

ฝ่ายการศึกษา

ที่ กท ๕๔๐๗/๓๓๑๒

สว. ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขต
หนองจอก (ที่มีรายชื่อแนบ)

เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ ลงทะเบียนฯ
ภายในวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

.. (นายพิชัย คงมา)

นักวิชาการศึกษานำนโยบายพิเศษ
หัวหน้าฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตหนองจอก

(นายอภิชาติ ไชยกุล)
สำนักการศึกษาเขตหนองจอก
กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร
๓๐/๑๐/๒๕๖๗

ดร.เกษม วัฒนชัย

(นายอรรถวิทย์ สักดิ์วิเศษ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษาเขตหนองจอก
กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร

(Faint handwritten signature and stamp at the bottom left of the page.)

ฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตหนองจอก
เลขรับที่ ๒๒๑๖
วันที่ ๕๐ ต.ค. ๒๕๖๗
เวลา.....

สำนักงานเลข 15856
รับเลขที่.....
วันที่ 27 ก.ย. 2567
เวลา 15.09 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักการศึกษา (กองเทคโนโลยีการศึกษา โทร. ๐๒๔๓๗ ๖๖๓๑-๕ หรือ โทร. ๓๔๒๑)
ที่ กท ๐๘๐๖/ ๑๖๓๖ วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ประชาสัมพันธ์การแข่งขันหุ่นยนต์ระดับชั้นประถมศึกษา โดยใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนรู้หุ่นยนต์ตามโครงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมโดยหุ่นยนต์

เรียน ผู้อำนวยการเขต หนองจอก

ตามที่สำนักการศึกษา ได้จัดซื้อสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้หุ่นยนต์ ตามโครงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมโดยหุ่นยนต์ กับบริษัท มีเทค อินสทรูเมนท์ จำกัด ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยบริษัทฯ ได้เข้าดำเนินการส่งมอบพัสดุเรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ มีความประสงค์จัดการแข่งขันให้นักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมความรู้ให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ Coding ผ่านการใช้งานสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้หุ่นยนต์ นั้น

เพื่อให้ครูผู้สอนและนักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๖๕ โรงเรียนที่ได้รับจัดสรร ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์และการเรียนรู้ Coding ด้วยสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้หุ่นยนต์ สำนักการศึกษาจึงกำหนดจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ โดยใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนรู้หุ่นยนต์ การแข่งขันจะทำการแข่งเป็นทีม แต่ละโรงเรียนสามารถส่งทีมเข้าร่วมการแข่งขันได้ไม่เกิน ๒ ทีม โดย ๑ ทีม จะมีนักเรียน ๓ คน และครูผู้สอน ๑ คน โดยแบ่งเป็น ๒ รอบ ดังนี้

๑. การแข่งขันหุ่นยนต์ รอบคัดเลือก ในวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๗ ณ โรงเรียนวัดดอกไม้ สำนักงานเขตยานนาวา
๒. การแข่งขันหุ่นยนต์ รอบชิงชนะเลิศ ในวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

โดยขอความร่วมมือ ประชาสัมพันธ์แจ้งโรงเรียนในสังกัดของท่าน (ตามรายชื่อที่แนบ) ให้โรงเรียนที่สนใจเข้าร่วมการแข่งขัน สามารถลงทะเบียนทาง Google Form ตาม QR code ที่แนบ ภายในวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรียน ผู้อำนวยการเขต
 เพื่อโปรดทราบ
 เพื่อโปรดพิจารณา
 เห็นควรมอบให้.....
พิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
(นายธนกรณ คำป้อง)
เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการพิเศษ
หัวหน้าฝ่ายปกครอง สำนักงานเขตหนองจอก
๒๗ ก.ย. ๒๕๖๗

(นายทรงสร กิ่งชา งามสุนทร)
รองผู้อำนวยการสำนักการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

ดำเนินการตามเสนอ

30 ก.ย. 67

(นายจิระศักดิ์ หงษ์แปด)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตหนองจอก ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเขตหนองจอก

(นายพิชัย คงมา)
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
หัวหน้าฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตหนองจอก

ลำดับ	สำนักงานเขต	โรงเรียน	หมายเหตุ
132	วัดนา	แจ่มจันทร์	
133	สวนหลวง	คลองก้านตัน (มีสุวรรณอนุสรณ์)	
134	สวนหลวง	หัวหมาก	
135	สะพานสูง	สมโภชกรุงอนุสรณ์ (๒๐๐ ปี)	
136	สะพานสูง	วัดลาดบัวขาว	
137	สะพานสูง	สุเหร่าทับข้างคลองบน	
138	สัมพันธวงศ์	วัดปทุมคงคา	
139	สาทร	วัดยานนาวา	
140	สายไหม	วัดราษฎร์นิยมธรรม (พิบูลสงคราม)	
141	สายไหม	ชอยแอนเนกซ์ (กาญจนภิเษก 2)	
142	สายไหม	ออเงิน (อ่อน - เหม อนุสรณ์)	
143	หนองแขม	วัดหนองแขม (สหราษฎร์บูรณะ)	
144	หนองจอก	สุเหร่าหะยีมีนา	
145	หนองจอก	วัดทรัพย์สโมสร	
146	หนองจอก	สุเหร่าใหม่	
147	หนองจอก	สามแยกท่าไข่	
148	หนองจอก	วัดใหม่เจริญราษฎร์	
149	หนองจอก	สุเหร่าสนามกลางลำ	
150	หนองจอก	คลองสอง	
151	หนองจอก	หลวงแพ่ง (บำรุงรัฐกิจ)	
152	หนองจอก	วัดสีชมพู	
153	หนองจอก	สุเหร่าคลองแก้ว	
154	หนองจอก	สุเหร่าคลองสิบ	
155	หนองจอก	ผลสี่รุ่งเรือง	
156	หนองจอก	อิสลามลำไทร	
157	หนองจอก	วัดอุตะเกา	
158	หนองจอก	ลำผักชี	
159	หนองจอก	สุเหร่าศาลาแดง	
160	หนองจอก	วัดแสนเกษม	
161	หนองจอก	สุเหร่าคลองสิบเอ็ด	
162	หนองจอก	นิลราษฎร์อุปลัมภ์	
163	หลักสี่	วัดหลักสี่ (ทองใบ ทิวารี)	
164	ห้วยขวาง	พระราม ๙ กาญจนภิเษก	
165	ห้วยขวาง	วัดใหม่ช่องลม	

การแข่งขันหุ่นยนต์อัจฉริยะสมองกล Packman Robot Competition (รอบคัดเลือก)



QR Code ลงทะเบียน



QR Code รายละเอียดการแข่งขันพร้อมสนามแข่งขัน



QR Code กลุ่มแข่งขันหุ่นยนต์อัจฉริยะสมองกล Packman Robot Competition

การจัดการแข่งขันหุ่นยนต์อัจฉริยะสมองกล Packman Robot Competition

รูปแบบการแข่งขัน

- การแข่งขัน จะทำการแข่งขันเป็นทีม โดย 1 ทีม จะมีนักเรียน 3 คน ผู้ฝึกสอน 1 คน ผู้ฝึกสอนไม่สามารถเข้าร่วมการแข่งขันในสนามแข่งขันได้ เป็นได้เพียงแค่แนะนำแต่ไม่สามารถเขียนหรือส่งโค้ดสำเร็จให้นักเรียนได้

- รูปแบบการแข่งขันเป็นการแข่งแบบ Onsite
- โรงเรียนสามารถส่งทีมเข้าแข่งขันได้ โรงเรียนละไม่เกิน 2 ทีม
- ทีมผู้เข้าแข่งขันจะทำการแข่งขัน 2 รอบ โดยจะนำคะแนนรอบที่ 1 และรอบที่ 2 มารวมแล้วนำมาจัดลำดับ

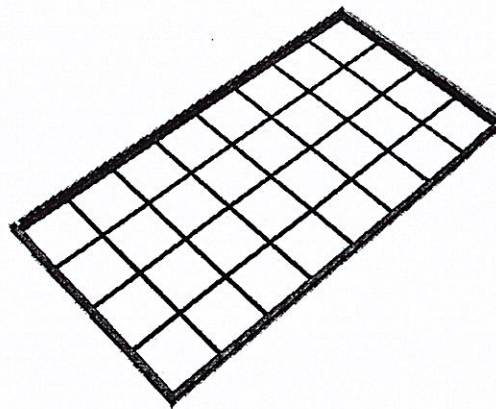
ข้อกำหนดในการแข่งขัน

- หุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งจะต้องมีขนาดไม่เกิน (กว้าง) 25 เซนติเมตร (ยาว) 25 เซนติเมตร และ(สูง) 30 เซนติเมตร
- รูปแบบการแข่งขันเป็นแบบอัตโนมัติ โดยผู้เข้าแข่งขันจะเขียนโค้ดคำสั่งเพื่อสั่งการหุ่นยนต์ให้ทำการกิจได้
- การแข่ง Automatic Stage ประกอบด้วย 3 ภารกิจ จะมีคะแนนรวม โดยคะแนนรวมของภารกิจทั้งหมดมี 300 คะแนน
- เวลาที่ให้ Automatic Stage สูงสุด 2 นาที การจัดอันดับทีมจะดูจากคะแนนรวมและเวลาในการทำภารกิจที่น้อยที่สุด (คือเร็วที่สุด เป็นหลัก)
- หุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขันจะมีแรงดันแบตเตอรี่ไม่เกิน 7.4 v
- ผู้เข้าแข่งขันแต่ละทีมต้องเขียนโปรแกรมขึ้นมาด้วยตัวเอง ไม่อนุญาตให้คัดลอกจากทีมอื่น และไม่อนุญาตให้นำส่วนหนึ่งส่วนใดของโปรแกรมหรือทั้งหมดของทีมอื่นมาใช้ในการแข่งขันของตัวเอง
- ในกรณีที่ทีมผู้เข้าแข่งขันฝ่าฝืน กรรมการจะยุติการแข่งขันของทีมที่ฝ่าฝืนนั้น
- กรรมการสนามจะเป็นผู้ชี้ขาดผลคะแนนของแต่ละทีม หลังจากการแข่งขันได้ยุติลงในแต่ละ match
- หากมีข้อสงสัย หรือข้อโต้แย้งในคะแนน ทีมแข่งขันจะต้องแจ้งในช่วงเวลาหลังการแข่งขันของ match นั้นทันที (ก่อนเริ่ม match การแข่งขันของทีมถัดไป)
- อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันเท่านั้นที่มีสิทธิ์โต้แย้งกับกรรมการเมื่อไม่เห็นด้วย
- การตัดสินของคณะกรรมการให้ถือเป็นที่สุด ทีมแข่งขันต้องเคารพใน กฎ กติกา และการตัดสินใจของคณะกรรมการ
- ทีมผู้จัดขออนุญาตนำภาพถ่าย หรือวิดีโอ และรูปอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันไปเผยแพร่บน

Social Media เพื่อทำการประกาศและประชาสัมพันธ์การแข่งขันในครั้งนี้ต่อสาธารณชน

- ในกรณีที่มีการการทำผิดกติกาจะให้เป็น Violation และตัดคะแนน 20 คะแนน
- การขอ Retry จะไม่ถูกหักคะแนน และไม่จัดรูปแบบสนามใหม่ ถ้าหุ่นยนต์เข้าพื้นที่จุดเช็ค Point แล้วสามารถเริ่มใหม่ที่จุดเช็ค Point ที่เข้ามาแล้วได้ แต่ถ้ายังไม่เคยเข้าพื้นที่จุดเช็ค Point เริ่มใหม่ที่จุด Start

สนามแข่งขัน

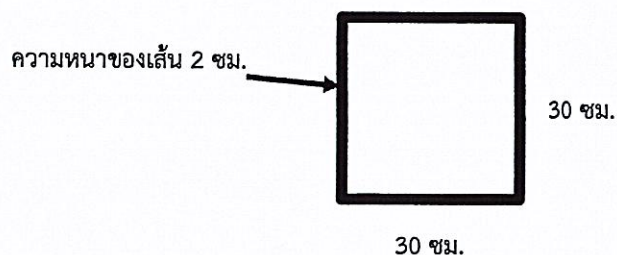


รูปสนามแข่งขัน (Packman Arena)

ดาวน์โหลดไฟล์สนาม Ai

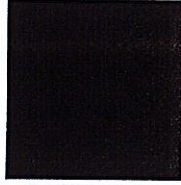
- ขนาดของสนาม คือ 120 (กว้าง) X 240 (ยาว) เซนติเมตร สนามทำจากไวนิล ผู้เข้าแข่งขันจำเป็นต้องปรับให้หุ่นยนต์ให้เข้ากับสถานการณ์หรือภารกิจต่าง ๆ ตามแสงสว่าง สภาพแวดล้อม ฯลฯ รูปแบบสนามจะถูกแบ่งเป็นช่อง มีช่องทั้งหมด 32 ช่อง โดยแต่ละช่องจะมีขนาด 30 x 30 เซนติเมตร และเส้นทางผ่านทุกช่อง ในแต่ละช่องจะมีกำแพงขวางทางในรูปแบบการสุ่ม

ขนาด 1 ช่อง เท่ากับ 30 x 30 เซนติเมตร ความหนาของเส้น เท่ากับ 2 ซม.



จุดเริ่มต้น (Starting Area)

สำหรับช่องสี่เหลี่ยมสีแดงจะเป็นพื้นที่เริ่มต้นของหุ่นยนต์ ขนาด กว้าง 30 X ยาว 30 ซม.



อุปกรณ์ประกอบฉาก

- ลูกบอล

ขนาด : 3.2 เซนติเมตร

เส้นผ่านศูนย์กลาง : 1.5 เซนติเมตร



ฐานวางลูกบอล : สูง 1 เซนติเมตร



1 ซม.

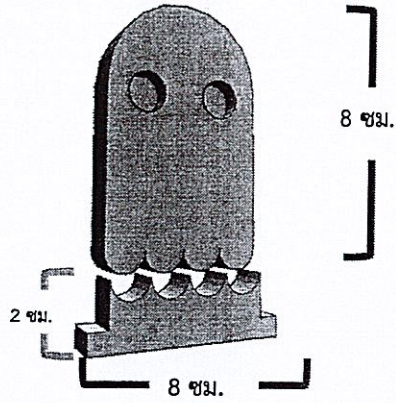


- Monster

ตำแหน่งวาง : วางอยู่จุดเช็คพอยท์ (Point)

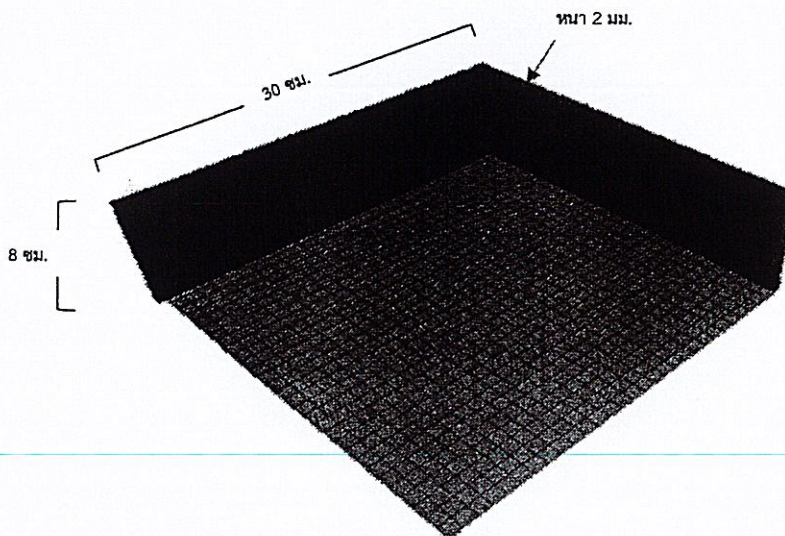
ขนาดตัวของ Monster : 8 (กว้าง) X 8 (สูง) เซนติเมตร

ขนาดของฐานวาง Monster : 8 (กว้าง) X 2 (สูง) เซนติเมตร



- กำแพง

ขนาด : สูง 8 ซม. X กว้าง 30 ซม.หนา 2 มม



จำนวนภารกิจมีทั้งหมด 3 ภารกิจ

- ภารกิจที่ 1 หุ่นยนต์จะต้องเคลื่อนที่จาก Start ไปที่ Finish โดยเมื่อทำสำเร็จจะมีคะแนน 50 แต้ม
- ภารกิจที่ 2 หุ่นยนต์จะเคลื่อนที่ไปเก็บลูกบอลที่อยู่พื้นสนามที่ตัวหุ่นยนต์โดยจะมีลูกบอลทั้งหมด 15 ลูกเมื่อทำสำเร็จได้คะแนนลูกละ 10 แต้ม (150 แต้ม)
- ภารกิจที่ 3 หุ่นยนต์ต้องเคลื่อนที่ ไปยังจุดเช็คพอยท์ (Point) ซึ่งจะมี 4 จุด และกำจัด Monster (ปิดลูกให้หลุดออกจากกัน) เมื่อทำสำเร็จจะได้คะแนน จุดละ 25 แต้ม (100 แต้ม)

(ผู้เข้าแข่งขันจับ Mission Card และวางหุ่นยนต์ จุดเริ่มต้น (Start) ตาม Mission Card ที่จับได้)

การเก็บคะแนน

- ทีมผู้เข้าแข่งขัน จะได้ทำการแข่งขัน 2 รอบ
- วิธีคิดคะแนน จะเอา คะแนนรอบที่ 1 + คะแนนรอบที่ 2 และ เวลารอบที่ 1 + เวลารอบที่ 2 มารวมกัน
- วิธีจัดลำดับ เลือกคะแนนมากที่สุดมาเป็นอันดับแรก และ ถ้าคะแนนเท่ากันจะดูจากเวลาที่ใช้น้อยที่สุด

ตัวอย่างเช่น

ลำดับ	Team	คะแนนรอบที่ 1	เวลารอบที่ 1	คะแนนรอบที่ 2	เวลารอบที่ 2	คะแนนรวม	เวลารวม
	คะแนนเต็ม	300	2:00	300	2:00	600	4:00
1	A	250	1:30	300	1:30	550	3:00
2	B	200	1:30	150	1:30	350	3:00
3	C	150	2:00	200	1:30	350	3:30

หมายเหตุ : สีเหลี่ยมแดง คือ คะแนนรวมกันทั้ง 2 รอบ แล้วสูงที่สุด

สีเหลี่ยมสีฟ้า เมื่อคะแนนรวมกันทั้ง 2 รอบ ของทั้ง 2 ทีมเท่ากันจะถูกเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้น้อยที่สุด

กำหนดการแข่งขันหุ่นยนต์อัจฉริยะสมองกล Packman Robot Competition

โครงการการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมโดยหุ่นยนต์

(รอบคัดเลือก)

8.00 – 8.30 น.	ลงทะเบียน
08:30 – 09:00	กล่าวเปิดการแข่งขันพร้อมรายละเอียดกติกา
09:00 – 10.30 น.	ให้โรงเรียนที่เข้าแข่งขันเตรียมความพร้อมในการแข่งขัน
10.30 – 12.00 น.	ทดสอบระบบ
12.00 - 13.00 น.	พักกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	แข่งขันเก็บคะแนนรอบที่ 1
14.30 – 16.00 น.	แข่งขันเก็บคะแนนรอบที่ 2
16.00 – 16.30 น	ประกาศคะแนนของแต่ละทีมพร้อมกล่าวปิดการแข่งขัน

สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมพร้อมในรอบรองชนะเลิศ

1. ผู้เข้าแข่งขันต้องนำโน้ตบุ๊กมาเองและทำการดาวน์โหลดโปรแกรมmBlock
<https://www.mblock.cc/en/download/>
2. ตัวหุ่นยนต์ที่ประกอบแล้วพร้อมอุปกรณ์เสริม (นำอุปกรณ์สำรองมาด้วย)
3. แบตเตอรี่ที่ชาร์จเต็มแล้ว (นำแบตเตอรี่สำรองมาด้วย) และปลั๊กพ่วง
4. ถ้ามีข้อผิดพลาดในอุปกรณ์สามารถสอบถามที่เจ้าหน้าที่ได้