

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรับที่ 1577
วันที่ 22 มี.ค. 61
เวลา 14.22 น.



ที่ ศธ ๐๕๔๕.๖/ว๑๐๐๗

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
๔๓๙ ถนนจิระ อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ ๓๑๐๐๐

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์และเชิญชวนส่งนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขัน

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กติกาการประกวดงานวิจัยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

จำนวน ๑ ชุด

๒. กติกาการแข่งขันหุ่นยนต์ซูโม่ (BRU Sumo Battle ๒)

จำนวน ๑ ชุด

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กำหนดจัดงาน “ราชภัฏบุรีรัมย์มหกรรมวิชาการและวัฒนธรรมนานาชาติ ครั้งที่ ๓” The mrd Buriram Rajabhat International Conference and Cultural Festival ๒๐๑๙ (BRICC Festival) ขึ้นระหว่างวันที่ ๒-๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ คณะวิทยาศาสตร์จึงได้จัดกิจกรรมแข่งขันการประกวดงานวิจัยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการแข่งขันหุ่นยนต์ซูโม่ (BRU Sumo Battle ๒) ระดับอุดมศึกษา ซึ่งได้พระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของงาน BRICC Festival และเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษา ได้แสดงออกซึ่งทักษะ ความรู้ ความสามารถและมีเจตคติที่ดีต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้ประชาสัมพันธ์และส่งนักศึกษาเข้าร่วมแข่งขันในแต่ละโครงการ รายละเอียดการรับสมัครและกติกาการแข่งขันแสดงดังเอกสารแนบ ๑ และ ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร ชื่นชูจิต)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

รักษาราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์

โทร ๐ ๔๔๖๑ ๑๒๒๑ ต่อ ๖๐๐๑, ๖๐๐๒ หรือ ๐๘ ๕๑๐๔ ๗๗๖๗

โทรสาร ๐ ๔๔๖๑ ๒๘๕๘

E-mail : Sciencebru@hotmail.com

//รับทราบและพิจารณา
๒๕๓๑.๖.๑

กติกาการแข่งขันหุ่นยนต์ซูโม่ (BRU Sumo Battle 2)

จัดโดย

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

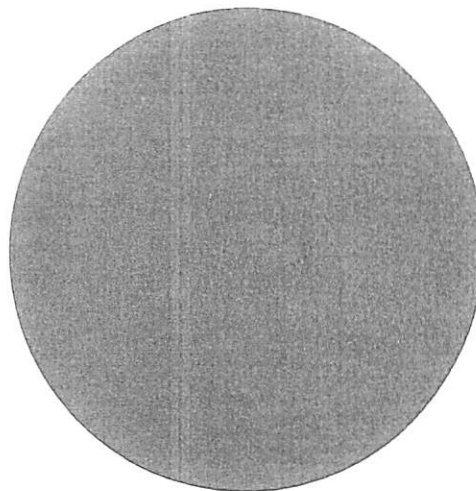
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 1 ผู้เข้าแข่งขัน

- 1.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องเป็นนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา
- 1.2 ใน 1 ทีมมีผู้เข้าแข่งขัน 2 คน
- 1.3 ผู้เข้าแข่งขันแต่ละทีมต้องมาจากสถาบันเดียวกัน
- 1.4 ไม่จำกัดเพศ ในแต่ละทีมมีเพศเดียวกันหรือต่างกันได้
- 1.5 ทุกทีมต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 1 คน (อาจารย์สามารถเป็นที่ปรึกษาหลายทีมได้)
- 1.6 ผู้เข้าแข่งขันต้องเป็นสมาชิกทีมใดทีมหนึ่งเพียงทีมเดียวเท่านั้น

หมวดที่ 2 รูปแบบสนามแข่งขัน

สนามแข่งขันคือพื้นที่รวมของวงแหวนซูโม่ (Sumo ring) พื้นที่ภายในวงแหวน และพื้นที่ข้างสนาม



- 2.1 สนามแข่งขันเป็นวงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 180 เซนติเมตร มีความสูงประมาณ 2.5 เซนติเมตร
- 2.2 มีเส้นรอบวงเป็นแถบสีขาว กว้าง 2.5 เซนติเมตร โดยแถบสีขาวนั้นจะ ต้องอยู่ภายในวงกลม ภายในวงกลมเป็นพื้นสีดำสนิท เรียบแข็ง ไม่มันวาว
- 2.3 มีเส้นสำหรับวางหุ่นยนต์เพื่อเริ่มแข่งขัน 2 เส้น บริเวณกลางสนาม เรียก ว่า เส้นชิคิริ (Shikiri) เป็นสีน้ำตาลหรือสีอื่นที่สามารถแยกแยะได้นอกจากสีขาวและดำ ทั้งสองเส้นมีความกว้าง 1 เซนติเมตรยาว 10 เซนติเมตรอยู่ตรงข้ามกัน และห่างกันไม่เกิน 20 เซนติเมตร

หมวดที่ 3 ข้อกำหนดของหุ่นยนต์

3.1 ขนาดของหุ่นยนต์ต้องไม่เกิน 30 x 30 เซนติเมตร สูงไม่จำกัด และต้องใส่ลงในกล่องสี่เหลี่ยมขนาดภายใน 30 x 30 เซนติเมตร ที่ทางกรรมการเตรียมไว้ได้ก่อนการแข่งขัน

3.2 บอร์ดที่ใช้ในควบคุมหุ่นยนต์ต้องเป็นบอร์ดที่เป็นสมองกลฝังตัว (embedded system) ที่ผู้เข้าแข่งขันต้องมีการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุม

3.3 จากกติกาข้อที่ 3.2 ไม่จำกัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมหรือบังคับหุ่นยนต์

3.4 การบังคับหุ่นยนต์ต้องเป็นไร้สายเท่านั้น

3.5 หุ่นยนต์สามารถแยกหรือขยายออกได้ในขณะแข่งขัน แต่ต้องไม่มีการยิง ขว้าง หรือส่งชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์อื่นใดออกจากตัวหุ่นยนต์ในขณะทำการแข่งขัน มิเช่นนั้นจะปรับแพ้ในการแข่งขันนัดนั้นทันที

3.6 ไม่จำกัดที่มาของชิ้นส่วนทางกลและอุปกรณ์ประกอบจะทำเอง ขึ้นรูปจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติ ดัดแปลงจากของเล่นสามารถทำได้ทั้งสิ้น

3.7 การยึดสกรูและน็อตหรืออุปกรณ์ยึดตรึงใดๆ ในตัวหุ่นยนต์ จะต้องกระทำอย่างแน่นหนา หากในระหว่างการแข่งขันมีชิ้นส่วนหลุด แดก หัก ลงในสนาม กรรมการจะนำออก และอนุญาตให้แข่งขันต่อไปได้ กรรมการไม่อาจรับผิดชอบต่อผลที่กระทบ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่นำชิ้นส่วนที่หลุดออกนอกสนาม

3.8 น้ำหนักรวมของหุ่นยนต์ที่ลงสนามต้องไม่เกิน 3,000 กรัม (3 กิโลกรัม)

3.9 ไม่จำกัดคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เพื่อควบคุมหุ่นยนต์

3.10 ต้องไม่ใช่ชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ใด ๆ เมื่อติดตั้งแล้วสามารถสร้างความเสียหายแก่วงแหวนซูโม่ (สนามแข่งขัน)

3.11 ต้องไม่ติดตั้งหรือใช้อุปกรณ์ที่มีการบรรจุของเหลว แบตเตอรี่ ฝุ่น รวมถึงอากาศ ที่สามารถส่งออกไปยังหุ่นยนต์ของคู่แข่งด้วยวิธีการใด ๆ

3.12 ต้องไม่ใช้อุปกรณ์ใดที่เมื่อทำงานตามปกติแล้วทำให้เกิดเปลวไฟ หรือการลุกไหม้

3.13 ต้องไม่ใช้อุปกรณ์ใด ๆ ที่สามารถยิง ขว้าง หรือส่งชิ้นส่วนออกจากหุ่นยนต์ไปยังคู่แข่ง

3.14 ต้องไม่ติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมืออื่นใดที่สามารถ ยึดหุ่นยนต์ไว้กับพื้นสนาม และวงแหวนซูโม่ ไม่ว่าจะเป็นกาว ยางเหนียว ยึดเกาะพื้นผิว เทปกาว สติกเกอร์รวมไปถึงอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ในการพุงหรือสร้างแรงต้านกับพื้นสนาม เช่น ระบบไอน์

3.15 ขนาดของแบตเตอรี่ต้องไม่เกิน 12 v.

หมวดที่ 4 รูปแบบการแข่งขัน

4.1 การแข่งขันรอบคัดเลือก จะแบ่งทีมออกเป็น 4 กลุ่มและเป็นการแข่งขันแบบพบกันหมด ที่ 1 ของแต่ละกลุ่ม จะแข่งขันรอบต่อไปเพื่อชิงรางวัล

4.2 การแข่งขัน 1 นัดมี 3 ยกยกละ 2 นาที

4.3 ผู้ชนะการแข่งขันคือ ทีมที่สามารถชนะได้ 2 จาก 3 ยก หรือได้ คะแนน 2 “ยูโค” แรกภายในเวลาที่กำหนด เมื่อชนะในแต่ละยกจะได้ 1 ยูโค หากไม่มีทีมใดทำคะแนนได้ก่อนหมดเวลาในแต่ละยก จะถือว่ายก นั้นเสมอกัน หากครบ 3 ยก แล้วไม่มีทีมใดทำคะแนนได้ 2 ยูโค กรรมการจะตัดสินผล การแข่งขันครั้งนี้

4.3.1 หากทั้งสองทีมได้ทีมละ 1 ยูโค (ชนะทีมละยก) และมี 1 ยกที่เสมอกัน ให้ผลการแข่งขันเสมอกัน หากเป็นการแข่งขันในรอบแพ้คัดออกจะต้องมีการแข่งขันต่อเวลา

4.3.2 หากเสมอกันทั้ง 3 ยก ให้ผลการแข่งขันเสมอกัน หากเป็นการแข่งขันในรอบแพ้คัดออก จะต้องมีการแข่งขันต่อเวลา

4.3.3 หากเสมอกัน 2 ยกและมีทีมใดทีมหนึ่งชนะในยกที่เหลือ ทีมที่ชนะในยกนั้นถือว่าเป็นผู้ชนะการแข่งขันในนัดนั้น

หมวดที่ 5 การเริ่มต้น, หยุด, แข่งขันต่อ และจบการแข่งขัน

5.1 เมื่อกรรมการให้สัญญาณ ผู้แข่งขันต้องมาพร้อมกันที่สนาม นำหุ่นยนต์วางบนสนามหลังเส้นชิคิริ ในตำแหน่งใดก็ได้ จะหันหุ่นยนต์ไปในทิศทางใดก็ได้ และต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนเลยข้ามเส้นชิคิริของด้านตนเอง

5.2 เมื่อกรรมการให้สัญญาณผู้แข่งขันสามารถบังคับหุ่นยนต์ให้ ทำงานได้ทันที โดยก่อนหน้านี้ ต้องไม่มีผู้แข่งขันอยู่ภายในพื้นที่วงแหวน

5.3 การแข่งขันจะหยุดและเริ่มต้นใหม่ได้ก็ต่อเมื่อได้รับการประกาศจากกรรมการ

5.4 การแข่งขันจะจบลงอย่างเป็นทางการเมื่อหัวหน้ากรรมการประกาศผู้แข่งขัน นำหุ่นยนต์ออกจากสนาม

หมวดที่ 6 เวลาของการแข่งขัน

6.1 ในแต่ละนัด มี 3 ยกยกละ 2 นาที เริ่มต้นและสิ้นสุดตามการประกาศของหัวหน้ากรรมการ หากมีการหยุดการแข่งขันในระหว่างยก เวลาจะหยุดเดิน และจับเวลาต่อเมื่อกรรมการให้สัญญาณเริ่มแข่งขัน

6.2 การต่อเวลาถูกกำหนดไว้ 2 นาทีหรือขึ้นกับการกำหนดโดยกรรมการ

6.3 เหตุการณ์ต่อไปนี้จะไม่นำมารวมในเวลาของการแข่งขัน

6.3.1 เวลาที่หัวหน้ากรรมการใช้ในการประกาศให้คะแนนยูโค

6.3.2 เวลาก่อนเริ่มต้นแข่งขันในยกใหม่ หลังจากหัวหน้ากรรมการ ประกาศให้คะแนนยูโค

6.3.3 เวลาที่หัวหน้ากรรมการใช้ในการประกาศหยุดแข่งขัน

หมวดที่ 7 ยูโค (YUHKOH)

7.1 คะแนน 1 ยูโค จะเกิดขึ้นเมื่อ

7.1.1 ฝ่ายหนึ่งสามารถทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของหุ่นยนต์ ฝ่ายตรงข้ามสัมผัสกับพื้นของพื้นที่ นอกวงแหวนซูโม่ ซึ่งก็คือ พื้นที่ข้างสนาม

7.1.2 เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งของหุ่นยนต์ฝ่ายตรงข้ามสัมผัสกับพื้นของพื้นที่ นอกวงแหวนซูโม่ด้วยตัวเอง

7.2 ถ้าหุ่นยนต์ยังอยู่บนเส้นวงแหวน ยังไม่ถือว่าได้คะแนนให้ทำการแข่งขันต่อไป

7.3 การแข่งขันจะหยุดและเริ่มต้นใหม่เมื่อ

7.3.1 หุ่นยนต์ทั้งสองกอดกันหรือประกบติดกันและไม่มีการเคลื่อนไหวใด ๆ นาน 10 วินาที

7.3.2 หุ่นยนต์ทั้งสองตัวไม่เคลื่อนที่ หรือไม่มีที่ทำว่าจะเข้าทำการผลักกัน กรรมการจะให้เริ่มแข่งใหม่ และหากเกินขึ้น 2 ครั้ง ในการแข่งขันนัดเดียวกัน จะปรับแพ้ทั้งสองทีม หากเป็นการแข่งขันแบบแพ้คัดออก จะปรับให้ตกรอบทั้งสองทีม และทีมที่ต้องไปพบในรอบต่อไปจะได้ชนะผ่าน

7.3.3 ถ้าหากหุ่นยนต์ทั้งสองตัวไปสัมผัสกับพื้นของพื้นที่นอกวงแหวนซูโม่ โดยไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใครสัมผัสก่อน กรรมการจะตัดสินให้แข่งขันใหม่

หมวดที่ 8 การผิดกติกา

8.1 ถ้าผู้แข่งขันทำการละเมิดข้อกำหนดใน หมวดที่ 3 ข้อกำหนดของหุ่นยนต์ ถือว่าผู้เข้าแข่งขันทำผิดกติกา

8.2 ผู้แข่งขันที่กระทำการถูกลงโทษโดยตรงข้าม ไม่ว่าจะโดย วาจาหรือการกระทำ หรือให้หุ่นยนต์ส่งเสียง แสดงข้อความ หรือแสดง อากัปกริยาอันเป็นการถูกลงโทษโดยตรงข้าม จะถูกปรับแพ้

8.3 หากผู้แข่งขันกระทำการดังต่อไปนี้จะถือว่าผิดกติกาเช่นกัน

8.3.1 เข้าไปในพื้นที่วงแหวนในระหว่างการแข่งขัน หรือใช้อุปกรณ์ ยกเว้นในกรณีเข้าไปเพื่อนำหุ่นยนต์ออกมาเมื่อหัวหน้ากรรมการประกาศ ให้คะแนนยูโคหรือในช่วงหยุดการแข่งขัน

8.3.2 โยนหรือนำชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ใด ๆ เข้าไปในพื้นที่วงแหวน

8.3.3 กระทำการใด ๆ ที่ทำให้การแข่งขันหยุดลงโดยไม่มีเหตุผลอันควร

8.3.4 ใช้เวลามากกว่า 30 วินาที ในการเริ่มต้นแข่งขันใหม่ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากกรรมการ

8.3.5 กระทำการใดก็ตามที่ไม่สุภาพและทำให้เกิดการเสื่อมเสียต่อการแข่งขัน

หมวดที่ 9 บทลงโทษ

9.1 ถ้าผู้แข่งขันทำการละเมิดข้อกำหนดใน หมวดที่ 3 ข้อกำหนดของหุ่นยนต์ และ 8.2 จะถูกปรับแพ้เนื่องจาก กรรมการจะให้คะแนน 2 ยูโค แก่ฝ่ายตรงข้ามทันทีการตัดสินถือเป็นสิ้นสุด ผู้กระทำผิดไม่สามารถประท้วงได้

9.2 ถ้าผู้แข่งขันฝ่ายหนึ่งกระทำผิดกติกาในข้อที่ 8.3 รวม 2 กรณีหรือ กรณีเดียวกัน 2 ครั้ง กรรมการจะให้คะแนน 1 ยูโคแก่ฝ่ายตรงข้าม

9.3 การทำผิดกติกาในข้อที่ 8.3 จะนับรวมต่อการแข่งขัน 1 นัด

หมวดที่ 10 ความเสียหายและอุบัติเหตุในการแข่งขัน

10.1 ผู้แข่งขันสามารถขอหยุดการแข่งขันได้หากหุ่นยนต์ของตนเอง ประสบอุบัติเหตุจนแข่งขันต่อไม่ได้

10.2 ถ้าหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจนไม่สามารถแข่งขันต่อได้ กรรมการจะพิจารณาว่าทีมใดเป็นต้นเหตุแห่งอุบัติเหตุ นั้น ทีมนั้นต้องเป็นฝ่ายแพ้ แต่ ถ้าตัดสินไม่ได้จะถือว่า ทีมที่แข่งต่อไม่ได้เป็นฝ่ายแพ้

10.3 เวลาสำหรับการพิจารณากรณีเกิดอุบัติเหตุ ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการแต่จะต้องไม่เกิน 5 นาที

10.4 กรณีเกิดเหตุการณ์ในข้อที่ 10.2 แล้ว ทีมที่ไม่ได้เป็นต้นเหตุของ อุบัติเหตุแต่ไม่สามารถแข่งขัน ต่อได้จะได้รับ 2 ยูโค ทำให้ชนะการแข่งขัน แต่ถ้าหากมีอยู่แล้ว 1 ยูโค จะได้รับเพิ่ม 1 ยูโค เพื่อให้เป็น ผู้ชนะ

หมวดที่ 11 การระบุหรือแสดงตัวของหุ่นยนต์

11.1 การระบุชื่อหรือหมายเลขของหุ่นยนต์ที่เข้าร่วมการแข่งขันต้อง กระทำอย่างชัดเจน
ง่ายต่อการเห็นและอ่านบนตัวถังของหุ่นยนต์ตลอดระยะเวลาของการแข่งขัน

หมวดที่ 12 กำหนดการรับสมัคร และวันแข่งขัน

รับสมัครตั้งแต่วันนี้ จนถึงวันที่ 31 มกราคม 2562

ประกาศรายชื่อทีมแต่ละกลุ่ม วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2562

แข่งขัน วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2562 ณ อาคาร BRU Complex มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 13 เงินรางวัล

รางวัลที่ 1	8,000 บาท พร้อมโล่พระราชทานจากสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
รางวัลที่ 2	4,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลที่ 3	3,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลชมเชย	2,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร

คณะกรรมการตัดสิน

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. อ.จิระศักดิ์ สุวรรณโณ | ที่ปรึกษา โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามแนวพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี |
| 2. ดร.เรวัตร ใจสุทธิ | นักวิชาการ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามแนวพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี |
| 3. ผศ.ดร.ชนินทร์ มหัทธนชัย | อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ |

สมัคร และรับทราบรายละเอียดเพิ่มเติม :

อ.สกรณ์ บุษบง

โทรศัพท์ : 09-1435-4359, 0-4461-1221 ต่อ 6612

อีเมล : zagon.bb@bru.ac.th

<http://cs.bru.ac.th/sumo2/>

กติกาการประกวดงานวิจัยระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จัดโดย

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 1 คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- 1.1 ผู้ส่งงานวิจัยเข้าประกวดต้องเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี
- 1.2 เป็นงานวิจัยเดี่ยวหรืองานวิจัยกลุ่ม
- 1.3 ผู้ร่วมทีมต้องมาจากสถาบันเดียวกัน

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดของผลงานวิจัยและการส่งผลงานวิจัย

2.1 ต้องเป็นงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้น ได้แก่

(1) วิทยาศาสตร์กายภาพ ได้แก่ คณิตศาสตร์ สถิติ ฟิสิกส์ เคมี คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

(2) วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้แก่ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ชีววิทยา เกษตรศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์การอาหาร หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง

2.2 บทความวิจัย จำนวน 8-10 หน้า รูปแบบดังเอกสารแนบท้าย

2.3 รูปแบบการนำเสนอเป็นโปสเตอร์ ขนาดกว้าง x ยาว เท่ากับ 80 x 120 ตารางเซนติเมตร

ชื่อเรื่อง ภาษาไทย

English

ชื่อ ที่อยู่ สถาบันของนักวิจัย

บทคัดย่อ

บทนำ

วิธีการทดลอง

ผลการทดลองและการอภิปราย

สรุปผลการทดลอง

เอกสารอ้างอิง

กิตติกรรมประกาศ

120 ซม.

80 ซม.

- 2.4 ผลงานที่ส่งเข้าประกวดต้องไม่เคยนำเสนอหรือตีพิมพ์ที่อื่นมาก่อน
- 2.5 เวลาในการนำเสนอ 10 นาที ตอบคำถาม 5 นาที
- 2.6 ผลงานที่ได้รางวัลจากการประกวด จะถูกตีพิมพ์ลงวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของคณะ
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนน

การประเมินจะแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- (1) ความแปลกใหม่ของปัญหา
- (2) ความทันสมัยและแปลกใหม่ของวิธีการดำเนินการ

ด้านที่ 2 วิธีการดำเนินวิจัย

- (1) การกำหนดวัตถุประสงค์
- (2) การตั้งสมมติฐาน
- (3) การทำงานอย่างมีขั้นตอน
- (4) การใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ อย่างเหมาะสม

ด้านที่ 3 เนื้อหา สาระ และประโยชน์

- (1) เนื้อหาสาระถูกต้อง
- (2) ผลที่ได้จากการศึกษา
- (3) การนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- (4) หลักฐานการเก็บข้อมูล

ด้านที่ 4 การเขียนบทความวิจัย

- (1) ความถูกต้องของรูปแบบบทความ
- (2) การใช้ภาษา การใช้ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์
- (3) ข้อมูลถูกต้อง อ้างอิงตามหลักการ
- (4) การอภิปรายผลและสรุปผล

ด้านที่ 5 การแสดงโครงงานและการนำเสนอ

- (1) บุคลิกภาพในการนำเสนอ
- (2) ความเหมาะสมของโปสเตอร์
- (3) ระยะเวลาในการนำเสนอ
- (4) นำเสนอได้ชัดเจน น่าสนใจ
- (5) การตอบคำถามและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

หมวดที่ 4 กำหนดการรับสมัคร และวันประกวด

รับสมัครตั้งแต่วันที่ จนถึงวันที่ 31 มกราคม 2562

ประกาศรายชื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2562

ประกวดงานวิจัย วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2562 ณ อาคาร BRU Complex มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 5 เงินรางวัล

รางวัลที่ 1	8,000 บาท	พร้อมโล่พระราชทานจากสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
รางวัลที่ 2	4,000 บาท	พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลที่ 3	3,000 บาท	พร้อมเกียรติบัตร

คณะกรรมการตัดสิน

- | | |
|--|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.อลงกลด แทนอมทอง | ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ประมวล | ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสรี ปานขาว | ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นสพ.ประยุทธ์ กุศลรัตน์ | โปรแกรมวิชาเทคนิคสัตวแพทย์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา |

สมัคร และรับทราบรายละเอียดเพิ่มเติม :

ดร.ทิพวัลย์ แสนคำ

โทรศัพท์ : 08-1879-9128, 0-4461-1221 ต่อ 6002

อีเมล : thipphawand@hotmail.com

<http://science.bru.ac.th/project>

แบบฟอร์ม กระดาษขนาด A4

2.5 ซม.

ชื่อเรื่องภาษาไทย
ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ } ชื่อเรื่อง ตัวอักษรหนาขนาด 18
** แบบอักษร TH SarabunPSK ทั้งฉบับ **

ตัวอักษรหนา ขนาด 16 { ชื่อผู้แต่ง¹ ชื่อผู้แต่ง² ผู้แต่ง³ และชื่อผู้แต่ง⁴ (ชื่อภาษาไทย)
Author¹ Author² Author³ and Author⁴ (ชื่อภาษาอังกฤษ)

บทคัดย่อ } ตัวอักษรหนาขนาด 16

ตัวอักษร
ปกติ
ขนาด 15

คำสำคัญ: ตัวอักษรขนาด 15 ปกติ จำนวนสูงสุด 6 คำ เว้นวรรคแต่ละคำให้ห่างกัน 3 ตัวอักษร

2.5 ซม.

ABSTRACT } ตัวอักษรหนาขนาด 16

2.5 ซม.

ตัวอักษร
ปกติ
ขนาด 15

Keyword: ตัวอักษรขนาด 15 ปกติ จำนวนสูงสุด 6 คำ แต่ละคำคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)

1. วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ ชื่อคณะ ชื่อมหาวิทยาลัย
2. วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ (ระบุเฉพาะวุฒิการศึกษาระดับ ป.เอก) ตำแหน่งทางวิชาการ คณะ หน่วยงานที่สังกัด
3. วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ (ระบุเฉพาะวุฒิการศึกษาระดับ ป.เอก) ตำแหน่งทางวิชาการ คณะ หน่วยงานที่สังกัด
4. วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์ (ระบุเฉพาะวุฒิการศึกษาระดับ ป.เอก) ตำแหน่งทางวิชาการ คณะ หน่วยงานที่สังกัด
- } ตัวอักษรปกติ ขนาด 12

2.5 ซม.

แบบฟอร์ม กระดาษขนาด A4

$\updownarrow$ 2.5 ซม. บทคัดย่อ	
} หัวข้อหลัก ตัวอักษรหนา ขนาด 16	
.....	} ตัวอักษร ปกติ ขนาด 15
วัตถุประสงค์ของการวิจัย (หัวข้อรอง ตัวอักษรหนา ขนาด 15) (เนื้อหาทั่วไป ตัวอักษรหนา ขนาด 15)	
สมมติฐานในการวิจัย (หัวข้อรอง ตัวอักษรหนา ขนาด 15) (เนื้อหาทั่วไป ตัวอักษรหนา ขนาด 15)	
ขอบเขตการวิจัย (หัวข้อรอง ตัวอักษรหนา ขนาด 15) (เนื้อหาทั่วไป ตัวอักษรหนา ขนาด 15)	
$\leftarrow$ 2.5 ซม.	
$\longleftrightarrow$ 2.5 ซม.	$\updownarrow$ 2.5 ซม. วิธีดำเนินงานวิจัย
} หัวข้อหลัก ตัวอักษรหนา ขนาด 16	
.....	
} ตัวอักษร ปกติ ขนาด 15	
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง (หัวข้อรอง ตัวอักษรหนา ขนาด 15) 1. ประชากร (เนื้อหาทั่วไป ตัวอักษรหนา ขนาด 15) 2. กลุ่มตัวอย่าง (เนื้อหาทั่วไป ตัวอักษรหนา ขนาด 15)	
เครื่องมือในการวิจัย (หัวข้อรอง ตัวอักษรหนา ขนาด 15) (เนื้อหาทั่วไป ตัวอักษรหนา ขนาด 15)	
การเก็บรวบรวมข้อมูล (หัวข้อรอง ตัวอักษรหนา ขนาด 15) (เนื้อหาทั่วไป ตัวอักษรหนา ขนาด 15)	
การวิเคราะห์ข้อมูล (หัวข้อรอง ตัวอักษรหนา ขนาด 15) (เนื้อหาทั่วไป ตัวอักษรหนา ขนาด 15)	
$\updownarrow$ 2.5 ซม.	

แบบฟอร์ม กระดาษขนาด A4

2.5 ซม. ผลการวิจัย } หัวข้อหลัก ตัวอักษรหนา ขนาด 16 		ตัวอักษร ปกติ ขนาด 15
อภิปรายผลการวิจัย } หัวข้อหลัก ตัวอักษรหนา ขนาด 16 		ตัวอักษร ปกติ ขนาด 15
ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ } หัวข้อหลัก ตัวอักษรหนา ขนาด 16 		ตัวอักษร ปกติ ขนาด 15
2.5 ซม.		
เอกสารอ้างอิง } หัวข้อหลัก ตัวอักษรหนา ขนาด 16 		ตัวอักษร ปกติ ขนาด 15
2.5 ซม.		