

รหัสโครงการ:.....

ชื่อโครงการ:.....

ผู้พัฒนา, โรงเรียน, จังหวัด:.....

Q1: คำถามวิจัย/ปัญหา - คำถามการวิจัยหรือปัญหาทางวิศวกรรมของโครงการคืออะไร - อธิบายสิ่งที่ทราบหรือสิ่งที่ได้ทำไปแล้วในงานวิจัย อธิบายการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยสังเขป หรืออธิบายสิ่งที่ทราบหรือได้ทำไปแล้วในการแก้ไขปัญหานี้ รวมถึงโครงการนี้ได้พัฒนาขึ้น - พยายามค้นหาอะไร อธิบายวัตถุประสงค์ คำถามการวิจัย และ/หรือสมมติฐาน หรือพยายามแก้ไข ปัญหาอะไร อธิบายเป้าหมายด้านวิศวกรรม	Q3: การวิเคราะห์ข้อมูลและผลลัพธ์ - ผลลัพธ์หลักเป็นอย่างไร แสดงตารางและรูปภาพ การวิเคราะห์ทางสถิติที่เกี่ยวข้อง หรือต้นแบบบรรลุมเป้าหมายด้านวิศวกรรมอย่างไร - หากทดสอบต้นแบบ ให้สรุปตารางข้อมูลการทดสอบ และผลลัพธ์หลักที่ได้ รวมถึงการวิเคราะห์ทางสถิติที่เกี่ยวข้อง
Q2: ระเบียบวิธี/การออกแบบโครงการ - อธิบายวิธีการ และขั้นตอนในการดำเนินโครงการ/ขั้นตอนในการสร้างและออกแบบ - สิ่งที่ทำการทดลองคืออะไรบ้าง รวบรวมข้อมูลใดและรวบรวมข้อมูลนั้นอย่างไร อภิปรายตัวแปรควบคุมและตัวแปรที่ทดสอบ หรือขั้นตอนการทำอะไรบ้าง ออกแบบและผลิตต้นแบบอย่างไร หากมีต้นแบบจริง ให้นำเสนอรูปภาพหรือการออกแบบของต้นแบบ	Q4: การตีความและข้อสรุป - ผลลัพธ์หลักที่ได้หมายความว่าอย่างไร โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้กับทฤษฎี ข้อมูลที่เผยแพร่ ความเชื่อโดยทั่วไป - ผลลัพธ์ตอบคำถามการวิจัยอย่างไร และสนับสนุนสมมติฐานหรือไม่ หรือต้นแบบมีการปรับปรุง หรือดีกว่าสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างไร - สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไรบ้าง

Project Title:.....

Developer(s), School, Province:.....

Q1: Question/Problem • What is your research question? or What problem were you trying to solve? • Explain what is known or has already been done in your research area or has already been done to solve this problem. Include a brief review of relevant literature. • What were you trying to find out? Include a description of your purpose, your research question, and/or your hypothesis or What problem were you trying to solve? Include description of your engineering goal	Q3: Data Analysis & Results • What were the main result(s) of your project? Include tables, figures, and relevant statistical analysis or How did your prototype meet your engineering goal? • If you tested the prototype, provide a summary of testing data tables and figures that illustrate your results. Include relevant statistical analysis of the data.
Q2: Methodology/Project Design • Explain your methodology, project/prototype design, and/or procedures for carrying out your project in detail. • What did you do? What data did you collect and how did you collect that data? Discuss your control group and the variables you tested or How did you design and produce your prototype? If there is a physical prototype, you are encouraged to include pictures or designs of the prototype.	Q4: Interpretation & Conclusions • What do these main result(s) mean? Compare your results with theories, published data, commonly held beliefs, and expected results. • How do the results address your research question? Do your results support your hypothesis? • What application(s) do you see for your work?

รหัสโครงการ:.....

ชื่อโครงการ:.....

ผู้พัฒนา, โรงเรียน, จังหวัด:.....

Q1: คำถามวิจัย/ปัญหา	Q3: การวิเคราะห์ข้อมูลและผลลัพธ์
Q2: ระเบียบวิธี/การออกแบบโครงการ	Q4: การตีความและข้อสรุป

Project ID:.....

Project Title:.....

Developer(s), School, Province:.....

Q1: Question/Problem	Q3: Data Analysis & Results
Q2: Methodology/Project Design	Q4: Interpretation & Conclusions

ชื่อโครงการ:.....

ผู้พัฒนา, โรงเรียน, จังหวัด:.....

คำถามวิจัย/ปัญหา	ระเบียบวิธี/การออกแบบโครงการ	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลลัพธ์
- คำถามการวิจัยหรือปัญหาทางวิศวกรรมของโครงการคืออะไร - อธิบายสิ่งที่ทราบหรือสิ่งที่ได้ทำไปแล้วในงานวิจัย อธิบายการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยสังเขป หรืออธิบายสิ่งที่ทราบหรือได้ทำไปแล้วในการแก้ไขปัญหานี้ รวมถึงโครงการนี้ที่ได้พัฒนาขึ้น - พยายามค้นหอะไร อธิบายวัตถุประสงค์ คำถามการวิจัย และ/หรือสมมติฐาน หรือพยายามแก้ไขปัญหอะไร อธิบายเป้าหมายด้านวิศวกรรม	- อธิบายวิธีการ และขั้นตอนในการดำเนินโครงการ/ขั้นตอนใดการสร้างและออกแบบ - สิ่งที่ทำการทดลองคืออะไรบ้าง รวบรวมข้อมูลใดและรวบรวมข้อมูลนั้นอย่างไร อภิปรายตัวแปรควบคุมและตัวแปรที่ทดสอบ หรือขั้นตอนการทำให้มีอะไรบ้าง ออกแบบและผลิตต้นแบบอย่างไร หากมีต้นแบบจริง ให้นำเสนอรูปภาพหรือการออกแบบของต้นแบบ	- ผลลัพธ์หลักเป็นอย่างไร แสดงตารางและรูปภาพ การวิเคราะห์ทางสถิติที่เกี่ยวข้อง หรือต้นแบบบรรลุเป้าหมายด้านวิศวกรรมอย่างไร - หากทดสอบต้นแบบ ให้สรุปตารางข้อมูลการทดสอบ และผลลัพธ์หลักที่ได้ รวมถึงการวิเคราะห์ทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

การตีความและข้อสรุป

- ผลลัพธ์หลักที่ได้หมายความว่าอย่างไร โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้กับทฤษฎี ข้อมูลที่เผยแพร่ ความเชื่อโดยทั่วไป
- ผลลัพธ์ตอบคำถามการวิจัยอย่างไร และสนับสนุนสมมติฐานหรือไม่ หรือต้นแบบมีการปรับปรุง หรือดีกว่าสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างไร
- สามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่ออย่างไรได้บ้าง

Project ID:.....

Project Title:.....

Developer(s), School, Province:.....

Question/Problem	Methodology/Project Design	Data Analysis & Results
- What is your research question? or What problem were you trying to solve? - Explain what is known or has already been done in your research area or has already been done to solve this problem. Include a brief review of relevant literature. - What were you trying to find out? Include a description of your purpose, your research question, and/or your hypothesis or What problem were you trying to solve? Include description of your engineering goal	- Explain your methodology, project/prototype design, and/or procedures for carrying out your project in detail. - What did you do? What data did you collect and how did you collect that data? Discuss your control group and the variables you tested or How did you design and produce your prototype? If there is a physical prototype, you are encouraged to include pictures or designs of the prototype.	- What were the main result(s) of your project? Include tables, figures, and relevant statistical analysis or How did your prototype meet your engineering goal? - If you tested the prototype, provide a summary of testing data tables and figures that illustrate your results. Include relevant statistical analysis of the data
Interpretation & Conclusions - What do these main result(s) mean? Compare your results with theories, published data, commonly held beliefs, and expected results. - How do the results address your research question? Do your results support your hypothesis? - What application(s) do you see for your work?		

รหัสโครงการ:.....

ชื่อโครงการ:.....

ผู้พัฒนา, โรงเรียน, จังหวัด:.....

คำถามวิจัย/ปัญหา	ระเบียบวิธี/การออกแบบโครงการ	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลลัพธ์

การตีความและข้อสรุป

Project ID:.....

Project Title:.....

Developer(s), School, Province:.....

Question/Problem	Methodology/Project Design	Data Analysis & Results
Interpretation & Conclusions		