

คำนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้ เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้ประชุมแต่งตั้งคณะกรรมการฯ จัดทำหลักสูตร เริ่มดำเนินการ โดยนำกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางมาวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอน เพื่อ จัดทำสาระกลุ่มวิชา คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และจัดทำแผนการเรียนรู้อิงมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีการจัดทำหลักสูตรเป็นรูปเล่มแล้วก็ตาม หลักสูตรรายสาระฉบับนี้ยังไม่ถือว่ามีความสมบูรณ์ถูกต้อง ทุกประการ คณะกรรมการฯ ดำเนินการจัดทำยังจะต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนและสภาพของท้องถิ่นต่อไป

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีขอขอบคุณคณะทำงาน ประกอบด้วยผู้บริหาร การศึกษา ศึกษาพิเศษ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำงานนี้จน สำเร็จด้วยความตั้งใจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
ความนำ	3
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	4
คุณภาพผู้เรียน	5
โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้	6
สรุปคำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	12
คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	13
โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	22
ภาคผนวก	
คณะผู้จัดทำ	

ความนำ

หลักสูตรโรงเรียนระหานวิทยา พุทธศักราช 2559 ได้ดำเนินการตามประกาศการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยสอดแทรกหลักสูตรอาเซียนลงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและมุ่งเน้นพัฒนาตามภารกิจในด้านการจัดการศึกษา เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานระดับชาติ ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประสานสัมพันธ์กับชุมชน มีสภาพแวดล้อมที่ดี ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ตามแนวหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผู้เรียนได้รับการศึกษาอย่างมีคุณค่า เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นคนดี มีทักษะในการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข ตามแนวหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หลักสูตรรายสาระกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

- **การดำรงชีวิตและครอบครัว** เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

- **การออกแบบและเทคโนโลยี** เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

- **เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่า และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- **การอาชีพ** เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

การจัดทำหลักสูตรรายสาระวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี จะประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในทุกระดับต้องร่วมรับผิดชอบและร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ในการวางแผนดำเนินการ ส่งเสริมและสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า
- เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหาหรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูล และการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม การใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน
- เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีต่อและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจ

โครงสร้างเวลาเรียนตามหลักสูตรโรงเรียนระหานวิทยา พุทธศักราช 2559
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้	สัดส่วนเวลาเรียน (ชั่วโมง/หน่วยกิต)			รวม 3 ปี
	ม.1	ม.2	ม.3	
1. สาระการเรียนรู้พื้นฐาน				
1. ภาษาไทย	120/3.0	120/3.0	120/3.0	360/9.0
2. คณิตศาสตร์	120/3.0	120/3.0	120/3.0	360/9.0
3. วิทยาศาสตร์	120/3.0	120/3.0	120/3.0	360/9.0
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160/4.0	160/4.0	160/4.0	480/12.0
5. สุขศึกษา และพลศึกษา	80/2.0	80/2.0	80/2.0	240/6.0
6. ศิลปะ	80/2.0	80/2.0	80/2.0	240/6.0
7. การงานอาชีพ และเทคโนโลยี	80/2.0	80/2.0	80/2.0	240/6.0
8. ภาษาต่างประเทศ	120/3.0	120/3.0	120/3.0	360/9.0
รวม 8 กลุ่มสาระ	880/22.0	880/22.0	880/22.0	2,640/66.0
สาระเพิ่มเติม	200/5.0	(1) 200/5.0 (2) 200/5.0	(1) 200/5.0 (2) 200/5.0	(1) 600/15.0 (2) 600/15.0
จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	360
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	1,200/28.0	(1)1,200/28.0 (2)1,200/28.0	(1)1,200/28.0 (2)1,200/28.0	(1) 3600/81.0 (2) 3600/81.0

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนระหานวิทยา พุทธศักราช 2559 รายชั้นปี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกแผนการเรียน

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.	รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.
วิชาพื้นฐาน		11	440	วิชาพื้นฐาน		11	440
ภาษาไทย 1	ท21101	1.5	60	ภาษาไทย 2	ท21102	1.5	60
คณิตศาสตร์ 1	ค21101	1.5	60	คณิตศาสตร์ 2	ค21102	1.5	60
วิทยาศาสตร์ 1	ว21101	1.5	60	วิทยาศาสตร์ 2	ว21102	1.5	60
สังคมศึกษา 1	ส21101	1.5	60	สังคมศึกษา 2	ส21103	1.5	60
ประวัติศาสตร์ 1	ส21102	0.5	20	ประวัติศาสตร์ 2	ส21104	0.5	20
สุขศึกษา 1	พ21101	1.0	40	สุขศึกษา 2	พ21102	1.0	40
ดนตรี-นาฏศิลป์ 1	ศ21101	1.0	40	ทัศนศิลป์ 1	ศ21102	1.0	40
ตารางคำนวณ	ง21101	1.0	40	การงานอาชีพ 1	ง21102	1.0	40
ภาษาอังกฤษ 1	อ21101	1.5	60	ภาษาอังกฤษ 2	อ21102	1.5	60
วิชาเพิ่มเติม		3.0	120	วิชาเพิ่มเติม		3.0	120
การใช้ห้องสมุด	ท21201	1.0	40	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	ค21202	1.0	40
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1	ค21201	1.0	40	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	ง21201	1.0	40
หน้าที่พลเมือง 1	ส20231	0.5	20	หน้าที่พลเมือง 2	ส20232	0.5	20
ภาษาจีน 1	จ21201	0.5	20	ภาษาจีน 2	จ21202	0.5	20
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60
1. กิจกรรมแนะแนว		-	20	1. กิจกรรมแนะแนว		-	20
2. กิจกรรมนักเรียน				2. กิจกรรมนักเรียน			
2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	10	2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	15
2.2 ชุมนุม		-	20	2.2 ชุมนุม		-	20
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10	3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	5
กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้				กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้			
รวม		14.0	620	รวม		14.0	620
รวมตลอดปีการศึกษา		28 หน่วยกิต 1,240 ชั่วโมง					

หมายเหตุ

เพิ่มรายวิชาหน้าที่พลเมืองตามนโยบายรัฐบาล

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนระหานวิทยา พุทธศักราช 2559 รายชั้นปี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.	รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.
วิชาพื้นฐาน		11	440	วิชาพื้นฐาน		11	440
ภาษาไทย 3	ท22101	1.5	60	ภาษาไทย 4	ท22102	1.5	60
คณิตศาสตร์ 3	ค22101	1.5	60	คณิตศาสตร์ 4	ค22102	1.5	60
วิทยาศาสตร์ 3	ว22101	1.5	60	วิทยาศาสตร์ 4	ว22102	1.5	60
สังคมศึกษา 3	ส22101	1.5	60	สังคมศึกษา 4	ส22103	1.5	60
ประวัติศาสตร์ 3	ส22102	0.5	20	ประวัติศาสตร์ 4	ส22104	0.5	20
สุขศึกษา 3	พ22101	1.0	40	สุขศึกษา 4	พ22102	1.0	40
ทัศนศิลป์ 2	ศ22101	1.0	40	ดนตรี-นาฏศิลป์ 2	ศ22102	1.0	40
การงานอาชีพ 2	ง22101	1.0	40	การออกแบบ	ง22102	1.0	40
ภาษาอังกฤษ 3	อ22101	1.5	60	ภาษาอังกฤษ 4	อ22102	1.5	60
วิชาเพิ่มเติม		3.0	120	วิชาเพิ่มเติม		3.0	120
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3	ค22201	1.0	40	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4	ค22202	1.0	40
หน้าที่พลเมือง 3	ส20233	0.5	20	หน้าที่พลเมือง 4	ส20334	0.5	20
ภาษาจีน 3	จ22201	0.5	20	ภาษาจีน 4	จ22202	0.5	20
การสร้างองค์ความรู้	ล20201	1.0	40	การสื่อสารและนำเสนอ	ล20202	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60
1. กิจกรรมแนะแนว		-	20	1. กิจกรรมแนะแนว		-	20
2. กิจกรรมนักเรียน				2. กิจกรรมนักเรียน			
2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	10	2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	15
2.2 ชุมนุม		-	20	2.2 ชุมนุม		-	20
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10	3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS3)		-	5
กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้				กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้			
รวม		14.0	620	รวม		14.0	620
รวมตลอดปีการศึกษา		28 หน่วยกิต 1,240 ชั่วโมง					

หมายเหตุ

เพิ่มรายวิชาหน้าที่พลเมืองตามนโยบายรัฐบาล

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนระหานวิทยา พุทธศักราช 2559 รายชั้นปี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3-4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.	รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.
วิชาพื้นฐาน		11	440	วิชาพื้นฐาน		11	440
ภาษาไทย 3	ท22101	1.5	60	ภาษาไทย 4	ท22102	1.5	60
คณิตศาสตร์ 3	ค22101	1.5	60	คณิตศาสตร์ 4	ค22102	1.5	60
วิทยาศาสตร์ 3	ว22101	1.5	60	วิทยาศาสตร์ 4	ว22102	1.5	60
สังคมศึกษา 3	ส22101	1.5	60	สังคมศึกษา 4	ส22103	1.5	60
ประวัติศาสตร์ 3	ส22102	0.5	20	ประวัติศาสตร์ 4	ส22104	0.5	20
สุขศึกษา 3	พ22101	1.0	40	สุขศึกษา 4	พ22102	1.0	40
ทัศนศิลป์ 2	ศ22101	1.0	40	ดนตรี-นาฏศิลป์ 2	ศ22102	1.0	40
การงานอาชีพ 2	ง22101	1.0	40	การออกแบบ	ง22102	1.0	40
ภาษาอังกฤษ 3	อ22101	1.5	60	ภาษาอังกฤษ 4	อ22102	1.5	60
วิชาเพิ่มเติม		3.0	120	วิชาเพิ่มเติม		3.0	120
การพูดในที่ชุมชน 1	อ22201	1.0	40	การพูดในที่ชุมชน 2	อ22202	1.0	40
หน้าที่พลเมือง 3	ส20233	0.5	20	หน้าที่พลเมือง 4	ส20334	0.5	20
ภาษาจีน 3	จ22201	0.5	20	ภาษาจีน 4	จ22202	0.5	20
การสร้างองค์ความรู้	ล20201	1.0	40	การสื่อสารและนำเสนอ	ล20202	1.0	40
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60
1. กิจกรรมแนะแนว		-	20	1. กิจกรรมแนะแนว		-	20
2. กิจกรรมนักเรียน				2. กิจกรรมนักเรียน			
2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	10	2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	15
2.2 ชุมนุม		-	20	2.2 ชุมนุม		-	20
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10	3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ (IS3)		-	5
กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้				กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้			
รวม		14.0	620	รวม		14.0	620
รวมตลอดปีการศึกษา		28 หน่วยกิต 1,240 ชั่วโมง					

หมายเหตุ

เพิ่มรายวิชาหน้าที่พลเมืองตามนโยบายรัฐบาล

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนระหานวิทยา พุทธศักราช 2559 รายชั้นปี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1-2

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.	รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.
วิชาพื้นฐาน		11	440	วิชาพื้นฐาน		11	440
ภาษาไทย 5	ท23101	1.5	60	ภาษาไทย 6	ท23102	1.5	60
คณิตศาสตร์ 5	ค23101	1.5	60	คณิตศาสตร์ 6	ค23102	1.5	60
วิทยาศาสตร์ 5	ว23101	1.5	60	วิทยาศาสตร์ 6	ว23102	1.5	60
สังคมศึกษา 5	ส23101	1.5	60	สังคมศึกษา 6	ส23103	1.5	60
ประวัติศาสตร์ 5	ส23102	0.5	20	ประวัติศาสตร์ 6	ส23104	0.5	20
สุขศึกษา 5	พ23101	1.0	40	สุขศึกษา 6	พ23102	1.0	40
ทัศนศิลป์ 3	ศ23101	1.0	40	ดนตรี-นาฏศิลป์ 3	ศ23102	1.0	40
การงานอาชีพ 3	ง23101	1.0	40	มัลติมีเดีย	ง23102	1.0	40
ภาษาอังกฤษ 5	อ23101	1.5	60	ภาษาอังกฤษ 6	อ23102	1.5	60
วิชาเพิ่มเติม		3.0	120	วิชาเพิ่มเติม		3.0	120
คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5	ค23201	1.0	40	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6	ค23202	1.0	40
หน้าที่พลเมือง 5	ส20335	0.5	20	หน้าที่พลเมือง 6	ส20336	0.5	20
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ง23201	1.0	40	ท่องเที่ยว	อ23202	1.0	20
ภาษาจีน 5	จ23201	0.5	20	ภาษาจีน 6	จ23202	0.5	20
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60
1. กิจกรรมแนะแนว		-	20	1. กิจกรรมแนะแนว		-	20
2. กิจกรรมนักเรียน				2. กิจกรรมนักเรียน			
2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	10	2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	15
2.2 ชุมนุม		-	20	2.2 ชุมนุม		-	20
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10	3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	5
กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้				กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้			
รวม		14.0	620	รวม		14.0	620
รวมตลอดปีการศึกษา		28 หน่วยกิต 1,240 ชั่วโมง					

หมายเหตุ

เพิ่มรายวิชาหน้าที่พลเมืองตามนโยบายรัฐบาล

โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนระหานวิทยา พุทธศักราช 2559 รายชั้นปี
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3-4

ภาคเรียนที่ 1				ภาคเรียนที่ 2			
รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.	รายวิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	ช.ม.
วิชาพื้นฐาน		11	440	วิชาพื้นฐาน		11	440
ภาษาไทย 5	ท23101	1.5	60	ภาษาไทย 6	ท23102	1.5	60
คณิตศาสตร์ 5	ค23101	1.5	60	คณิตศาสตร์ 6	ค23102	1.5	60
วิทยาศาสตร์ 5	ว23101	1.5	60	วิทยาศาสตร์ 6	ว23102	1.5	60
สังคมศึกษา 5	ส23101	1.5	60	สังคมศึกษา 6	ส23103	1.5	60
ประวัติศาสตร์ 5	ส23102	0.5	20	ประวัติศาสตร์ 6	ส23104	0.5	20
สุขศึกษา 5	พ23101	1.0	40	สุขศึกษา 6	พ23102	1.0	40
ทัศนศิลป์ 3	ศ23101	1.0	40	ดนตรี-นาฏศิลป์ 3	ศ23102	1.0	40
การงานอาชีพ 3	ง23101	1.0	40	มัลติมีเดีย	ง23102	1.0	40
ภาษาอังกฤษ 5	อ23101	1.5	60	ภาษาอังกฤษ 6	อ23102	1.5	60
วิชาเพิ่มเติม		3.0	120	วิชาเพิ่มเติม		3.0	120
หน้าที่พลเมือง 5	ส20335	0.5	20	หน้าที่พลเมือง 6	ส20336	0.5	20
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ง23201	1.0	40	โครงงานช่าง	ง23202	1.0	40
ท่องเที่ยว 1	อ23201	1.0	40	ท่องเที่ยว	อ23202	1.0	20
ภาษาจีน 5	จ23201	0.5	20	ภาษาจีน 6	จ23202	0.5	20
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			60
1. กิจกรรมแนะแนว		-	20	1. กิจกรรมแนะแนว		-	20
2. กิจกรรมนักเรียน				2. กิจกรรมนักเรียน			
2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	10	2.1 ลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด		-	15
2.2 ชุมนุม		-	20	2.2 ชุมนุม		-	20
3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	10	3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์		-	5
กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้				กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้			
รวม		14.0	620	รวม		14.0	620
รวมตลอดปีการศึกษา		27 หน่วยกิต 1,200 ชั่วโมง					

หมายเหตุ

เพิ่มรายวิชาหน้าที่พลเมืองตามนโยบายรัฐบาล

โครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รายวิชาพื้นฐาน

ง 21101 เทคโนโลยี (ตารางคำนวณ)	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต
ง 21102 การงานอาชีพ 1	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต
ง 22101 การงานอาชีพ 2	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต
ง 22102 เทคโนโลยี 2 (คอมพิวเตอร์และการออกแบบ)	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต
ง 23101 การงานอาชีพ 3	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต
ง 23102 เทคโนโลยี 3 (การสร้างสื่อมัลติมีเดีย)	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติม

ง 21201 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต
ง 23201 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต
ง 23202 โครงงานธุรกิจ	จำนวน 40 ชั่วโมง 1.0 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ง21101 ตารางคำนวณ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของตารางทำงาน การคำนวณบนตารางทำงาน รูปแบบของงานที่อยู่บนตารางทำงาน การป้อนข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล การเรียกข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลมาดำเนินการ จัดรูปแบบชิ้นงาน การพิมพ์ การสร้างกราฟ ฟังก์ชันการคำนวณ และฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ สร้างงานบนตารางทำงาน ป้อนข้อมูล แก้ไขข้อมูล เก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล เรียกข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลมาดำเนินการ จัดรูปแบบชิ้นงาน สร้างกราฟ ใช้ฟังก์ชันการคำนวณ ฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ประยุกต์ตารางทำงานในงานต่าง ๆ

โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงาน ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับใช้โปรแกรมตารางทำงาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

รหัสตัวชี้วัด

ง 3.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง21102 การงานอาชีพ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์ อธิบาย การใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงานบ้าน การจัดและตกแต่งห้อง การเลือกซื้อสินค้าในร้านค้าปลีก ค้าส่ง ร้านสะดวกซื้อ และห้างสรรพสินค้า แนวทางการเลือกอาชีพ การประกอบอาชีพ และการสร้างอาชีพ

โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงาน ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และเห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีเหตุมีผล มีความเสียสละ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

ง 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง22101 การงานอาชีพ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

การแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีกระบวนการทำงาน กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัว มีประสบการณ์ มีแนวทางในงานอาชีพ และใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน และนำทักษะกระบวนการที่จำเป็นไปใช้ในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีเหตุมีผล มีความเสียสละ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

ง 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง22102 คอมพิวเตอร์และการออกแบบ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาแถบเครื่องมือมาตรฐาน แถบเครื่องมือสร้างและปรับปรุงรูปทรง แถบเครื่องมือมุมมอง แถบเครื่องมือควบคุม แถบเครื่องมือออกแบบ คีย์ลัดที่ใช้ใน Pro/DESKTOP แถบเครื่องมือในหน้าต่าง Engineering Drawing คำสั่งปกติ General Command และการใช้เมาส์ร่วมกับโปรแกรม

ปฏิบัติการสร้างวัตถุทรงตัน การตัดมุมที่มีลักษณะมนกลม การตัดมุมที่มีลักษณะมนกลมทั้งสองข้าง การตัดมุมของรูปสี่เหลี่ยม การปรับเปลี่ยนและเจาะวัตถุทรงตัน การทำรูปโครงร่างให้มีมิติ การสร้างภาพชนะรูป แก้ว การสร้างรูปทรงเกลียว (สปริง) การสร้างช่องและเจาะรู การสร้างชิ้นส่วนของเครื่องจักร การตัดมุมวัตถุ การประกอบชิ้นงาน การสร้างชิ้นงานลักษณะบานพับ การสร้างรูปแบบอัฐบล็อก การออกแบบลูกกุญแจ การสร้างรูปทรงเกียร์อย่างง่าย การสร้างเกลดอนพร้อมที่จับแบบเจาะ การสร้างกล่องและฝาบานพับ การทำ Lofting Though Profiles การสร้างโตะโดยใช้ Round Edges Variable Radius การสร้างรูปแบบการเคลื่อนไหว

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะการออกแบบและสร้างงาน 3 มิติ และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ชิ้นงานอย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

ง 3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3 ม.2/4

รวมทั้งหมด 8 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง23101 การงานอาชีพ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์ อภิปราย เข้าใจ ขั้นตอนการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีกระบวนการทำงาน การทำงานที่มีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม การทำงานโดยใช้การจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การทำงานด้วยวิธีที่หลากหลาย มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ แนวทางเข้าสู่อาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน การทำงานที่มีประสิทธิภาพ ทักษะจัดการ ทักษะในการทำงาน ร่วมกันอย่างมีคุณธรรม ทักษะการจัดการเพื่อประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การทำงานด้วยวิธีที่หลากหลาย และทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ แนวทางเข้าสู่อาชีพ และใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง

เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีเหตุมีผล มีความเสียสละ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

รหัสตัวชี้วัด

ง 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

ง 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง23102 เทคโนโลยี 3 (มัลติมีเดีย)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและประเภทของมัลติมีเดีย บทบาทของสื่อมัลติมีเดีย กระบวนการผลิตสื่อมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การจัดรูปแบบ การเลือกใช้ตัวอักษร การเลือกใช้สี การกำหนดเนื้อหา การเลือกภาพ และเสียงประกอบ ผลิตและออกแบบการลำดับเนื้อเรื่อง โดยศึกษาแหล่งเรียนรู้ ในท้องถิ่น สถานที่สำคัญ วัฒนธรรม ประเพณี ความเป็นไทย รวมไปถึงกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน และนำมา จัดเป็นสื่อมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงาน ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานเป็นกลุ่ม มีความรับผิดชอบ ใช้สื่อเทคโนโลยีในทางที่สร้างสรรค์

รหัสตัวชี้วัด

ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2

ง 3.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4

รวมทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด

คำอธิบายรายวิชา

ง21201 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน การใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในการโต้ตอบ สื่อสารและถ่ายโอนข้อมูล ระบบ Social Network กับ การติดต่อสื่อสาร เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และมีทักษะในการจัดการระบบไฟล์และโฟลเดอร์จัดทำเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ สามารถประยุกต์การจัดทำเอกสารในรูปแบบต่างๆได้ สามารถนำเสนอสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่มในการทำงาน ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูลและสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้
2. สามารถใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้
3. อธิบายและใช้งาน Social Network ได้
4. สามารถจัดการระบบไฟล์และโฟลเดอร์ได้
5. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมประมวลผลคำในการทำงานต่างๆได้

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง 23201 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความหมาย และประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 โปรแกรมสำหรับสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลักการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ดี

ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบการนำเสนอสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การ
 จัดทำข้อความ การใส่รูปภาพและจัดแต่งรูปภาพ การใส่ภาพเคลื่อนไหว การใส่เสียง การสร้างแบบทดสอบ
 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างชิ้นงานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จาก
 จินตนาการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความสามารถของโปรแกรม Autoware ได้
2. มีความเข้าใจและใช้เครื่องมือพื้นฐานและคำสั่งต่างๆได้
3. มีความรู้และเข้าใจวิธีการสร้างระบบ
4. มีความรู้และเข้าใจวิธีการสร้างผลงานด้วย Knowledge object และการจัดเก็บผลงาน
5. สามารถสร้างชิ้นงานตามที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ง23202 โครงการธุรกิจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

วิเคราะห์ และอธิบาย งานอาชีพทางธุรกิจ ธุรกิจทั่วไป การจัดทำงบประมาณ การทำบัญชี การขาย การจัดการเกี่ยวกับอาชีพ แนวทางการประกอบอาชีพ และฝึกทักษะอาชีพเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

โดยใช้ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การดำรงชีวิตและครอบครัว

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประเภท หลักการ วิธีการ กระบวนการทำงาน
2. เลือกใช้เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์ ฝึกทักษะในการทำงาน การประกอบอาชีพ การแสวงหาความรู้ในการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ การสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยวิธีการใหม่ ๆ ของอาชีพช่างอุตสาหกรรมได้
3. ปฏิบัติงานในเชิงธุรกิจ
4. มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อ เสียสละ และมีวินัยในการทำงาน

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง21101 ตารางคำนวณ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	ลักษณะของ โปรแกรมตาราง ทำงาน	ง 3.1 ม.1/1	อธิบายลักษณะของโปรแกรมตารางทำงาน ได้	2	10
2	การเข้าและการ ออกจากตาราง ทำงาน	ง 3.1 ม.1/1	สามารถเข้าและการออกจากตารางทำงาน ได้	4	10
3	การป้อนและแก้ไข ข้อมูล	ง 3.1 ม.1/1	สามารถป้อนและแก้ไขข้อมูลได้	4	10
4	การตกแต่งข้อมูล และตารางทำงาน	ง 3.1 ม.1/1	สามารถตกแต่งข้อมูลและตารางทำงานได้	2	5
5	การคำนวณใน ตารางทำงาน	ง 3.1 ม.1/2	สามารถคำนวณในตารางทำงานได้	4	5
6	การสำเนาและ เคลื่อนย้ายข้อมูล	ง 3.1 ม.1/2	สามารถสำเนาและเคลื่อนย้ายข้อมูลได้	4	5
7	ฟังก์ชันในตาราง ทำงานด้านต่าง ๆ	ง 3.1 ม.1/2	สามารถใช้ฟังก์ชันในตารางทำงานได้	6	10
8	การเรียงลำดับ ข้อมูล และการ ค้นหา	ง 3.1 ม.1/3	สามารถเรียงลำดับข้อมูลและค้นหาข้อมูลได้	4	5
9	การสร้างแผนภูมิ	ง 3.1 ม.1/3	สามารถสร้างแผนภูมิได้	4	10
10	การประยุกต์ ตารางทำงานใน ด้านต่าง ๆ	ง 3.1 ม.1/3	สามารถประยุกต์ตารางทำงานในงานด้าน ต่าง ๆ ได้	6	10
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง21102 การงานอาชีพ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	การทำงานในชีวิตประจำวัน	ง 1.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3	ขั้นตอนการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานตามทักษะกระบวนการทำงาน โดยการทำงานตามลำดับขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้การทำงานตามระบบ กระบวนการกลุ่ม เป็นวิธีการทำงานเป็นขั้นตอน มีการวางแผน การกำหนด เป้าหมาย การทำงานกันรับผิดชอบ ความเสียสละ รวมทั้งมีทักษะการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน	20	40
2	โลกของงานอาชีพ	ง 4.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3	แนวทางในการเลือกอาชีพ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ และมีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพที่สุจริต	20	40
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง22101 การงานอาชีพ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	การแก้ปัญหาใน การทำงาน	ง 1.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3	ทักษะในการแสวงหาความรู้ การศึกษา ค้นคว้า สำรวจ รวบรวมและบันทึกเพื่อใช้ในการ พัฒนาการทำงาน ทักษะกระบวนการ แก้ปัญหาในการทำงานอย่างมีขั้นตอน และ จิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ	20	40
2	โลกของงานอาชีพ	ง 4.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3	จัดประสบการณ์อาชีพ การรับสมัครงาน การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพและตลาดแรงงาน และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ร่วมกัน ทักษะการจัดการ	20	40
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง22102 คอมพิวเตอร์และการออกแบบ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ Pro/DESKTOP	ง 2.1 ม.2/1 ม.2/2	แถบเครื่องมือมาตรฐาน แถบเครื่องมือสร้างและปรับปรุงรูปทรง แถบเครื่องมือมุมมอง แถบเครื่องมือควบคุม แถบเครื่องมือออกแบบคีย์ลัดที่ใช้ใน Pro/desktop แถบเครื่องมือในหน้าต่าง Engineering Drawing คำสั่งปกติ General Command และการใช้เมาส์ร่วมกับโปรแกรมการสร้างชิ้นงานใหม่ การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลลงดิสก์ การแก้ไขและปรับเปลี่ยน Features	10	20
2	เริ่มต้นใช้งาน Pro/DESKTOP	ง 2.1 ม.2/3 ม.2/4	การสร้างชิ้นงานใหม่ การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลลงดิสก์ การแก้ไขและปรับเปลี่ยน Features	10	20
3	พื้นที่ทำงาน	ง 3.1 ม.2/1 ม.2/2 ม.2/3	การสร้างวัตถุทรงตันการตัดมุมที่มีลักษณะมนกลม การตัดมุมที่มีลักษณะมนกลมทั้งสองข้าง การตัดมุมของรูปสี่เหลี่ยม การปรับเปลี่ยนและเจาะวัตถุทรงตัน การทำรูปโครงร่างให้มีมิติ การสร้างภาพขณะรูปแก้ว การสร้างรูปทรงเกลียว (สปริง) การสร้างข้องอและเจาะรู การตัดมุมวัตถุ การประกอบชิ้นงาน การสร้างชิ้นงานลักษณะบานพับ การสร้างรูปแบบอริฐบล็อก การออกแบบลูกกุญแจ การสร้างรูปทรงเกียร์อย่างง่าย การสร้างเกลลอนพร้อมที่จับแบบเจาะ การสร้างกล่องและฝาบานพับ การทำ Lofting Though Profiles การสร้างโตะโดยใช้ Round Edges Variable Radius การสร้างรูปแบบการเคลื่อนไหว	10	20
4	การออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน	ง 3.1 ม.2/4	การออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรม Pro/DESKTOP	10	20
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง23101 การงานอาชีพ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	ทักษะในการทำงาน	ง 1.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3	ขั้นตอนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็น การปฏิบัติตามกระบวนการทำงานอย่างเป็น ขั้นตอน โดยอาศัยทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการจัดการ ในการจัดระบบงาน และระบบคน เพื่อให้การทำงานประสบ ผลสำเร็จ	20	40
2	โลกของงานอาชีพ	ง 4.1 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3	การหางานหรือตำแหน่งว่างจากแหล่งข้อมูล ที่หลากหลาย แนวทางการเข้าสู่อาชีพและ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพ โดย พิจารณาจากคุณสมบัติ ความมั่นคงและ ค่าตอบแทน	20	40
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง23102 การสร้างสื่อมัลติมีเดีย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	มัลติมีเดีย	ง 3.1 ม.3/1 ม.3/3	ความหมาย องค์ประกอบ และขั้นตอนการผลิตสื่อมัลติมีเดีย	4	10
2	โปรแกรมการสร้างสื่อมัลติมีเดีย	ง 3.1 ม.3/1 ม.3/3	การใช้งานโปรแกรม Ulead Studio สำหรับงานตัดต่อและแก้ไขไฟล์วิดีโอเพื่อสร้างสื่อมัลติมีเดีย	10	10
3	เทคนิคในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย	ง 3.1 ม.3/1 ม.3/2	การใช้เทคนิคพิเศษในสื่อมัลติมีเดีย เพิ่ม Graphic และ Effect ทำให้ผลงานสวยงามและเกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น	5	10
4	ข้อความและเสียงประกอบ	ง 3.1 ม.3/1 ม.3/3 ม.3/4	การสร้างข้อความ ตัวอักษร และเสียงดนตรีประกอบ การนำเข้าไฟล์เสียงรวมถึงการสร้างไฟล์เสียงใหม่ เพื่อใช้ในสื่อมัลติมีเดีย ทำให้งานเกิดความสมบูรณ์ทั้งทางด้านความสวยงาม และทางด้านอารมณ์	5	10
5	การประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ	ง 3.1 ม.3/1 ง 2.1 ม.3/1 ม.3/2	การตัดต่อภาพยนตร์สั้น การบันทึกสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบต่างๆ ก่อนที่จะนำไปใช้เพื่อให้เหมาะสมกับสถานที่ ชุมชน ท้องถิ่น และอุปกรณ์ที่จะใช้ในการนำเสนอสื่อมัลติมีเดีย นั้นๆ เพื่อให้ได้คุณภาพของภาพและเสียงที่สมบูรณ์ที่สุด	16	40
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง21201 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	การสืบค้นข้อมูล จากอินเทอร์เน็ต	ข้อที่ 1	สามารถสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศจาก อินเทอร์เน็ตได้	5	20
2	จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์	ข้อที่ 2	สามารถใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ใน การโต้ตอบ สื่อสารและถ่ายโอนข้อมูลได้	6	20
3	สังคมออนไลน์	ข้อที่ 3	อธิบายและใช้งานระบบ Social Network ได้	6	10
4	ไฟล์และโฟลเดอร์	ข้อที่ 4	สามารถจัดการระบบไฟล์และโฟลเดอร์ได้	5	10
5	โปรแกรม ประมวลผลคำ	ข้อที่ 5	สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ ในการทำงานด้านต่างๆได้	8	20
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง 23201 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	คำสั่งพื้นฐาน	ข้อที่ 1 ข้อที่ 2	ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความหมาย และประเภทของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมสำหรับสร้างหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ หลักการออกแบบหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ที่ดี	10	20
2	การสร้างระบบ	ข้อที่ 3	การออกแบบการนำเสนอสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การ จัดทำข้อความ การใส่รูปภาพและจัดแต่งรูปภาพ การใส่ภาพเคลื่อนไหว การใส่เสียง การสร้าง แบบทดสอบ	10	20
3	การสร้างผลงาน ด้วย Knowledge object	ข้อที่ 4	การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม และคำสั่งพื้นฐาน	10	20
4	ชิ้นงานนำเสนอ	ข้อที่ 5	สามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างชิ้นงานหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์จากจินตนาการ ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	10	20
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

ง23202 โครงการธุรกิจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	ธุรกิจเบื้องต้น	ข้อที่ 1	ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประเภท หลักการ วิธีการ กระบวนการทำงาน งานอาชีพทางธุรกิจ และธุรกิจทั่วไป	10	20
2	การทำบัญชีรายรับ รายจ่าย	ข้อที่ 2	การจัดทำงบประมาณ การทำบัญชี การ ขาย การจัดการเกี่ยวกับอาชีพ และเลือกใช้ เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์ ฝึกทักษะในการ ทำงาน การประกอบอาชีพ การแสวงหา ความรู้ในการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ การ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยวิธีการใหม่ ๆ ของอาชีพช่างอุตสาหกรรม	10	20
3	แนวทางการ ประกอบอาชีพ	ข้อที่ 3 ข้อที่ 4	ปฏิบัติงานในเชิงธุรกิจ แนวทางการ ประกอบอาชีพอย่างมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเพื่อ เสียสละ และมีวินัยในการทำงาน	20	40
ระหว่างเรียน				40	80
ปลายภาค				-	20
รวม				40	100