

1. **ชื่อโครงการ:** จัดทำผลงานเพื่อเข้าร่วมการประกวดผลงานสะเต็มศึกษา

ผู้ประสานงาน ชื่อ-นามสกุล : นางสาววิชชยานี วิชาชัย

ตำแหน่ง : หมอวศวิทยาสตร

โทรศัพท์มือถือ 084-9102552

2. **ความสัมพันธ์สอดคล้องของโครงการ**

1) **ด้านความพอประมาณ**

มีการใช้งบประมาณในการดำเนินงานอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า

2) **ด้านการมีเหตุผล**

ช่วยให้นักเรียน นักศึกษามีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์

3) **ด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดี**

ให้นักเรียน นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมแข่งขันได้เพื่อจะได้มีความสามารถออกไปแข่งขันกับโลกภายนอกได้

4) **เงื่อนไขความรู้**

นักเรียน นักศึกษา สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและหาความเป็นเหตุเป็นผลกันได้

5) **เงื่อนไขคุณธรรม**

ปลูกฝังให้นักเรียน นักศึกษา มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

6) **สังคม**

สร้างบรรยากาศประชาธิปไตยในการตอบคำถาม

7) **เศรษฐกิจ**

มีการใช้งบประมาณในการดำเนินงานอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า

8) **สิ่งแวดล้อม**

ลดปัญหาความเครียดที่เกิดจากการเรียนเฉพาะในห้องเรียนอย่างเดียว

9) **วัฒนธรรม**

นักเรียน นักศึกษา ได้เรียนรู้วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกัน การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และสร้างค่านิยมให้เกิดความรักวิทยาลัยฯ

3. **หลักการและเหตุผล:**

สะเต็มศึกษา (Science Technology Engineering and Mathematics Education : STEM Education) คือแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ โดยเน้นการนำความรู้ไปแก้ปัญหาในชีวิตจริงและการประกอบอาชีพในอนาคตสะเต็มศึกษาจึงเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม หรือโครงการที่มุ่งแก้ไขปัญหที่พบเห็นในชีวิตจริง เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ทักษะชีวิตความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมหรือโครงการตามแนวทางสะเต็มศึกษาจะมีความพร้อมที่จะไปปฏิบัติงานที่ต้องใช้องค์ความรู้และ

ทักษะกระบวนการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่สำคัญต่ออนาคตของประเทศ เช่น การเกษตรอุตสาหกรรมพลังงานการจัดการสิ่งแวดล้อมการบริการสุขภาพและการคมนาคม

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้จัดการเรียนการสอนในด้านวิชาชีพประเภทวิชา อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมสิ่งทอ หรือประเภทวิชาอื่น ๆ และได้เล็งเห็นความสำคัญในการที่จะพัฒนาให้นักเรียน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีประสบการณ์ทั้งในด้านสาขาวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะความรู้ในด้านการเป็นผู้นำ กล้าคิด กล้าทำ กล้านำ กล้าเปลี่ยนแปลงสร้างสรรค์ กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้องดีงามและมีความเป็นประชาธิปไตย สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข จึงมีนโยบายให้สถานศึกษาที่จัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษา จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับระบบการเรียนมุ่งเน้นให้นักเรียน นักศึกษาได้ทำกิจกรรมควบคู่ไปกับการเรียน

ทั้งนี้ หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเรื่องดังกล่าวข้างต้น เพื่อพัฒนาการเรียน การสอนให้นักเรียน นักศึกษา มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยการนำสะเต็มศึกษามาบูรณาการให้เกิด ประโยชน์ต่อผู้เรียน จึงได้นำเสนอโครงการจัดทำผลงานเพื่อเข้าร่วมการประกวดผลงานสะเต็มศึกษา (STEM Education) ในการแข่งขันทักษะวิชาพื้นฐาน ประจำปีการศึกษา 2564

4. วัตถุประสงค์:

1. เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา โดยใช้โครงงานสะเต็มศึกษาเป็นตัวขับเคลื่อน
2. เพื่อพัฒนาและเพิ่มพูนศักยภาพของครูผู้สอน และผู้เรียนในการนำความรู้และทักษะทาง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงผ่านกระบวนการออกแบบเชิง วิศวกรรม

5. ผลผลิตของโครงการ (Output):

โครงงานสะเต็มศึกษา จัดทำโดยนักเรียน นักศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ และ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

6. ผลลัพธ์ของโครงการ (Outcome):

นักเรียน นักศึกษา สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และมีกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดย การบูรณาการความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ

7. กลุ่มเป้าหมาย:

เชิงปริมาณ : โครงงานสะเต็มศึกษา จัดทำโดยนักเรียน นักศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

เชิงคุณภาพ : นักเรียน นักศึกษา สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และมีกระบวนการแก้ปัญหาอย่าง เป็นระบบ โดยการบูรณาการความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ

8. พื้นที่ดำเนินการ: วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ:

1. เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบในการดำเนินตามแนวทางสะเต็มศึกษา โดยใช้โครงงานสะเต็มศึกษาเป็นตัวขับเคลื่อน
2. เพิ่มพูนศักยภาพของครูผู้สอนและผู้เรียนในการนำความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

10. ตัวชี้วัดเป้าหมายโครงการ:

ตัวชี้วัด		หน่วยนับ
เชิงปริมาณ	โครงงานสะเต็มศึกษา จัดทำโดยนักเรียน นักศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	
เชิงคุณภาพ	นักเรียน นักศึกษา สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และมีกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยการบูรณาการความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ	
เชิงเวลา	ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564	
เชิงค่าใช้จ่าย	ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	6,500 บาท

11. ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ และหมวดเงินที่ใช้:

ขั้นตอน/ วิธีดำเนินการ	ดำเนินการใน ไตรมาส (✓)				เป้าหมาย (เช่น ใคร จำนวนครั้ง เรื่อง ฯลฯ)	พื้นที่ดำเนินการ ระบุ ตำบล/ อำเภอ	หมวดเงิน (ระบุจำนวนเงิน : บาท)			
	1	2	3	4			งบดำเนินงาน	งบลงทุน	งบรายจ่ายอื่น	งบเงินอุดหนุน
1.เสนอโครงการ	✓				จัดทำผลงานเพื่อเข้าร่วมการประกวดผลงานสะเต็มศึกษา	วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี	-	-	-	6,500.00
2.บันทึกขออนุญาตดำเนินงานโครงการ	✓									
3.วางแผนการดำเนินงาน	✓									
4.ดำเนินงานตามโครงการ		✓	✓							
รวมเงิน										6,500.00
งบประมาณรวมทั้งโครงการ										6,500.00