วิเคราะห์ เปรียบเทียบความแตกต่างของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจของไทยในแต่ละภูมิภาคกับกลุ่มประชาคมอาเซียน</p> <p>- แสดงความรู้และใช้หลักการและกระบวนการสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทยและกลุ่ม ประชาคมอาเซียน</p> <p>- แสดงความรู้และวิเคราะห์บทบาทและความสำคัญของความ ร่วมมือทางเศรษฐกิจในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน</p> <p>- แสดงความรู้และประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์หลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงเพื่อการเป็นพลเมืองดีตามกฎหมาย</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
๗. วิเคราะห์หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง - หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ - การติดตามแยกแยะพระพุทธรูปและพระพุทธรูปตามแบบวิทยาศาสตร์ - พระพุทธรูปศาสนาเน้นการฝึกหัดอบรมตน การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพ	หน้าทีพลเมืองและศีลธรรม (Civil Duties and Moral)	๒๐๐-๑๕๐๑
๘. วิเคราะห์การฝึกฝนและพัฒนาตนเอง การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพในพระพุทธศาสนา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง - พระพุทธรูปศาสนาเน้นการฝึกหัดอบรมตน การพึ่งตนเอง และการมุ่งอิสรภาพ	จุดประสงค์รายวิชา ๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี และหลักธรรมของศาสนา ๒. เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ๓. เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ ๔. เพื่อให้ตระหนักถึงการดำรงชีวิตที่ถูกต้องตั้งมั่นในฐานะศาสนิกชนและพลเมืองดี	๒-๐-๒
๙. วิเคราะห์พระพุทธศาสนาว่าเป็นศาสตร์แห่งการศึกษาที่ศึกษาซึ่งมั่นคงสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยกับวิธีการแก้ปัญหา หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	พระพุทธศาสนาเป็นศาสตร์แห่งการศึกษา - พระพุทธรูปศาสนาเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยและวิธีการแก้ปัญหา	สมรรถนะรายวิชา ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี และหลักธรรมของศาสนา ๒. วิเคราะห์หลักการของวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต ๓. นำหลักศาสนา หลักธรรม และหลักกฎหมาย มาประยุกต์ใช้เพื่อการเป็นพลเมืองดี	
๑๐. วิเคราะห์พระพุทธศาสนาในการฝึกตนไม่ให้เป็นประมาท มุ่งประโยชน์และสันติภาพบุคคล สังคมและโลก หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	พระพุทธศาสนาฝึกตนไม่ให้เป็นประมาท - พระพุทธรูปศาสนา มุ่งประโยชน์สุขและสันติภาพแก่บุคคล สังคมและโลก	คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม วัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ	
๑๑. วิเคราะห์พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาแบบยั่งยืน		
๑๒. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาเกี่ยวกับการศึกษาที่สมบูรณ์ การเมืองและสันติภาพ หรือแนวคิดของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับการศึกษาที่สมบูรณ์ - ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับการเมือง - ความสำคัญของพระพุทธศาสนากับสันติภาพ - พระรัตนตรัย - วิเคราะห์ความหมายและคุณค่าของพุทธธรรมะ สังฆะ		
๑๓. วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ			

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- อริยสัจ ๔</p> <p>- ทugend (ธรรมที่ควรรู้)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชินส์ ๕ - นามรูป - โลกธรรม ๘ - จิต, เจตสิก <p>- สมุทัย(ธรรมที่ควรละ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักกรรม - นิยาม ๕ - กรรมนิยาม(กรรม ๑๒) - ธรรมเนียม (ปฏิจรรยาปฏิบัติ) - วิถี ๓ - มัจฉาณิชา ๕ - นิเวศน์ ๕ - อุปาทาน ๔ - นิโรธ (ธรรมที่ควรบรรลุ) - ภavana ๔ - วิมุตติ ๕ - นิพพาน - มรรค (ธรรมที่ควรเจริญ) - พระสัจธรรม ๓ - ปัญญาภูมิธรรม ๔ - พละ ๕ - อุบาสกธรรม ๕ - อปริหานิยธรรม ๗ - ปาปนิกรรม ๓ - ที่ภูมิจมิมักตถสังวัตตนิกรรม ๔ 	<p>๒๐๐๐-๑๕๐๒ ทักษะชีวิตและสังคม (Life Skills and Society)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตในสังคมภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๒. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ในงานอาชีพ มรรยาท ความเป็นพลเมืองดี เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอยู่ร่วมกันในสังคม ๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๒. ตอบสนองสถานการณ์ต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักมนุษยสัมพันธ์ ความมีมรรยาทและความเป็นพลเมืองดี <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การมีทักษะชีวิตในสังคมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน มรรยาทไทย มรรยาทสังคม ความเป็นพลเมืองดี เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</p>		

<p>หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑</p>	<p>หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖</p>
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p>	<p>กลุ่มวิชาสังคมศึกษา</p>
<p>๓ นก.</p>	<p>๓ นก.</p>
<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - โศกอาทิตยะ ๕ - อริยทรัพย์ ๕ - อธิปไตย ๓ - สาราณียธรรม ๖ - ทศพิธราชธรรม ๑๐ - วิปัสสนาญาณ ๙ - มงคล ๓๘ - สงเคราะห์บุตร - สงเคราะห์ภรรยา - สันโดษ - อุโลกธรรมจิตไม่หวั่นไหว - จิตไม่เศร้าโศก - จิตไม่มัวหมอง - จิตเกษม - ความเพียรเมกนิเลส - ประพฤติพรหมจรรย์ - เห็นอริยสัจ - บรรลุนิพพาน <p>พุทธศาสนสุภาษิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - จิตดี ทนดี สุขาดี - จิตที่ฝึกดีแล้วนำสุขมาให้ - นอนจุกจิก ปณติตา ทสสนุตติ - บัณฑิตย่อมไม่แสดงอาการขึ้น ๆ ลง ๆ - นตถิ โลเก อนินฺนทิต - คนที่ไม่ถูกนิมนทา ไม่มีในโลก - โภจี ชุตวา สุจี เสติ - ฆ่าความโกรธได้ย่อมอยู่เป็นสุข 	<p>๒๐๐-๑๕๐๓ ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย (Geography and Thai History) ๒๐-๒</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย ๒. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ในงานอาชีพและการดำรงชีวิต ๓. เพื่อให้ตระหนักในความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย ๒. รวบรวมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ตามหลักการและกระบวนการ ๓. นำความรู้ทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไปประยุกต์ใช้เพื่อการดำรงตนในงงานอาชีพและดำรงความเป็นไทยอย่างยั่งยืน <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ชาติไทย และสถาบันสำคัญของชาติเพื่ออ้างความเป็นไทยอย่างยั่งยืน</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิรูปการ จรรยา อุดมธาดา วินเขตต์ จนุ คนขยันเอาการเอางาน กระทำเหมาะสม ย่อมหาทรัพย์ได้ - วายเมถว ปุริโสยาว อตถสส นิปปทา <p>เกิดเป็นคนควรจะพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สมนตฺถุสิ ปรมิ ธนั - ความสันโดษเป็นทรัพย์อย่างยิ่ง - อธิทานัน ทุภคิ โลกเ - การเป็นหนี้เป็นทุกข์ในโลก - ราช มุขิ มนุสสานั <p>พระราชทานเป็นประมุขของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สติ โลกสมิ ชาคโร - สติเป็นเครื่องตั้งนโมโลก - นตถิ สนตฺปริ สุขิ - สุขอันยิ่งกว่าความสงบไม่มี - นิพพานั ปรมิ สุขิ - นิพพานเป็นสุขอย่างยิ่ง 	<p>๓ นก.</p>	<p>๒๐๐๐-๑๕๐๗ ประวัติศาสตร์ชาติไทย (Geography and Thai History)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์ ๒. เพื่อให้สามารถนำความรู้ทางประวัติศาสตร์มาประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ๓. เพื่อให้ตระหนักในความสัมพันธ์ของประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่ออ้างถึงซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์ ๒. เปรียบเทียบการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมของประวัติศาสตร์ชาติไทย <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ชาติไทยสมัยสุโขทัย อยุธยา รัตนโกสินทร์ ด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และพระราชกรณียกิจที่สำคัญของพระมหากษัตริย์องค์ปัจจุบัน</p>	๑-๐-๑
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑๔. วิเคราะห์ข้อคิดและแบบอย่างการดำเนินชีวิต จากประวัติศาสตร์ กษัตริย์ กษัตริย์ และ ศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พุทธสวาก พุทธสวีก - พระอัสสสิ - พระกสิศาโคตมิเถรี - พระนางมลลิกา - หมอชีวก โกมารภัจ - พระอนุรุทธะ - พระองคุลิมาล - พระอัมมเททินนาเถรี - จิตตคหบดี 		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระอานนท์ - พระปฎาจาเรศ - จุฬสูทิพทา - สุนนมาลาการ - ชาตก - เวสสันดรชาตก - มโหสถชาตก - มหาชนกชาตก - ชาวพุทธตัวอย่าง - พระนาคเสน - พระยามิลินท์ - สมเด็จพระวันรัต (เฮง เขมจารี) - พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต - สุชีพ ปุญญานุภาพ - สมเด็จพระนารายณ์มหาราช - พระธรรมโกศกจรรย์ (พุทธทาสภิกขุ) - พระพรหมมิ่งคณาจารย์ (ปัญญานันทภิกขุ) - ดร.เอ็มเบตการ์ - พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว - พระโพธิญาณเถร (ชา สุภทฺโท) - พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) - อนาคตวิกริ ธรรมปาละ 	๓ นก.		
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑๕. วิเคราะห์คุณค่าและความสำคัญของการสังคายนา พระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ และการเผยแผ่</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการศึกษาและค้นคว้าพระไตรปิฎก และคัมภีร์ของศาสนาอื่น ๆ การสังคายนาและการเผยแผ่พระไตรปิฎก - ความสำคัญและคุณค่าของพระไตรปิฎก 		

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา
<p>๓ นก.</p>	<p>๓ นก.</p>
<p>๑๖. เชื่อมันต่อผลของการทำความดี ความชั่ว สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่ต้องเผชิญ และตัดสินใจเลือกดำเนินการหรือปฏิบัติตน ได้อย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักธรรม จริยธรรม และกำหนดเป้าหมาย บทบาทการ ดำเนินชีวิตเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และอยู่ร่วมกันเป็นชาติอย่างสมานฉันท์</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างผลที่เกิดจากการทำความดี ความชั่ว - โยนิโสมนสิการด้วยวิธีคิดแบบอริยสัจ - หลักธรรมตามสาระการเรียนรู้ข้อ ๑๓
<p>๑๗. อธิบายประวัติศาสดาของศาสนาอื่น ๆ โดยสังเขป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประวัติพระพุทธเจ้า มุฮัมมัด พระเยซู
<p>๑๘. ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของ ค่านิยม จริยธรรมที่เป็นตัวกำหนดความเชื่อ และพฤติกรรมที่แตกต่างกันของศาสนิกชน ศาสนาต่างๆ เพื่อบริหารจัดการความขัดแย้งและอยู่ ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คุณค่าและความสำคัญของค่านิยมและจริยธรรม - การจัดการความขัดแย้งเพื่ออยู่ร่วมกันอย่าง สันติสุข
<p>๑๙. เห็นคุณค่า เชื่อมัน และมุ่งมั่นพัฒนาชีวิตด้วย การพัฒนาจิตใจและการเรียนรู้ด้วยวิธี คิดแบบโยนิโสมนสิการ หรือการพัฒนาจิต ตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ๑๐ วิธี (เน้น วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ แบบสามัญญลักษณ์ขณะ แบบเป็นอยู่ในขณะ ปัจจุบัน และแบบวิภังชวาท) ๑) วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย ๒) วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ ๓) วิธีคิดแบบสามัญลักษณ์ขณะ ๔) วิธีคิดแบบอริยสัจ ๕) วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ ๖) วิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม ๗) วิธีคิดแบบคุณ-โทษ และทางออก ๘) วิธีคิดแบบอุปาย ปุฏกเจ้าคุณธรรม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง		
๒๐. สอดมนต์ แฝ่เมตตา และบริหารจัดการและเจริญปัญญาตามหลักสติปัญญา หรือตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ	๙) วิถีคิดแบบเป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน ๑๐) วิถีคิดแบบบริรักษ์ชาวา - สอดมนต์แปด และแผ่เมตตา รู้และเข้าใจวิถีปฏิบัติและประเพณีของนิกาย - ฝึกรักษาจิตและเจริญปัญญาตามหลักสติปัญญา - นำวิถีการบริหารจิตและเจริญปัญญาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ คุณภาพชีวิตและสังคม		
๒๑. วิเคราะห์หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขของสันติสุขของศาสนาอื่นฯ และชักชวนส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลอื่นเห็นความสำคัญของการทำความดีต่อกัน	- หลักธรรมสำคัญในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - หลักธรรมในพระพุทธศาสนา เช่น สาราณียธรรม ๖ อธิปไตย ๓ มิงฉนวนินชา ๕ อริยวิถี ๕ โภคอกทียะ ๕ - คริสต์ศาสนา ได้แก่ - ปัญญัติ ๑๐ ประการ (เฉพาะที่เกี่ยวข้อง) - ศาสนาอิสลาม ได้แก่ หลักจริยธรรม (เฉพาะที่เกี่ยวข้อง)		
๒๒. เสนอแนวทางการจัดกิจกรรม ความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม	- สภาพปัญหาในชุมชน และสังคม		
สาระที่ ๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม มาตรฐาน ส ๒.๒ เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม		
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง		
๑. วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศไทย แหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข	- ปัญหาการเมืองสำคัญที่เกิดขึ้นภายในประเทศ		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา
<p>๓ นก.</p>	<p>๓ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานการณ์เมืองปกครองของสังคมไทย และสังคมโลก และการประสานประโยชน์ร่วมกัน - อิทธิพลของระบบการเมืองการปกครองที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
<p>๒. เสนอแนวทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจ และการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ เช่น การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับประเทศต่าง ๆ - การแลกเปลี่ยนเพื่อช่วยเหลือ และส่งเสริมด้านวัฒนธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม
<p>๓. วิเคราะห์ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข - รูปแบบของรัฐ - ฐานะและพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์
<p>๔. เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น การตรวจสอบโดยองค์กรอิสระ การตรวจสอบโดยประชาชน
<p>สาระที่ ๓ เศรษฐศาสตร์</p> <p>มาตรฐาน ส.๓.๑ เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ</p>	
<p>ตัวชี้วัด</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p>
<p>๑. อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม		กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	๓ นก.	
	<ul style="list-style-type: none"> - ตลาดและประเภทของตลาด ข้อดีและข้อเสียของตลาดประเภทต่าง ๆ - การกำหนดราคาตามอุปสงค์ และอุปทาน - การกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทย - การกำหนดค่าจ้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้องและอัตราค่าจ้างแรงงานในสังคมไทย - บทบาทของรัฐบาลในการแทรกแซงราคา และการควบคุมราคาเพื่อการแจกจ่าย และจัดสรรในทางเศรษฐกิจ 		
๒. ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจสังคมของประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเอง และครอบครัว - การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคเกษตรอุตสาหกรรม การค้าและบริการ - ปัญหาการพัฒนาประเทศไทยที่ผ่านมา โดยการศึกษาวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมฉบับที่ผ่านมา - การพัฒนาประเทศไทยนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมฉบับปัจจุบัน 		
๓. ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - วัตถุประสงค์ของสหกรณ์ในประเทศไทย - ความหมายของความสัมพันธ์ในประเทศไทย - ตัวอย่างและประเภทของสหกรณ์ในประเทศไทย - ความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนและประเทศ 		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม		กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	๓ นก.	
๔. วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชนและเสนอแนวทางการแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชน - แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน - ตัวอย่างของการรวมกลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจของชุมชน 		
มาตรฐาน ส ๓.๒ เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>อธิบายบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ</p>	<p>๓ นก.</p>	
๑. อธิบายบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ	<p>ตัวชี้วัด</p> <p>อธิบายบทบาทของรัฐบาลด้านนโยบายการเงินและการคลังของรัฐบาลในด้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรักษาสถียรภาพทางเศรษฐกิจ - การสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ - การรักษาดุลการชำระเงินต่างประเทศ - การแทรกแซงราคาและการควบคุมราคา - รายรับและรายจ่ายของรัฐที่มีผลต่องบประมาณ <p>คุณภาพชีวิตของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - นโยบายการเก็บภาษีประเภทต่าง ๆ และการใช้จ่ายของรัฐ - แนวทางการแก้ปัญหาการว่างงาน - ความหมาย สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจ เช่น เงินเฟ้อ เงินฝืด - ตัวชี้วัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เช่น GDP, GNP รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล - แนวทางการแก้ปัญหาของนโยบายการเงินการคลัง 		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๒	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม		กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	
ตัวชี้วัด		๓ นก.	
๒. วิเคราะห์ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัฒนธรรมของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ของไทย - ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประเทศ - ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีต่อภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคการค้าและบริการ - การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ - บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีการเงินโลกที่มีผลกับประเทศไทย 	๓ นก.	
๓. วิเคราะห์ผลดี ผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ - บทบาทขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก เช่น WTO, NAFTA, EU, IMF, ADB, OPEC, FTA, APEC ในระดับต่าง ๆ เขตสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ - ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจ - ตัวอย่างเหตุการณ์ที่นำไปสู่การพึ่งพาทางเศรษฐกิจ - ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ - ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพาการแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจ - วิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ 	๓ นก.	

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๓ นก.
<p>สาระที่ ๔ ประวัติศาสตร์</p> <p>มาตรฐาน ส ๔.๑ เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ</p>	<p>๓ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p>
<p>๑. ตระหนักถึงความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ที่ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทยและประวัติศาสตร์สากล - ตัวอย่างเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ของสังคมมนุษย์ที่ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ (เชื่อมโยงกับ มฐ. ส ๔.๓) - ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์
<p>๒. สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์โดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์อย่างเป็นระบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ โดยนำเสนอตัวอย่างที่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน - คุณค่าและประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์ - ผลการศึกษาหรือโครงการงานทางประวัติศาสตร์
<p>มาตรฐาน ส ๔.๒ เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น</p>	<p>๓ นก.</p>
<p>๑. วิเคราะห์อิทธิพลของอารยธรรมโบราณ และการติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกที่มีผลต่อพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ได้แก่ อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริสยูเฟรติส ไนล์ ฮาโรสสินธุ และอารยธรรมกรีก-โรมัน - การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก และอิทธิพลทางวัฒนธรรมที่มีต่อกันและกัน
<p>๒. วิเคราะห์เหตุการณ์สำคัญต่างๆที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเส้นทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองเข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน</p>	<p>๓ นก.</p>

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๓. วิเคราะห์ผลกระทบของการขยายอิทธิพลของประเทศในยุโรปไปยังทวีปอเมริกา แอฟริกา และเอเชีย</p> <p>๔. วิเคราะห์สถานการณ์ของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๑</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์สำคัญต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน เช่นระบอบฟิวดัส การฟื้นฟู ศิลปวิทยาการสงครามครูเสด การสำรวจทางทะเล การปฏิรูปศาสนา การปฏิวัติทางการเมือง - วิทยาศาสตร์ การปฏิวัติอุตสาหกรรม จักรวรรดินิยม ลัทธิชาตินิยม เป็นต้น - ความร่วมมือ และความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก - สถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ ๒๑ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์ ๑๑ กันยายน ๒๐๐๑ (Nine Eleven) - การขาดแคลนทรัพยากร - การก่อการร้าย - ความขัดแย้งทางศาสนา ฯลฯ 		
<p>มาตรฐาน ส ๔.๓ เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. วิเคราะห์ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย</p> <p>๒. วิเคราะห์ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย</p> <p>๓. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมความสร้างสรรค์ ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นสำคัญของประวัติศาสตร์ไทย เช่นแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชาติไทย อาณาจักรโบราณในดินแดนไทย และอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทยในช่วงเวลาต่าง ๆ สาเหตุและผลของการปฏิรูป ฯลฯ 		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม		กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	
ตัวชี้วัด		๓ นก.	
<p>๔. วิเคราะห์ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ที่มีส่วนสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย และประวัติศาสตร์ไทย</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่างๆ เช่น การป้องกันและรักษาเอกราชของชาติ การสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย - อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตก และตะวันออกที่มีต่อสังคมไทย - ผลงานของบุคคลสำคัญทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ที่มีส่วนสร้างสรรค์ วัฒนธรรมไทย และประวัติศาสตร์ไทย - ปัจจัยที่ส่งเสริมความสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีผลต่อสังคมไทยในยุคปัจจุบัน 	<p>๓ นก.</p>	
<p>๕. วางแผนกำหนดแนวทางและการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและวัฒนธรรมไทย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย - วิถีชีวิตของคนไทยในสมัยต่าง ๆ - การสืบทอดและเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมไทย - แนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ - วิธีการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย 		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		๓ นก.
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		๓ นก.
หลักสูตรการเรียนรู้อิงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับสังคมไทยและโลก		๓ นก.
<p>สาระที่ ๕ ภูมิศาสตร์</p> <p>มาตรฐาน ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>๓ นก.</p>	<p>หลักสูตรประถมศึกษา</p> <p>๓ นก.</p>
<p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. วิเคราะห์สถานการณ์และวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพในส่วนต่าง ๆ ของโลก - การเกิดภูมิสังคมใหม่ ๆ ในโลก - วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและโลก 	
<p>๒. ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาบทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศ กฎหมายสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา บทบาทขององค์การและการประสานความร่วมมือทั้งในประเทศและนอกประเทศ กฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	
<p>๓. ระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก 	
<p>๔. อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรม อันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก 	
<p>๕. มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิตตามแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา		กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	
๓ นก.		๒ นก.	
<p>สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ มาตรฐาน พ ๑.๑ เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. อธิบายกระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพของระบบอวัยวะต่าง ๆ</p> <p>๒. วางแผนดูแลสุขภาพตามภาวะการเจริญเติบโตและพัฒนาการของตนเองและบุคคลในครอบครัว</p> <p>สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. วิเคราะห์อิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศและการดำเนินชีวิต</p> <p>๒. วิเคราะห์ค่านิยมเรื่องเพศตามวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมอื่น ๆ</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <p>- กระบวนการสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ</p> <p>- การทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ</p> <p>- การสร้างเสริมและดำรงประสิทธิภาพของอวัยวะต่าง ๆ (อาหาร การออกกำลังกาย นันทนาการ การตรวจสุขภาพ ฯลฯ)</p> <p>- การวางแผนดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลในครอบครัว</p>	<p>หน่วยสมรรถนะ</p> <p>๑. ดูแลสุขภาพ (Health Skills)</p> <p>๒. เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย (Physical Skills)</p> <p>๓. พัฒนาทักษะชีวิต (Life Skills)</p>	<p>สมรรถนะย่อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงความรู้เกี่ยวกับป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่ส่งผลต่อสุขภาพและสุขภาพจิต - แสดงความรู้เกี่ยวกับการป้องกันสติของตนเองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในการทำงาน - แสดงความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้แนะนำ - แสดงความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการเรื่องการเสริมสร้างสุขภาพและปกป้องสิทธิของตนเองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในการทำงาน - ออกกำลังกายเพื่อการเสริมสร้างสุขภาพ - แสดงออกถึงการมีน้ำใจนักกีฬา - มีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข - บริหารจัดการโครงการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ - แสดงความรู้และสร้างและรักษาสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ - คิดไตร่ตรองในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจ - ใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข - คำนึงคุณค่าของตนเองและเลือกดำเนินชีวิตให้สอดคล้องอย่างมีความสุข - มีกิจนิสัยที่คำนึงถึงความปลอดภัย (Safety First)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๒	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	๓ นก.	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	๒ นก.
<p>เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๓. เลือกใช้ทักษะที่เหมาะสมในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวทางในการเลือกใช้ทักษะต่าง ๆ ในการป้องกัน ลดความขัดแย้ง และแก้ปัญหาเรื่องเพศและครอบครัว - ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ - ทักษะการต่อรอง - ทักษะการปฏิเสธ - ทักษะการคิดวิเคราะห์ - ทักษะการตัดสินใจและแก้ปัญหา ฯลฯ 	<p>๒๐๐-๑๖๐๓ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน (Physical Fitness for Work)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและรูปแบบในการออกกำลังกาย และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ๒. เพื่อให้สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ให้พร้อมที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๓. เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ 	๐-๒-๑
<p>วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา</p> <p>๔. วิเคราะห์สาเหตุและผลของความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน - สาเหตุของความขัดแย้ง - ผลกระทบที่เกิดจากความขัดแย้งระหว่างนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน - แนวทางในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดจากความขัดแย้งของนักเรียนหรือเยาวชนในชุมชน 	<p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบของการออกกำลังกาย</p> <p>๒. ประยุกต์การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย</p> <p>๓. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ</p> <p>๔. ปฏิบัติโครงการงานเกี่ยวกับการออกกำลังกาย</p>	
<p>๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล</p> <p>มาตรฐาน พ ๓.๑ เข้าใจมีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <p>๑. การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับ การเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา</p> <p>๒. ใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา - การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ ในการเล่นกีฬา - การใช้ความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม โดยคำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม 	<p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการออกกำลังกาย กลไกของร่างกาย การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล หรือกิจกรรมนันทนาการ และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติโครงการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับตนเองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้เป็นไปตามเป้าหมายพร้อมที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	๒ น.ก.
๓. การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ประเภทบุคคล/คู่ กีฬาประเภทบุคคล/คู่ ประเภททีม เช่น ฟุตบอล รักบี้ ฟุตบอล ยิมนาสติก ลีลาศ ขอฟท์บอล เทนนิส เซปักตะกร้อ มวยไทย กระบี่กระบอง ฟล่อง ง้าว	สาระการเรียนรู้แกนกลาง - กีฬาประเภทบุคคล/คู่ ประเภททีม เช่น ฟุตบอล รักบี้ ฟุตบอล ยิมนาสติก ลีลาศ ขอฟท์บอล เทนนิส เซปักตะกร้อ มวยไทย กระบี่กระบอง ฟล่อง ง้าว	๒๐๐-๑๖๖๖ การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข (Life Management for Happiness)	๑-๐-๑
๔. แสดงการเคลื่อนไหวได้อย่างสร้างสรรค์	- การเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะ เชียร์ลีดเดอร์	จุดประสงค์รายวิชา	
๕. เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกรั้วโรงเรียน และนำหลักการแนวคิดไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง	- การนำหลักการและแนวคิดของกิจกรรมนันทนาการไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม	๑. เพื่อให้เข้าใจในหลักการ กระบวนการและวางแผนส่งเสริมสุขภาพตามพัฒนาการของตนเองและครอบครัว	
มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของกีฬา	มาตรฐาน พ ๓.๒ รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของกีฬา	๒. เพื่อให้สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อ และความรุนแรง	
ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	๓. เพื่อให้สามารถเลือกใช้บริการสุขภาพ	
๑. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ และใช้ความสามารถของตนเองเพิ่มศักยภาพของทีม ลดความเป็นตัวตน คำนึงถึงผลที่เกิดต่อสังคม	การออกกำลังกายด้วยวิธีที่พอ เช่น ฝึกกายบริหารแบบต่างๆ ที่จักรยาน การออกกำลังกายจากการทำงานในชีวิตประจำวัน การรักษาระบบร่างกาย	๔. เพื่อให้มีทักษะการปฐมพยาบาล	
		๕. เพื่อให้ตระหนักในแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและปลอดภัย	
		๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และวางแผนส่งเสริมสุขภาพ	
		๒. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ	
		๓. วางแผนป้องกันอันตรายจาก อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง	
		๔. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ	
		๕. ปฏิบัติโครงการเพื่อส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	
		คำอธิบายรายวิชา	
		ศึกษาเกี่ยวกับ สุขบัญญัติแห่งชาติเพื่อการเสริมสร้างสุขภาพของตนเองและครอบครัวเพื่อป้องกันผลกระทบจากการขาดการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ พฤติกรรมทางเพศที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและโรคเอดส์โดยค่านึงถึงบริบทของสังคม การหลีกเลี่ยงและป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติดและอุบัติเหตุ ปฏิบัติการปฐมพยาบาลจากอันตรายในชีวิตประจำวัน การเตรียมการเพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติและภัยพิบัติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง การใช้ระบบบริการสุขภาพเพื่อนำไปสู่การสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยวิถีชีวิตที่พอเพียง	
๒. อธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับสิทธิ กฎ กติกา กลวิธีต่างๆ ในระหว่างการเล่น การแข่งขัน กีฬา กับผู้อื่น และนำไปสรุปเป็นแนวปฏิบัติ และใช้ในชีวิตรประจำวันอย่างต่อเนื่อง	- สิทธิ กฎ กติกาการเล่นกีฬา - กลวิธี หลักการรุก การป้องกันอย่างสร้างสรรค์ ในการเล่นและแข่งขันกีฬา		

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	๒ นก.
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	๓. แสดงออกถึงการมีมารยาทในการดู การเล่น และการแข่งขันของกีฬา ด้วยความมีน้ำใจ นักกีฬา และนำไปใช้ปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็น บุคลิกภาพที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> - การนำประสบการณ์จากการเล่นกีฬาไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน - การปฏิบัติตนในเรื่องมารยาทในการดู การเล่น การแข่งขัน ความมีน้ำใจนักกีฬา - บุคลิกภาพที่ดี 	๒ นก.
๔. ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมี ความสุข ซึ่งชมในคุณค่า และความงามของ การกีฬา	๔. ร่วมกิจกรรมทางกายและเล่นกีฬาอย่างมี ความสุข ซึ่งชมในคุณค่า และความงามของ การกีฬา	<ul style="list-style-type: none"> - ความสุขที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬา - คุณค่าและความงามของการกีฬา 	
สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และความปลอดภัย	๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค แลกการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ	<p>และการป้องกันโรค</p> <p>มาตรฐาน พ ๔.๑ เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค แลกการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ</p>	
๑. วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของ บุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการ ป้องกันโรคในชุมชน	๑. วิเคราะห์บทบาทและความรับผิดชอบของ บุคคลที่มีต่อการสร้างเสริมสุขภาพและการ ป้องกันโรคในชุมชน	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บทบาทและความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อ การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคใน ชุมชน 	
๒. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับ สุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค	๒. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับ สุขภาพเพื่อการเลือกบริโภค	<ul style="list-style-type: none"> - อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพ - แนวทางการเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย 	
๓. ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค	๓. ปฏิบัติตนตามสิทธิของผู้บริโภค	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิพื้นฐานของผู้บริโภคและกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค 	
๔. วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกัน การเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	๔. วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกัน การเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	<ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย เช่น โรคจากการประกอบอาชีพ โรคทาง พันธุกรรม - แนวทางการป้องกันการเจ็บป่วย 	
๕. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนา สุขภาพของตนเองและครอบครัว	๕. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนา สุขภาพของตนเองและครอบครัว	<ul style="list-style-type: none"> - การวางแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเองและ ครอบครัว 	

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑	๓ นก.
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา</p> <p>ตัวชี้วัด</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p>
<p>๖. มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน</p>	<p>- การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน</p>
<p>๗. วางแผนและปฏิบัติตามแผนการพัฒนาสมรรถภาพกายและสมรรถภาพกลไก</p>	<p>- การวางแผนพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพกลไก</p>
<p>สาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ. ๕.๑ ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p>	<p>พฤติกรรมการเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p>
<p>ตัวชี้วัด</p>	<p>สาระการเรียนรู้แกนกลาง</p>
<p>๑. มีส่วนร่วมในการป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา การใช้สารเสพติดและความรุนแรงเพื่อสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคม</p>	<p>- การจัดการกรรมป้องกันความเสี่ยงต่อการใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p>
<p>๒. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครองการใช้และการจำหน่ายสารเสพติด</p>	<p>- การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด (ตนเอง ครอบครัว เศรษฐกิจ สังคม)</p> <p>- โทษทางกฎหมายที่เกิดจากการครอบครอง การใช้และการจำหน่ายสารเสพติด</p>
<p>๓. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ หรือความรุนแรงของคนไทยและแนวทางการป้องกัน</p>	<p>- ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพของคนไทยและเสนอแนวทางป้องกัน</p>
<p>๔. วางแผน กำหนดแนวทางการลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน</p>	<p>- การวางแผน กำหนดแนวทางการลดอุบัติเหตุ และสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน</p>
<p>๕. มีส่วนร่วมในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน</p>	<p>- กิจกรรมการสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน</p>
<p>๖. ใช้ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง</p>	<p>- ทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ</p>
<p>๗. แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกต้อง</p>	<p>- วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกต้อง</p>

แนวทางการเทียบมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชาหลักสูตรการศึกษาอนกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาบังคับ
กับรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ หมวดวิชาชีพชะงืดและหมวดวิชาเลือกเสรี

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พท๓๐๐๑ ภาษาไทย	๕ นก.	กลุ่มวิชาภาษาไทย	๓ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด	เนื้อหา	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
การฟัง ๑. เห็นคุณค่าของสื่อในการฟังและดู ๒. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล การลำดับความ และความเข้าใจของเรื่องที่ฟังและดู ๓. นำเสนอความรู้ ความคิดเห็นที่ได้จากการฟัง และดู ๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการฟังและดู	๑. หลักการฟังและดู ๒. สรุปความ จับประเด็นใจความสำคัญของเรื่อง ที่ฟังและดู ๓. การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและ สรุปความ ๔. มารยาทในการฟังและดู	๑. ฟังและดูสารในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพ ๒. พูดในชีวิตประจำวัน และในงาน อาชีพ ๓. อ่านสารในชีวิตประจำวันและ ในงานอาชีพ	- ฟังและดูข่าว สารคดีหรือบันเทิงคดี ฟังคำสั่งหรือข้อแนะนำ การปฏิบัติ งาน ฟังและดูสารในงานอาชีพจากสื่อบุคคล สื่อ สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน - พูดสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนด นำเสนอผลงานหรือ บรรยายสรุป พูดแนะนำการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ผลงานหรือ ผลิตภัณฑ์ พูดสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน การใช้ผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการผลิตชิ้นงาน พูดเสนอขายสินค้าและบริการ พูดติดต่อ กิจธุระ ขอความอนุเคราะห์ สนทนาทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์งาน - อ่านข่าว บทความ หรือสารคดีจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ อ่านวรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้าน ภาษาที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม - อ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์ หรือรายละเอียด ของผลิตภัณฑ์ อ่านประกาศรับสมัครงาน ข้อความโฆษณาจาก สื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ - เขียนย่อความ เขียนเรียงความ เขียนโครงการ เขียน รายงานวิชาการ - เขียนจดหมายสมัครงาน เขียนบันทึกข้อความในหน่วยงาน เขียนรายงานการประชุม กรอกแบบ-ฟอร์มเอกสารประเภท ต่างๆ เขียนแสดงความรู้สึกในโอกาสต่างๆ - เขียนประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ
การพูด ๑. ใช้ศิลปะการพูดที่เป็นทางการและไม่เป็น ทางการได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล ๒. วิเคราะห์ ประเมินค่าการใช้ภาษาพูดจากสื่อ ต่าง ๆ ๓. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการพูด	๑. หลักการแสดงความคิดเห็น ๒. การพูดเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ๓. ศิลปะการพูดประเภทต่าง ๆ เช่น - พูดแนะนำตนเอง - พูดกล่าวต้อนรับ - พูดกล่าวขอบคุณ - พูดโน้มน้าวใจ/ปฏิเสธ - พูดเจรจาต่อรอง - พูดแสดงความคิดเห็น - พูดอธิบาย - พูดสุนทรพจน์/โต้วาที ๔. มารยาทในการพูด	๔. เขียนเชิงวิชาการ ๕. เขียนเชิงกิจธุระ ๖. เขียนเชิงธุรกิจ	

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๑	
พท๓๐๐๑ ภาษาไทย	๕ นก.	กลุ่มวิชาภาษาไทย	๓ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด การอ่าน ๑. ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน ๒. วิเคราะห์ วิพากษ์ความสมเหตุสมผล การลำดับความคิดและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน ๓. อธิบายความหมายของภาษาถิ่น จำนวนสุภาษิตที่ปรากฏในวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่น ๔. วิเคราะห์ วิจารณ์ประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบัน วรรณกรรมท้องถิ่นในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ๕. เลือกใช้สื่อในการค้นคว้าหาความรู้ที่หลากหลาย ๖. มีมารยาทในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน	เนื้อหา ๑. หลักการตีความ แปลความและขยายความ ๒. การอ่านบทประพันธ์ที่ไพเราะทั้งร้อยแก้ว ร้อยกรอง ๓. การอ่านวรรณคดีในวรรณคดี จากเรื่องขุนช้างขุนแผน พระอภัยมณี อิเหนา นิทานเวตาล นิราศพระบาท นิราศภูเขาทอง ร่ายกยวมหาเวสสันดรชาดก มัทนพาธา พระมเหศวรชนก (ทศชาติชาดก) ๔. หลักการวิเคราะห์ วิจารณ์และประเมินค่าวรรณคดี วรรณกรรมปัจจุบันและวรรณกรรมท้องถิ่น เช่น วรรณกรรมปัจจุบัน ได้แก่ บทละครโทรทัศน์ นวนิยาย เรื่องสั้น บทเพลงต่าง ๆ วรรณกรรมท้องถิ่น ได้แก่ ไกรทอง นางสิบสอง ปลาบู่ทอง ผาแดงนางไอ่คำ ละครจักรี ๆ วงศ์ ๆ ฯลฯ ๕. การมีมารยาทในการอ่าน	จุดประสงค์รายวิชา ๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย ๒. เพื่อให้สามารถเลือกใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาเหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ โอกาส และสถานการณ์ ๓. เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันถูกต้องตามหลักการ ๔. เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย	๒๐๐๐-๑๐๑๑ ภาษาไทยพื้นฐาน (Basic Thai) ๒-๐-๒
การเขียน ๑. เขียนแผนภาพความคิด เขียนย่อความ เรียงความ จดหมาย เขียนอธิบาย ซึ่งแจ่ม ชัดเจน น่าสนใจ แสดงทัศนะและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้หลักการเขียนและโวหารต่าง ๆ ได้ถูกต้องตามอักขรวิธีและระดับภาษา	๑. การเขียนแผนภาพความคิด ๒. การเขียนย่อความ ๓. การเขียนเรียงความ ๔. การเขียนจดหมาย ๕. การเขียนอธิบาย ๖. การเขียนชี้แจง โน้มน้าวใจ ๗. การเขียนแสดงทัศนะ ๘. การเขียนคำขวัญ	สมรรถนะรายวิชา ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน ๒. วิเคราะห์ ประเมินค่าสารจากกรฟิ่ง การดู การอ่านตามหลักการ ๓. พูดติดต่อกิจธุระ พูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการและมารยาทของสังคม ๔. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนรายงานเชิงวิชาการ และเขียนโครงการตามหลักการ	คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับ การรับสารและการส่งสารด้วยภาษาไทย การใช้ถ้อยคำ จำนวน ระดับภาษา การฟัง การดูและการอ่านข่าว บทความ สารคดี โฆษณา บทเพลง บทกวี วรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพูดในโอกาสต่างๆ ตามมารยาทของสังคม การกล่าวทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น ตอบรับและปฏิเสธ แสดงความยินดี แสดงความเสียใจ การพูดติดต่อกิจธุระ พูดสรุปความ พูดแสดงความคิดเห็น การเขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนสะกดคำ สรุปความ อธิบาย บรรยาย การกรอกแบบฟอร์ม เขียนประวัติย่อ เขียนรายงานเชิงวิชาการและเขียนโครงการ

หลักสูตรการศึกษาระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พท๓๐๐๑	ภาษาไทย	กลุ่มวิชาภาษาไทย	๓ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai for Careers) วิชาบังคับก่อน : ภาษาไทยพื้นฐาน	๑-๐-๑
๒. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรองได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์และใช้ถ้อยคำที่ไพเราะ	๙. การเขียนคำโฆษณา	จุดประสงค์รายวิชา	
๓. การกรอกแบบพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง	๑๐. หลักการเขียนโวหารแบบต่าง ๆ	๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย	
๔. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียนและมี การจัดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ	๑๑. การเขียนพรรณนาและการเขียนบรรยาย เหตุการณ์	๒. เพื่อให้สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานอาชีพ	
	๑๒. หลักการเขียนรายงานทางวิชาการ	๓. เพื่อให้สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานอาชีพ	
	๑๓. หลักการเขียนอ้างอิง	๔. เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย	
	๑๔. การกรอกแบบพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เช่น กรอกใบสมัครงาน กรอกใบสมัครเรียน กรอกใบคำร้องต่าง ๆ	สมรรถนะรายวิชา	
	๑๕. การปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทในการเขียน และมีนิสัยรักการเขียน	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในงงานอาชีพ	
หลักการใช้ภาษา		๒. วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าสารในงงานอาชีพ จากกาฟัง การดู การอ่านตามหลักการ	
๑. อธิบายธรรมชาติของภาษาและใช้ประโยคตามเจตนาของการสื่อสาร	๑. ธรรมชาติของภาษา	๓. พูดติดต่อกิจธุระและพูดในงงานอาชีพตามหลักการ	
๒. เลือกใช้ถ้อยคำ สำนวน สุภาพ คำพังเพยให้ตรงความหมาย	- การเปลี่ยนแปลงของภาษา	๔. เขียนเอกสารในงงานอาชีพตามหลักการ	
๓. ใช้ประโยคได้ถูกต้องตามเจตนาของผู้ส่งสาร	- ลักษณะของภาษา	คำอธิบายรายวิชา	
๔. ใช้คำสุภาพ และคำราชาศัพท์ให้ถูกต้องตามฐานะและบุคคล	๒. การใช้ถ้อยคำ สำนวน สุภาพ คำพังเพย	ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้ภาษาไทยในงงานอาชีพ การฟังคำสั่งหรือข้อเสนอแนะนำการปฏิบัติงาน ฟังและดูสารในงงานอาชีพจากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือกระบวนการผลิตชิ้นงาน การพูดติดต่อกิจธุระ สนทนา กิจธุระทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์งาน พูดเสนอความเห็นในที่ประชุม การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน เขียนจดหมายกิจธุระ และเขียนโฆษณา ประชาสัมพันธ์ในงงานอาชีพ	
๕. แต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง	๓. โครงสร้างของประโยค รูปประโยค และชนิดของประโยค		
	๔. ระดับภาษา		
	๕. คำสุภาพ		
	๖. คำราชาศัพท์		
	๗. การแต่งคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง		

วรรณคดี วรรณกรรม

อธิบายคุณค่าวรรณคดีวรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น

๑. ความหมายของวรรณคดีวรรณกรรมปัจจุบัน และวรรณกรรมท้องถิ่น
๒. คุณค่าของวรรณคดี และวรรณกรรม ด้านวรรณศิลป์ และด้านสังคม
๓. แนวคิดและค่านิยม ที่ปรากฏในวรรณคดี และวรรณกรรม

ภาษาไทยกับการประกอบอาชีพ

๑. ใช้ความรู้การพูดภาษาไทยเป็นช่องทางในการประกอบอาชีพ
๒. ใช้ความรู้การเขียนภาษาไทยเป็นช่องทางในการประกอบอาชีพ

๑. ภาษาไทยด้านการพูดกับช่องทาง การประกอบอาชีพ
๒. ภาษาไทยด้านการเขียนกับช่องทาง การประกอบอาชีพ

(Speaking for Careers)

วิชาบังคับก่อน : ภาษาไทยพื้นฐาน

จุดประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการพูดและศิลปะการพูด
๒. เพื่อให้มีทักษะการพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการพูด
๓. เพื่อให้สามารถใช้ทักษะการพูดพัฒนาบุคลิกภาพและงานอาชีพ
๔. เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของ การพูด

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพูดและศิลปะการพูด
๒. พูดติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามหลักการ
๓. พูดในที่ประชุมชนในโอกาสต่าง ๆ ตามขั้นตอน
๔. แสดงบุคลิกภาพเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การพูดในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ พูดติดต่อกิจธุระในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน บรรยายสรุป พูดเสนอขายสินค้าหรือบริการ พูดในที่ประชุมชนในหน้าที่ โฆษกและพิธีกร กล่าวต้อนรับ กล่าวขอบคุณ กล่าวรายงาน กล่าวอภิวาท กล่าวสุนทรพจน์และ อวยพรในโอกาสต่าง ๆ

<p>หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑</p> <p>พท๓๑๐๑ ภาษาไทย</p> <p>๕ นก.</p>	<p>หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖</p> <p>กลุ่มวิชาภาษาไทย</p> <p>๓ นก.</p>
	<p>๒๐๐-๑๐๑๕ การเขียนในภาษาอังกฤษ (Writing for Careers) วิชาบังคับก่อน : ภาษาไทยพื้นฐาน</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการเขียน 2. เพื่อให้สามารถเรียงเรียงย่อคำได้ถูกต้องตามหลักการเขียน 3. เพื่อให้สามารถใช้ทักษะการเขียนพัฒนาตนเองและงานอาชีพ 4. เพื่อให้เห็นคุณค่าความสำคัญของการเขียน <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้และหลักการเขียนย่อคำ ส่วนวน โหวหาร 2. เขียนคำทับศัพท์ ศัพท์เฉพาะวิชาชีพถูกต้องตามหลักการเขียน 3. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามรูปแบบและหลักการ <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การเขียนในภาษาอังกฤษ การเรียงเรียงย่อคำ ส่วนวน โหวหารที่ใช้ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ เขียนสะกดคำ เขียนคำทับศัพท์และศัพท์เฉพาะวิชาชีพ เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกลงในโอกาสต่าง ๆ เขียนรายงานการประชุม บันทึกข้อความ จดหมายกิจธุระและธุรกิจ และเขียนบทร้อยกรอง โฆษณาประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ</p>

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ ๒		หลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๒	
พ.ศ. ๒๕๖๓	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ น.ก.	หลักสูตรภาษาอังกฤษ ๒๕๖๓
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
<p>1. Everyday English</p> <p>ตีความหมายจากน้ำเสียงของผู้สนทนาและผู้สนทนาได้แก่ ดีใจ เสียใจ ไม่พอใจ เห็นใจ ขาบซึ่ง ผิดหวัง บรรณาธิการ ชื่นชมและเห็นใจ</p>	<p>1. การออกเสียงพยัญชนะต้นคำ -ท้ายคำ</p> <p>๑.๑ ทบทวนการออกเสียง พยัญชนะต้นคำที่ยาก เช่น เสียง s z ch sh</p> <p>๑.๒ การอ่านออกเสียงท้ายคำที่ถูกต้อง เช่น เสียง [d], [t], หรือ [id] เมื่อเป็นกริยาช่อง ๒ และ past participle</p> <p>๒. การออกเสียงหนัก-เบา (Stress) วิธีการออกเสียง หนัก-เบา ของคำในลักษณะต่าง ๆ เช่น คำเดียว คำประสมในลักษณะต่าง ๆ เป็นต้น ว่าคำประเภทใดจะออกเสียงเน้นที่พยางค์แรก พยางค์กลางหรือพยางค์หลัง</p> <p>๓. การออกเสียงตามระดับเสียงสูง-ต่ำ (Intonation) วิธีการออกเสียงของประโยค ลักษณะต่าง ๆ ซึ่งจะต้องออกเสียงสูง-ต่ำ ให้ถูกต้องเพื่อให้สื่อความหมายที่ผู้พูดต้องการ ประโยคประเภทเดียวกัน ถ้าออกเสียงสูง-ต่ำต่างกันจะทำให้ความรู้สึกที่ต่างกัน</p> <p>๔. การออกเสียงเชื่อมโยง (Linking Sound) วิธีการอ่านออกเสียงเชื่อมโยงระหว่างคำในภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของภาษาอังกฤษ</p>	<p>๑. ฟัง-ดู ข้อความ/เรื่องในชีวิตประจำวันและในภาษาอังกฤษ</p> <p>๒. พูดสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ</p> <p>๓. อ่านเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ</p>	<p>- ฟังบทสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ฟังข่าวสั้น ๆ ฟังเพลง</p> <p>- ดูภาพยนตร์ สารคดีสั้น ๆ จากสื่อสตรีมมิ่ง</p> <p>- ฟังคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำบอกตำแหน่ง/ที่ตั้งคำบอกทิศทางคำอธิบายในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ฟัง-ดูการอธิบาย การให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานธุรกิจบริการ การนำเสนอ สาธิตขั้นตอนการทำงานของสถานการณ์ในงานอาชีพ</p> <p>- สนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารในสถานการณ์ที่กำหนด ใช้ภาษาในการให้คำสั่ง/คำแนะนำ</p> <p>- สาธิตเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ สิ่งประดิษฐ์ การบริการในงานอาชีพ</p> <p>นำเสนอ (Presentation) ผลงานโครงงาน สิ่งประดิษฐ์ รายงานเรื่องที่กำหนด สินค้า บริการในงานอาชีพ / ในชุมชน</p> <p>- อ่านคำสั่ง ประโยค ข้อความ เรื่องต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน</p> <p>- อ่านข้อมูล ข่าวสารบทความในภาษาอังกฤษต่าง ๆ อ่านคู่มือการปฏิบัติงานกฎระเบียบแบบฟอร์มต่าง ๆ ตารางแผนภาพ แผนภูมิ</p> <p>- อ่านคู่มือ ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนการทำงานอ่านข้อมูลคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคของสินค้า เครื่องมืออุปกรณ์ในงานอาชีพ ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ</p>

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา ๒๕๕๑ พศ๓๐๐๑ ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
<p>๕ นก.</p> <p>๕. การแสดงความตั้งใจ/เสียใจ การใช้คำ วลีและรูปประโยคที่จะนำมาใช้ในการแสดงความตั้งใจและเสียใจในโอกาสต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เช่น แสดงความตั้งใจที่ได้พบกับอีกครั้งหรือแสดงความเสียใจที่ทำได้เป็นต้น</p> <p>๖. วลี และรูปประโยคที่จะนำมาใช้ในการแสดงความพอใจ/ไม่พอใจในโอกาสต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เช่น แสดงความพอใจ/ไม่พอใจในการรับบริการ เป็นต้นการแสดงความพอใจ/ไม่พอใจให้รู้จักคำ</p> <p>๗. การแสดงความปรารถนา/ เห็นใจและการตอบรับ การใช้คำ วลี และรูปประโยคที่จะนำมาใช้ในการแสดงความปรารถนาดี/เห็นใจในโอกาสต่าง ๆ ได้ถูกต้อง เช่น การแสดงความระลึกถึง การแสดงความเห็นใจเมื่อผู้อื่นประสบปัญหา เป็นต้น</p>	<p>๖ นก.</p> <p>- เขียนโต้ตอบทางสังคมเขียนให้ข้อมูลบุคคล เขียนจดหมายส่วนตัว เขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เขียนบันทึกย่อ / ข้อความสั้น ๆ ในโอกาสต่าง ๆ</p> <p>- กรอกให้ข้อมูลในรูปแบบฟอร์มต่าง ๆ ใบสมัครงาน ใบสมัครสมาชิกต่าง ๆ ใบขอรับทุน ใบสมัครเข้าศึกษา ใบสมัครสอบ ฯลฯ</p> <p>- เขียนให้ข้อมูลในเอกสารการปฏิบัติงานในงานอาชีพต่าง ๆ</p> <p>- เขียนบันทึกย่อ รายงานสั้น ๆ เขียนจดหมายธุรกิจประเภทต่าง ๆ</p> <p>- ใช้ภาษาที่เหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา</p> <p>- ใช้ ICT เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือฝึกฝนกับเพื่อน</p>
	<p>๔. เขียนให้ข้อมูลในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพ</p> <p>๕. ใช้ภาษาสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมของไทยและของเจ้าของภาษา</p> <p>๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษา</p>

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พต๓๐๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	อนก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา ๘. การแสดงความต้องการการเสนอ/ให้ความช่วยเหลือ/บริการ รวมทั้งการตอบรับ/ ปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ/บริการ การใช้คำ วลี และรูปประโยคเพื่อแสดงความ ต้องการ การเสนอ/ให้ความช่วยเหลือ/ บริการ รวมทั้งการตอบรับ/ปฏิเสธในการให้ ความช่วยเหลือ/บริการในโอกาสและสถานที่ ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ การซื้อสินค้า/ บริการในร้าน การส่งของตัวเครื่องบิน/รถไฟ/ ภาพยนตร์/การบริการในบริษัททัวร์ การจอง โรงแรม/ ที่พัก การใช้บริการในอินเทอร์เน็ต การ ไปรษณีย์/ธนาคาร/ร้านอินเทอร์เน็ต	หน่วยสมรรถนะ ๗. ใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้และการ แสวงหาความรู้ เพื่อการ เรียนรู้ตลอดชีวิต	สมรรถนะย่อย - ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ สืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่ หลากหลายเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารและการประกอบ อาชีพ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พศ๓๑๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.	๖ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา	๒๐๐-๑๒๐๑	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑
๒. What should you do? อ่านและทำความเข้าใจในการใช้คู่มือ ป้าย คำแนะนำ วิธีการปรุง ข้อควรระวัง และป้ายประกาศ	<p>๑. การใช้พจนานุกรม (Dictionary)</p> <p>๑.๑ ทบทวนการตีความหมายของคำศัพท์ โดยเรียงตามตัวอักษรของคำศัพท์ที่ค้นหา จาก a ถึง z</p> <p>๑.๒ให้อ่านวิธีการใช้พจนานุกรมและข้อมูล ต่าง ๆ ที่อยู่ในส่วนหน้า (คำชี้แจง ในการใช้) ของ Dictionary ให้เข้าใจ</p> <p>เมื่อค้นหาคำศัพท์พบแล้ว ให้ศึกษาวิธีการอ่าน ออกเสียงหน้าที่ของคำ ความหมายและ ตัวอย่างในการใช้ (ซึ่งคำบางคำอาจจะทำ หน้าที่ได้หลายอย่าง) และคำที่มี ความหมายใกล้เคียงกัน</p> <p>๒. การวิเคราะห์ศัพท์และรูปประโยคที่ใช้ใน สัญลักษณ์ ป้ายประกาศ/คำแนะนำ ในการใช้/คำแนะนำ/คำเตือนต่าง ๆ</p> <p>๒.๑ การวิเคราะห์ศัพท์โดยการรู้จักส่วนที่เป็น รากศัพท์(Root) อุปสรรค หรือที่คำเติม ไปข้างหน้า (Prefix) และปัจจัยหรือคำที่ เติมข้างหลัง (Suffix) โดยทราบ ความหมายของส่วนประกอบของคำศัพท์ ต่าง ๆ เหล่านี้ก็จะทราบความหมาย ของศัพท์ได้</p>	<p>๒-๐-๒</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้สามารถใช้อังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตประจำวัน</p> <p>๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม</p> <p>๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้อังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาคือ</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. ฟัง ดู บทสนทนา เรื่องราว คำสั่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโทรทัศน์</p> <p>๒. สนทนาโต้ตอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>๓. อ่านเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน</p> <p>๔. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองในชีวิตประจำวัน</p> <p>๕. ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่านและเขียน พร้อมแสดงหลักฐานการ เรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่าน เขียน การฟังคำสั่ง เรื่องราว การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ ต่าง ๆ หรือที่กำหนดเกี่ยวกับครอบครัว การศึกษา งานอดิเรก สุขภาพ การสนทนาเรื่องในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่องทั่วไป ข้อความสั้น ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อ สิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรม และ online dictionary การใช้ ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้ หรือฝึกฝนกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่ หลากหลาย</p>	

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พต๓๐๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.	๖ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	<p>๒.๒ รูปประโยคที่ใช้ในสัญลักษณ์/ป้ายประกาศ/คำแนะนำในการใช้/คำแนะนำ/คำเตือนต่าง ๆ ซึ่งจะใช้รูปประโยคคำสั่ง (Imperative Sentence) ที่ไม่ลักษณะบอกเล่าและปฏิเสธ</p> <p>๑. สัญลักษณ์และป้ายประกาศต่าง ๆ (Signs & Notices) รู้จักความหมายของสัญลักษณ์และป้ายประกาศที่พบในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ เช่น การปฏิบัติตนในแหล่งท่องเที่ยว โรงแรมพิพิธภัณฑ์ โรงงาน สำนักงาน ยานพาหนะ เป็นต้น</p> <p>๒. สลากยาและคู่มือในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ (Instructions) การอ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยาและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เครื่องซักผ้า คอมพิวเตอร์ โทรศัพทมือถือ เป็นต้น</p> <p>๓. คำแนะนำและคำเตือนต่าง ๆ (Tips and Warning) รู้จักวิธีการอ่านและตีความ คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายต่าง ๆ เช่น พยากรณ์อากาศประกาศเตือนภัย คำแนะนำในการเข้าไปในสถานที่ต่าง ๆ คำอธิบายสินค้าและส่วนประกอบหรือเครื่องปรุง วิธีปรุงอาหาร เป็นต้น</p>	<p>๒๒ รูปประโยคที่ใช้ในสัญลักษณ์/ป้ายประกาศ/คำแนะนำในการใช้/คำแนะนำ/คำเตือนต่าง ๆ ซึ่งจะใช้รูปประโยคคำสั่ง (Imperative Sentence) ที่ไม่ลักษณะบอกเล่าและปฏิเสธ</p> <p>๑. สัญลักษณ์และป้ายประกาศต่าง ๆ (Signs & Notices) รู้จักความหมายของสัญลักษณ์และป้ายประกาศที่พบในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ เช่น การปฏิบัติตนในแหล่งท่องเที่ยว โรงแรมพิพิธภัณฑ์ โรงงาน สำนักงาน ยานพาหนะ เป็นต้น</p> <p>๒. สลากยาและคู่มือในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ (Instructions) การอ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยาและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เครื่องซักผ้า คอมพิวเตอร์ โทรศัพทมือถือ เป็นต้น</p>	<p>๒๐๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒ (Real Life English ๒)</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้สามารถใช้อังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้อังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ฟัง - ดู เรื่องราว บันทึกลงตัว ข่าวสั้น ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโทรทัศน์ สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและสถานการณ์ประกอบกร อ่านเรื่องทั่วไป กำหนดการ ป้ายต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เขียนให้ข้อมูล กรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่านและเขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่าน เขียน การฟัง-ดูเรื่องราวต่าง ๆ บันทึกสติจากสื่อโทรทัศน์ การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดเกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยว การบอกทิศทาง การบอกตำแหน่งที่ตั้ง สิ่งบันเทิง การซื้อ การขาย การต้อนรับ การสนทนาทางโทรศัพท์ การปฏิบัติตนคำสั่งขึ้นตอน การปฏิบัติ การอ่านเรื่องทั่วไปข้อความ กำหนดการป้ายประกาศต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ ๒๕๕๑		หลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๒๕๕๖	
พต๓๐๑๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.	๖ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา	<p>กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ๒๐๐-๑๒๐๕ การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน (Reading Authentic Materials)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้สามารถอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> อ่านหนังสือพิมพ์ แผ่นพับ แผนที่ โฆษณา โปสเตอร์จากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน อ่านประกาศ ฉลาก ป้ายประกาศ ป้ายเตือน เครื่องหมาย สัญลักษณ์จากสถานที่ต่าง ๆ อ่านตาราง แผนภาพ แผนภูมิ อ่านเอกสารทางการค้า อ่านประกาศรับสมัครงานระเบียบการ อ่านกำหนดการบันทึกสั้น ๆ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการอ่านพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ปฏิบัติเกี่ยวกับ การอ่านเรื่องต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์ สารคดี บันทึกคดี หนังสือพิมพ์ โฆษณา แผ่นพับ แผนที่ โปสเตอร์ ประกาศ ฉลาก ป้ายประกาศ ป้ายเตือน เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ แผนภูมิ รายการสินค้า ประกาศรับสมัครงาน กำหนดการ ระเบียบการ บันทึกสั้น ๆ การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>	๖ นก. ๐-๒-๑
๓. Hello, could you tell me.....? ติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ที่ได้คล้องแล้ว	<ol style="list-style-type: none"> การติดต่อทางโทรศัพท์กับผู้ที่คุ้นเคย รู้จักวิธีการพูดได้ตอบทางโทรศัพท์กับเพื่อนญาติ พี่น้อง และผู้คุ้นเคยในเรื่องต่าง ๆ โดยใช้สำนวนและภาษาที่เหมาะสม การติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ การใช้สำนวนภาษาที่ใช้พูดทางโทรศัพท์เพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการทราบโดยใช้รูปประโยคขอเรื่อง /ขอเรื่อง อย่างสุภาพ (request, polite, request) ประโยค direct/ indirect speech ประโยค คำถามลักษณะต่าง ๆ ประโยคแสดงความคิดเห็นและการขอขอบคุณ เช่น การสอบถามเส้นทางการเดินทางไปที่ต่าง ๆ สอบถาม ตารางรถไฟ เครื่องบิน สอบถามข้อมูล ตักานการค้าเครื่องผู้บริโภค/ สุขภาพอนามัย/ พยากรณ์อากาศ เป็นต้น การติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อการประกอบอาชีพวิธีการพูดโต้ตอบทางโทรศัพท์ เพื่อถาม-ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ โดยใช้สำนวนและภาษาที่เหมาะสมในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการสมัครงาน การซื้อขายสินค้า การให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ และราคาของสินค้า การส่งเสริมการขาย การต่อรองราคา การรับและส่งของ 		

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พต๓๐๑๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.	๖ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด		เนื้อหา	
๔. Cultural Difference	<p>๑. ปฏิบัติตนตามมารยาท วัฒนธรรม และประเพณีต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>๒. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมอังกฤษกับวัฒนธรรมไทย</p>	<p>๑. การใช้ภาษาในการสื่อสารได้เหมาะสมตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาการใช้ภาษา น้ำเสียงและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล เวลา สถานที่และโอกาส เช่น การสัมผัสมือ การโบกมือ การใช้สีหน้าท่าทาง และน้ำเสียง ประกอบการพูด การแนะนำตัวเอง การแสดงความรู้สึกไม่พอใจต่าง ๆ การแต่งกาย การรับประทานอาหาร ร่วมงานงานเลี้ยง งานสังสรรค์ และกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ</p> <p>๒. ความเชื่อและขนบธรรมเนียม ประเพณีของเจ้าของภาษาความเป็นมาของความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณีต่าง ๆ ในสังคมของเจ้าของภาษา การทำกิจกรรมตามความเชื่อ ขนบธรรมเนียมและประเพณีต่างๆ ในด้านบทเพลง การแต่งกาย อาหาร เครื่องดื่มและการประกอบพิธีกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วันคริสต์มาส วันขอบคุณพระเจ้า วันวาเลนไทน์ และวันพ่อ</p> <p>๓. การเปรียบเทียบโครงสร้างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษเปรียบเทียบลักษณะคำที่มาของคำความหมายและการประยุกต์คำในภาษาอังกฤษใช้ในภาษาไทยและคำในภาษาไทยที่นำไปในภาษาอังกฤษโครงสร้างของประโยคต่างๆ</p>	<p>กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ</p>

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พต๓๐๑๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.	๖ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา		
	<p>- ประโยคความเดียว (Simple Sentence)</p> <p>- ประโยคความรวม (Compound Sentence)</p> <p>- ประโยคความซ้อน (Complex Sentence)</p> <p>- ประโยคความผสม (Compound-Complex Sentence)</p> <p>๔. เปรียบเทียบ ส่วนน คำพังเพย สุภาษิต บทกลอนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>๔.๑ คำและสำนวนที่ได้รับอิทธิพลจากศาสนา</p> <p>๔.๒ คำพังเพย สุภาษิตที่มีกระแสใช้ในชีวิตประจำวัน</p>		
<p>๕. News & News Headline</p> <p>๑. เข้าใจและใช้ประโยคที่ซับซ้อนในสถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>๒. ใช้ Tenses ที่ยุ่งยากและซับซ้อน</p> <p>๓. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อหนังสือพิมพ์</p> <p>๔. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้อย่างเป็นทางการ</p> <p>๕. สืบค้นข้อมูลในด้านต่าง ๆ จาก Internet</p>	<p>๑. เสียง คำศัพท์ วลี ส่วนนที่มักใช้บ่อย ๆ ในข่าว</p> <p>๒. องค์ประกอบของข่าวประกอบด้วย Headline, Sub headline, Lead และ Detail</p> <p>๓. ประเภทของข่าวเช่น ข่าวการเมือง ข่าว - การศึกษา ข่าวกีฬา ข่าวสังคม ข่าวเศรษฐกิจ เป็นต้น</p> <p>๔. โครงสร้างของการเขียนพาดหัวข่าว (News Headline)</p>		
<p>b. Self -Sufficiency Economy</p> <p>๑. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ</p> <p>๒. สืบค้นข้อมูลในด้านต่าง ๆ จาก Internet</p>	<p>๑. บทความเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงจากหนังสือ หนังสือพิมพ์ หรือ Website ที่เกี่ยวข้อง</p>		

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖		หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๑	
กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ		๕. นก.	
ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม		เนื้อหา	
<p>พด๓๐๑๑๑ ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม</p> <p>มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด</p> <p>๓. เข้าใจและใช้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์</p> <p>๔. การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้</p>	<p>๒. คำศัพท์ วลี จำนวน ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียง เช่น moral , moderation, reasonable, knowledge, saving เป็นต้น</p> <p>๓. โครงสร้าง Conditional sentence (If-clause)</p> <p>๔. โครงสร้าง Imperative</p> <p>๕. การนำเสนอการนำเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในรูปแบบต่าง ๆ</p> <p>๖. การเล่นเกม Cross word</p>	<p>๕. นก.</p>	<p>๖. นก.</p>
<p>๗. Have you exercised today?</p> <p>๑. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ</p> <p>๒. สืบค้นข้อมูลในด้านต่าง ๆ จาก Internet</p> <p>๓. เข้าใจและใช้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์</p> <p>๔. สถานการณ์ต่าง ๆ</p> <p>๕. ใช้ Tense ที่ยุ่งยากและซับซ้อน</p> <p>๕. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้</p> <p>ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p>	<p>๑. แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพจากหนังสือหรือ Website</p> <p>๒. การอ่านออกเสียง คำศัพท์ จำนวน วลีที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ</p> <p>๓. ประโยคที่เขียนด้วย Modal Verb เช่น should, must, ought to, had better, will เป็นต้น</p> <p>๔. Present Perfect Tense</p> <p>การสำรวจแบบสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพบุคคลใกล้ชิด แล้วนำเสนอข้อมูลเป็นรูปภาพหรือแผนภูมิ</p>		
<p>๘. Shall we save the energy?</p> <p>๑. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ</p> <p>๒. สืบค้นข้อมูลในด้านต่าง ๆ จาก Internet</p> <p>๓. เข้าใจและใช้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์</p> <p>๔. สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>๑. บทความเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน (Energy Saving) จากหนังสือ หนึ่งสื่อพิมพ์ หรือ Website ที่เกี่ยวข้อง</p>		

หลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๕๑	
พท๓๐๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.	๖ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา		
๔. ใช้ Tense ที่ยุ่งยากและซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง	๒. เสียง คำศัพท์ วลี จำนวนที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงาน เช่น reuse, recycle, plug in, unplug, turn on, turn off, reduce เป็นต้น		
๕. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ	๓. โครงสร้าง เรื่อง Imperative + V._____		
๙. What have I done?	๑. บทสนทนาเกี่ยวกับการไปตัดเสื้อ		
๑. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่างๆ	๒. การอ่านออกเสียง คำศัพท์ วลี จำนวน ที่เกี่ยวข้องกับ การไปตัดเสื้อ เช่น measure, sleeves, seam, shorten เป็นต้น		
๒. อ่านออกเสียงคำศัพท์ วลี จำนวน ได้อย่างถูกต้อง	๓. โครงสร้าง have something done		
๓. เข้าใจและใช้ประโยคซับซ้อนในสถานการณ์ต่าง ๆ	๔. โครงสร้าง Reported Speech		
๔. ใช้ Tense ที่ยุ่งยากและซับซ้อน	๕. การเล่าเรื่อง (สถานการณ์)		
๕. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้			
๑๐. What is your e-mail address?	๑. การขอมี e-mail		
๑. การสืบค้นข้อมูลด้านต่าง ๆ จาก Internet และรับส่ง e-mail	๒. การเปิด/ปิด e-mail		
๒. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ	๓. ภาษา e-mail		
๓. เข้าใจและใช้ประโยคซับซ้อนในสถานการณ์ต่าง ๆ	๔. บทอ่านแนะนำตนเองที่พิมพ์มาจาก e-mail		
๔. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ	๕. การสร้างประโยคคำถามคำตอบที่ให้มา		
	๖. การถามและการตอบข้อมูลการเปรียบเทียบ		
	๗. การเขียนแนะนำตนเองถึง Pen pal โดยส่งทาง e-mail		

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลป พุทธศักราช ๒๕๕๖		หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลป พุทธศักราช ๒๕๕๖
หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลป พุทธศักราช ๒๕๕๖		หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลป พุทธศักราช ๒๕๕๖
พ.ศ.๒๕๕๖	ภาชอังกษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.
๒๕๕๖	มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา
๑๑. Natural Disaster	<ol style="list-style-type: none"> ๑. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่างๆ ๒. สืบค้นข้อมูลในด้านต่าง ๆ จาก Internet ๓. เข้าใจและใช้ประโยคที่ซับซ้อนในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ๔. การใช้ Tense ที่ยุ่งยากและซับซ้อน ๕. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ 	<ol style="list-style-type: none"> ๑. บทอ่านเกี่ยวกับ Earthquake, Tornado หรือ Flood จากหนังสือพิมพ์ หรือ Website ของหนังสือพิมพ์ The Nation หรือ Bangkok Post ๒. คำศัพท์ วลี จำนวนที่เกี่ยวข้องเช่น kill, injured, die, homeless, help, shelter, landslide เป็นต้น ๓. Past Simple Tense, Past Continuous Tense และ Past Perfect Tense ๔. Compound Sentence และ Complex Sentence ๕. การถามและการตอบคำถามจากบทอ่าน ๖. การแสดงบทบาทสมมติ (Role Play) เป็นคู่สื่อสาร นำเสนอข่าวที่เกี่ยวข้องกับ Natural Disaster
๑๒. Let's Travel	<ol style="list-style-type: none"> ๑. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่างๆ ๒. สืบค้นข้อมูลในด้านต่าง ๆ จาก Internet และรับส่ง E-mail ๓. เข้าใจและใช้ประโยคที่ซับซ้อนในสถานการณ์ต่าง ๆ ๔. ใช้ Tense ที่ยุ่งยากและซับซ้อนได้ ๕. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> ๑. ตารางเวลาของ Bus, Train, Airplane, Boat หรือ Subway จากสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ หรือ Website ที่เกี่ยวข้อง ๒. Asking & giving Information ๓. การบอกทิศทาง (Direction) ๔. Past Simple Tense และ Past Simple Tense ๕. การเขียนเล่าเรื่องหรือประสบการณ์ในการท่องเที่ยว ๖. การวางแผนการเดินทางท่องเที่ยว

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พ.ศ.๒๐๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.	๖ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด ๑๓. Will it rain tomorrow? ๑. ศึกษา ค้นคว้า ความรู้ และ ข้อมูล จาก สื่อ ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ ภาษาอังกฤษ และ Website ๒. แลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ทั้ง อย่าง เป็น ทาง การ และ ไม่ เป็น ทาง การ ๓. เข้าใจ และ ใช้ ประโยค ที่ ชัด ชัด ใน สถาน การณ์ ต่าง ๆ ได้ อย่าง ถูก ต้อง ๔. สืบค้น ข้อมูล ใน ด้าน ต่าง ๆ จาก Internet		เนื้อหา ๑. บทอ่าน การพยากรณ์ อากาศ (Weather Forecast) ทั้ง ใน ประเทศ และ ต่าง ประเทศ ๒. การถาม-ตอบ คำถาม จาก บทอ่าน การพยากรณ์ อากาศ (Weather Forecast) ๓. การถาม และการ ขอ ข้อมูล (Asking & Giving Information) ๔. Parts of Speech การ ทำ คำ นาม Noun ให้ เป็น Adjective ๕. Website ที่ เกี่ยว กับ การ พยากรณ์ อากาศ Role play เป็น ผู้ ประ กาศ ขาว การ พยากรณ์ อากาศ	
๑๔. Global Warming ๑. ศึกษา ค้นคว้า ความรู้ และ ข้อมูล จาก สื่อ ต่างๆ ๒. สืบค้น ข้อมูล ใน ด้าน ต่างๆ จาก Internet ๓. เข้าใจ และ ใช้ ประโยค ชัด ชัด ใน สถาน การณ์ ต่าง ๆ ๔. ใช้ Tense ที่ ยุ่ง ยาก และ ชัด ชัด ๕. แลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ทั้ง อย่าง เป็น ทาง การ และ ไม่ เป็น ทาง การ		๑. บทความ เกี่ยวกับ ภาวะ โลกร้อน (Global Warming) สาเหตุ ของ ภาวะ โลกร้อน หรือ ผลกระทบ ของ ภาวะ โลกร้อน จาก หนังสือ หรือ นิตยสาร ๒. การ อ่าน ออกเสียง คำศัพท์ วลี สำนวน ที่ เกี่ยวข้อง เช่น temperature, increase, melt, burn, earth, hot เป็นต้น ๓. โครงสร้าง Passive Voice ๔. บทสนทนา ที่ เกี่ยว กับ การ ป้องกัน หรือ ลด ภาวะ โลกร้อน ๕. Mind map แสดง เหตุผล และ ผลกระทบ ของ ภาวะ โลกร้อน	

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พต๓๐๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตและสังคม	๕ นก.	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ๑๕. Urgently Wanted ๑. ศึกษาค้นคว้าความรู้และข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ๒. สืบค้นข้อมูลในดินแดนต่าง ๆ จาก Internet และรับส่ง e-mail ๓. เข้าใจและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต ๔. การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ		เนื้อหา ๑. โฆษณาตำแหน่งงาน (Job Advertisement) จากหนังสือ หนังสือพิมพ์ หรือ Website เกี่ยวข้อง ๒. คำศัพท์ จำนวน วลี โครงสร้างที่เกี่ยวข้อง เช่น qualification, salary, graduation, age, photo, apple เป็นต้น ๓. การเขียนประวัติ (Resume) เพื่อสมัครงาน การส่ง e-mail สมัครงาน	
๑๖. ภาษาอังกฤษสำหรับงานอาชีพ ๑. ใช้คำศัพท์เกี่ยวกับงานอาชีพได้ถูกต้อง ๒. ใช้ถ้อยคำ จำนวนและประโยคตอบโต้ใน การบอกข้อมูลในสถานการณ์ต่าง ๆ ของงานอาชีพได้		๑. คำศัพท์เกี่ยวกับงานอาชีพ ๒. จำนวนภาษาในการติดต่อสื่อสาร ๓. การฝึกสนทนาในสถานการณ์ที่กำหนด	

๖ นก.

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา ๒๕๕๑		หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา ๒๕๕๖	
พค๓๑๐๑ คณิตศาสตร์	๕ นก.	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	๔ นก.
<p>มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ</p> <p>๓. เขียนแผนภาพแทนเซตและนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องของเซต</p> <p>๔. การให้เหตุผล</p> <p>๑. อธิบายและใช้การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย</p> <p>๒. บอกได้ว่า การอ้างเหตุผลแบบอุปนัยหรือไม่ได้โดยใช่แผนภาพเวเนน-ออยเลอร์</p> <p>๕. อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้</p> <p>๑. อธิบายการหาค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติ</p> <p>๒. หาค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ๓๐°, ๔๕° และ ๖๐°</p> <p>๓. นำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับระยะทาง ความสูง และการวัด</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๑. การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย</p> <p>๒. การอ้างเหตุผลโดยใช้แผนภาพเวเนน-ออยเลอร์</p> <p>๑. อัตราส่วนตรีโกณมิติ</p> <p>๒. อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของมุม ๓๐°, ๔๕° และ ๖๐°</p> <p>๓. การนำอัตราส่วนตรีโกณมิติไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับระยะทาง ความสูง และการวัด</p>	<p>หน่วยสมรรถนะ</p> <p>๕. วิเคราะห์รูปแบบ เรขาคณิตสองมิติ และสามมิติ และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (Geometric Model) ในการแก้ปัญหา</p> <p>๖. วิเคราะห์แบบรูป (Pattern) ความสัมพันธ์และฟังก์ชันต่างๆ</p>	<p>สมรรถนะย่อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิต - ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับเส้นตรงระนาบรูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิตในการออกแบบลวดลาย - ดำเนินการเกี่ยวกับเส้นตรงระยะห่างและสมการเส้นตรง - ดำเนินการเกี่ยวกับภาคตัดกรวย - ดำเนินการเกี่ยวกับเวกเตอร์ - ขยงส่วนและย่อยส่วนของภาพ - มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเซตการดำเนินการของเซตและนำไปประยุกต์ใช้ - มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการดำเนินการของเมทริกซ์และนำไปประยุกต์ใช้ - ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเมทริกซ์ และการคำนวณค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ - ดำเนินการเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปแบบต่างๆ - ดำเนินการเกี่ยวกับลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต - ดำเนินการเกี่ยวกับลิมิตของฟังก์ชันอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต - ดำเนินการเกี่ยวกับการแยกเศษส่วนย่อย - ดำเนินการและคำนวณเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติ - นำความรู้เกี่ยวกับแผนภาพ เวนน-ออยเลอร์ (Venn-Euler Diagram) ไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการหาจำนวนสมาชิกของเซตจำกัด - นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด - นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นไม่เชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
<p>สเถิติเบื้องต้น</p> <p>๑. อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและสามารถนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นไปใช้ในการตัดสินใจ</p>	<p>๑. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น</p> <p>๒. การหาค่ากลางของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม</p> <p>๓. การนำเสนอข้อมูล</p>	<p>๗. ใช้นิพจน์สมการ อสมการ กราฟ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์อื่นๆ เพื่อแสดงสถานการณ์ต่างๆ และนำไปใช้แก้ปัญหา</p>	
<p>๖. การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>๑. สร้างรูปทรงเรขาคณิตโดยใช้เครื่องมือ</p> <p>๒. วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปต้นแบบและรูปที่ได้จากการเลื่อนขนานการสะท้อนและการหมุน</p> <p>๓. นำสมบัติเกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การหมุน และการสะท้อนจากการแปลงทางคณิตศาสตร์และทางเรขาคณิตไปใช้ในการออกแบบงานศิลปะ</p>	<p>๑. การสร้างรูปทรงเรขาคณิตโดยใช้เครื่องมือ</p> <p>๒. การแปลงทางเรขาคณิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเลื่อนขนาน - การหมุน - การสะท้อน <p>๓. การออกแบบสร้างสรรค์ งานศิลปะจาก การแปลงทางคณิตศาสตร์และทางเรขาคณิต</p>		

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๑	
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	หน่วยสมรรถนะ	คณิตศาสตร์	เนื้อหา
๔ นก.	สมรรถนะย่อย	๕ นก.	เนื้อหา
<ul style="list-style-type: none"> - ประยุกต์ใช้ความสัมพันธ์ หรือฟังก์ชันในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด - ใช้ความรู้เกี่ยวกับการหาผลบวก n พจน์แรกของการอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิตโดยใช้สูตรและการประยุกต์ - ประยุกต์ใช้กราฟของสมการในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด - ประยุกต์ใช้ฟังก์ชันตรีโกณมิติในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด - นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด - สืบหาและจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างง่าย - ใช้ความรู้เกี่ยวกับค่ากลางกับข้อมูลที่กำหนด - วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น หาตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล - ใช้ความรู้เกี่ยวกับแบบแผนการทดลองที่เหมาะสมกับสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด - วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนและใช้สถิติได้เหมาะสมกับแบบแผนการทดลอง - นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางสถิติไปใช้ในการวิจัยเบื้องต้น - ดำเนินการความน่าจะเป็นเบื้องต้นและนำไปใช้ในการคาดการณ์ - ใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติและค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ - นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ไปใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหา 	<p>ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูลการคาดการณ์ได้</p> <p>อย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินใจแก้ปัญหา</p>	<p>๑. กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับและแผนภาพต้นไม้</p> <p>๒. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์</p> <p>๓. การนำความน่าจะเป็นไปใช้</p>	<p>๑. ลักษณะประเภทของงานอาชีพที่ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์</p> <p>๒. การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับงานอาชีพในสังคมและประชาคมอาเซียน</p>
<p>๒. เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลที่กำหนดและวิธีอุปสรรคที่ต้องการ</p> <p>๓. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆรวมทั้งการอ่านและตีความหมายจากกราฟนำเสนอข้อมูล</p>	<p>๑. หาจำนวนผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นของเหตุการณ์โดยใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับ การนับและแผนภาพต้นไม้อย่างง่าย</p> <p>๒. อธิบายการทดลองสุ่มเหตุการณ์ความน่าจะเป็นของเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้</p> <p>๓. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการคาดการณ์และช่วยในการตัดสินใจ</p>	<p>๑. ลักษณะงานอาชีพในสังคมและประชาคมอาเซียนที่ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์</p> <p>๒. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์กับงานอาชีพได้</p>	
<p>๑. จำนวนผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นของเหตุการณ์โดยใช้กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับ การนับและแผนภาพต้นไม้อย่างง่าย</p> <p>๒. อธิบายการทดลองสุ่มเหตุการณ์ความน่าจะเป็นของเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้</p> <p>๓. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการคาดการณ์และช่วยในการตัดสินใจ</p>	<p>๑. ลักษณะประเภทของงานอาชีพที่ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์</p> <p>๒. การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับงานอาชีพในสังคมและประชาคมอาเซียน</p>	<p>๑. ลักษณะงานอาชีพในสังคมและประชาคมอาเซียนที่ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์</p> <p>๒. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์กับงานอาชีพได้</p>	
<p>๑. ลักษณะประเภทของงานอาชีพที่ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์</p> <p>๒. การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับงานอาชีพในสังคมและประชาคมอาเซียน</p>	<p>๑. ลักษณะประเภทของงานอาชีพที่ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์</p> <p>๒. การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับงานอาชีพในสังคมและประชาคมอาเซียน</p>	<p>๑. ลักษณะงานอาชีพในสังคมและประชาคมอาเซียนที่ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์</p> <p>๒. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์กับงานอาชีพได้</p>	

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา พุทธศึกษาราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศึกษาราช ๒๕๕๖	
พค๓๑๐๑๑	คณิตศาสตร์	๕ นก.	๔ นก.
		<p>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</p> <p>หน่วยสมรรถนะ</p> <p>๙. สื่อความหมาย แก้ปัญหา ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p>	<p>สมรรถนะย่อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลในสถานการณ์จริง - สื่อความหมาย แสดงความรู้ และนำเสนอข้อมูลทางคณิตศาสตร์ - ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับเซตและฟังก์ชันต่าง ๆ ในงานอาชีพ - ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อนในงานอาชีพ - ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาคตัดกรวยในงานอาชีพ - ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับแคลคูลัสในงานอาชีพ - ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับดีเทอร์มิแนนต์หาค่าตัดของระบบสมการเชิงเส้น - ใช้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน - ประยุกต์กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการวางแผน การออกแบบประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ในงานอาชีพ

๒๐๐๐-๑๔๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (Basic Mathematics)

๒-๐-๒

จุดประสงค์รายวิชา

๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล
๒. เพื่อให้มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน
๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล

สมรรถนะรายวิชา

๑. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในวิชาชีพ
๒. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการแปรผันในวิชาชีพ
๓. ตรวจสอบและจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างง่าย
๔. เลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลที่กำหนด
๕. วิเคราะห์ตำแหน่งของข้อมูล และการวัดการกระจายของข้อมูลจากข้อมูลที่กำหนด
๖. ใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล และฝึกปฏิบัติในการ เลือกใช้ค่าสถิติที่เหมาะสมกับข้อมูล

<p>หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๕๑</p> <p>พค๓๑๐๐๑ คณิตศาสตร์</p> <p>๕ นก.</p>	<p>หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖</p> <p>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</p> <p>๔ นก.</p>
<p>๒๐๐๐-๑๔๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ (Basic Mathematics for Careers)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความศรัทธาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียวเลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร เพื่อให้มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียวเลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่ ปริมาตร ประยุกต์ใช้ใน งานอาชีพ เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียวเลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์จริงหรือปัญหาที่กำหนด นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปลอการิทึม วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในหน่วยมาตราวัดต่างๆ ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตร แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียวเลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร</p>	<p>๒๐-๐-๒</p>

หลักสูตรการศึกษาระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พว๓๐๐๑	วิทยาศาสตร์	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	๔ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	เนื้อหา	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
<p>๑. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี</p> <p>กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ</p> <p>เทคโนโลยี</p> <p>๑. อธิบายธรรมชาติและความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>๒. อธิบายกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์</p> <p>๓. นำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ</p> <p>๔. เกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์</p> <p>๕. มีจิตวิทยาศาสตร์</p> <p>๖. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม</p> <p>๗. นำความรู้ และเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>๑. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>๑.๑ ความหมายและความสำคัญของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>๑.๒ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>๑.๒.๑ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ๕ ชั้น</p> <p>๑.๒.๒ ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ ๑๓ ทักษะ</p> <p>๑.๒.๓ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ๖ ลักษณะ</p> <p>๑.๒.๔ จิตวิทยาศาสตร์</p> <p>๒. เทคโนโลยี</p> <p>๒.๑ ความหมาย และความสำคัญของ เทคโนโลยีที่เหมาะสม</p> <p>๒.๒ ความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม</p> <p>๒.๓ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน</p> <p>๒.๔ เทคโนโลยีกับการประกอบอาชีพ และ การนำเทคโนโลยีไปใช้ในชีวิต</p> <p>๒.๕ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการ ประกอบอาชีพกับการดำรงชีวิต</p> <p>๒.๖ เทคโนโลยีที่บ้าน</p> <p>๓. การใช้วัสดุ อุปกรณ์สารเคมีและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์</p>	<p>๑. บูรณาการกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในชีวิต ประจำวัน การศึกษา และงานอาชีพ</p> <p>๒. บูรณาการความรู้ทางฟิสิกส์เพื่อ ใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษา และงานอาชีพ</p> <p>๓. บูรณาการความรู้ทางเคมีเพื่อใช้ ในชีวิตประจำวัน การศึกษาและงานอาชีพ</p> <p>๔. บูรณาการความรู้ทางชีววิทยา เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษา และงานอาชีพ</p>	<p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการแสวงหาความรู้/แก้ปัญหา</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการทำโครงการวิทยาศาสตร์</p> <p>- แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดปริมาณทางฟิสิกส์</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องวงจร</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องแรง</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องการเคลื่อนที่</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องคลื่น</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องไฟฟ้า</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบ เรื่องความร้อน</p> <p>- แสดงความรู้เรื่องนาโนเทคโนโลยี</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องสารและสมบัติของสาร</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบกรด เบสและเกลือ</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบปฏิกิริยาเคมี</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบชีวโมเลกุล</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องหน่วยพื้นฐานของ สิ่งมีชีวิต</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องระบบต่าง ๆ ของ สิ่งมีชีวิต</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องการจำแนกสิ่งมีชีวิต</p> <p>- แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องพันธุกรรม</p> <p>- ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องเทคโนโลยีชีวภาพ</p>

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พว๓๐๑๑ วิทยาศาสตร์	วิทยาศาสตร์	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	๔ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ โครงการวิทยาศาสตร์ ๑. อธิบายประเภท เลือกรหัสชื่อ วางแผนวิธีทำ นำเสนอและประเมินขั้นตอนของโครงการ ๒. นำความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และโครงการไปใช้ ๓. วางแผนการทำโครงการ ๔. ทำโครงการวิทยาศาสตร์ ๕. อธิบายและบอกแนวโน้มการนำผลจากโครงการไปใช้ ๖. นำความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และโครงการไปใช้	เนื้อหา ๑. ประเภทของโครงการ ๒. การเลือกหัวข้อโครงการ ๓. การวางแผนการทำโครงการ ๔. การนำเสนอโครงการ ๕. ประโยชน์ของโครงการต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต	หน่วยสมรรถนะ ๕. บูรณาการความรู้ทางสิ่งแวดล้อมและพลังงานเพื่อใช้ใน-ชีวิตประจำวัน การศึกษาและงานอาชีพ	สมรรถนะย่อย - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องสิ่งแวดล้อม - แสดงความรู้และสำรวจตรวจสอบเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
๒. สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เซลล์ ๑. อธิบายรูปร่าง ส่วนประกอบ ความแตกต่าง ระบบการทำงาน การรักษาดุลยภาพของเซลล์พืชและสัตว์ ๒. อธิบายการรักษาดุลยภาพของพืชและสัตว์และมนุษย์ และการนำความรู้ไปใช้ ๓. ศึกษา สืบค้นข้อมูล และอธิบายกระบวนการแบ่งเซลล์ แบบไมโทซิส และไมโอซิส	๑. เซลล์ ๑.๑ ระบบการทำงานของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ และการรักษาดุลยภาพ ๑.๒ กลไกและการรักษาดุลยภาพของพืช สัตว์ และมนุษย์ ๑.๓ การป้องกันดูแลรักษาภูมิคุ้มกันร่างกาย และการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ๒. กระบวนการแบ่งเซลล์ ๒.๑ การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส ๒.๒ การแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส		

หลักสูตรการศึกษาระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พ.ศ.๒๕๕๑	วิทยาศาสตร์	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	๔ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	เนื้อหา	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต (Science for Life Skills)	๑-๒-๒
พันธกิจและความหลากหลายทางชีวภาพ		จุดประสงค์รายวิชา	
๑. อธิบายกระบวนการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม การผ่าเหล่า และการเกิดกลายพันธุ์ทางชีวภาพ	๑. พันธุกรรม การถ่ายทอดทางพันธุกรรม การแปรผันทางพันธุกรรม และการผ่าเหล่า	๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้า อะตอมและธาตุ สาร และปฏิกิริยาเคมี การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ	
๒. อธิบายลักษณะทางพันธุกรรมของบุคคล	๒.๑ กระบวนการถ่ายทอดทางพันธุกรรม	๒. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองแหล่งกำเนิดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า การทดลองปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ	
๓. อธิบายปัจจัยที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลง	๒.๒ การเกิดการผ่าเหล่า	๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน	
	๒.๓ การเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ		
	๓. โรคที่เกิดจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	สมรรถนะรายวิชา	
	๔. ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม	๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงและการเคลื่อนที่	
		๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	
		๓. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี	
		๔. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ	
		๕. แสดงความรู้ป้องกันตนเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี	
เทคโนโลยีชีวภาพ		คำอธิบายรายวิชา	
๑. อธิบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ	๑. ความหมายและลักษณะของเทคโนโลยีชีวภาพ	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยและการเคลื่อนที่ แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน นาโนเทคโนโลยี โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารและการเปลี่ยนแปลง ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ	
๒. อธิบายผลของเทคโนโลยีชีวภาพต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม	๒. ปัจจัยที่มีผลต่อเทคโนโลยีชีวภาพ		
๓. อธิบายบทบาทของภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ	๓. เทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน		
	๔. ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ		
	๕. ประโยชน์และผลกระทบของ		
	๕.๑ ความหลากหลายทางชีวภาพ		
	๕.๒ ชีวิตและสิ่งแวดล้อม		
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
๑. อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต	๑. กระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน		
๒. อธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศและระดับโลก	๒. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติระดับท้องถิ่น ประเทศและระดับโลก		
๓. อธิบายสาเหตุของปัญหา วางแผน และลงมือปฏิบัติ	๓. ปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่มีผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม		

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พว๓๐๑๑	วิทยาศาสตร์	กลุ่มวิทยาศาสตร์	๔ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ ๔. อธิบายป้องกัน แก้ไข ฝ้าระวัง อนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๕. อธิบายปรากฏการณ์ของธรณีวิทยาที่มีผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ๖. อธิบายปรากฏการณ์ สภาวะโลกร้อน สาเหตุและผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์	เนื้อหา ๔. ปัญหาและผลกระทบของระบบนิเวศและสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน ท้องถิ่น ประเทศและโลก ๕. แนวทางการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ๖. การวางแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๗. การปฏิบัติตน หรือการร่วมมือกับชุมชนในการป้องกัน พัฒนาหรือแก้ไขปัญหา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาเหตุและผลกระทบ การสภาวะโลกร้อน สาเหตุและผลกระทบ การป้องกันและแก้ไขปัญหาลोकกร้อน	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพทางอุตสาหกรรม (Science for Industry) จุดประสงค์รายวิชา ๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ปริมาณทางฟิสิกส์ เวกเตอร์ แรงแรง สมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่ งาน กำลัง พลังงาน คลื่น ๒. เพื่อให้มีทักษะการคำนวณ การทดลอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพและชีวิตประจำวัน ๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจมีสัที่ใ้ดีในการทำงาน	๑-๒-๒
๓. สารเพื่อชีวิต ธาตุ สมบัติของธาตุ และธาตุกัมมันตรังสี ๑. อธิบายทฤษฎี โครงสร้างและการจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ๒. อธิบายสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ๓. บอกประโยชน์ของตารางธาตุ ๔. อธิบายสมบัติของธาตุกัมมันตรังสีและกัมมันตภาพรังสี ๕. บอกประโยชน์ และผลกระทบจากกัมมันตภาพรังสี	๑. โครงสร้างอะตอมและทฤษฎีอะตอม ๒. การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ๓. การจัดเรียงธาตุในตารางธาตุ ๔. สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ๕. ประโยชน์ของตารางธาตุ ๖. ความหมายและการเกิดกัมมันตภาพรังสี ๗. ประโยชน์และโทษของกัมมันตภาพรังสี ๘. ผลกระทบของสารกัมมันตรังสี ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงแรง สมดุลของวัตถุและการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการดำเนินงานของคลื่น และพลังงาน	
สมการเคมีและปฏิกิริยาเคมี ๑. อธิบายการเกิดสมการเคมีและปฏิกิริยาเคมีและดุลสมการเคมี ๒. อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อปฏิกิริยาเคมี	๑. ความหมายของสมการเคมี ปฏิกิริยาเคมี และสัญลักษณ์ในสมการเคมี ๒. การเขียนและการอ่านสมการเคมี ๓. ปัจจัยที่มีผลต่อปฏิกิริยาเคมี	คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ปริมาณทางฟิสิกส์และเวกเตอร์ แรงแรง การรวมแรงแรงและการแยกแรงแรง สมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย งาน กำลังและพลังงาน คลื่นและสมบัติของคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษานานาชาติขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
พ.ศ.๒๕๕๑	วิทยาศาสตร์	เนื้อหา	๔ นก.
<p>๓. อธิบายผลที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีต่อชีวิต และสิ่งแวดล้อม</p> <p>โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน</p> <p>๑. อธิบายสมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของโปรตีน</p> <p>๒. อธิบายสมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของคาร์โบไฮเดรต</p> <p>๓. อธิบายสมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของไขมัน</p> <p>ปีโตรเลียม และพอลิเมอร์</p> <p>๑. อธิบายหลักการกลั่นลำดับส่วน</p> <p>๒. บอกผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ปีโตรเลียม</p> <p>๓. อธิบายผลกระทบที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ปีโตรเลียมได้</p> <p>๔. อธิบายความหมายประเภท ชนิด การเกิด และสมบัติของพอลิเมอร์</p> <p>๕. อธิบายสมบัติการเกิดและผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลาสติก ยาง ยางสังเคราะห์ เส้นและเส้นใยสังเคราะห์</p> <p>สารเคมีกับชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๑. อธิบายความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องใช้สารเคมี</p> <p>๒. อธิบายวิธีการใช้สารเคมีบางชนิดได้ถูกต้อง</p>	<p>๔. ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน และผลของปฏิกิริยาเคมีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๑. สมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของโปรตีน</p> <p>๒. สมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของคาร์โบไฮเดรต</p> <p>๓. สมบัติ ชนิด ประเภท การเกิด และประโยชน์ของไขมัน</p> <p>๑. ปีโตรเลียม</p> <p>๑.๑ การกลั่นลำดับส่วน</p> <p>๑.๒ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม</p> <p>๑.๓ ผลกระทบของการใช้ปิโตรเลียม</p> <p>๒. พอลิเมอร์</p> <p>๒.๑ ความหมาย ประเภท ชนิด การเกิดและสมบัติของพอลิเมอร์</p> <p>๒.๒ พอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>๑.๒.๑ พลาสติก</p> <p>๑.๒.๒ ยางและยางสังเคราะห์</p> <p>๑.๒.๓ เส้นใยธรรมชาติและใยสังเคราะห์</p> <p>๒.๓ ผลกระทบของการใช้พอลิเมอร์</p> <p>๑.ความสำคัญของสารกับชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๒. ความจำเป็นที่ต้องใช้สารเคมี</p> <p>๓. การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง</p>	<p>๒๐๐๐-๑๓๐๓ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ (Science for Business and Services)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน</p> <p>๒. เพื่อให้มีทักษะการคำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทดลองจุลินทรีย์ในอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การทดลองสมบัติของสารไฮโดรคาร์บอน การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดสอบสารชีวโมเลกุลในอาหาร การวิเคราะห์ผลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์ และพลังงานนิวเคลียร์</p> <p>๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพและจุลินทรีย์ในอาหาร</p> <p>๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับโครโมโซมและผลิตภัณฑ์</p> <p>๓. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารชีวโมเลกุลของอาหาร</p> <p>๔. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า</p> <p>๕. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการของพลังงานนิวเคลียร์</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คาร์โบไฮเดรต ไขมัน พลังงานนิวเคลียร์ต่อการดำรงชีวิต</p>	๔ นก. ๑-๒-๓

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา ๒๕๕๑		หลักสูตรปริญญาตรี สาขา ๒๕๕๖	
พว๓๐๐๑	วิทยาศาสตร์	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	๔ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	เนื้อหา	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม (Science for Arts)	๑-๒-๒
๓. อธิบายผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีได้	๔. ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมี	จุดประสงค์รายวิชา	
๔. แรงและพลังงานเพื่อชีวิตแรงและการเคลื่อนที่	๑. แรงและความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของอนุภาค	๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ แสงและการมองเห็น ความร้อน	
๑. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ในสนามโน้มถ่วงสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า	๒. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงและการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามโน้มถ่วงสนามแม่เหล็กไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	๒. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการทดลองเรื่องสารละลาย การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดลองสมบัติของคลื่นแสง และผลของความร้อนต่อวัตถุ	
๒. ระบุและอธิบายการเคลื่อนที่ของแรงแบบต่างๆและการนำไปใช้ประโยชน์		๓. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน	
๕. ดาราศาสตร์เพื่อชีวิตเทคโนโลยีอวกาศ		สมรรถนะรายวิชา	
๑. บอกความหมายความรู้สำคัญและความเป็นมาของเทคโนโลยีอวกาศ	๑. ความหมายความรู้สำคัญและความเป็นมาของเทคโนโลยีอวกาศ	๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีในงานอาชีพ	
๒. อธิบายและระบุประเภทของเทคโนโลยีอวกาศ	๒. ประเภทของเทคโนโลยีอวกาศ	๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของแสงและความร้อน	
๓. อธิบายการนำเทคโนโลยีอวกาศมาใช้ประโยชน์	๒.๑ ดาวเทียม	คำอธิบายรายวิชา	
๔. บอกโครงการสำรวจอวกาศที่สำคัญในปัจจุบัน	๒.๒ ยานสำรวจอวกาศ	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สารละลาย คอลลอยด์อิมัลชัน สารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ แสงและการมองเห็น ความร้อน อุณหภูมิและผลของความร้อนต่อวัตถุ	
๒. วิทยาศาสตร์กับช่องทางในการประกอบอาชีพ	๒.๓ ยานขนส่งอวกาศ		
	๒.๔ สถานีทดลองอวกาศ		
	๓. ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีอวกาศ		
	๓.๑ ปรากฏการณ์บนโลก		
	๓.๒ ปรากฏการณ์ในอวกาศ		
	๔. โครงการสำรวจอวกาศที่สำคัญในปัจจุบัน		

<p>หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช ๒๕๕๑</p> <p>พว๓๑๐๑๑ วิทยาศาสตร์</p> <p>๕ นก.</p>	<p>หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖</p> <p>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์</p> <p>๔ นก.</p>
<p>๒๐๐๐-๑๓๐๕ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม (Science for Agriculture)</p> <p>๑-๒-๒</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ ของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ การถ่ายเทอณัติกษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับ โครงสร้าง และองค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ทดลองเกี่ยวกับ โครงสร้าง องค์ประกอบ และการทำงานของอวัยวะของระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ คำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการจำแนกสิ่งมีชีวิต เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> แสดงความรู้ และปฏิบัติเกี่ยวกับ เซลล์ พันธุกรรม และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบ และการทำงานของอวัยวะของระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ คำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และจำแนกสิ่งมีชีวิต <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้าง หน้าที่ องค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์และการทำงาน การถ่ายเทอณัติกษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต</p>	

<p>หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๕๑</p> <p>พว๓๑๐๑๑ วิทยาศาสตร์</p> <p>๕ นก.</p>	<p>หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖</p> <p>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์</p> <p>๒๐๐๐-๑๓๐๖ โครงการวิทยาศาสตร์ (Science Project)</p> <p>๐-๒-๑</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แสดงความรู้และปฏิบัติขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์ <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์</p>
---	---

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
ทพ๓๐๐๒ สุขศึกษา พลศึกษา	เนื้อหา	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	๒ นก.
<p>มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ</p> <p>ระบบต่างของร่างกาย</p> <p>๑. อธิบายกระบวนการทำงานของระบบอวัยวะในร่างกายที่สำคัญ ๔ ระบบได้อย่างถูกต้อง</p> <p>๒. บอกวิธีการดูแลป้องกันความผิดปกติของระบบในร่างกาย ๕ ระบบ</p> <p>๓. วางแผน และปฏิบัติตนตามแผนเพื่อสร้างเสริมพัฒนาการของตนเองและครอบครัว</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๑. โครงสร้าง หน้าที่ การทำงานและการดูรักษา ระบบอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย ๕ ระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบหายใจ - ระบบย่อยอาหาร - ระบบขับถ่าย - ระบบสืบพันธุ์ - ระบบต่อมไร้ท่อ - ระบบประสาท <p>๒. การวางแผนและปฏิบัติตนเพื่อการเสริมสร้างพัฒนาการ</p>	<p>หน่วยสมรรถนะ</p> <p>๑. ดูแลสุขภาพ (Health Skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงความรู้เกี่ยวกับป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่ส่งผลต่อสุขภาพและสุขภาวะ - แสดงความรู้เกี่ยวกับการปกป้องสิทธิของตนเองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในการทำงาน - แสดงความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้นำ - แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรื่องเสริมสร้างสุขภาพและปกป้องสิทธิของตนเองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในการทำงาน <p>๒. เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย (Physical Skills)</p>	<p>สมรรถนะย่อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงความรู้เกี่ยวกับป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่ส่งผลต่อสุขภาพและสุขภาวะ - แสดงความรู้เกี่ยวกับการปกป้องสิทธิของตนเองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในการทำงาน - แสดงความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้นำ - แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรื่องเสริมสร้างสุขภาพและปกป้องสิทธิของตนเองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในการทำงาน - ออกกำลังกายเพื่อการเสริมสร้างสุขภาพ - แสดงออกถึงการมีน้ำใจนักกีฬา - มีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข - บริหารจัดการโครงการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ - แสดงความรู้และสร้างและรักกีฬาสมัครเล่นกับผู้อื่นได้ - คิดไตร่ตรองในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจ - ใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข - ค้นหาคุณค่าของตนเองและเลือกดำเนินชีวิตให้สอดคล้องอย่างมีความสุข - มีทัศนคติที่คำนึงถึงความปลอดภัย (Safety First)
<p>ปัญหาพลศึกษา</p> <p>๑. อธิบายขั้นตอนการสื่อสารเพื่อขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาทางเพศ</p> <p>๒. อธิบายวิธีการจัดการกับอารมณ์และความต้องการทางเพศได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๓. วิเคราะห์ความเชื่อดิตๆ เรื่องเพศที่ส่งผลต่อสุขภาพทางเพศ</p> <p>๔. วิเคราะห์การนำเสนอสื่อที่ส่งผลให้เกิดปัญหาทางเพศ</p> <p>๕. ระบุกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการล่วงละเมิดทางเพศ และกฎหมายคุ้มครองเด็กและสตรี</p>	<p>๑. การสื่อสาร/การร้องแฉและการขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับปัญหาทางเพศ</p> <p>๒. การจัดการกับอารมณ์และความต้องการทางเพศ</p> <p>๓. ความเชื่อดิตๆ เรื่องเพศที่ส่งผลต่อสุขภาพทางเพศ</p> <p>๔. อิทธิพลของสื่อต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดปัญหาทางเพศ</p> <p>๕. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการล่วงละเมิดทางเพศ และกฎหมายคุ้มครองเด็กและสตรี</p>	<p>๑. พัฒนาทักษะชีวิต (Life Skills)</p>	
<p>อาหารและโภชนาการ</p> <p>๑. อธิบายปัญหา สาเหตุ อากาศ และการป้องกันโรคขาดสารอาหาร</p>	<p>๑. โรคขาดสารอาหารได้แก่ โรคลิกปิดลิคเปิดโรคคดหอยพอก โรคเออีโรคตาฟาง โรคโลหิตจาง ฯลฯ</p>		

หลักสูตรการศึกษาระดับการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
ทศ๓๐๐๒ สุขศึกษา พลศึกษา	๒ นก.	กลุ่มวิชาสุศึกษาและพลศึกษา	๒ นก.
<p>๒. บอกลักษณะการเจริญระดับสุขภาพปกติตามหลักสุขอนามัยและปฏิบัติอย่างเหมาะสม</p> <p>๓. จัดโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมสำหรับครอบครัว ผู้สูงอายุ และผู้ป่วย</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๒. หลักการสุขภาพโภชนาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปนเปื้อน - การปรุงและจำหน่าย - ผู้ประกอบการ จำหน่ายอาหาร - สุขลักษณะทั่วไปบริเวณแผงจำหน่าย - สุขลักษณะอาหารถูก ฯลฯ <p>๓. การจัดโปรแกรมอาหารที่เหมาะสมสำหรับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตนเองและครอบครัว - ผู้สูงอายุ - ผู้ป่วย ฯลฯ 	<p>๒๐๐-๑๖๐๓ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน (Physical Fitness for Work)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและรูปแบบในการออกกำลังกาย และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ๒. เพื่อให้สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ให้พร้อมที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๓. เพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบของการออกกำลังกาย ๒. ประยุกต์การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ๓. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ ๔. ปฏิบัติโครงการงานเกี่ยวกับออกกำลังกาย 	<p>๐-๒-๑</p>
<p>๔. เสริมสร้างสุขภาพ</p> <p>๑. มีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>๒. อธิบายวิธีการของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>๑. การรวมกลุ่มเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ เช่น กลุ่มออกกำลังกาย เล่นกีฬา บำเพ็ญประโยชน์และนันทนาการ เป็นต้น</p> <p>๒. การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับบุคคลและวัยต่าง ๆ</p>	<p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการออกกำลังกาย กลไกของร่างกาย การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล หรือกิจกรรมนันทนาการ และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติโครงการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับตนเองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้เป็นที่มาเป้าหมายพร้อมที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	
<p>๕. โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม</p> <p>๑. อธิบายโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม</p> <p>๒. ปฏิบัติตนในการป้องกันโรคติดต่อ โรคที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพและโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข</p> <p>๓. วิเคราะห์ผลกระทบของพฤติกรรมสุขภาพที่มีต่อการป้องกันโรค</p>	<p>๑. โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม สาเหตุ อากาการป้องกันและการรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรคทาลัสซีเมีย - โรคภูมิแพ้ - โรคขาดสารไอโอดีน <p>ฯลฯ</p>		

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
ทศ๓๐๐๒	วุฒิศึกษา พลศึกษา	กลุ่มวิชาสุขภาพและพลศึกษา	๒ นก.
๔. แนะนำ ข้อมูล ข่าวสาร และแหล่งบริการ เพื่อป้องกันโรคแก่ครอบครัวและชุมชน	มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ ๑. นำข้อมูล ข่าวสาร และแหล่งบริการ เพื่อป้องกันโรคแก่ครอบครัวและชุมชน	เนื้อหา ๒. การวางแผนร่วมกับชุมชนเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงโรคติดต่อและโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ๓. ผลกระทบของพฤติกรรมสุขภาพที่มีต่อการป้องกันโรค ๔. ข้อมูล ข่าวสาร และแหล่งบริการ เพื่อการป้องกันโรค	๒๐๐-๑๖๐๖ การจัดการชีวิตเพื่อความสุข (Life Management for Happiness) ๑-๐-๑
๖. ปลดภัยจากการใช้ยา	๑. อธิบายหลักการ และวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง ๒. วิเคราะห์ผลกระทบจากความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับการใช้ยา ๓. จำแนกอันตรายที่เกิดจากการใช้ยา ๔. การป้องกันและการช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง ๕. แนะนำข้อมูลข่าวสาร และความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับยาแก้ครอบครัว และชุมชน	๑. หลักการและวิธีใช้ยา เช่น การใช้โดยไม่จำเป็น ๒. ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ยา - ยาบำรุงกำลัง - ยาที่ทำจากอวัยวะสัตว์ เช่น อังตึงมี ดิง สมอลิง ยาตองงูเห่า ๓. การวิเคราะห์อันตรายจากการใช้ยา การป้องกัน และการช่วยเหลือ ๔. การแนะนำในการเลือกใช้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ยา	จุดประสงค์รายวิชา ๑. เพื่อให้เข้าใจในหลักการ กระบวนการและวางแผนส่งเสริมสุขภาพพัฒนาการของตนเองและครอบครัว ๒. เพื่อให้สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อ และความรุนแรง ๓. เพื่อให้สามารถเลือกใช้บริการสุขภาพ ๔. เพื่อเพิ่มทักษะการปฐมพยาบาล ๕. เพื่อให้ตระหนักในแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและปลอดภัย
๗. ผลกระทบจากสารเสพติด	๑. วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและการแพร่ระบาดของสารเสพติด ๒. วิเคราะห์ผลกระทบของสารเสพติดที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ ๓. มีส่วนร่วมรณรงค์ป้องกันสิ่งเสพติดในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ๔. แนะนำสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติดแก่ครอบครัวและผู้อื่น	๑. การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ และการแพร่ระบาดของสารเสพติด ๒. การมีส่วนร่วมในการป้องกันสิ่งเสพติดในชุมชน ๓. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติด	สมรรถนะรายวิชา ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และวางแผนส่งเสริมสุขภาพ ๒. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ๓. วางแผนป้องกันอันตรายจาก อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง ๔. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ ๕. ปฏิบัติโครงการงานเพื่อส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม
		คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับ สุขบัญญัติแห่งชาติดีเพื่อการเสริมสร้างสุขภาพของตนเองและครอบครัวเพื่อป้องกันผลกระทบจากการขาดการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ พฤติกรรมทางเพศที่ส่งผลต่อสุขภาพทางเพศและโรคเอดส์โดยคำนึงถึงบริบทของสังคม การหลีกเลี่ยงและป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติดและอุบัติเหตุ ปฏิบัติการปฐมพยาบาลฉุกเฉินภายในชีวิตประจำวัน การเตรียมการเพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติและภัยพิบัติ การใช้เวลา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง การใช้ระบบบริการสุขภาพเพื่อนำไปสู่การสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยวิถีชีวิตที่พอเพียง	

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
ทช๓๑๐๒ สุขศึกษา พลศึกษา		กลุ่มวิชาสุขภาพและพลศึกษา	
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ		๒ นก.	
๘. ทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพจิต		เนื้อหา	
<p>๑. บอกความหมายและความสำคัญของทักษะชีวิตได้ทั้ง ๑๐ ประการ</p> <p>๒. บอกทักษะชีวิตที่จำเป็นได้อย่างน้อย ๓ ประการ</p> <p>๓. ประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตในการทำงาน การปรับตัวและการแก้ปัญหาชีวิตครอบครัวได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔. แนะนำกระบวนการทักษะชีวิตในการแก้ปัญหาแก่ครอบครัว เพื่อนและผู้อื่น</p>	<p>๑. ความหมาย ความสำคัญของทักษะชีวิต ๑๐ ประการ</p> <p>๒. ทักษะชีวิตที่จำเป็น ๓ ประการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการตระหนักรู้ในตน - ทักษะการจัดการกับอารมณ์ - ทักษะการจัดการกับความเครียด <p>๓. การประยุกต์ใช้ทักษะชีวิตในการทำงาน การปรับตัว และการแก้ปัญหาชีวิต</p> <p>๔. การแนะนำกระบวนการทักษะชีวิตในการแก้ปัญหาแก่ผู้อื่น</p>	<p>๒ นก.</p>	<p>๒ นก.</p>

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ ๒๕๕๑		หลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๒๕๕๒	
สศ๓๐๑๑ สังคมศึกษา	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	เนื้อหา	หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย
<p>๑. ภูมิศาสตร์กายภาพ</p> <p>๑. มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับสภาพทางภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ</p> <p>๒. เปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ</p> <p>๓. มีความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในโลก</p> <p>๔. มีทักษะการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ ๆ</p> <p>๕. รู้วิธีป้องกันตนเองให้ปลอดภัยเมื่อเกิดภัยจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ</p> <p>๖. สามารถวิเคราะห์ แนวโน้ม และวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์</p> <p>๗. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน</p>	<p>๑. สภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยกับทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปออสเตรเลีย ทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกา</p> <p>๒. การเปรียบเทียบสภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ ในทวีปต่าง ๆ</p> <p>๓. สาเหตุและลักษณะการเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่สำคัญ ๆ รวมทั้งการป้องกันอันตรายเมื่อเกิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - พายุชนิดต่าง ๆ - น้ำท่วม - แผ่นดินไหว - ภูเขาไฟระเบิด - ภาวะโลกร้อน ปรากฏการณ์เรือนกระจก - อื่น ๆ <p>๔. วิธีใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนที่ - ลูกโลก - Website และอื่น ๆ <p>๕. วิธีป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติ</p> <p>๖. ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม</p> <p>๗. การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดปัญหา และสภาพการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ในสภาพปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต</p>	<p>๑. ดำรงตนตามหลักธรรม ศีลธรรม จริยธรรม ศาสนาพิธีของศาสนา</p> <p>๒. ดำรงตนเป็นพลเมืองดี</p> <p>๓. ประยุกต์ใช้ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ การเมืองการปกครอง การอ้างความเป็นไทย การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมอาเซียน</p> <p>๔. ใช้หรือประยุกต์ใช้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจของไทย และกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน</p> <p>๕. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- ประยุกต์ใช้แบบอย่างการดำรงตนของศาสนาในการพัฒนาตนและสังคม ปฏิบัติตามหลักธรรม ศีลธรรมและจริยธรรมของศาสนา ศาสนพิธี พิธีกรรมทางศาสนาที่ตนนับถือ บริหารจิตและเจริญปัญญาตามหลักปฏิบัติทางศาสนา</p> <p>- ประยุกต์ใช้หลักขนบธรรมเนียมประเพณีและค่านิยมที่ดีของสังคมไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>- ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีภายใต้การปกครองระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและปฏิบัติตนตามกฎหมาย</p> <p>- แสดงความรู้และใช้วิถีทางประวัติศาสตร์ในการศึกษา การเมือง การปกครอง และความเป็นมาของชาติไทย</p> <p>- อารวไว้ซึ่งความเป็นเอกลักษณะของชาติไทย</p> <p>- แสดงความรู้และปฏิบัติตนพร้อมรับการเป็นประชากรของประชาคมอาเซียน</p> <p>- แสดงความรู้และใช้วิธีการทางภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาและพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมของไทย</p> <p>- วิเคราะห์ เปรียบเทียบความแตกต่างของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของไทยในแต่ละภูมิภาคกับกลุ่มประชาคมอาเซียน</p> <p>- แสดงความรู้และใช้หลักการและกระบวนการสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทยและกลุ่มประชาคมอาเซียน</p> <p>- แสดงความรู้และวิเคราะห์บทบาทและความสำเร็จของความร่วมมือทางเศรษฐกิจในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน</p> <p>- แสดงความรู้และประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต วิเคราะห์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการเป็นพลเมืองดีตามกฎหมาย</p>

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
สศ๓๐๑๑ สังคมศึกษา	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	เนื้อหา	๒๐๐๐-๑๕๐๒ ทักษะชีวิตและสังคม (Life Skills and Society)	๒-๐-๒
๑. อธิบายเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์โลกของประเทศไทยและประวัติศาสตร์ของประเทศไทยและเปรียบเทียบกับเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ของประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> - ป่าไม้ - อุเขา - แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเล - ดิน - สัตว์ป่า สัตว์น้ำ - แร่ธาตุ - มลพิษทางอากาศ - ปรากฏการณ์เรือนกระจก - การป้องกันมลพิษของดิน - การพัฒนาดินให้อุดมสมบูรณ์ เช่น การปลูกป่า การปลูกหญ้าแฝก ฯลฯ ๔. ความเข้มแข็งของภาคประชาชนในการแก้ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กรณีตัวอย่าง) 	<p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตในสังคมภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๒. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ในงานอาชีพ ฆราวาส ความเป็นพลเมืองดี เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอยู่ร่วมกันในสังคม ๓. เพื่อไม่เจตตติที่ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๒. ตอบสนองสถานการณ์ต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง <p>หลักมนุษยสัมพันธ์ ความมีมารยาทและความเป็นพลเมืองดี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ การมีทักษะชีวิตในสังคมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน มารยาทไทย มารยาทสังคม ความเป็นพลเมืองดี เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</p>	
๒. อธิบายเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์โลกของประเทศไทยและประวัติศาสตร์ของประเทศไทยและเปรียบเทียบกับเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ของประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none"> - จีน - อินเดีย - อียิปต์ - เมโสโปเตเมีย - กรีซ - โรมัน ๓. ประวัติชาติไทย - ธนบุรี -รัตนโกสินทร์ 		
๓. วิเคราะห์เหตุการณ์โลกปัจจุบันและวิเคราะห์ผลกระทบของประเทศไทยและเปรียบเทียบกับประเทศไทยและเปรียบเทียบกับประเทศไทย			

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
สค๓๐๐๑ สังคมศึกษา	มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
๔. วิเคราะห์ความสำคัญของสถาบันพระมหากษัตริย์ต่อชาติไทย	<p>ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการปกครอง</p> <p>- เหตุการณ์ปัจจุบันที่มีผลต่อเนื่องมาจากประวัติศาสตร์ไทย และประเทศต่างๆ ในโลกที่ส่งผลกระทบต่อ</p> <p>๔. บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทยในด้านต่าง ๆ เช่น การป้องกันและรักษาเอกราชของชาติ การสร้างสรรควัฒนธรรมไทย</p>	<p>๒๐๐-๑๕๐๗ ประวัติศาสตร์ชาติไทย (Geography and Thai History)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์</p> <p>๒. เพื่อให้สามารถนำความรู้ทางประวัติศาสตร์มาประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต</p> <p>๓. เพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อธำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์</p>	๑-๐-๑
<p>๓. เศรษฐศาสตร์</p> <p>๑. วิเคราะห์ปัญหาและแนวโน้มทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้</p> <p>๒. เสนอแนวทางการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน</p> <p>๓. รู้และเข้าใจ ตระหนักในความสำคัญของการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ ระหว่างประเทศ และประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <p>๔. รู้และเข้าใจในระบบเศรษฐกิจแบบต่าง ๆ ในโลก</p> <p>๕. รู้และเข้าใจความสัมพันธ์และผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค ในโลก</p> <p>๖. วิเคราะห์ความสำคัญของระบบเศรษฐกิจและการเลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ในโลก และผลกระทบของประเทศไทยกับระบบเศรษฐกิจ</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๑. ปัญหาและแนวโน้มทางเศรษฐกิจของประเทศไทย</p> <p>๑.๑ ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย</p> <p>๑.๒ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</p> <p>๒. ปัญหาเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบัน</p> <p>๓. ความสำคัญและความจำเป็นในการร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ</p> <p>๔. ระบบเศรษฐกิจในโลก</p> <p>๕. ความสัมพันธ์และผลกระทบทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กับภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก</p> <p>๖. รูปแบบของระบบเศรษฐกิจ และวิธีการเลือกจัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจ</p> <p>๗. ภูมิภาค</p> <p>๗.๑ ภูมิภาคที่ระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน</p> <p>๗.๒ การแทรกแซงกลไกการของรัฐบาลในการส่งเสริม และแก้ไขระบบเศรษฐกิจ</p> <p>๘. ความหมาย ความสำคัญของเงินประเภทสถาบันการเงิน และสถาบันทางการเงิน</p>	<p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์</p> <p>๒. เปรียบเทียบการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมของประวัติศาสตร์ชาติไทย</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ชาติไทยสมัยสุโขทัย อยุธยา รัตนโกสินทร์ ด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และพระราชกรณียกิจที่สำคัญของพระมหากษัตริย์องค์ปัจจุบัน</p>	

สค๓๐๐๑ สังคมศึกษา

๓ นก.

กลุ่มวิชาสังคมศึกษา

๓ นก.

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	เนื้อหา
<p>๘. รู้และเข้าใจเรื่องการเงิน การคลัง และการธนาคาร</p> <p>๙. รู้และเข้าใจในระบบของการธนาคาร</p> <p>๑๐. ตระหนักในความสำคัญของเงิน และสถาบันการเงิน</p> <p>๑๑. วิเคราะห์ผลกระทบจากปัญหาทางเศรษฐกิจในเรื่องการเงินการคลังของประเทศไทย และสังคมโลก</p> <p>๑๒. รู้และเข้าใจเรื่องแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ</p>	<p>๙. การธนาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบของธนาคาร - ประเภทของธนาคาร - บทบาทหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธนาคารกลาง) <p>๑๐. การคลัง รายได้ประชาชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายได้ของรัฐบาล และการจัดทำงบประมาณแผ่นดิน - ภาษีกับการพัฒนาประเทศ - ดุลการค้า - ดุลการชำระเงิน <p>๑๑. ปัญหาเศรษฐกิจในประเทศไทย ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคต่างๆ ของโลก</p> <p>๑๒. แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ๑๒.๑ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ แห่งชาติ ฉบับปัจจุบัน ๑๒.๒ ผลของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ
<p>๔. การเมืองการปกครอง</p> <p>๑. รู้และเข้าใจระบอบการเมืองการปกครองต่างๆ ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน</p> <p>๒. ตระหนักและเห็นคุณค่าการปกครองระบอบประชาธิปไตย</p> <p>๓. รู้และเข้าใจผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองการปกครองของประเทศไทย จากอดีต</p>	<p>๑. ระบอบการเมืองการปกครอง</p> <p>๒. การปกครองระบอบประชาธิปไตย</p> <ul style="list-style-type: none"> ๒.๑ การปกครองระบอบเผด็จการ ๒.๒ พัฒนาการของระบอบประชาธิปไตยของประเทศต่างๆ ในโลก <p>๓. เหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครองของประเทศไทย</p>

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
สศ๓๑๐๑๑ สังคมศึกษา	๓ นก.	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
<p>มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ</p> <p>๔. รู้และเข้าใจผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการเมืองการปกครองของโลก</p> <p>๕. ตระหนักและเห็นคุณค่าของหลักธรรมาภิบาล และนำไปปฏิบัติในชีวิตจริง</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๔. เหตุการณ์สำคัญทางการเมืองการปกครองของโลกที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย</p> <p>๕. หลักธรรมาภิบาล</p> <p>๕.๑ หลักธรรมาภิบาลที่เกี่ยวข้องกับชีวิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - นิติธรรม - คุณธรรม - ความโปร่งใส - ความคุ้มค่า - รับผิดชอบ - ความร่วมมือ <p>๕.๒ แนวทางปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาล</p>		

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ ๒		หลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๒	
สศท๓๐๑๐๒	ศาสนาและหน้าที่พลเมือง	เนื้อหา	๒ นก.
๑. ศาสนา	<p>มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด</p> <p>พัฒนา วัฒนธรรม ประเพณี</p> <p>๑. มีความรู้ ความเข้าใจ ศาสนาที่สำคัญๆ ในโลก</p> <p>๒. มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักธรรมสำคัญของแต่ละศาสนา</p> <p>๓. เห็นความสำคัญในการอยู่ร่วมกับศาสนาอื่นอย่างสันติสุข</p> <p>๔. ประพฤติปฏิบัติตนที่ส่งผลให้สามารถอยู่ร่วมกับศาสนาอื่นอย่างสันติสุข</p> <p>๕. ฝึกปฏิบัติพัฒนาจิตใจ เพื่อให้สามารถพัฒนาตนเองให้สติปัญญาในการแก้ปัญหาต่างๆ และพัฒนาตนเองครอบครัว สังคม ชุมชน</p> <p>๖. มีความรู้ ความเข้าใจในวัฒนธรรมประเพณีของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <p>๗. ตระหนักถึงความสำคัญ ในวัฒนธรรมประเพณีของประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <p>๘. มีส่วนร่วมสืบทอดวัฒนธรรมประเพณีไทย</p> <p>๙. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างของผู้ที่มีวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของสังคมไทย และเลือกรับ ปรับ ใช้วัฒนธรรมจากต่างชาติได้อย่างเหมาะสมกับตนเองและสังคมไทย</p> <p>๑๐. ประพฤติปฏิบัติตามค่านิยมที่พึงประสงค์ของสังคมโลก</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๑. ศาสนาต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กานิดศาสนาต่าง ๆ - ศาสดาของศาสนาต่าง ๆ <p>๒. หลักธรรมสำคัญของศาสนาต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเผยแพร่ศาสนาต่าง ๆ - ความขัดแย้งในศาสนาต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียในสังคม (กรณีตัวอย่าง) <p>๓. การปฏิบัติตนให้อยู่ร่วมกับอย่างสันติสุข</p> <p>๔. วิถีปฏิบัติพัฒนาจิตใจในแต่ละศาสนา</p> <p>๕. การพัฒนาสติปัญญาในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และการพัฒนาตนเองครอบครัว ชุมชน สังคม (กรณีตัวอย่าง)</p> <p>๖. วัฒนธรรมประเพณีในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในโลก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาษา - การแต่งกาย - อาหาร - ประเพณีที่สำคัญ ๆ ฯลฯ <p>๗. การอนุรักษ์ และสืบทอดวัฒนธรรมประเพณี (กรณีตัวอย่าง)</p> <p>๘. ข้อปฏิบัติในการมีส่วนร่วม สืบทอด ประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการอนุรักษ์ วัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของสังคมไทย</p>	๒ นก.
สศท๓๐๑๐๑๑	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	<p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี และหลักธรรมของศาสนา</p> <p>๒. เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p> <p>๓. เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ</p> <p>๔. เพื่อให้ตระหนักถึงการดำรงชีวิตที่ถูกต้อจนถึงในฐานะศาสนิกชนและพลเมืองดี</p>	๓ นก.
๒๐๐-๑๕๐๑	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม (Civil Duties and Moral)	<p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี และหลักธรรมของศาสนา</p> <p>๒. วิเคราะห์หลักการของวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต</p> <p>๓. นำหลักศาสนา หลักธรรม และหลักกฎหมาย มาประยุกต์ใช้เพื่อการเป็นพลเมืองดี</p>	๒-๐-๒
กลุ่มวิชาสังคมศึกษา		<p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี และหลักธรรมของศาสนา</p> <p>๒. เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p> <p>๓. เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ</p> <p>๔. เพื่อให้ตระหนักถึงการดำรงชีวิตที่ถูกต้อจนถึงในฐานะศาสนิกชนและพลเมืองดี</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี และหลักธรรมของศาสนา</p> <p>๒. วิเคราะห์หลักการของวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต</p> <p>๓. นำหลักศาสนา หลักธรรม และหลักกฎหมาย มาประยุกต์ใช้เพื่อการเป็นพลเมืองดี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม วัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ</p>	๓ นก.

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษามัธยมศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		๒ นก.
สถ๓๑๐๒	ศาสนาและหน้าที่พลเมือง	๓ นก.
<p>มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด</p> <p>๑๑. เป็นผู้เข้าใจในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาคriminalกรรมตามค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์ของสังคมไทย</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๙. การประพฤติดนเป็นแบบอย่างของผู้ที่มีวัฒนธรรมประเพณีอันดีงาม</p> <p>๙.๑ แนวทางในการเลือกรับ ปรับ ใช้วัฒนธรรมต่างชาติได้อย่างเหมาะสมกับตนเองและสังคมไทย (กรณีตัวอย่าง)</p> <p>๙.๒ ค่านิยมที่พึงประสงค์ของสังคมไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเอื้อเฟื้อต่อแม่ - การยิ้มแย้มแจ่มใส - การให้อภัย <p>๑๐. ค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศต่าง ๆ ในโลก การตรงต่อเวลา ความมีระเบียบ ฯลฯ</p> <p>๑๑. วิธีปฏิบัติในการประพฤติดนเป็นผู้ร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาคriminalกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในสังคมไทย</p>	<p>๓ นก.</p>
<p>หน้าที่พลเมือง</p> <p>๑. รู้และเข้าใจบทบาทปฏิตนของรัฐธรรมนูญ</p> <p>๒. รู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ขององค์กรตามรัฐธรรมนูญและการตรวจสอบอำนาจรัฐ</p> <p>๓. อธิบายความเป็นมา และการเปลี่ยนแปลงของรัฐธรรมนูญ</p> <p>๔. บอกวิธีปฏิบัติตามรัฐธรรมนูญ และกฎหมาย</p> <p>๕. รู้และเข้าใจหลักสิทธิมนุษยชน</p> <p>๖. อธิบายหลักสิทธิมนุษยชนให้ผู้อื่นได้</p>	<p>๑๑. ค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศต่าง ๆ ในโลก การตรงต่อเวลา ความมีระเบียบ ฯลฯ</p> <p>๑๑. วิธีปฏิบัติในการประพฤติดนเป็นผู้ร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาคriminalกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในสังคมไทย</p>	
<p>หน้าที่พลเมือง</p> <p>๑. รู้และเข้าใจบทบาทปฏิตนของรัฐธรรมนูญ</p> <p>๒. รู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ขององค์กรตามรัฐธรรมนูญและการตรวจสอบอำนาจรัฐ</p> <p>๓. อธิบายความเป็นมา และการเปลี่ยนแปลงของรัฐธรรมนูญ</p> <p>๔. บอกวิธีปฏิบัติตามรัฐธรรมนูญ และกฎหมาย</p> <p>๕. รู้และเข้าใจหลักสิทธิมนุษยชน</p> <p>๖. อธิบายหลักสิทธิมนุษยชนให้ผู้อื่นได้</p>	<p>๑๑. ค่านิยมที่พึงประสงค์ของประเทศต่าง ๆ ในโลก การตรงต่อเวลา ความมีระเบียบ ฯลฯ</p> <p>๑๑. วิธีปฏิบัติในการประพฤติดนเป็นผู้ร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาคriminalกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในสังคมไทย</p>	

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
สศ๓๑๐๒	ศาลาและเจ้าหน้าที่พลเมือง	๒ นก.	๓ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา		
<p>๗. ปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชน</p> <p>๘. มีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต</p>	<p>๔.๒ การปฏิบัติตนให้สอดคล้องตาม บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และการ สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้อื่นปฏิบัติ</p> <p>๕. หลักสิทธิมนุษยชนและบทบาทหน้าที่ความ รับผิดชอบของคณะกรรมการสิทธิ</p> <p>๖. กฎหมายระหว่างประเทศที่ว่าด้วยการ คุ้มครองสิทธิส่วนบุคคล</p> <p>๗. การปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชน</p> <p>๘. การมีส่วนร่วมในการป้องกันและปราบปราม การทุจริต</p> <p>๘.๑ วิธีสร้างความตระหนักในการป้องกันและ ปราบปรามการทุจริต</p> <p>๘.๒ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและ ปราบปรามการทุจริต</p> <p>๘.๓ การกระตุณจิตสำนึกในการป้องกันและ ปราบปรามการทุจริต</p>		

วิชาเลือกเสรี

๕ นก.

ทร๓๐๐๑ ทักษะการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา
<p>๒. ปฏิบัติการด้านทักษะกระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเองและด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ</p> <p>๓. สรุปลองค้ความรู้ของกลุ่ม จัดทำสารสนเทศองค์ความรู้ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุคใหม่</p>	<p>๒. ทักษะกระบวนการจัดการความรู้ด้วยตนเอง และด้วยการรวมกลุ่มปฏิบัติการ</p> <p>๓. สรุปลองค้ความรู้ของกลุ่ม จัดทำสารสนเทศองค์ความรู้ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุคใหม่</p>
<p>๔. การคิดเป็น</p> <p>๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการคิดเป็น</p> <p>๒. รวบรวมและวิเคราะห์สภาพปัญหาของตนเอง ครอบครัวยุคใหม่ และคิดวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลด้านตนเอง ด้านวิชาการ และด้านสังคมสิ่งแวดล้อม</p> <p>๓. กำหนดแนวทางการเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหาอย่างมีความสุข การประยุกต์ใช้จริยธรรม และมีความสุข การประยุกต์ใช้ อย่างมีความสุขเหมาะสมกับตนเอง ครอบครัวยุคใหม่ และชุมชน/สังคม</p>	<p>๑. ความเชื่อพื้นฐานทางการศึกษาผู้ใหญ่/ การศึกษานอกระบบ ที่เชื่อมโยงมาสู่ปรัชญาคิดเป็น</p> <p>๒. ความหมาย ความสำคัญของการคิดเป็น</p> <p>๓. การรวบรวมและวิเคราะห์สภาพปัญหา ของตนเอง ครอบครัวยุคใหม่ และคิดวิเคราะห์ โดยใช้ข้อมูลด้านตนเอง ด้านวิชาการ และด้านสังคมสิ่งแวดล้อม</p> <p>๔. กระบวนการและเทคนิคการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทั้ง ๓ ประการ ของบุคคล ครอบครัวยุคใหม่ และชุมชน เพื่อประกอบกรคิด การตัดสินใจ</p> <p>๕. การกำหนดแนวทางเลือกที่หลากหลาย ในการแก้ปัญหาอย่างมีความสุข มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความสุขอย่างยั่งยืน การประยุกต์ใช้อย่างมีความสุขเหมาะสมกับตนเอง ครอบครัวยุคใหม่ และชุมชน/สังคม</p>

ทร๓๑๐๑ ทักษะการเรียนรู้	เนื้อหา	เนื้อหา
<p>๕. การวิจัยอย่างง่าย</p> <p>๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญการวิจัยอย่างง่าย กระบวนการและขั้นตอนของการดำเนินงาน การดำเนินงาน</p> <p>๒. อธิบาย และมีกฎปฏิบัติเกี่ยวกับสถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย</p> <p>๓. สร้างเครื่องมือการวิจัยอย่างง่าย ๆ</p> <p>๔. ปฏิบัติการเขียนโครงการวิจัยอย่างง่าย ๆ และมีทักษะการวิจัยในอาชีพ การเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอและเผยแพร่งานวิจัย</p>	<p>๑. ความหมาย ความสำคัญการวิจัยอย่างง่าย กระบวนการและขั้นตอนของการดำเนินงาน</p> <p>๒. สถิติง่าย ๆ เพื่อการวิจัย</p> <p>๓. การสร้างเครื่องมือการวิจัย</p> <p>๔. การเขียนโครงการวิจัยอย่างง่าย ๆ</p> <p>๕. ทักษะการวิจัยในอาชีพ การเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอและเผยแพร่งานวิจัย</p>	
<p>๖. ทักษะการเรียนรู้และศักยภาพหลักของพื้นที่ในการพัฒนาอาชีพ</p> <p>๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ และศักยภาพหลักของพื้นที่ ที่แตกต่างกัน</p> <p>๒. ยกตัวอย่างเกี่ยวกับศักยภาพหลักของพื้นที่หลักที่แตกต่างกัน</p> <p>๓. สามารถบอกหรือยกตัวอย่างเกี่ยวกับศักยภาพหลักของพื้นที่ของตนเอง</p> <p>๔. ยกตัวอย่างอาชีพที่ใช้หลักการพื้นฐานของศักยภาพหลักในการประกอบอาชีพใน กลุ่มอาชีพใหม่ เช่น กลุ่มอาชีพด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ความคิดสร้างสรรค์ การบริหารจัดการ และการบริการ</p>	<p>๑. ความหมาย ความสำคัญ ของศักยภาพหลักของพื้นที่</p> <p>๒. กลุ่มอาชีพใหม่ ๕ ด้าน และศักยภาพหลักของพื้นที่ ๕ ประเภท</p> <p>กลุ่มอาชีพใหม่</p> <p>๑. กลุ่มอาชีพด้านเกษตรกรรม</p> <p>๒. กลุ่มอาชีพด้านอุตสาหกรรม</p> <p>๓. กลุ่มอาชีพด้านพาณิชยกรรม</p> <p>๔. กลุ่มอาชีพด้านความคิดสร้างสรรค์</p> <p>๕. กลุ่มอาชีพด้านการบริหารจัดการและการบริการ</p>	

หลักสูตรการศึกษามอระดับการศึกษาระดับปริญญา พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖
ทศ๓๐๐๑ ทักษะการเรียนรู้	๕ นก.	วิชาเลือกเสรี
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา	
	<p><u>ศักยภาพหลักของพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ๒. ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ๓. ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่ศักยภาพของศิลปะวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ ๔. ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่ ๓. ตัวอย่างการวิเคราะห์ศักยภาพหลักของพื้นที่ทั้ง ๕ ประการในกลุ่มอาชีพใหม่ ด้านการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ความคิดสร้างสรรค์ บริหารจัดการและบริการ 	

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๑	
๑๓๐๐๒ ทักษะการขยายอาชีพ	๔ นก.	โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	๔ นก.
<p>มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด</p> <p>๑. ทักษะในการขยายอาชีพ</p> <p>๑. อธิบายความจำเป็นในการฝึกทักษะอาชีพ กระบวนการผลิต กระบวนการตลาดที่ใช้ นวัตกรรม เทคโนโลยี เพื่อการขยายอาชีพ</p> <p>๒. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการจัดการอาชีพ และระบบการจัดการ เพื่อ การขยายอาชีพโดยพัฒนาต่อยอด ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา และค่านึงถึงความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>๓. สำรวจแหล่งเรียนรู้ และสถานที่ฝึกทักษะ ในการขยายอาชีพ</p> <p>๔. วางแผนในการฝึกทักษะอาชีพโดยพัฒนาต่อยอด ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา และค่านึงถึงความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <p>๕. ฝึกทักษะอาชีพตามแผนที่กำหนดไว้ได้โดย มีการบันทึกขั้นตอนการฝึกทุกขั้นตอน</p>	<p style="text-align: center;">เนื้อหา</p> <p>๑. ความจำเป็นในการฝึกทักษะอาชีพ กระบวนการผลิต กระบวนการตลาดที่ใช้ นวัตกรรม เทคโนโลยี เพื่อการขยายอาชีพ</p> <p>๒. ความหมาย ความสำคัญของการจัดการอาชีพ และระบบการจัดการ</p> <p>๓. แหล่งเรียนรู้ และสถานที่ฝึกอาชีพ</p> <p>๔. การวางแผนโดยกำหนดสิ่งต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้และทักษะที่ต้องฝึก - วิธีการฝึก - แหล่งฝึก - วัน เวลาในการฝึก ฯลฯ <p>๕. การฝึกทักษะอาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจดบันทึก - ปัญหาและการแก้ปัญหา - ข้อเสนอแนะ ฯลฯ 	<p style="text-align: center;">โครงการ (Project)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้</p> <p>๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน</p> <p>๒. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาที่พัฒนากระบวนการ การวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน</p> <p>๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ชยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p style="text-align: center;">สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน</p> <p>๒. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ</p> <p>๓. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ</p> <p>๔. ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ</p> <p>๕. รายงานผลการปฏิบัติงาน</p> <p style="text-align: center;">คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือ พัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็น รายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด</p>	<p style="text-align: center;">* - * - ๔</p>
<p>๑. วิเคราะห์ชุมชน</p> <p>โดยการระดมความคิดเห็นของคนใน ชุมชน และกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ รายได้ ค่านิยมของชุมชน เป้าหมาย และ กลยุทธ์ตามศักยภาพ ๕ ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติและในแต่ละ พื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะ ภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศและ</p>	<p>๑. การวิเคราะห์ชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดแข็ง - จุดอ่อน - โอกาส - อุปสรรค <p>ตามศักยภาพ ๕ ด้านได้แก่ ศักยภาพของ ทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพ ของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพ</p>		

๑๒๓๑๐๑๒	ทักษะการขยายอาชีพ	๔ นก.	๔ นก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา	ของภูมิประเทศและทำเลที่ตั้งของแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่	๔ นก.
๒. วางแผนปฏิบัติการ	๒. วางแผนปฏิบัติการ	๒. การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ ในการกำหนดแผนขยายธุรกิจของชุมชน	
๓. การจัดการความเสี่ยง	๓. การวางแผนปฏิบัติการ	๓. การวางแผนปฏิบัติการ	
๑. รู้และเข้าใจหลักการและขั้นตอนการจัดกา ความเสี่ยง	๑. ความหมาย	๑. ความหมาย	
๒. วิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยงทางธุรกิจ	๒. องค์ประกอบการจัดการความเสี่ยง	๒. องค์ประกอบการจัดการความเสี่ยง	
๓. วางแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)	๓. การวิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยง	๓. การวิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยง	
	๔. การประเมินความเสี่ยง	๔. การประเมินความเสี่ยง	
	๕. การกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกันความเสี่ยง	๕. การกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกันความเสี่ยง	
	๖. การประเมินผลของมาตรการแก้ไขและป้องกัน	๖. การประเมินผลของมาตรการแก้ไขและป้องกัน	
	๗. การวางแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)	๗. การวางแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)	
	๘. การติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง	๘. การติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง	
๔. การจัดการการผลิตหรือการบริการ	๑. การจัดการเกี่ยวกับควบคุมคุณภาพ	๑. การจัดการเกี่ยวกับควบคุมคุณภาพ	
๑. จัดการเกี่ยวกับควบคุมคุณภาพ	๒. การใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในการผลิต	๒. การใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในการผลิต	
๒. อธิบายวิธีการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีในการผลิต	๓. การลดต้นทุนการผลิตหรือการบริการ	๓. การลดต้นทุนการผลิตหรือการบริการ	
๓. อธิบายขั้นตอนการผลิตหรือการบริการ	๔. การจัดทำแผนปฏิบัติการ	๔. การจัดทำแผนปฏิบัติการ	
๔. จัดทำแผนการผลิตหรือการบริการ			

หลักสูตรการจัดการศึกษามอกระบบระดับการศึกษานานาชาติพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
๑๓๐๐๒	ทักษะการขยายอาชีพ	โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	
๑๓๐๐๒	ทักษะการขยายอาชีพ	๑๓๐๐๒	๑๓๐๐๒
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา		
๕. การจัดการการตลาด	๑. การจัดการการตลาด - การโฆษณา - การประชาสัมพันธ์ - การวิจัยตลาด - การส่งเสริมการขาย - การทำข้อมูลฐานลูกค้า - การกระจายสินค้า ๒. การจัดทำแผนปฏิบัติการ		
๖. การขับเคลื่อนธุรกิจ เพื่อขยายอาชีพ	๑. วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนปฏิบัติการ การใน การขยายธุรกิจ ๒. พัฒนาแผนปฏิบัติการการขยายธุรกิจ ๓. อธิบายขั้นตอนการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ การเพื่อ การขยายธุรกิจ	๑. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนปฏิบัติการ การใน การขยายธุรกิจ ๒. แผนปฏิบัติการการขยายธุรกิจ ๓. ขั้นตอนการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการเพื่อการ ขยายธุรกิจ	
๗. โครงการขยายอาชีพ	๑. อธิบายความสำคัญของการทำงานโครงการ ขยายอาชีพ ๒. เขียนโครงการ ๓. เขียนแผนปฏิบัติการ ๔. ตรวจสอบโครงการได้ถูกต้อง และ เหมาะสม	๑. ความสำคัญของโครงการ ๒. ขั้นตอนการเขียนโครงการ ๓. การเขียนแผนปฏิบัติการ ๔. การตรวจสอบโครงการ	

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา พุทธศึกษาศาสตร์ ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศึกษาศาสตร์ ๒๕๕๖	
ทศ๓๐๐๑	เศรษฐกิจพอเพียง	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ น.ก.
มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด		๒๐๐๐*๙๕๐๑ เศรษฐกิจพอเพียง (Civil Duties and Moral)	
๑. ความพอเพียง		จุดประสงค์รายวิชา	
๑. อธิบายความเป็นมา ความหมายและหลักแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	๑. อธิบายความเป็นมา ความหมายหลักแนวคิด	๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
๒. รู้เข้าใจและวิเคราะห์แนวคิด หลักการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	๒. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการจัดการความรู้	๒. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต วางแผนบริหารจัดการชุมชน แก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนด้านต่าง ๆ	
๒. ชุมชนพอเพียง		๓. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพัฒนาตนเองและส่วนรวม	
๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และการบริหารจัดการชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	๑. ความหมาย ความสำคัญ การบริหารจัดการชุมชน	สมรรถนะรายวิชา	
๒. วิเคราะห์กระบวนการ เทคนิคการบริหารจัดการชุมชน และประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลพร้อมปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของชุมชน	๒. การบริหารจัดการชุมชน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต การบริหารจัดการชุมชน การแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนด้านต่าง ๆ	
๓. การแก้ปัญหาชุมชน		๒. วิเคราะห์หลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินชีวิต	
๑. สสำรวจและวิเคราะห์สาเหตุที่ปัญหาของชุมชน สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมพื้นฐานของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	๑. ปัญหาของชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	๓. วางแผนการบริหารจัดการชุมชน การแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
๒. อธิบายแนวทางการพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมตามหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	๒. การพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมตามหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	คำอธิบายรายวิชา	
๓. อธิบายแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	๓. การมีส่วนร่วมแก้ปัญหาหรือพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม โดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	ศึกษาเกี่ยวกับ ความเป็นมา ความหมายและหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การบริหารจัดการชุมชนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมตามหลักแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต	

หลักสูตรการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๒	
ทพ๓๐๐๑	เศรษฐกิจพอเพียง	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	๓ นก.
<p>มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด</p> <p>๓. เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมโดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>๔. มีส่วนรวมในการส่งเสริม เผยแพร่ ขยายผลงานการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของบุคคล ชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ</p>		๑ นก.	
<p>มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด</p> <p>๓. เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาชุมชนด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมโดยใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>๔. มีส่วนรวมในการส่งเสริม เผยแพร่ ขยายผลงานการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของบุคคล ชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ</p>		เนื้อหา	
<p>๓. มาตรฐานการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย</p> <p>๑. อธิบายและวิเคราะห์การพัฒนาระดับชาติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>๒. ประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลและพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศไทย</p>	<p>๑. การวิเคราะห์สถานการณ์ของประเทศไทยโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เช่น สถานการณ์ของประเทศที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน (ภาระเงินเพื่อ ราคาค่าผลผลิตตกต่ำ ค่าครองชีพสูง ฯลฯ)</p> <p>๒. การเลือกแนวทางการดำเนินชีวิตภายใต้สถานการณ์ของประเทศไทยโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>		
<p>๔. มาตรฐานการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น</p> <p>๑. วิเคราะห์สถานการณ์ของโลก ประเทศใน การการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าไปได้อย่างสมดุลภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์</p> <p>๒. ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนา ประเทศภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และเลือกแนวทางการศึกษาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต</p>	<p>๑. การวิเคราะห์สถานการณ์ของโลก ประเทศ ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะโลกร้อน การสื่อสารไร้พรมแดน นำมันเชื้อเพลิง ฯลฯ</p> <p>๒. การเลือกแนวทางการดำเนินชีวิตภายใต้ สถานการณ์ของโลกประเทศโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>		

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖
ทช๓๑๐๑๑ เศรษฐกิจพอเพียง	๑ น.ก.	๓ น.ก.
<p>มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด</p> <p>อย่างสมดุลและพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศไทยใต้กระแสโลกาภิวัตน์</p> <p>๖. การประกอบอาชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการสร้างรายได้ อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน</p> <p>๑. อธิบายแนวทาง กระบวนการเข้าสู่อาชีพได้</p> <p>๒. อธิบายแนวทางการพัฒนาอาชีพได้</p> <p>๓. สามารถสร้างงานตามกลุ่มอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างน้อย ๑ อาชีพ</p> <p>๔. นำความรู้มาใช้เป็นฐานในการประกอบอาชีพ</p> <p>๕. มีคุณธรรมในการประกอบอาชีพ</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๑. แนวทาง กระบวนการประกอบอาชีพ</p> <p>๑.๑ การเข้าสู่อาชีพ</p> <p>๑.๒ การพัฒนาอาชีพ</p> <p>๒. การสร้างงานอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ๕ กลุ่มอาชีพ</p> <p>๒.๑ เกษตรกรรม</p> <p>๒.๒ อุตสาหกรรม</p> <p>๒.๓ พาณิชยกรรม</p> <p>๒.๔ ความคิดสร้างสรรค์</p> <p>๒.๕ การอำนวยความสะดวกเฉพาะทาง</p> <p>๓. แนวทางการประกอบอาชีพให้ประสบความสำเร็จ</p> <p>๓.๑ มีความรู้ คือ ต้องรอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง</p> <p>๓.๒ คุณธรรมที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพให้ประสบความสำเร็จคือ ความซื่อสัตย์ สุจริต ขยัน อดทน แบ่งปัน</p>	<p>กลุ่มวิชาสังคมศึกษา</p>

หลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๕๑		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖	
ทศ๓๐๑๓ ศิลปศึกษา	ศิลปศึกษา	วิชาเลือกเสรี	๒๐๐๐*๙๕๐๒ ศิลปศึกษา (Art)
<p>๑. ทักษะศิลป์สากล</p> <p>๑. อธิบายความหมาย ความสำคัญ และความ เป็นมาของงานทัศนศิลป์สากลในด้านต่าง ๆ</p> <p>๒. อธิบายเกี่ยวกับความงามซึ่งในงาน ทัศนศิลป์สากล</p> <p>๓. อธิบายกระบวนการวิพากษ์ วิจารณ์ งาน ทัศนศิลป์สากลต่าง ๆ</p> <p>๔. สามารถจินตนาการ และอธิบายวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ วิธีการสร้างสรรค์ความ งามจากธรรมชาติให้ออกมาเป็นความงาม ทางทัศนศิลป์สากล</p> <p>๕. อธิบายวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า ของงานทัศนศิลป์สากล ในเรื่องของความ งามที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของ มนุษย์โดยนำวัตถุ วัสดุ สิ่งของต่าง ๆ เข้า มาประดับ เสริมแต่งร่างกาย ที่อยู่อาศัย ตกแต่งสถานที่สิ่งแวดลอมต่าง ๆ ได้อย่าง เหมาะสม</p> <p>๖. นำเสนอ ถ่ายทอดความรู้ วิพากษ์ วิจารณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การตกแต่งวัสดุ ของงานทัศนศิลป์สากล</p> <p>๗. อธิบายคุณค่าของความงามซึ่ง ความรัก และความงามทางวัฒนธรรม ประเพณีของโบราณสถานโบราณวัตถุของ สากลทั่วโลก</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๑. ความหมาย ความสำคัญ และความ เป็นมาของ ทัศนศิลป์สากลในด้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จิตรกรรม - ประติมากรรม - สถาปัตยกรรม - ภาพพิมพ์ <p>๒. จุด เส้น สี แสง-เงา รูปร่างและรูปทรง เพื่อให้ เกิดความงามซึ่งและมีทัศนคติที่ดีกับงาน ทัศนศิลป์</p> <p>๓. การวิพากษ์วิจารณ์ งานทัศนศิลป์สากล</p> <p>๔. ความงามทางทัศนศิลป์สากล ที่เกิดจากการ สร้างสรรค์ด้วยจุด เส้น สี แสง-เงา รูปร่าง และรูปทรงของวัตถุจากธรรมชาติ</p> <p>๕. ความคิดสร้างสรรค์ ความสวยงาม ความ เหมาะสม ความพอดีของการนำวัตถุ วัสดุ สิ่งของต่าง ๆ มาประดับตกแต่งร่างกายที่อยู่ อาศัย หรือตกแต่งสถานที่สิ่งแวดลอมทั่ว ๆ ไป</p> <p>๖. การศึกษา เปรียบเทียบ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์ เกี่ยวกับ ความคิดสร้างสรรค์ในการ ประดับตกแต่งในงานทัศนศิลป์สากล</p> <p>๗. ความสำคัญ ความดี ความงาม ของวัฒนธรรม ประเพณี และความสวยงามของจิตรกรรมฝา ผนังโบราณ วิหาร พระราชวัง ยุคสมัยต่าง ๆ ทั่วโลก</p>	<p>วิชาเลือกเสรี</p> <p>๒๐๐๐*๙๕๐๒ ศิลปศึกษา (Art)</p> <p>จุดประสงค์รายวิชา</p> <p>๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคมสิทธิหน้าที่ของ พลเมืองดี และหลักการของศาสนา</p> <p>๒. เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</p> <p>๓. เพื่อให้ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักการของศาสนาที่ตนนับถือ</p> <p>๔. เพื่อให้ตระหนักถึงการดำรงชีวิตที่ถูกต้องถึงงานในฐานะศาสนิกชนและพลเมืองดี</p> <p>สมรรถนะรายวิชา</p> <p>๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคมสิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี และหลักการของศาสนา</p> <p>๒. วิเคราะห์หลักการของวัฒนธรรม คุณธรรม ค่านิยม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต</p> <p>๓. นำหลักศาสนาหลักธรรมและหลักกฎหมายมาประยุกต์ใช้เพื่อการเป็นพลเมืองดี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ ความสำคัญของสถาบันครอบครัวและสถาบันทางสังคม วัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สิทธิหน้าที่ของพลเมืองดี ตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และหลักกรรมของศาสนาที่ตนนับถือ</p>	

มาตรฐานการเรียนรู้-ตัวชี้วัด	เนื้อหา
<p>๘. นำเสนอถ่ายทอดความรู้ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ วิจารณ์ วัฒนธรรม ประเพณี โบราณสถาน โบราณวัตถุของสากลได้</p>	<p>๘. การนำเสนอและการวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี โบราณสถานและ โบราณวัตถุของสากล</p>
<p>๒. ดนตรีสากล</p> <p>๑. อธิบายประวัติ ความเป็นมาและวิวัฒนาการของเครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ</p> <p>๒. อธิบาย รูปแบบและเทคนิควิธีการเล่นของเครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ</p> <p>๓. อธิบายคุณค่าและความไพเราะของการเล่นเครื่องดนตรีสากล และสามารถ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์</p> <p>๔. อธิบายถึงคุณค่าและความไพเราะของเพลงสากล และสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ เพลงสากล</p> <p>๕. อธิบายประวัติความเป็นมาของภูมิปัญญา ดนตรีและเพลงสากล</p> <p>๖. อธิบายถึงคุณค่าของความรัก และความหวงแหน พร้อมยกตัวอย่างตลอดจนร่วมสืบสานกระบวนการถ่ายทอดของภูมิปัญญาทางดนตรีสากล</p>	<p>๑. ประวัติ ความเป็นมาและวิวัฒนาการของเครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ</p> <p>๒. รูปแบบของเครื่องดนตรีสากลประเภทต่าง ๆ และเทคนิควิธีการเล่นของเครื่องดนตรีสากลแต่ละประเภท</p> <p>๓. คุณค่าและความไพเราะของการเล่นเครื่องดนตรีสากล และการวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์</p> <p>๔. คุณค่าของความไพเราะของเพลงสากล และการวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์</p> <p>๕. ประวัติ ความเป็นมาของภูมิปัญญาทางดนตรีและเพลงสากล</p> <p>๖. เห็นคุณค่าและเกิดความหวงแหนภูมิปัญญาทางดนตรีสากล</p>
<p>๓. นาฏศิลป์สากล</p> <p>๑. อธิบายรูปแบบ ประเภท และโอกาสในการแสดงนาฏศิลป์และการละครสากลทั่วโลก</p> <p>๒. อธิบายประวัติ ความเป็นมาและวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการละครสากลประเภทต่าง ๆ</p>	<p>๑. การแสดงนาฏศิลป์และการละครสากลในรูปแบบและโอกาสต่าง ๆ</p> <p>๒. ประวัติ ความเป็นมา และวิวัฒนาการการแสดงทางนาฏศิลป์และการละครสากลประเภทต่าง ๆ</p>

วิชาเลือกเสรี	เนื้อหา
<p>๔. การออกแบบกับแนวทางการประกอบอาชีพ</p> <p>๑. อธิบายประเภทและลักษณะของอาชีพ ด้านการออกแบบตกแต่งที่อยู่อาศัย และเครื่องแต่งกายได้</p> <p>๒. สามารถประยุกต์ใช้ทักษะการออกแบบงานศิลปะและนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามแนวทางการประกอบอาชีพ</p> <p>๓. อธิบายถึงคุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพด้านการออกแบบตกแต่งที่อยู่อาศัย และการแต่งกายได้</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>๑. ประเภทและลักษณะเฉพาะของอาชีพ การออกแบบด้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบตกแต่ง - การออกแบบเครื่องเฟอร์นิเจอร์ - การออกแบบเสื้อผ้าแฟชั่น <p>๒. สภาพการจ้าง การทำงานแต่ละสาขาอาชีพ ด้านการออกแบบ</p> <p>๓. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพด้านการ ออกแบบตกแต่ง เครื่องเฟอร์นิเจอร์และ เสื้อผ้าแฟชั่น</p>

คณะทำงานและบรรณาธิการกิจ

๑. นายไพฑูรย์	นันทะสุคนธ์	หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์
๒. นายวิทยา	ใจวิไล	ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคเหนือ
๓. นางสาววัลลภา	อยู่ทอง	หน่วยศึกษานิเทศก์
๔. นางธีรวรรค์	วระพงษ์สิทธิกุล	หน่วยศึกษานิเทศก์
๕. นางสาวสุวรรณ	จินตอนันต์กุล	หน่วยศึกษานิเทศก์
๖. นางธัญญาภรณ์	จำลองกุล	หน่วยศึกษานิเทศก์
๗. นางสาวพิมพ์พร	สระจันทร์	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคเหนือ
๘. นายศรณัฏวิชัย	ศรวิมล	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๙. นายวิหวัต	ปัญญาะวัต	สำนักนโยบายและแผนการอาชีพศึกษา
๑๐. นางสาวทัศนีย์	มุดเมาะ	สำนักนโยบายและแผนการอาชีพศึกษา
๑๑. นางสาวสายน้ำผึ้ง	ธีระศักดิ์	สำนักนโยบายและแผนการอาชีพศึกษา
๑๒. นางสาวชมนิศา	สบายดี	สำนักนโยบายและแผนการอาชีพศึกษา

หน่วยศึกษานิเทศก์ และ สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา