|  |  |
| --- | --- |
| วิศวฯ มข  หัวกระดาษ 2 ซม. | **ชื่อบทความภาษาไทย Cordia New (ขนาด 16 จุด ตัวเข้ม)**  ขอบบน 2.54 ซม.  2.54 ซม.  ตัวอย่าง  **ชื่อบทความภาษาอังกฤษ Cordia.New (ขนาด16 จุด ตัวเข้ม)** ตัวอักษรตัวแรกเป็นตัวใหญ่ตามด้วยตัวเล็ก |

สุทธิพร วารีสูงเนิน 1) ทวิทย์ จันทร์สด 2) และกันยรัตน์ โหละสุต \*3) (ขนาด 14 จุด)

Suthiporn Vareesongnern,1) Tawid Jansod,2) and Kanyarat Holasut\*3)

1)ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002 (ขนาด 12 จุด)

Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand.

2)ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 4002

Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand.

บทคัดย่อ

ขอบขวา2.54 ซม.

ขอบซ้าย3.00 ซม.

ตัวอย่างการจัดพิมพ์เอกสารต้นฉบับ ควรปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด บทคัดย่อควรมีเพียงย่อหน้าเดียวที่อธิบายถึง วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และสรุป ไม่ควรเกิน 300 คำ คำหลักที่เป็นภาษาอังกฤษให้ตัวอักษรคำแรกเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ คำในลำดับถัดไปเป็นตัวพิมพ์เล็ก

**คำสำคัญ** : จำนวน 4 ถึง 6 คำ ภาษาไทยแต่ละคำเว้นวรรค 1 จุด ไม่ต้องมีจุลภาค (,)

Abstract

This is an instruction for manuscript preparation. Please follow this guideline strictly. The abstract should contain a single paragraph describing objectives, methodology and a summary of important results and its length should not exceed 300 words.

**Keywords :** 4-6 keywords, separated by colons. and the first letter of each keyword must be capital letter

ฉบับจริงไม่มีเส้นขอบกระดาษ

ท้ายกระดาษ 1.5 ซม.

ขอบล่าง 2.54 ซม.

1. บทนำ

*ระยะห่าง0.8 ซม.*

*กรอบข้อความกว้าง 7.33 ซม.*

บทความนี้แสดงตัวอย่างแนวทางการเตรียมต้นฉบับของคุณเพื่อจัดทำรูปเล่มการประกวดโครงการนักศึกษา และโปรดปฏิบัติตามหลักเกณฑ์อย่างเคร่งครัด จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word for Window ความยาวของต้นฉบับจะต้องไม่เกิน 10 หน้า มีจำนวนคำไม่เกิน 10,000 คำ

* 1. ขนาดกระดาษและระยะขอบ

กรุณาใช้กระดาษขนาด A4 ปรับเค้าโครงขนาดกระดาษ ความกว้าง 21 เซนติเมตร ความสูง 29.7 เซนติเมตร และรูปแบบหน้าเป็น 2 คอลัมน์ กรอบของบทความความกว้าง 7.33 เซนติเมตร ระยะห่าง 0.8 เซนติเมตร ให้เว้น 1 บรรทัดระหว่างหัวเรื่องทุกครั้ง ให้เป็นไปตามรูปแบบของการประกวดโครงการนักศึกษา สามารถโหลดรูปแบบได้ที่ http://www.en.kku.ac.th/stdservices/

* 1. ชนิดตัวอักษร

ในบทความฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษจะต้องใช้ตัวอักษร **Cordia New** ทั้งหมด ชื่อบทความใช้ตัวอักษรขนาด 16 จุด ตัวหนา ผู้แต่งใช้ตัวอักษรธรรมดาขนาด 14 จุด สถาบันและข้อมูลติดต่อใช้ตัวธรรมดาขนาด 12 จุด หัวเรื่องและหัวเรื่องย่อยใช้อักษรธรรมดาขนาด 14 จุด การบรรยายและเนื้อหาใช้ตัวธรรมดาขนาด 14 จุด คำในวงเล็บที่เป็นภาษาอังกฤษให้เป็นตัวเล็กทั้งหมด

*1.3 สำหรับการลำดับหัวข้อย่อย*

ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 จุด ใช้ตัวเอียง ให้ชิดทางกรอบซ้าย แต่ละหัวข้อย่อยจะเว้น 1 บรรทัด (ปรับให้บรรทัดมีขนาดเท่ากับอักษรขนาด 8 จุด) ส่วนหัวข้อย่อยให้เขียนตามตัวอย่าง ดังรายการต่อไปนี้

1. รายการแรกในรายการนี้
2. รายการที่สอง
   1. รายการย่อย
3. รายการสุดท้าย
   1. โครงสร้างบทความ

*กรอบข้อความกว้าง 7.33 ซม.*

เนื้อเรื่องของบทความต้องประกอบด้วยหัวข้อตามลำดับดังนี้

1. บทนำ
2. วิธีการการทดลอง
3. ผลการทดลองและอภิปราย
4. สรุปผลการดำเนินงาน
5. กิตติกรรมประกาศ
6. เอกสารอ้างอิง
7. ชื่อบทความ

ชื่อบทความให้เริ่มต้นบทความที่บรรทัดแรก โดยใช้ตัวอักษรขนาด 16 จุด และเป็นตัวหนา จัดชื่อบทความชิดทางกรอบซ้าย

1. ชื่อผู้แต่งและสถานที่ติดต่อ

ชื่อผู้แต่งให้พิมพ์ใต้ชื่อบทความ จัดชื่อผู้แต่งให้อยู่ชิดทางกรอบซ้าย ใช้ตัวอักษรธรรมดาขนาด 14 จุด ในกรณีมีผู้ทำการทดลองหลายท่านจากหน่วยงานต่างกันให้กำกับตัวยก 1), 2) ไว้หลังชื่อ สำหรับ Corresponding ให้ใส่เครื่องหมาย \*กำกับไว้ท้ายชื่อ สถานที่ติดต่อ ให้พิมพ์ที่อยู่หน่วยงาน รหัสไปรษณีย์ ประเทศ พิมพ์ใต้ชื่อผู้แต่งใช้ตัวธรรมดาขนาด 12 จุด จัดชิดทางกรอบซ้าย

1. บทคัดย่อ

บทความภาษาไทยจะต้องมีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้เว้น 1 บรรทัดจากใต้หัวข้อ “บทคัดย่อ/Abstract” เนื้อความของบทคัดย่อไม่ควรเกิน 15 บรรทัด หรือ 300 คำ ส่วนบทความเนื้อหาภาษาอังกฤษไม่ต้องมีบทคัดย่อภาษาไทย

1. คำสำคัญ

บทความแต่ละเรื่องควรจะมีคำสำคัญ 4-6 คำ เพื่อระบุหัวข้อสำคัญที่กล่าวถึงในบทความ ควรใส่คำสำคัญต่อจากบทคัดย่อโดยไม่ต้องเว้นบรรทัด

1. เนื้อความ

เมื่อขึ้นย่อหน้าใหม่ ไม่ต้องเว้นบรรทัดเมื่อจะเริ่มต้นพิมพ์ย่อหน้าใหม่ ให้พิมพ์บทความบนด้านเดียวของกระดาษ A4 โดยไม่ต้องใส่หมายเลขหน้าเวลาพิมพ์บทความ

1. ผลการวิจัย

เสนอผลการวิจัยอย่างชัดเจน ตรงประเด็น ควรมี รูปภาพ หรือตารางประกอบ ซึ่งเมื่อมีรูปหรือตารางประกอบต้องระบุเชื่อมโยงในเนื้อหาบทความ การอธิบายไม่ซ้ำซ้อนกัน สำหรับการระบุหน่วยต่างๆ ใช้ภาษาไทยและใช้การอธิบายเปอร์เซ็นต์ด้วยคำว่า ร้อยละ ในกรณีที่กำหนดหน่วยเป็นภาษาอังกฤษให้ระบุแบบเดียวกันทั้งหมด

* 1. การลำดับตัวเลข

การลำดับตัวเลขเพื่ออ้างถึง รูปภาพ ตารางและสมการจะต้องเป็นเลขอาราบิค ทุกสมการจะต้องมีวงเล็บวางไว้ชิดขอบขวา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

 (1)

ตัวอักษรในสมการให้ใช้ Time new Roman ขนาด 10 ตัวสัญลักษณ์ให้ใช้ Symbol ขนาด 10 ใช้ MathType หรือ Equation Editor ในการเขียนสมการ

* 1. รูปภาพและตาราง

รูปภาพและตารางจะต้องมีความกว้างเพียงพอที่จะลงในหนึ่งคอลัมน์ได้ หรือในกรณีจำเป็น เพื่อการรักษารายละเอียดในภาพอาจยอมให้กว้างเต็มหน้ากระดาษ ผู้แต่งจะต้องรับผิดชอบในการจัดภาพให้อยู่ในขนาดที่กำหนดนี้ โดยสามารถมองเห็นรายละเอียดและอ่านตัวหนังสือในภาพได้ชัดเจนโดยตัวอักษรที่ใช้อธิบายรูปจะต้องไม่ต่ำกว่าขนาด 10 รูปภาพลายเส้นจะต้องใช้เส้นหมึกสีดำวาดด้วยโปรแกรมเช่น Visio, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand หรือโปรแกรมวาดรูปอื่นๆ ส่วนภาพถ่ายควรเป็นภาพที่มีความคมชัด

รูปภาพควรมีรายละเอียดเท่าที่จำเป็น รูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลขและคำบรรยายภาพกำกับใต้ภาพ โดยให้เรียงตามลำดับที่ปรากฏ จาก รูปที่ 1, รูปที่ 2 , ... พิมพ์หมายเลขและชื่อรูปไว้ใต้รูปภาพ จะต้องกำหนดให้อยู่ตรงกลางเอกสาร ให้เว้นช่องว่าง 1 บรรทัด หลังคำบรรยายรูป รูปภาพทุกรูป และตารางทุกตารางที่ปรากฏในบทความจะต้องมีการอ้างอิงในเนื้อหา

ในกรณีที่เป็นตารางจะต้องมีคำบรรยายกำกับตารางไว้เหนือตารางโดยให้เรียงตามลำดับที่ปรากฏ จาก 1, 2, 3,... ตารางจะต้องกำหนดให้ชิดขอบซ้ายของเอกสาร ให้เว้นช่องว่าง 1 บรรทัดก่อนคำบรรยายตารางและหลังตาราง ตามตัวอย่างตารางดังนี้

ตัวอย่างการเขียนตารางที่ 2

ตารางที่ 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 0.1 | 2.7470e+01 | 2.7483e+01 |
| 0.5 | 3.5352e+01 | 3.5360e+01 |

1. การอภิปรายผล

การอภิปรายผลวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านมีความเห็นคล้อยตามเพื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของผู้อื่น เพื่อเสนอลู่ทางที่จะใช้ประโยชน์ หาข้อยุติในการวิจัยบางอย่าง ฯลฯ ผลการวิจัยและการตัวอย่างการเขียนตารางที่ 2

อภิปรายผลอาจนำมาเขียนไว้ในตอนเดียวกัน

1. สรุป

สรุปประเด็นและสาระสำคัญของงานวิจัย ไม่ควรมีความยาวมากเกินไป โดยบทความของท่านควรได้รับการตรวจสอบจากผู้ร่วมเขียนทุกท่านก่อนทำการส่งบทความ

1. กิตติกรรมประกาศ

เพื่อเป็นการแสดงความขอบคุณผู้ให้ทุนสนับสนุนสรุปประเด็นและสาระสำคัญของงานวิจัย ไม่ควรมีความยาวมากเกินไป โดยบทความของท่านควรได้รับการตรวจสอบจากผู้ร่วมเขียนทุกท่านก่อนทำการส่งบทความ

1. เอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงใช้ระบบแวนคูเวอร์ (vancuvour style) จะต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ในกรณีที่เป็นภาษาไทย ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษและต่อท้ายด้วย (In Thai) ส่วนชื่อผู้แต่งให้ใช้นามสกุลขึ้นก่อนแล้วตามด้วยอักษรย่อของชื่อนั้น

ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือของบทความท่านควรใช้เอกสารอ้างอิงจากวารสารที่อยู่ในฐาน TCI ((Thai Journal Citation Index Centre) ที่สามารถตรวจสอบได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และควรใช้การอ้างอิงจากรายงานผลการวิจัย เอกสารประกอบการประชุม และหรือวิทยานิพนธ์เท่าที่จำเป็น

* 1. การอ้างอิงในเนื้อหา

แบบการอ้างอิงเอกสารในเนื้อหาของบทความ ใช้ระบบตัวเลข ให้เรียงลำดับเลขตามลำดับของเอกสารที่มีการอ้างถึงในเนื้อหาและหมายเลขที่อ้างถึงในเนื้อเรื่องนั้นจะต้องตรงกับหมายเลขที่มีการกำกับไว้ในส่วนเอกสารอ้างอิงด้วย ให้ใช้ตัวเลขอารบิคในวงเล็บต่อท้ายข้อความที่นำมาอ้างอิงในบทความ เช่น [1] หรือ [2-4, 8, 10] หมายถึงอ้างถึงลำดับผู้แต่งที่ 1 หรือ ลำดับที่ 2, 3, 4, 8, 10 โดยเรียงลำดับจากหมายเลข 1, 2, 3,... ไปจนถึงเลขที่สุดท้าย ตามการอ้างอิงการเขียนเอกสารอ้างอิง

* 1. ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง

เขียนอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ และใส่อ้างอิงในท้ายเรื่องเฉพาะที่มีปรากฏในเนื้อหาบทความหรือบทความวิจัยเท่านั้น

1. การเขียนอ้างอิงจากหนังสือ

[1] Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

1. การเขียนอ้างอิงจากวารสาร

[2] Bua-art S, Saksirirat W, Kanokmedhakul S, Hiransalee A, Lekphrom R. Extraction of bioactive compounds from luminescent mushroom (Neonothopanus nambi) and its effect on root-knot nema-tode (Meloidogyne incognita). KKU Res J. 2010;15(1): 726-37. (In Thai).

1. การเขียนอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์

[3] Srisuk M. Cloning and characterization of gene insulin [MSc thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2002. (In Thai).

1. การเขียนอ้างอิงจากบทความจากการประชุมวิชาการ

[4] Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medicalinformatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO

92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam:

North-Holland; 1992. p. 1561-5.

1. การเขียนอ้างอิงจากบทความจากสิทธิบัตร

[5] Pagedas AC, inventor; Ancel Surgical R&D Inc., assignee. Flexible endoscopic grasping and cutting device and positioning tool assembly. United States patent US 20020103498. 2002 Aug 1.

6. บทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์

[6] Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[24 screens]. Available from: URL: http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm