



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักการศึกษา (กองเทคโนโลยีการศึกษา โทร. ๐ ๒๔๓๗ ๖๖๓๑ - ๕ ต่อ ๓๔๒๑)

ที่ กท ๐๘๐๖/๑๗๕๑

วันที่ ๗

มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญชวนสมัครเข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมโดยหุ่นยนต์
ด้วยสื่อ mBot และชุด X Version

เรียน ผู้อำนวยการเขต

ด้วยสำนักการศึกษา จะดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมโดยหุ่นยนต์ ด้วยสื่อ mBot และชุด X Version ให้กับโรงเรียนที่ได้รับการจัดสรรสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้หุ่นยนต์ เพื่อพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์ให้สามารถนำไปต่อยอดความรู้ให้กับนักเรียนในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยเนื้อหาการฝึกอบรม ประกอบด้วย การประกอบหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมคำสั่งพื้นฐาน และคำสั่งที่ใช้งานร่วมกับ Sensor พื้นฐานในตัวหุ่นยนต์ ซึ่งจะแบ่งการฝึกอบรมเป็น ๓ รุ่น รุ่นละ ๑ วัน ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. ดังนี้

รุ่นที่ ๑ วันพุธที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖ ณ โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ สำนักงานเขตบางเขน

รุ่นที่ ๒ วันเสาร์ที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๖ ณ โรงเรียนนาหลวง สำนักงานเขตทุ่งครุ

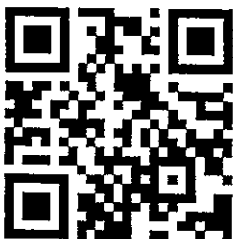
รุ่นที่ ๓ วันพุธที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๖ ณ โรงเรียนสุเหร่าทรายกองดิน สำนักงานเขตมีนบุรี

สำนักการศึกษา จึงขอเชิญชวนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานครของโรงเรียนที่ได้รับการจัดสรรสื่อหุ่นยนต์ จำนวน ๑๐๙ โรงเรียน สมัครเข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ดังกล่าว โดยสามารถเลือกรุ่นการอบรมได้ตามความต้องการ ซึ่งจำกัดผู้เข้าร่วมฝึกอบรมฯ รุ่นละไม่เกิน ๘๐ คน และขอสงวนสิทธิ์ผู้สมัครเข้าร่วมฝึกอบรมโรงเรียนละ ๒ คน ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้ นายปณพัฒน์ เปรมจิตต์ เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาชำนาญงาน กองเทคโนโลยีการศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๑๒๐๖ ๒๗๘๗ เป็นผู้ประสานงาน รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(นายทรงศร กัลยา ณ สุนทร)

รองผู้อำนวยการสำนักการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการศึกษา



สแกนเพื่อสมัครเข้าร่วมฯ

กำหนดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ
โครงการการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมโดยหุ่นยนต์
สำหรับโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร

8.30 – 9.00 น.	ลงทะเบียน
9.00 – 9.30 น.	วิทยาการคำนวณ คืออะไร แนะนำการใช้สื่อหุ่นยนต์ mBot ในรูปแบบ Coding
9.30 – 11.00 น.	ประโยชน์และหน้าที่การทำงานของหุ่นยนต์ mBot - ส่วนประกอบของหุ่นยนต์ แนะนำอุปกรณ์ที่อยู่ภายในกล่อง - ทดสอบการทำงานขั้นพื้นฐานของหุ่นยนต์ mBot (ผู้เข้าอบรมประกอบหุ่นมาตรฐานมาแล้ว)
11.00 – 12.00 น.	การใช้งานหุ่นยนต์ mBot ร่วมกับโปรแกรม mBlock 5 - ขั้นตอนการเชื่อมต่ออุปกรณ์กับโปรแกรม mBlock 5 การเขียนโปรแกรมคำสั่งใช้งานร่วมกับ Sensor LED Matrix - เขียนโปรแกรมแสดงผลหน้าจอ LED Matrix - การเขียนโปรแกรมคำสั่งพื้นฐานให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ในทิศทางที่กำหนด
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	การเขียนโปรแกรมคำสั่งใช้งานร่วมกับ Sensor พื้นฐาน ในตัวหุ่นยนต์ mBot - การเขียนโปรแกรมคำสั่งใช้งาน line follower หุ่นยนต์เดินตามเส้น - การเขียนโปรแกรมคำสั่งใช้งาน Ultrasonic หุ่นยนต์ตรวจจับวัตถุ
14.30 – 15.00 น.	การนำหุ่นยนต์ไปใช้กับการเรียนการสอนในห้องเรียน และการประยุกต์กับแผนการสอนวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)
15.00 – 15.15 น.	กิจกรรม ต่อยอดจากการเรียนสู่การแข่งขันแสดงศักยภาพ ในรายการต่างๆ ทั้งระดับประเทศ และระดับนานาชาติ
15.15 – 16.00 น.	สรุปเนื้อหาการอบรม Q & A คำถามคำตอบ

บัญชีจัดสรรสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้หุ่นยนต์ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

โครงการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมโดยหุ่นยนต์

ลำดับ	สำนักงานเขต	โรงเรียน	มัธยมศึกษา		ขนาดโรงเรียน	จำนวนสื่อ (ชุด)	หมายเหตุ
			ตอนต้น	ตอนปลาย			
1	คลองเตย	ชุมชนหมู่บ้านพัฒนา	1		กลาง	6	
2	คลองสาน	วัดเศวตฉัตร	1		กลาง	6	
3	คลองสาน	วัดทองเพ็ญ	1		กลาง	6	
4	คลองสาน	มัธยมวัดสุทธาวาม	1	1	ใหญ่	8	
5	คลองสามวา	วัดพระยาสุเรนทร์	1		ใหญ่	8	
6	คลองสามวา	บางชัน (ปรีมวิทยานุสรณ์)	1		ใหญ่	8	
7	คลองสามวา	วัดคูบ่อน (วัฒนานันทอุทิศ)	1		ใหญ่	8	
8	คลองสามวา	สุเหร่าแสนแสบ	1		ใหญ่	8	
9	จตุจักร	เสนานิคม	1		ใหญ่	8	
10	จตุจักร	มัธยมประชาชนิเวศน์	1	1	ใหญ่	8	
11	จอมทอง	วัดโพธิ์ทอง	1		ใหญ่	8	
12	จอมทอง	วิทยาร่ม(วัฒนราษฎร์รังสรรค์)	1		กลาง	6	
13	จอมทอง	วัดไทร(ถาวรพรหมานุกูล)	1		ใหญ่	8	
14	ดอนเมือง	วัดเวฬุวนาราม (สินทรัพย์อนุสรณ์)	1		ใหญ่	8	
15	ดอนเมือง	ประชาอุทิศ (จันทาอนุสรณ์)	1		ใหญ่	8	
16	ดอนเมือง	บำรุงรวิวรรณวิทยา (ทุ่งสีกัน)	1		ใหญ่	8	
17	ดินแดง	สามเสนนอก	1		ใหญ่	8	
18	ดินแดง	วิสุทธิ	1	1	ใหญ่	8	
19	ตลิ่งชัน	ฉิมพลี	1		กลาง	6	
20	ทวีวัฒนา	ตั้งพิรุฬห์ธรรม	1		ใหญ่	8	
21	ทวีวัฒนา	มัธยมปทุมมาวาส	1	1	ใหญ่	8	
22	ทุ่งครุ	นาหลวง	1	1	ใหญ่	8	
23	ทุ่งครุ	วัดทุ่งครุ	1		ใหญ่	8	
24	บางกอกน้อย	วัดมะลิ	1		เล็ก	4	
25	บางกะปิ	มัธยมบ้านบางกะปิ	1	1	ใหญ่	8	
26	บางขุนเทียน	ราชมนตรี (ปรีม-เชื่อนุกูล)	1		ใหญ่	8	
27	บางขุนเทียน	วัดห้วยกระบือ	1		ใหญ่	8	
28	บางขุนเทียน	วัดสะแกงาม	1		ใหญ่	8	
29	บางขุนเทียน	วัดแสมดำ	1		ใหญ่	8	
30	บางขุนเทียน	วัดบางกระบือ	1		ใหญ่	8	
31	บางขุนเทียน	วัดกำแพง	1		ใหญ่	8	
32	บางขุนเทียน	วัดกก	1		กลาง	6	
33	บางเขน	ไทยนิยมสงเคราะห์	1		ใหญ่	8	

ลำดับ	สำนักงานเขต	โรงเรียน	มัธยมศึกษา		ขนาดโรงเรียน	จำนวนสื่อ (ชุด)	หมายเหตุ
			คอนตัน	คอนปลาย			
34	บางคอแหลม	วัดราชสิงขร	1		ใหญ่	8	
35	บางแค	บางเขื่อนหนึ่ง	1		เล็ก	4	
36	บางแค	บางแคเหนือ	1		กลาง	6	
37	บางแค	วัดบุญประดิษฐ์	1		ใหญ่	8	
38	บางแค	คลองหนองใหญ่	1		ใหญ่	8	
39	บางแค	วัดราษฎร์บำรุง (งามศิริวิทยาคาร)	1		ใหญ่	8	
40	บางซื่อ	วัดมัชฌันติการาม	1		กลาง	6	
41	บางนา	วัดบางนาใน	1		กลาง	6	
42	บางนา	รุ่งเรืองอุปถัมภ์	1		กลาง	6	
43	บางนา	เพ็ญพินอนุสรณ์	1		ใหญ่	8	
44	บางบอน	บ้านนายเหรียญ	1		ใหญ่	8	
45	บางบอน	พระยามนธราชาศรีพิจิตร	1		ใหญ่	8	
46	บางพลัด	บางยี่ขันวิทยาคม	1		เล็ก	4	
47	บึงกุ่ม	แย้มจาดวิชานุสรณ์	1		ใหญ่	8	
48	บึงกุ่ม	คลองกุ่ม(เสรีไทย อนุสรณ์)	1		ใหญ่	8	
49	ปทุมวัน	วัดชัยมงคล	1		เล็ก	4	
50	ปทุมวัน	วัดปทุมวนาราม ในพระราชูปถัมภ์ฯ	1		กลาง	6	
51	ประเวศ	แก่นทองอุปถัมภ์	1	1	กลาง	6	
52	ประเวศ	สุเหร่าจรเข้ขบ	1		กลาง	6	
53	ประเวศ	คลองปึกหลัก	1		ใหญ่	8	
54	ประเวศ	มัธยมสุวิทย์เสรีอนุสรณ์	1	1	ใหญ่	8	
55	พระโขนง	พูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)	1		กลาง	6	
56	ภาษีเจริญ	วัดนิมมานรดี	1		ใหญ่	8	
57	ภาษีเจริญ	วัดจันทร์ประดิษฐาราม	1		ใหญ่	8	
58	ภาษีเจริญ	วัดโคกนอน	1		เล็ก	4	
59	ภาษีเจริญ	วัดมะพร้าวเตี้ย	1		กลาง	6	
60	ภาษีเจริญ	วัดทองศาลางาม	1		เล็ก	4	
61	ภาษีเจริญ	วัดอ่างแก้ว (จีบ ปานข้า)	1		ใหญ่	8	
62	มีนบุรี	วัดใหม่ลำนากแหวก	1		กลาง	6	
63	มีนบุรี	บ้านเกาะ	1		กลาง	6	
64	มีนบุรี	วัดทองสัมฤทธิ์	1		กลาง	6	
65	มีนบุรี	สุเหร่าทรายกองดิน	1		ใหญ่	8	
66	ราชเทวี	กิ่งเพชร	1		กลาง	6	
67	ราษฎร์บูรณะ	วัดบางปะกอก	1		ใหญ่	8	
68	ราษฎร์บูรณะ	รัตนจีนะอุทิศ	1		ใหญ่	8	
69	ลาดกระบัง	วัดปลุกศรัทธา	1		ใหญ่	8	

ลำดับ	สำนักงานเขต	โรงเรียน	มัธยมศึกษา		ขนาดโรงเรียน	จำนวนสื่อ (ชุด)	หมายเหตุ
			ตอนต้น	ตอนปลาย			
70	ลาดกระบัง	วัดสุทธาโมชน์	1		กลาง	6	
71	ลาดกระบัง	แสงทวีรุฬวิทยา	1		ใหญ่	8	
72	ลาดกระบัง	วัดทิพพาวาส	1		กลาง	6	
73	ลาดกระบัง	วัดปากบึง	1		ใหญ่	8	
74	ลาดกระบัง	วัดลาดกระบัง	1		ใหญ่	8	
75	ลาดกระบัง	วัดสังฆราชา	1		กลาง	6	
76	ลาดกระบัง	วัดราชโกษา	1		ใหญ่	8	
77	ลาดกระบัง	วัดลานบุญ	1		ใหญ่	8	
78	ลาดพร้าว	ลอยสายอนุสรณ์	1		กลาง	6	
79	ลาดพร้าว	วัดลาดพร้าว	1		ใหญ่	8	
80	วัฒนา	วิจิตรวิทยา	1		กลาง	6	
81	วัฒนา	สุเหร่าบ้านดอน	1		เล็ก	4	
82	สวนหลวง	วัดใต้ (ราชฎารนิรมิต)	1		เล็ก	4	
83	สวนหลวง	สุเหร่าใหม่	1		กลาง	6	
84	สวนหลวง	วัดปากบ่อ	1		ใหญ่	8	
85	สวนหลวง	มัธยมขนาดนาอูปถัมภ์	1	1	ใหญ่	8	
86	สะพานสูง	สุเหร่าซีโร(ราชฎาร์สามัคคี)	1		กลาง	6	
87	สะพานสูง	สามแยกคลองหล่อแหล	1		กลาง	6	
88	สายไหม	วัดเกาะสุวรรณาราม	1		ใหญ่	8	
89	สายไหม	ประชานุกูล	1		กลาง	6	
90	สายไหม	สายไหม	1		ใหญ่	8	
91	สายไหม	วัดหนองใหญ่	1		ใหญ่	8	
92	หนองแขม	ประชาบำรุง	1		ใหญ่	8	
93	หนองแขม	มณต์จรัสสิงห์อนุสรณ์	1		เล็ก	4	
94	หนองแขม	วัดศรีนวลธรรมวิมล	1		ใหญ่	8	
95	หนองแขม	วัดอุดมรังสี	1		ใหญ่	8	
96	หนองแขม	บ้านขุนประเทศ	1		ใหญ่	8	
97	หนองจอก	บ้านลำต้นกล้วย	1		กลาง	6	
98	หนองจอก	วัดพระยาปลา	1		กลาง	6	
99	หนองจอก	หนองจอกพิทยานุสรณ์	1		ใหญ่	8	
100	หนองจอก	วัดสามง่าม	1		ใหญ่	8	
101	หนองจอก	สุเหร่าลำแขก	1		กลาง	6	
102	หนองจอก	สังฆประชานุสรณ์	1		ใหญ่	8	
103	หนองจอก	วัดลำต้อยติ่ง	1		กลาง	6	
104	หลักสี่	เคหะทุ่งสองห้องวิทยา 2	1		กลาง	6	
105	หลักสี่	บางเขน (ไว้ศาลีอนุสรณ์)	1		กลาง	6	

ลำดับ	สำนักงานเขต	โรงเรียน	มัธยมศึกษา		ขนาดโรงเรียน	จำนวนสื่อ (ชุด)	หมายเหตุ
			ตอนต้น	ตอนปลาย			
106	หลักสี่	ทุ่งสองห้อง (คุปต์ชูเกียรติ)	1		กลาง	6	
107	หลักสี่	เคหะทุ่งสองห้องวิทยา 1	1		ใหญ่	8	
108	หลักสี่	การเคหะท่าทราย	1		ใหญ่	8	
109	ห้วยขวาง	ประชากรศาสตร์บำเพ็ญ	1		ใหญ่	8	
รวม						766	