

**Full paper**

**ตั้งค่ากระดาษ**

**3.0 ซม.**

การจัดแบบฟอร์มสำหรับรูปเล่มโครงงาน

**ตั้งค่ากระดาษ**

**2 ซม.**

**ตั้งค่ากระดาษ**

**2.5 ซม.**

นาย/นางสาวชื่อ นามสกุล

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปีการศึกษา 2563

**ตั้งค่ากระดาษ**

**2 ซม.**

การจัดแบบฟอร์มสำหรับรูปเล่มโครงงาน

นายชื่อ นามสกุล วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปีการศึกษา 2563

คณะกรรมการสอบโครงงาน

..................................................... อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

(ผศ. ดร.ชื่อ นามสกุล)

..................................................... กรรมการ

(ผศ. ดร.ชื่อ นามสกุล)

..................................................... กรรมการ

(ผศ. ดร.ชื่อ นามสกุล)

**ชื่อเรื่องภาษาไทย (ขนาดอักษร 26 ตัวหนาจัดกึ่งกลาง)**

**Title Should be Printed with Every First Letter of Every Word Capitalized, Excluding Prepositions and Articles**

สมหญิง รักษา1  พงษ์สุข รุ่งรัตน์2 และ วีระ รัตนา3 (ขนาดอักษร 14)

Somying Raksa1 Pongsuk Rungrach2 and Wera Rattana3

1นิสิตนักศึกษา ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ 10140

 (เว้น 1 บรรทัด)

**บทคัดย่อ (ขนาดอักษร 16 ตัวหนา)**

 เนื้อหาบทคัดย่อภาษาไทยพิมพ์ด้วยตัวอักษรขนาด 16 เนื้อหาไม่ควรเกิน 300 คำ ตัวอย่างการจัดพิมพ์เอกสาร ต้นฉบับที่ส่งมาให้พิจารณาเป็นแม่แบบฉบับนี้ ขอให้ท่านกรุณาปฏิบัติโดยเคร่งครัดเท่าที่จะทำได้ บทความนี้ท่านอาจเขียนเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทยก็ได้ (ขนาดอักษร 16)

**คำสำคัญ :** กากตะกอน;ของเสียที่เป็นพิษ; โลหะหนัก; การจัดการของเสีย; ตะกั่ว; ปรอท (ไม่เกิน 6 คำ)

**Abstract (ขนาดอักษร 16 ตัวหนา)**

 This sample page illustrates the layout of the first page of the manuscript. If you plan to use English, a similar format sheet in English is available upon request. Please use English typescripts as shown in this sample page on A4 papers. Abstract content not more than 300 words.

**Keywords :** sludge; toxic waste; heavy metal; waste management; lead; mercury

**บทนำ**

เขียนวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ตรวจเอกสาร (literature review) เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงานในส่วนสำคัญเท่านั้น

**อุปกรณ์และวิธีการ**

เขียนให้รัดกุม ไม่พรรณนา วิธีการวิเคราะห์ใช้วิธีอ้างชื่อหรือองค์กร เช่น ตรวจสอบโดยใช้วิธีของ Merk (1995) [1] หรือใช้ตามวิธีของ ASTM (1996) [2] เป็นต้น

**ผลการทดลองและวิจารณ์**

ผลการทดลองและวิจารณ์เขียนรวมกัน โดยมีเนื้อหาและคำอธิบายชัดเจนให้แสดงเฉพาะข้อมูลที่สำคัญและจำเป็น พร้อมรูป และตาราง (ถ้ามี) ซึ่งต้องอ้างอยู่ในเนื้อหาด้วย

# ตารางที่ 1 ขนาดของตัวกลางพลาสติก (ขนาดอักษร 16 ตัวหนา)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ชนิดของตัวกลาง** | **ค่าเฉลี่ย (เซนติเมตร)** | **ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน** |
| ผลิตต่างประเทศ | 245.0 | 1.5 |
| ผลิตในประเทศไทย | 249.5 | 1.8 |

# Table 2 Font, font size and typeface for preparation of manuscript (ขนาดอักษร 16 ตัวหนา)

|  |  |
| --- | --- |
| **Text functions** | **Thai Manuscript****Font= TH Sarabun New** |
| **Pica Size\*\*** | **Typeface** |
| Title [English] | 26 [CT] | Bold |
| Author & Co-authors | 14 [CT] | Normal |
| Address of correspondence | 14 [CT] | Normal |
| Abstract heading | 16 [LJ] | Bold |
| Abstract & Main Texts | 14 [LRJ]  | Normal |
| Section Heading & Number\* | 16 [LJ] | Bold |
| Subsection Heading & Number | 14 [LJ] | Bold |

\*Including “Abstract” “Acknowledgement” and “References”

\*\*CT= Centre Text, LJ= Left Justified, LRJ= Left & Right Justified

# หัวข้อย่อยให้เขียนชิดขอบซ้ายและใช้ตัวเข้ม

สมการให้กำกับด้วยหมายเลขตามลำดับ โดยเว้น 1 บรรทัดว่างทั้งเหนือและใต้บรรทัดที่สมการอยู่ การอ้างอิงสมการใช้ได้คำว่า “สมการ (1)”

สัญลักษณ์ (symbol) ที่ใช้ในบทความจะต้องมีกำกับเสมอว่าหมายถึงอะไร โดยให้คำอธิบายเฉพาะครั้งแรกที่นำมาใช้ เช่น ยกตัวอย่าง สมการ (1) แสดงอัตราการย่อยสลายสารอินทรีย์ คือ

rsu = -kXS (1)

### รูปที่ 1 ตัวอย่างแสดงรูปประกอบ

**สรุป**

สรุปใจความสำคัญของบทความ

**กิตติกรรมประกาศ**

………………………………………………………………………………..………………….

**เอกสารอ้างอิง** (เรียงลำดับ [1] [2] ... [4] โดยให้สัมพันธ์ตามการอ้างอิงกับในเรื่อง)

[1]Inthorn, D., Sidtitoon, N., Silapanuntakul, S. and Incharoensakdi, A. 2002. Sorption of mercury, cadmium and lead in aqueous solution by the use of microalgae. Science Asia. 28(3): 253-261.

[2]Inthorn, D., Singhakarn, C. and Khan, E. Decolorization of reactive dyes by pre-treated Flute reed (phargmites karka (Retz)). At 34th Mid-Atlantic Industrial & Hazardous Conference, Annual Mid Atlantic Industrial and Hazardous Waste Conference at Rugers University, New Jersey, USA on September 20-21, 2002.

[3]Polprasert, C.1996.Organic Waste Recycles. John Wiley & Sons Inc., New York.

[4]Inthorn, D. Heavy metal removal. In: Kojima, H. and Lee, Y.K. Photosynthetic Microorganisms in Environmental Biotechnology, Springer-Verlag, 2001; 111-135.

**ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์**

 ให้ใช้รูปแบบข้างต้นและให้เพิ่มข้อมูล URL ที่สมบูรณ์พร้อมวันที่ที่เข้าไปใช้

**โปรดจัดตามรูปแบบอย่างเคร่งครัด ความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4**