

FAQ (ล่าสุด 13 ธันวาคม 2014)

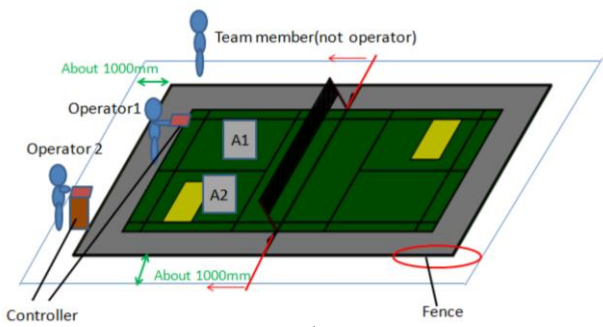
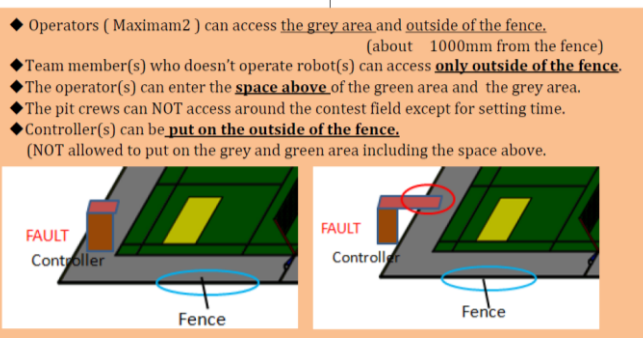
หมวดคำถาม	รายละเอียด	
A	คำถามทั่วไป	
B	ทีมการแข่งขัน	
C	กติกา	
	C1	กติกาการเล่น การขอเวลานอก การให้คะแนน
	C2	การเลิฟ ลูกชนไก่
	C3	ผู้บังคับหุ่นยนต์
	C4	สนาม
D	หุ่นยนต์	
	D1	ไม้เรียวเกิด
	D2	โครงสร้าง/การออกแบบหุ่นยนต์
	D3	เซ็นเซอร์/อุปกรณ์ควบคุม
	D4	การสื่อสาร
	D5	แหล่งพลังงาน
E	การบรรจุหุ่นยนต์ และอื่นๆ	

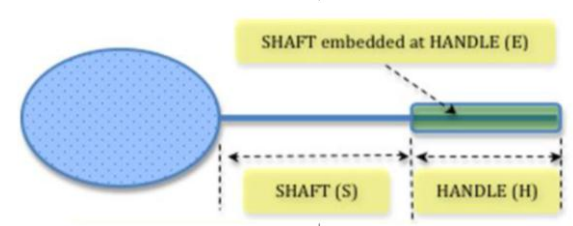
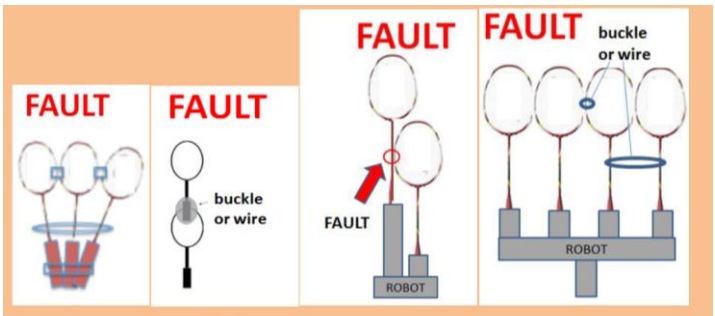
หมวด	ลำดับ ที่	คำถาม	คำตอบ
A	1	ขอทราบ website ของการแข่งขัน	http://robocon.tvri.co.id/
B	1	ขอทราบจำนวนสูงสุดของนักศึกษา ในแต่ละทีมที่จะเข้าร่วมแข่งขัน	6 คน แบ่งเป็น สมาชิกหลัก 3 คน และทีมงาน 3 คน ส่วนคนอื่น สามารถลงทะเบียนในฐานะผู้สังเกตการณ์
B	2	จำนวนสมาชิกที่จะได้รับใบประกาศ ณียบัตรมีกี่คน	7 คนคือ สมาชิกหลัก 3 คน ทีมงาน 3 คน และอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน
C1	1	ระยะเวลาการแข่งขันใช้เวลาเท่าไร	โดยประมาณ 3 นาที
C1	2	ขั้นตอนการขอ Retry เป็นอย่างไร	ไม่มีการขอ Retry แต่สามารถใช้สิทธิ์ขอเวลานอกได้ 1 ครั้งต่อเกมส์
C1	3	จากข้อ 4.3.5 การบรรจุลูกชนไก่ จะต้องบรรจุ 6 ลูกในหุ่นยนต์ตัว เดียว หรือแบ่งครึ่งให้หุ่นยนต์ทั้ง สองตัว	ตามข้อ 4.2 แต่ละทีมจะได้ลูกชนไก่ 6 ลูกโดยสามารถบรรจุจำนวน ลูกชนไก่เท่าไรก็ได้ให้กับหุ่นยนต์แต่ละตัว
C1	4	มีการจำกัดความสูงของลูกชนไก่ที่ ถูกตีหรือไม่	ไม่จำกัด แต่ขึ้นกับความสูงของสถานที่จัดการแข่งขัน (มากกว่า 15 เมตร)
C1	5	มีการจำกัดความสูงของลูกชนไก่ที่ ถูกเสิร์ฟหรือไม่	ไม่มีข้อจำกัด
C1	6	หากการเสิร์ฟสำเร็จแล้ว จะสามารถ ตีลูกชนไก่ล้มฝั่งต่ายระหว่างตีได้ หรือไม่	ได้
C1	7	จำเป็นหรือไม่ที่จะต้องตีลูกชนไก่ให้ ลงที่ drop zone สีเหลือง	ไม่จำเป็น จะพิจารณาเฉพาะกรณีเสิร์ฟลูกเท่านั้น
C1	8	จากข้อ 4.5.7: ในช่วงเวลาเตรียมเส ิร์ฟที่ทีมงานสาธิตมาบรรจุลูกชนไก่ เพื่อใช้ในการเสิร์ฟหรือไม่	ได้ทั้งในช่วงเตรียมเสิร์ฟและช่วงขอเวลานอก
C1	9	ในระหว่าง 15 วินาทีหรือช่วงเวลา นอก แต่ละทีมสามารถที่จะซ่อมแซม หรือปรับแต่งหุ่นยนต์ได้หรือไม่ (เช่น เปลี่ยนแบตเตอรี่ อัลดม ไขน็อต ปรับสปริง เปลี่ยนโปรแกรม แก๊ซ ส่วนติดต่อบนไร้สาย เป็นต้น)	อนุญาตแต่ต้องอยู่ภายในเวลาเท่านั้น กรรมการจะดำเนินเกมส์ต่อเห มือหมดเวลาช่วงดังกล่าว
C1	10	ในระหว่าง 15 วินาทีหรือช่วงเวลา นอกนั้นทีมที่เป็นฝ่ายรับลูกจะ สามารถเข้าไปปรับแต่งหุ่นยนต์ได้ หรือไม่	อนุญาต
C1	11	หากทีมใช้การเวลานอกไปจนหมด แล้วหุ่นยนต์เกิดปัญหาขัดข้องจะทำ อย่างไร	ทุกทีมจะมีเวลา 15 วินาทีก่อนการเสิร์ฟทุกครั้ง หากแก๊ซไม่เสิร์ฟจลิน ให้ปล่อยหุ่นยนต์ไว้ในสนามเพื่อกรรมการจะดำเนินการแข่งขันต่อไป
C1	12	เป็นไปได้หรือไม่ถ้าให้หุ่นยนต์หนึ่งตัว อยู่ประจำที่และให้หุ่นยนต์อีกตัวคอย เล่น	อนุญาต

C1	13	จำเป็นหรือไม่ที่หุ่นยนต์ทั้งสองตัวจะต้องมีระบบการเสิร์ฟลูก	มีหุ่นยนต์อย่างน้อย 1 ตัวที่สามารถเสิร์ฟลูกได้
C1	14	จำเป็นต้องระบุหุ่นยนต์ที่ใช้เสิร์ฟก่อนการตีลูกหรือไม่	ไม่จำเป็น
C1	15	จำเป็นต้องระบุหุ่นยนต์ที่ใช้รับลูกก่อนการอีกฝ่ายจะตีลูกหรือไม่	ไม่จำเป็น
C1	16	จำเป็นหรือไม่ที่อนุญาตหุ่นยนต์เพียงตัวเดียวในการรับลูกเสิร์ฟ หรือหุ่นยนต์ทั้งสองสามารถพยายามในการรับลูกเสิร์ฟ	อนุญาตให้หุ่นยนต์ทั้งสองสามารถพยายามในการรับลูกเสิร์ฟ แต่ต้องมีเพียงหุ่นยนต์ตัวเดียวเท่านั้นที่ใช้ไม้แร็กเก็ตตีลูกชนไม้
C1	17	หุ่นยนต์ภายในทีมสามารถสัมผัสกันได้หรือไม่	ได้ ยกเว้นช่วงก่อนเวลาที่หุ่นยนต์ตีลูกเสิร์ฟ
C1	18	หากหุ่นยนต์สามารถยึดติดกันและเคลื่อนที่ไปด้วยกันหลักการแข่งขันเริ่มขึ้นได้หรือไม่	อนุญาตหลังจากเสิร์ฟลูกออกไปแล้ว
C1	19	หุ่นยนต์สามารถปีนขึ้นไปอยู่ด้านบนของหุ่นยนต์อีกตัวหรือไม่	อนุญาตหลังจากเสิร์ฟลูกออกไปแล้วโดยความสูงรวมต้องไม่เกิน 1,500 มม. และไม่อนุญาตใช้ช่วงเวลา 15 วินาทีหรือช่วงขอเวลานอกในการวางหุ่นยนต์
C1	20	หากมีชิ้นส่วนของหุ่นยนต์หล่นบนสนามจะถือว่าเป็นการทำผิดกติกาหรือไม่	หากเป็นความตั้งใจและทำให้สนามเกิดความเสียหายจะถูกปรับแพ้ ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของกรรมการ
C1	21	ระหว่างการแข่งขันหากเกิดอุบัติเหตุทำให้ไม้แร็กเก็ตหักหรือเปลี่ยนรูปร่าง จะถือว่าเป็นการทำผิดกติกาหรือถูกปรับแพ้	ไม่หากไม้แร็กเก็ตไม่หลุดจากตัวหุ่นยนต์
C1	22	สามารถใช้ลมเป่าลูกชนไม้หรือไม่	ไม่อนุญาต ลูกชนไม้จะต้องถูกตีโดยเอ็นของไม้แร็กเก็ตเท่านั้น
C1	23	หากทีม A เสิร์ฟลูกไปโดนหุ่นยนต์ของทีม B ทำให้ลูกชนไม้ไม่ตกใน Drop Zone กรณีนี้ทีมใดจะได้คะแนน	ทีม A ได้คะแนน
C1	24	หากหุ่นยนต์ A1 เสิร์ฟและหุ่นยนต์ B1 รับลูกได้ ต่อมาหุ่นยนต์ A1 สามารถตีลูกกลับไปได้แต่ทีม B รับไม่ได้ กรณีนี้ทีมใดจะได้คะแนน และทีมใดจะเสิร์ฟในลูกถัดไป	ทีม A ได้คะแนน ทีม B จะเสิร์ฟในลูกถัดไป
C1	25	ในกรณีเสมอกันที่ 4-4 ทีมที่ทำคะแนนหลังจากนั้น 2 คะแนนติดต่อกัน หรือทีมที่ได้ 6 คะแนนก่อนเป็นฝ่ายชนะ	ทีมที่ทำคะแนนหลังจากนั้น 2 คะแนนติดต่อกันจะเป็นฝ่ายชนะ
C1	26	จากกติกาข้อที่ 4.6.3.2 ความหมายของ successful service หมายความว่าอย่างไร	successful service หมายความว่า 1. ลูกชนไม้ที่ถูกเสิร์ฟหล่นลงในพื้นที่ Drop zone ของฝั่งตรงข้าม 2. กรณีที่ทีมฝั่งตรงข้ามตีลูกเสิร์ฟกลับมาไม่ได้

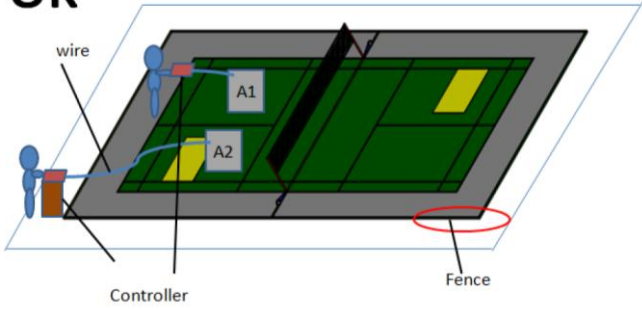
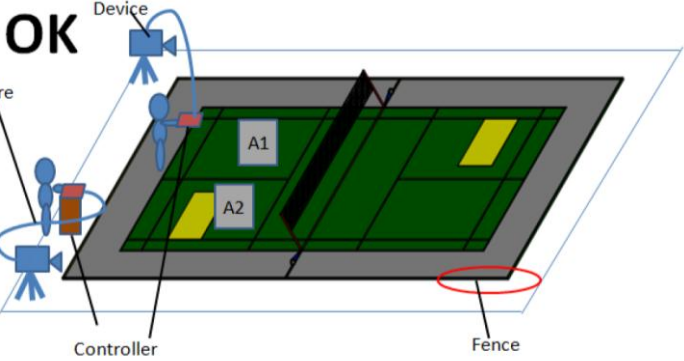
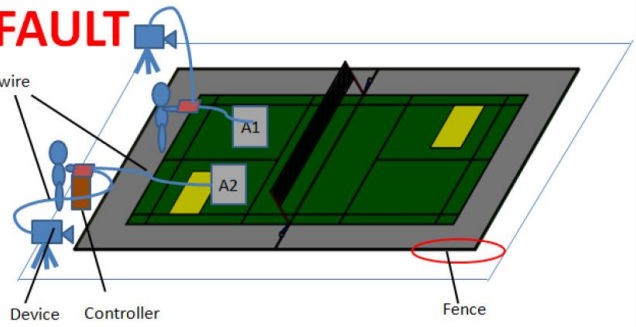
		หากทีมสามารถเสร็จได้และถูกตีกลับมาโดยทีมฝ่ายตรงข้ามจะเรียกว่า successful service หรือไม่	
C2	1	ในการเสิร์ฟลูกหุ่นยนต์ที่ปล่อยลูกกับหุ่นยนต์ที่ตีลูกต้องเป็นตัวเดียวกันหรือไม่	ต้องเป็นตัวเดียวกัน
C2	2	ในการเสิร์ฟลูกนั้นลูกชนไม้สามารถวางในตำแหน่งเหล่านี้ได้หรือไม่ - วางลูกชนไม้ระหว่างเอ็นของไม้แร็กเก็ต - ใช้แร็กเก็ต 2 อันเพื่อถือลูกชนไม้ - วางลูกชนไม้บนไม้แร็กเก็ต	ไม่อนุญาต
C2	3	ในการเสิร์ฟลูกจำเป็นหรือไม่ที่จะต้องใช้แร็กเก็ตในการตีลูก จะสามารถใช้ระบบกลไกอื่นของหุ่นยนต์ตีลูกโดยตรงได้หรือไม่ เช่น ระบบนิวแมติกส์	ในการเสิร์ฟลูกและตีลูกจะต้องใช้แร็กเก็ตตีเท่านั้น
C2	4	อนุญาตให้ใช้ส่วนอื่นของไม้แร็กเก็ตที่ไม่ใช่เส้นเอ็น เช่น ก้าน ด้ามจับ ในการตีลูกหรือไม่	ไม่อนุญาต แต่ในการตีลูกนั้นลูกอาจจะสัมผัสขอบของหัวไม้แร็กเก็ตได้
C2	5	สามารถเสิร์ฟลูกครั้งละหลายๆลูกได้หรือไม่	ไม่ได้
C2	6	หุ่นยนต์สามารถที่จะถือบริเวณชนไม้ก่อนการเสิร์ฟหรือไม่	ได้
C2	7	ข้อ 4.4.2 คำว่า “ภายใน 5 วินาที หลังจากเสียงนกหวีด” หมายความว่าอย่างไร (a) นับจากสัญญาณนกหวีดถึงช่วงปล่อยลูก หรือ (b) นับจากสัญญาณนกหวีดถึงช่วงลูกสัมผัสแร็กเก็ต	(b)
C2	8	ในขณะที่เสิร์ฟลูกหุ่นยนต์สามารถอยู่บริเวณเดียวกันหรือไม่	อนุญาต
C2	9	ในการเสิร์ฟสามารถโยนลูกชนไม้ไปยังไม้แร็กเก็ตหรือไม่	ไม่ได้
C2	10	ในการปล่อยลูกชนไม้เพื่อเสิร์ฟจำเป็นหรือไม่ที่จะต้องปล่อยลูกในแนวตั้งตั้งแต่เริ่ม หรือจะพิจารณาเฉพาะก่อนลูกจะสัมผัสแร็กเก็ต	ปล่อยลูกชนไม้ตามแนวตั้งโดยที่ให้ลูกชนไม้หล่นด้วยแรงโน้มถ่วง
C2	11	จากกติกาข้อ 4.4.7 ความหมายของคำว่า lower than horizontal คืออะไร	lower than horizontal หมายความว่าหัวไม้แร็กเก็ตจะต้องอยู่ต่ำกว่าด้ามจับ ดูรูปประกอบ

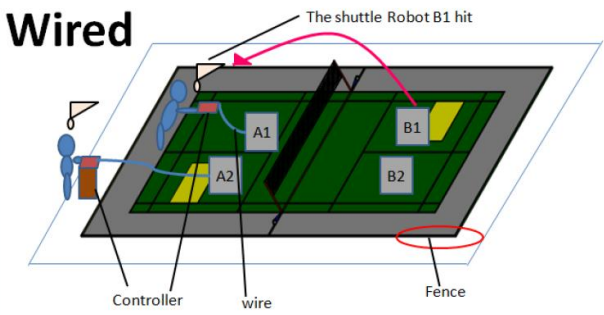
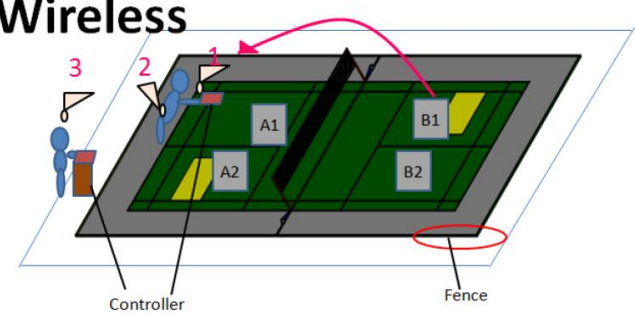
C2	12	จากกติกาข้อ 4.4.7 คำว่า moment หมายถึงช่วงเวลาใด	ช่วงเวลาไม้แรกเกิดตีลูกลูกชนไม้	
C2	13	ในขณะที่เริ่มต้นไม้แรกเกิดตีลูกต่ำกว่าระนาบ แล้วขณะตีลูกไม้แรกเกิดสามารถชี้ขึ้นเหนือแนวระนาบได้หรือไม่	ไม่ได้เฉพาะตอนเสริฟลูก	
C2	14	ก่อนและหลังตีลูกไม้แรกเกิดสามารถชี้ขึ้นเหนือแนวระนาบหรือไม่	ได้	
C2	15	การตัดสินใจเมื่อลูกชนไม้สัมผัสตัวหุ่นยนต์เป็นอย่างไร	จะตัดสินว่าพาวล์และทีมฝั่งตรงข้ามจะได้คะแนน	
C2	16	สามารถไม้แรกเกิดมากกว่า 2 อันตีลูกชนไม้ได้หรือไม่	อนุญาตให้ใช้ไม้แรกเกิดหลายอันเพื่อพยายามตีลูกชนไม้ แต่ต้องมีเพียงอันเดียวที่ตีลูกด้วยเอ็น หากลูกชนไม้สัมผัสโดนไม้หลายอันจะถือว่าพาวล์	
C2	17	หุ่นยนต์ที่ไม่ได้ใช้รับลูกเสริฟสามารถยื่นหรือเคลื่อนที่มายังเส้นเสริฟสั้นได้หรือไม่	ไม่ได้ หุ่นยนต์ทั้งสองตัวจะต้องอยู่หลังเส้นเสริฟสั้นจนกว่าลูกชนไม้จะถูกลูกเสริฟออกมา เมื่อลูกชนไม้ข้ามตาข่ายมาแล้วหุ่นยนต์ทั้งสองสามารถเคลื่อนที่ไปได้ทุกที่ในพื้นที่ของตัวเอง	
C2	18	ลูกชนไม้ที่ใช้มีสีอะไร	สีขาวแบบมาตรฐาน	
C2	19	สามารถใช้ลูกชนไม้ที่มีสีเพื่อให้ง่ายต่อระบบ computer vision ได้หรือไม่	ไม่ได้	
C2	20	ลูกชนไม้ที่ใช้เป็นแบบขนจริงหรือแบบสังเคราะห์? แบบมาตรฐานที่ใช้เป็นอย่างไร	ลูกชนไม้ที่ใช้แข่งเป็นแบบขนจริงตามที่สมาพันธ์แบดมินตันสากลกำหนดไว้คือ <ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกชนไม้จะประกอบด้วยขนไม้ 16 ชั้นติดรอบฐาน 2. ขนไม้จะมีความยาวระหว่าง 62 มิลลิเมตรถึง 70 มิลลิเมตรเมื่อวัดจากปลายไปยังด้านบนของฐาน 3. ปลายขนจะวางเป็นวงกลมมีเส้นผ่าศูนย์กลางจาก 58 มมถึง 68 มม 4. ขนไม้จะต้องยึดให้แน่นด้วยด้ายหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม 5. ฐานลูกควรจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 25 มิลลิเมตรถึง 28 มิลลิเมตรและมีฐานด้านล่างโค้งมน 6. ลูกชนไม้มีน้ำหนักตั้งแต่ 4.74 กรัมถึง 5.50 กรัม 	

			หากซื้อลูกชนไก่ตามท้องตลาดให้ทดสอบประสิทธิภาพความเร็วของลูกโดยการตีสุดแรงด้วยไม้แรกเกิด โดยการตีจากเส้นด้านหลังของอีกฝั่งไปยังอีกฝั่ง ตำแหน่งที่ลูกตกไม่ควรเกินเส้นหลังของฝั่งตรงกันข้าม
C3	1	<p>ในระหว่างการแข่งขันผู้บังคับหุ่นยนต์จะอยู่ที่ใด?</p> <p>ผู้บังคับหุ่นยนต์สามารถอยู่ที่ใดนอกสนามหรือไม่? เช่น บังคับจากฝั่งตรงข้าม</p>	<p>ผู้บังคับหุ่นยนต์สามารถอยู่ได้เฉพาะพื้นที่ของฝั่งตนเอง โปรดดูรูปประกอบ</p>  <p>◆ Operators (Maximam2) can access the grey area and outside of the fence, (about 1000mm from the fence)</p> <p>◆ Team member(s) who doesn't operate robot(s) can access only outside of the fence.</p> <p>◆ The operator(s) can enter the space above of the green area and the grey area.</p> <p>◆ The pit crews can NOT access around the contest field except for setting time.</p> <p>◆ Controller(s) can be put on the outside of the fence, (NOT allowed to put on the grey and green area including the space above.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บังคับหุ่นยนต์ (สูงสุด 2 คน) สามารถเข้าไปในพื้นที่สีเทาและด้านนอกขอบรั้ว (ประมาณ 1000 มม. จากรั้ว) - สมาชิกที่ไม่ได้เป็นผู้บังคับหุ่นยนต์จะสามารถอยู่ได้เฉพาะด้านนอกของรั้วเท่านั้น - ผู้บังคับหุ่นยนต์สามารถอยู่เหนือพื้นสนามบริเวณสีเขียวและสีเทาได้ - ทีมงานไม่สามารถเข้าไปในสนามได้นอกจากช่วงการเซ็ทหุ่นยนต์ - ฐานบังคับหุ่นยนต์จะต้องอยู่ด้านนอกรั้ว (รวมถึงพื้นที่อากาศด้านบนด้วย)
C3	2	ผู้บังคับหุ่นยนต์สามารถข้ามเส้นกลางทางด้านข้างหรือไม่	ไม่ได้
C3	3	จากกติกาข้อ 6.4.2 หุ่นยนต์แต่ละตัวจะสามารถถูกควบคุมด้วยคนบังคับเพียงหนึ่งคนหรือได้มากกว่านั้น	ในการแข่งขันประกอบด้วยหุ่นยนต์ 2 ตัวและผู้บังคับ 2 คน โดยผู้บังคับจะบังคับหุ่นยนต์ตัวใดก็ได้ สามารถสลับการบังคับไปมาหรือทำงานร่วมกันในระหว่างการแข่งขัน
C4	1	คณะกรรมการจัดการแข่งขันจะเตรียมสภาพแวดล้อมของสนามมาตรฐานอย่างไร เช่น สภาพของลมและแสงสว่างในสนาม	คณะกรรมการจัดการแข่งขันจะเตรียมสนามการแข่งขันตามมาตรฐานสากล

C4	2	มีกฎเฉพาะที่เกี่ยวกับพื้นที่เขตสีเทาหรือไม่	<ol style="list-style-type: none"> 1. พื้นที่ที่หุ่นยนต์สามารถเคลื่อนที่ไปได้ แต่ในการเริ่มต้น (การเสิร์ฟและการรับ) หุ่นยนต์ทั้งสองตัวจะต้องอยู่บริเวณพื้นที่การเล่น 2. พื้นที่ที่ผู้บังคับหุ่นยนต์สามารถใช้ได้ โปรดดู FAQ C3-1 ประกอบ 3. พื้นที่ที่ไม่อนุญาตให้วางอุปกรณ์ของทีมเช่น เซ็นเซอร์ แท่นบังคับหรือแหล่งพลังงานใดๆ
D1	3	ในการเปลี่ยนรูปแบบของก้านและด้ามจับนั้นจะสามารถเปลี่ยนมิติของก้านไม้และด้ามจับหรือไม่?	<p>ไม่ได้ แต่อนุญาตให้ทำระบบจับยึดเช่น รู จุดยึดน็อตและสกรูที่ด้ามจับได้ โดยน้ำหนักระบบจับยึดจะคิดรวมกับน้ำหนักของหุ่นยนต์ด้วย ดูรูปประกอบ</p>  <p>เมื่อปรับรูปแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตำแหน่ง H และ E สามารถเจาะรู ตัดน็อตสกรู หรืออื่นๆได้ - ความยาวของ S ต้องไม่เปลี่ยน - ความยาวของ H ต้องไม่เปลี่ยน - ความยาวรวมของ S และ H (S+H) ต้องไม่เปลี่ยน - ชิ้นส่วนที่ใช้ปรับแต่งแรกเกิดจะคิดรวมไปกับตัวหุ่นยนต์เมื่อมีการตรวจวัด - ในการจับไม้แรกเกิดหุ่นยนต์จะต้องไม่สัมผัสก้านไม้ S โดยตรง บริเวณที่จับจะเป็นตรงด้ามจับ E และ H เท่านั้น
D1	4	สามารถที่จะยึดติดหรือเชื่อมไม้แรกเกิดหลายอันเข้าด้วยกันหรือไม่?	<p>ไม่อนุญาต ไม้แรกเกิดแต่ละอันจะต้องเป็นอิสระไม่ยึดติดกับไม้แรกเกิดอันอื่น ดูรูปประกอบ</p> 

			 <p>รูปที่ 1-4 ไม่อนุญาต โดยก้านไม้และหน้าไม้จะต้องไม่ยึดติดกับหุ่นยนต์หรือไม้แรกเกิดอื่นหรือกลไกใดๆ รูปที่ 5 อนุญาต หากหุ่นยนต์ถือไม้แรกเกิดทุกอันเป็นแบบอิสระต่อกัน</p>
D1	5	สามารถลดหรือเพิ่มจำนวนของไม้แรกเกิด รวมถึงเปลี่ยนตำแหน่งของการยึดจับไม้ในแต่ละเกมส์หรือไม่	อนุญาต
D3	1	สามารถใช้ Microsoft Kinect เป็นส่วนหนึ่งของหุ่นยนต์ เพื่อตรวจจับการเคลื่อนไหวที่ได้หรือไม่	อนุญาต
D3	2	สามารถใช้แสงอินฟราเรดเพื่อใช้จดจำลูกชนไก่หรือหุ่นยนต์ได้หรือไม่	อนุญาต
D3	3	ในกรณีการบังคับหุ่นยนต์แบบไร้สายนั้น ผู้บังคับสามารถใช้อุปกรณ์ควบคุมแบบหลายตัวที่มีการเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบสายหรือไร้สายได้หรือไม่	<p>ดูรูปประกอบ กรณีที่ 1</p>  <p>กรณีที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่จำกัดจำนวน ขนาด และน้ำหนักของชุดควบคุมระยะไกล หากเป็นการบังคับแบบไร้สาย และสามารถที่จะวางกล่องหรือคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจดจำภาพที่บริเวณนอกกรง - แต่อุปกรณ์จะต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้อื่นและสภาพแวดล้อมและการติดตั้งอุปกรณ์ต้องให้เสร็จภายในเวลา setting time ก่อนเริ่มการแข่งขัน

			<p>OK</p>  <p>- น้ำหนักและขนาดของอุปกรณ์ควบคุมแบบมีสายจะนำมาคิดรวมกับน้ำหนักของหุ่นยนต์ โดยไม่มีการจำกัดความยาวของสายเคเบิ้ล</p> <p>กรณีที่ 3</p> <p>OK</p>  <p>- สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สายกับอุปกรณ์ภายนอก</p> <p>กรณีที่ 4</p> <p>FAULT</p>  <p>- หากอุปกรณ์ควบคุมเป็นแบบมีสาย (เชื่อมระหว่างตัวบังคับกับหุ่นยนต์ด้วยสาย) จะไม่อนุญาตให้เชื่อมต่อที่ควบคุมกับอุปกรณ์อื่นด้วยสาย</p>
D3	4	สามารถใช้ตัวควบคุมและกล่องเพื่อจดจำลูกชนไก่และหุ่นยนต์ เช่นวางกล่องไว้ที่พื้นสนาม ?	อนุญาตให้วางที่นอกกรวย ดู FAQ C3-1
D3	5	มีข้อจำกัดใดๆที่คนบังคับหุ่นยนต์จะ	อนุญาต แต่การติดตั้งอุปกรณ์ต้องให้เสร็จภายในเวลา setting time

		ไปมีส่วนร่วมในเกมส์หรือไม่ เช่น ผู้บังคับจะติดตั้งคอมพิวเตอร์หรือกล้องหลายๆตัว	ก่อนเริ่มการแข่งขัน ดู FAQ ข้อ C3-1 และ D3-3 ประกอบ
D3	6	ผู้บังคับจะต้องปิดอุปกรณ์ควบคุม เช่น คอมพิวเตอร์ กล้อง ก่อนการแข่งขันหรือไม่	ก่อนการแข่งขันจะอนุญาตให้เปิดอุปกรณ์ควบคุม แต่ไม่อนุญาตให้จ่ายพลังงานให้กับระบบขับเคลื่อนใดๆ แต่อย่างไรก็ตามจะไม่อนุญาตให้สมาชิกในทีมเข้าไปบริเวณสนามในช่วงการแข่งขันยกเว้นช่วงเวลา setting time และช่วงขอเวลานอก
D3	7	หากลูกชนไก่ไปโดนผู้บังคับหุ่นยนต์ที่อยู่นอกสนาม ทีมฝั่งตรงข้ามจะได้คะแนนหรือไม่	ขึ้นอยู่กับแต่ละกรณีดังนี้ กรณีที่ 1 การควบคุมหุ่นยนต์แบบสาย Wired  <p>หากลูกชนไก่ถูกตีโดยหุ่นยนต์ B1 ไปโดนผู้บังคับฝั่ง A ไม่ว่าจะยืนที่ใดแล้ว ฝั่ง B จะได้คะแนน</p> กรณีที่ 2 การควบคุมหุ่นยนต์แบบไร้สาย Wireless  <ul style="list-style-type: none">- จุดที่ 1 หากลูกชนไก่ถูกตีโดยหุ่นยนต์ B1 ไปโดนผู้บังคับฝั่ง A ในพื้นที่ด้านบนพื้นสนามสีเขียว ฝั่ง B ได้คะแนน- จุดที่ 2 หากลูกชนไก่ถูกตีโดยหุ่นยนต์ B1 ไปโดนผู้บังคับฝั่ง A ในพื้นที่สีเทา ฝั่ง A ได้คะแนน- จุดที่ 3 หากลูกชนไก่ถูกตีโดยหุ่นยนต์ B1 ไปโดนผู้บังคับฝั่ง A ที่อยู่นอกรั้ว ฝั่ง A ได้คะแนน
D4	1	มีข้อกำหนดของควมถี่ที่ใช้ในการสื่อสารหรือไม่	ช่องสัญญาณ/โปรโตคอลและความถี่ที่แนะนำเพื่อใช้ในการสื่อสารจะเป็นเทคโนโลยี Bluetooth เท่านั้น จะมีช่องความถี่ S-Band (2.4 GHz)
D4	2	สามารถใช้แอปพลิเคชันบน Android เป็นตัวควบคุมระยะไกลผ่าน Bluetooth ได้หรือไม่	อนุญาต

D4	3	ในกติการะบุให้ใช้ Bluetooth เวอร์ชัน 2.0 ขึ้นไปในการติดต่อสื่อสารแบบไร้สาย หมายความว่าเราสามารถใช่ Bluetooth 4.0 ใช่หรือไม่	ใช่
D4	4	สามารถใช้ ZigBee ในการสื่อสารแบบไร้สายหรือไม่	ไม่ได้ ดูกติกา 6.5.1 ประกอบ
D4	5	สามารถใช้คลื่นวิทยุ (RF) ในการติดต่อสื่อสารได้หรือไม่	ไม่ได้ ดูกติกาข้อ 6.5.1 ประกอบ
D4	6	ทางผู้จัดจะมีการใช้เครื่องตรวจจับ/รบกวนคลื่นสัญญาณวิทยุหรือไม่	มี แต่คณะกรรมการไม่รับประกันว่าคลื่นดังกล่าวจะไปรบกวนการสื่อสารระหว่างผู้บังคับกับหุ่นยนต์หรือไม่
D5	1	จากกติกาข้อ 4.5.2 ความหมายของแหล่งพลังงานในระบบขับเคลื่อนคืออะไร?	แหล่งพลังงานที่ใช้ขับเคลื่อน Actuator ต่างๆ
D5	2	แหล่งจ่ายไฟเลี้ยงให้วงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้ไปขับเคลื่อน Actuator จะถือเป็นแหล่งพลังงานในระบบขับเคลื่อนหรือไม่	จะไม่พิจารณาเป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่ต้องปิด
D5	3	หากเลือกใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้า 24 v. แล้วสร้างวงจรไฟฟ้าเพื่อเพิ่มแรงดันไฟฟ้าได้หรือไม่?	อนุญาต
D5	4	สามารถเพิ่มแรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า 24 v ให้เกินกว่า 24 v และสร้างไฟฟ้า AC 100 v เพื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ได้หรือไม่	อนุญาต
D5	5	มีกฎระเบียบใด ๆ ในแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้อุปกรณ์ควบคุมแบบไร้สายหรือไม่?	ไม่มี แต่จะต้องไม่เสียบปลั๊กไฟฟ้า AC ในสนาม
E1	1	เกี่ยวกับแบตเตอรี่	เพื่อการขนส่งแบตเตอรี่ไม่ให้เกิดปัญหาควรที่จะเตรียม SDS (Safety Data Sheet) หรือ MDDS (Material Safety Data Sheet) ของแบตเตอรี่ที่ใช้ งาน และเก็บไว้จนกว่าถึงการขนส่งกลับหลังการแข่งขันสิ้นสุด
E2	1	สามารถบรรจุอะไหล่ของหุ่นยนต์ลงในกล่องบรรจุหุ่นยนต์หรือไม่?	ไม่อนุญาต ทุกชิ้นส่วนและหุ่นยนต์จะต้องใส่ในกล่องหุ่นยนต์ที่จะถูกจัดส่งไปยังสถานที่

รายละเอียดของกิจกรรมในแต่ละเหตุการณ์ของการแข่งขัน

ลำดับ	กิจกรรม	การจัดสรร ช่วงเวลา	คำอธิบาย	เสียงนกหวีด	นาฬิกาจับเวลา	สัญญาณธง	กิจกรรมของผู้แข่งขัน
1	การเตรียมตัว	50 วินาที	ช่วงเวลาก่อนให้สัญญาณเสียง เตือนสิ้นสุดการเตรียมตัว	ไม่มี	นับถอยหลัง	สีเหลือง	อนุญาตให้เข้ามาในสนามได้
2	สัญญาณเสียงเตือน สิ้นสุดการเตรียมตัว	10 วินาที	ให้สัญญาณเสียงนับถอยหลัง	ไม่มี	นับถอยหลัง	ไม่มี	เตรียมตัวออกนอกสนาม
3	หยุด	ทันที	ผู้ตัดสินหลักให้สัญญาณ	ไม่มี	หยุด	ไม่มี	ไม่อนุญาตให้เข้าไปในสนาม
4	การเสริฟลูกแรก (เริ่ม การแข่งขัน)	5 วินาที	กรรมการให้สัญญาณนกหวีดและ สัญญาณเสียงนับถอยหลัง	สั้น	นาฬิกาจับเวลาถอย หลังเมื่อกรรมการเป่า นกหวีด	สีเขียว (สำเร็จ) แดง (ไม่ สำเร็จ)	ไม่อนุญาตให้เข้าไปในสนาม
=	กรณี: เสริฟไม่สำเร็จ	ทันที	ยืนยันผลคะแนนด้วยเสียงนกหวีด	ยาว	นาฬิกาเริ่มนับเวลาถอย หลังสำหรับการเสริฟลูก ถัดไปเมื่อกรรมการ ยืนยันผลคะแนน	ไม่มี	อนุญาตให้เข้ามาในสนาม และสัมผัสหุ่นยนต์ได้
=	กรณี: ลูกชนไก่ลงสำเร็จ	ทันที	ยืนยันผลคะแนนด้วยเสียงนกหวีด	ยาว	นาฬิกาเริ่มนับเวลาถอย หลังสำหรับการเสริฟลูก ถัดไปเมื่อกรรมการ ยืนยันผลคะแนน	ไม่มี	อนุญาตให้เข้ามาในสนาม และสัมผัสหุ่นยนต์ได้
=	กรณี: ขอเวลานอก	30 วินาที	ให้สัญญาณนกหวีด	สั้น 2 ครั้งติดกัน	นาฬิกาเริ่มนับเวลาถอย หลังสำหรับการขอเวลา นอก หากเสร็จสิ้นให้จับ เวลาของกิจกรรมที่ 5 ต่อไปแบบอัตโนมัติ	สีเหลือง (เมื่อ การขอเวลา นอกสิ้นสุด)	ขอเวลานอกโดยการยกธงสี ขาว

5	ช่วงเวลาเตรียมตัวเสิร์ฟลูกที่สอง	15 วินาที	กรรมการให้สัญญาณนกหวีดและสัญญาณเสียงนับถอยหลัง	สิ้น	นาฬิกาจับเวลาถอยหลังเมื่อคะแนนก่อนหน้าแสดง	ไม่มี	อนุญาตให้เข้ามาในสนามและสัมผัสหุ่นยนต์ได้
6	การเสิร์ฟลูกที่สอง (สลับทีมเสิร์ฟ)	5 วินาที	กรรมการให้สัญญาณนกหวีดและสัญญาณเสียงนับถอยหลัง	สิ้น	นาฬิกาจับเวลาถอยหลังเมื่อกรรมการเป่านกหวีด	ไม่มี	ไม่อนุญาตให้เข้าไปในสนาม
=	เกมส์ปกติ: เสิร์ฟเพื่อทำคะแนนกรณีเสมอกัน 4:4	เปลี่ยนไปตามแต่ละเกมส์	หากมีการเสิร์ฟบ้างน้อย 8 ครั้งและการตีได้ไปมา	ขึ้นอยู่กับกิจกรรม	ขึ้นอยู่กับกิจกรรม	ขึ้นอยู่กับกิจกรรม	ขึ้นอยู่กับกิจกรรม
7	สิ้นสุดการแข่งขัน	เปลี่ยนไปตามแต่ละเกมส์	เมื่อมีผู้ชนะการแข่งขัน	ขึ้นอยู่กับกิจกรรม	ขึ้นอยู่กับกิจกรรม	ขึ้นอยู่กับกิจกรรม	ขึ้นอยู่กับกิจกรรม