

รายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่น

ชื่อโครงการ (โปรดระบุชื่อโครงการที่รับผิดชอบ สถานที่ตั้งหรือที่ปฏิบัติงาน)

ผลงานดีเด่นลำดับที่ (โปรดระบุลำดับและหน้าที่ปรากฏในบัญชีแสดงผลงาน)

เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาเลื่อนระดับ (โปรดระบุระดับวิศวกร เช่น สามัญวิศวกร วุฒิวิศวกร)

สาขาวิศวกรรม (โปรดระบุสาขาวิศวกรรม)

ชื่อผู้ขอรับใบอนุญาต (โปรดระบุ ชื่อ-สกุล)

เลขสมาชิก ...

คำนำ

โปรดเขียนอธิบายภาพรวมของรายงาน เช่น

- จุดประสงค์ของรายงาน: เพื่อเสนอผลงานทางวิศวกรรมที่มีผลกระทบสูง หรือเป็นกรณีศึกษาที่แสดงถึงความสามารถในการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ
- ระบุว่ารายงานนี้ประกอบการขอเลื่อนระดับใบอนุญาตระดับใด ในสาขาใด

ตัวอย่าง: รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเสนอผลงานด้านการออกแบบระบบไฟฟ้ากำลังในโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งแสดงถึงความสามารถด้านการวิเคราะห์ระบบและการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ...

กิตติกรรมประกาศ

โปรดระบุชื่อบุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนร่วม สนับสนุน หรือให้ข้อมูลในการจัดทำผลงานนี้

ตัวอย่าง: ขอขอบคุณ บริษัท ABC จำกัด ที่สนับสนุนข้อมูลเทคนิค ตลอดจนวิศวกรประจำโครงการที่ให้คำปรึกษาในทุกขั้นตอน

สารบัญ

หน้า

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทนำ

5

ลักษณะและขอบเขตของงานทางวิศวกรรมดีเด่น

6

วัตถุประสงค์

7

การสืบค้นทางเอกสารและข้อเท็จจริง

8

หลักการทางวิศวกรรม แนวทางการทำงาน และเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหา

9

ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานทางวิศวกรรม

10

การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของการแก้ไขปัญหา

11

บทสรุป

12

เอกสารอ้างอิง

13

บทนำ

โปรดอธิบายภาพรวมของโครงการหรือปัญหาทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ลักษณะงาน: ขนาด ความซับซ้อน ความสำคัญ
- ตำแหน่งของผู้ขอ และบทบาทในโครงการ
- รายละเอียดโครงการ/ ตำแหน่งในโครงการ/ อำนาจ/หน้าที่ การจัดการงาน วิศวกรรม หรือมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรม การกำหนดภารกิจ และการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการงานวิศวกรรม

ตัวอย่าง: ผู้ขอทำหน้าที่วิศวกรควบคุมงานในโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม กำลังผลิต 150 เมกะวัตต์

ลักษณะและขอบเขตของงานทางวิศวกรรมดีเด่น

โปรดแสดงความชัดเจนในการกำหนดปัญหาและขอบเขตทางเทคนิค

1. มีการกำหนดขอบเขตของปัญหาและงานทางวิศวกรรมและเงื่อนไขที่ชัดเจน
2. กำหนดตัวแปรในระบบเพื่อสามารถวิเคราะห์หาผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุด

ตัวอย่าง: ปัญหาหลักคือระบบการผลิตมี Yield ต่ำและใช้พลังงานสูง ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางแก้ไขในระดับกระบวนการผลิต...

วัตถุประสงค์

โปรดยธิบายและกำหนดเป้าหมายความสำเร็จของงานหรือการแก้ไขปัญหาของงานที่ได้รับผิดชอบ

- เพิ่มประสิทธิภาพ
- ลดต้นทุน
- ปรับปรุงความปลอดภัย

ตัวอย่าง: เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตจาก 80% เป็น 90% และลดต้นทุนพลังงานร้อยละ 20...

การสืบค้นทางเอกสารและข้อเท็จจริง

โปรดอธิบายวิธีวิเคราะห์ข้อมูลหรือศึกษาความเป็นไปได้

1. ครอบคลุมการวิเคราะห์และยืนยันปัญหาทางวิศวกรรม

2. วิธีและผลการสืบค้นข้อเท็จจริงของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของงานวิศวกรรม

ตัวอย่าง: ได้ศึกษาข้อมูล Time Series จากระบบควบคุมอัตโนมัติ พร้อมทั้งวิเคราะห์โดยใช้ Software เช่น MATLAB และ Aspen Plus...

หลักการทางวิศวกรรม แนวทางการทำงาน และเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหา

โปรดอธิบาย

1. การกำหนดแนวทางและเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาโดยใช้องค์ความรู้และหลักการทางวิศวกรรม
2. การเลือกใช้ข้อกำหนดและขั้นตอนวิธีการดีที่สุดในการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานทางวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม
3. การศึกษาเปรียบเทียบทางเลือกอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ

ตัวอย่าง: เปรียบเทียบการใช้ระบบ Condenser แบบ Shell & Tube กับแบบ Plate Type และตัดสินใจเลือกแบบ Plate เนื่องจากใช้พื้นที่น้อยและมีประสิทธิภาพสูงกว่า...

ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานทางวิศวกรรม

โปรดอธิบาย

1. การแจกแจงองค์ประกอบ และเงื่อนไข
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงทางคณิตศาสตร์หรือการคำนวณผลลัพธ์ของปัญหาโดยใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์ ผลที่ได้รับอย่างชัดเจน

ตัวอย่าง: ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 82% เป็น 92% ภายใน 3 เดือนหลังปรับระบบ...

การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของการแก้ไขปัญหา

โปรดคำอธิบาย

1. กระบวนการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด
2. การวิเคราะห์ผลหรือเปรียบเทียบกับเป้าหมาย
3. วิธีการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมและแสดงผลการตัดสินใจแก้ไขปัญหในงานวิศวกรรม

ตัวอย่าง: การลดการใช้พลังงานส่งผลให้ลดการปล่อย CO_2 ประมาณ 150 ตันต่อปี และช่วยลดค่าใช้จ่ายรวม 1.2 ล้านบาทต่อปี...

บทสรุป

โปรดคำอธิบาย

1. สรุปองค์ความรู้ความชำนาญการ บูรณาการการประกอบวิชาชีพ
2. ผลสำเร็จและจุดเด่นของผลงาน เน้นผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติวิชาชีพ
3. ปัญหา อุปสรรค และการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ได้ผลเชิงประจักษ์

ตัวอย่าง: โครงการนี้แสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ความรู้ทางวิศวกรรมเคมี พลังงาน และการจัดการอย่างครบถ้วน...

เอกสารอ้างอิง

โปรดยระบุนรายการเอกสารและมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพหรือคู่มือทางวิศวกรรมที่ใช้อ้างอิง