

- บานพับของตู้ใช้บานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตรฐาน 35 มม. ทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล เป็นชนิดเปิดได้ 110 องศา แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ รอบการเปิดไม่น้อยกว่า 80,000 รอบ ผ่านการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

- รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเอง โดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกถ้วยพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกถ้วยพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและสั้น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

- กระงะบานเลื่อนเปิด - ปิด หน้า 5 มม.

15. เก้าอี้ปฏิบัติการนักเรียน (BA1)

เก้าอี้ปฏิบัติการนักเรียน (BA1)



คุณลักษณะเฉพาะ

- แขนสำหรับนั่งทำจากวัสดุโพลีเอทิลีนโฟม แขนที่หนึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 380 มม. มีความหนา 47 มม. ตรงกลางแขนนั่งเว้าเป็นหลุมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 180 มม.

- ส่วนด้านใต้แป้นเก้าอี้มีโครงเหล็กหนา 3 มม. เชื่อมเป็นรูปกากบาทเพื่อยึดติดกับแป้นเก้าอี้โดยใช้สกรู ขนาด $\varnothing$ 6 มม. จำนวน 4 จุด และเชื่อมติดกับแกนเกลียวเก้าอี้โดยรอบและมีโครงท่อเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. หนา 1 มม. ตามเป็นรูปวงกลมตลอดแนวแป้นเก้าอี้พันทับด้วย สีสองอุตสาหกรรม

- ปлокส่วนนอกทำด้วยเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 50 มม. หนา 1.2 มม. พันทับด้วยสีสองอุตสาหกรรม

- เสาคอร์สร้างเก้าอี้ทำจากเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 45 มม. หนา 1.5 มม. ภายในเชื่อมเกลียวเหล็ก ยาวตลอดความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 60 มม.

- ความสูงแป้นเก้าอี้สามารถปรับระดับได้ความสูงได้ 550 - 700 มม.

- ที่พักเท้าท่อเหล็กกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. หนา 1 มม. เชื่อมยึดติดกับทุกขาเก้าอี้รอบด้าน พันสีสองอุตสาหกรรม

- ขาเก้าอี้จำนวน 5 ขา ทำจากเหล็กกล่องขนาด 25 x 50 มม. หนา 1.2 มม. เส้นผ่าศูนย์กลางความกว้าง ฐานขาเก้าอี้ 530 มม. ปลายขาเก้าอี้มีปุ่มปรับระดับ และมีฝาปิดปลายขาลักษณะโค้งมนไม่มีจุดแหลมคม ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

16. เก้าอี้ปฏิบัติการอาจารย์ (BA2)

เก้าอี้ปฏิบัติการอาจารย์ (BA2)



1.

2.

3.

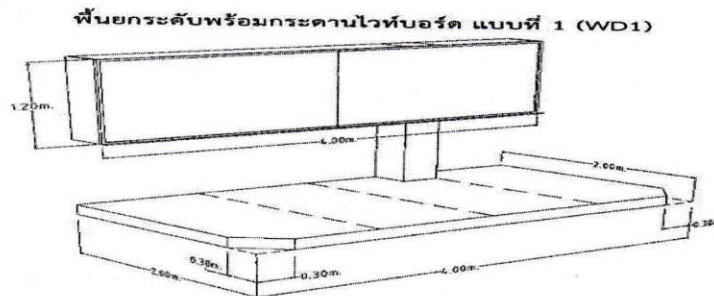
4.

5.

คุณลักษณะเฉพาะ

24

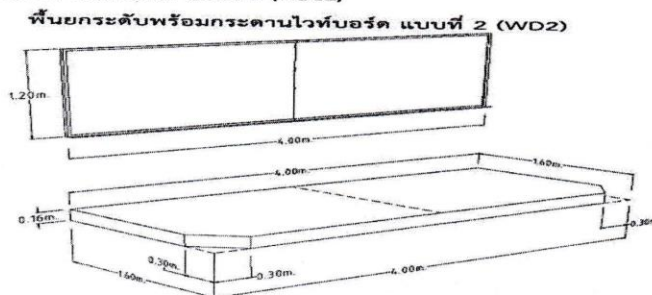
- เป็นสำหรับนั่งทำจากวัสดุโพลียูรีเทนโฟม แบนที่นั่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 380 มม. มีความหนา 47 มม. ตรงกลางแบนนั่งเว้าเป็นหลุมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 180 มม.
 - ส่วนด้านใต้แบนเก้าอี้มีโครงเหล็กหนา 3 มม.เชื่อมเป็นรูปกากบาทเพื่อยึดติดกับแบนเก้าอี้โดยใช้สกรูขนาด $\varnothing 6$ มม. จำนวน 4 จุด และเชื่อมติดกับแกนเกลียวเก้าอี้โดยรอบและมีโครงท่อเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. หนา 1 มม. ตามเป็นรูปวงกลมตลอดแนวแบนเก้าอี้พันทับด้วย สีสองอุตสาหกรรม
 - ปลอกส่วนนอกทำด้วยเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 50 มม. หนา 1.2 มม. พันทับด้วยสีผง
 - เสาคโครงสร้างเก้าอี้ทำจากเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 45 มม. หนา 1 มม. ภายในเชื่อมเกลียวเหล็ก ยาวตลอดความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 60 มม.
 - ความสูงแบนเก้าอี้สามารถปรับระดับได้ความสูงได้ที่ 550 – 700 มม.
 - ที่พักเท้าท่อเหล็กกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. หนา 1 มม. เชื่อมยึดติดกับทุกขาเก้าอี้รอบด้าน พันสีสองอุตสาหกรรม
 - ขาเก้าอี้จำนวน 5 ขา ทำจากเหล็กกล่องขนาด 25 x 50 มม. หนา 1.2 มม. เส้นผ่าศูนย์กลางความกว้าง ฐานขาเก้าอี้ 530 มม. ปลายขาเก้าอี้มีปุ่มปรับระดับ และมีฝาปิดปลายขาลักษณะโค้งมนไม่มีจุดแหลมคม ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน
 - โครงพนักพิงทำจากเหล็กกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 19 มม. พันสีสองอุตสาหกรรม ส่วนพนักพิงทำจากโพลียูรีเทน โฟม
17. พื้นยกระดับพร้อมกระดานไวน์บอร์ด แบบที่ 1 (WD1)



คุณลักษณะเฉพาะ

- พื้นยกระดับขนาดไม่น้อยกว่า 4.00 x 2.00 ม. ทำด้วยไม้อัด หนา 10 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนา 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำ ชนิด HOT MELT GRADE A
- กระดานไวน์บอร์ด ขนาดไม่น้อยกว่า 4.00 x 1.20 ม. ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา 10 มม. ปิดผิวลามิเนตสีขาวตลอดทั้งแผ่น ขอบหุ้มด้วยอลูมิเนียม หนา 0.8 มม. ที่วางแปรงลบกระดานเป็นอลูมิเนียม หนา 1 มม.

18. พื้นยกระดับพร้อมกระดานไวน์บอร์ด แบบที่ 2 (WD12)



1.

กฟ

2.

ก

3.

ก

4.

ก

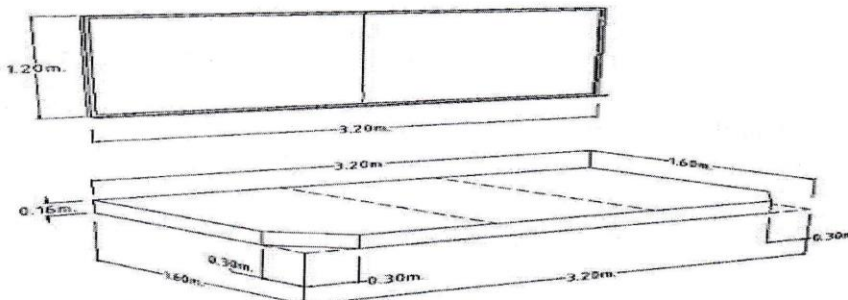
5.

ก

คุณลักษณะเฉพาะ

- พื้นยกระดับขนาดไม่น้อยกว่า 4.00×1.60 ม. ทำด้วยไม้อัดหนา 10 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนา 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำ ชนิด HOT MELT GRADE A
- กระดานไวนิลบอร์ด ขนาดไม่น้อยกว่า 4.00×1.20 ม. ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา 10 มม. ปิดผิวลามิเนทสีขาวตลอดทั้งแผ่น ขอบหุ้มด้วยอลูมิเนียม หนา 0.8 มม. ที่วางแปรงลบกระดานเป็นอลูมิเนียม หนา 1 มม.

19. พื้นยกระดับพร้อมกระดานไวนิลบอร์ด แบบที่ 3 (WD3)



พื้นยกระดับพร้อมกระดานไวนิลบอร์ด แบบที่ 3 (WD3)

คุณลักษณะเฉพาะ

- พื้นยกระดับขนาดไม่น้อยกว่า 3.20×1.60 ม. ทำด้วยไม้อัดหนา 10 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนา 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำ ชนิด HOT MELT GRADE A
- กระดานไวนิลบอร์ด ขนาดไม่น้อยกว่า 3.20×1.20 ม. ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา 10 มม. ปิดผิวลามิเนทสีขาวตลอดทั้งแผ่น ขอบหุ้มด้วยอลูมิเนียม หนา 0.8 มม. ที่วางแปรงลบกระดานเป็นอลูมิเนียม หนา 1 มม.

20. ชุดอุปกรณ์สำหรับระบบเม้นน้ำดี น้ำทิ้งและไฟฟ้า

คุณลักษณะเฉพาะ

- ชุดอุปกรณ์สำหรับระบบเม้นน้ำดี น้ำทิ้งและไฟฟ้า ประกอบด้วย วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประกอบและติดตั้ง ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ อย่างน้อยได้แก่
- ท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำดี และอะไหล่ประกอบอื่นๆ เพื่อติดตั้งครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการฯ ให้สามารถใช้ได้โดยสมบูรณ์
 - สายไฟและอะไหล่ประกอบอื่น ๆ เพื่อติดตั้งครุภัณฑ์ภายในห้องปฏิบัติการฯ ให้สามารถใช้ได้ โดยสมบูรณ์ และมีความปลอดภัยทางไฟฟ้า

21. รูปจำลอง กาลิเลโอ กาลิเลอี – แบบเหลี่ยม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดไม่น้อยกว่า 35x40 ซม.
- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

22. รูปจำลอง ทอมัส แอลวา เอดิสัน – แบบเหลี่ยม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดไม่น้อยกว่า 35x40 ซม.

1.

2.

3.

4.

5.

- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

23. รูปจำลอง เซอร์ไอแซก นิวตัน - แบบเหลี่ยม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดไม่น้อยกว่า 35x40 ซม.
- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

24. รูปจำลอง อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ - แบบกลม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.
- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

25. รูปจำลอง หลุยส์ ปาสเตอร์ - แบบกลม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.
- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

26. รูปจำลอง กาลิเลโอ กาลิเลอี - แบบกลม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.
- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

27. รูปจำลอง ทอมัส เอดิสัน - แบบกลม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.
- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

28. รูปจำลอง มารี กูว์รี - แบบกลม

คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.
- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

29. รูปจำลอง ไอแซก นิวตัน - แบบกลม

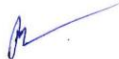
คุณลักษณะเฉพาะ

- ทำจากไฟเบอร์กลาส ทำสีบรอนซ์ทอง
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.
- ด้านหลังมีตัวแขวนสำหรับติดตั้งบนผนัง

1.



2.



3.



4.



5.



30. ชุดแสดงเส้นทางเดินของแสงด้วยลำแสงเลเซอร์

คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดแสดงเส้นทางเดินของแสงด้วยลำแสงเลเซอร์ คือ ชุดทดลองเกี่ยวกับทางเดินของแสงโดยใช้แสงเลเซอร์เป็นแหล่งกำเนิดแสง เช่น การสะท้อนและการหักเหของแสงเมื่อผ่านเลนส์ชนิดต่างๆ การทดลองเรื่องสายตาสั้น สายตายาว เป็นต้น เหมาะสำหรับการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อุปกรณ์ออกแบบให้มีความแข็งแรง ทนทาน ให้การทดลองที่เห็นผลตามหลักทฤษฎี ประกอบด้วย

- กล่องแสงแบบเลเซอร์ ให้ลำแสง 1 และ 3 ช่องโดยสามารถเลือกลำแสงได้จากการกดสวิตช์ ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 70x120 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- วัสดุสะท้อนแสง เสมือนแทนกระจกเงาเว้า กระจกนูนและกระจกเงาระนาบ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- เลนส์ครึ่งวงกลม ทำจากพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 70 มม. มีปุ่มแท่งสำหรับจับ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- เลนส์สี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำจากพลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 75x50 มม. มีปุ่มแท่งสำหรับจับ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- ปริซึม ทำจากพลาสติก ขนาดความยาวด้านไม่น้อยกว่า 65x65x90 มม. มีปุ่มแท่งสำหรับจับ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- เลนส์เว้า ทำจากพลาสติก ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 15x14x55 มม. มีปุ่มแท่งสำหรับจับ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- เลนส์นูน ทำจากพลาสติก ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 15x15x55 มม. มีปุ่มแท่งสำหรับจับ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- เลนส์นูน ทำจากพลาสติก ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 8x30x60 มม. มีปุ่มแท่งสำหรับจับ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- เลนส์นูนแกมระนาบ ทำจากพลาสติก ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 10x10x55 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- แผ่นแสดงทางเดินของแสง ทำจากพลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 145x295 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 แผ่น

31. ชุดทดลองเรื่องแรงและการเคลื่อนที่

คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดทดลองเรื่องแรงและการเคลื่อนที่ คือ ชุดแอร์แทรค (Air Track) ซึ่งประกอบด้วยโฟโต้เกตและเครื่องนับเวลา ซึ่งออกแบบเฉพาะสำหรับการเรียนรู้และทดลองเรื่องหลักการหรือกฎพื้นฐานของการเคลื่อนที่ อาทิ รูปแบบของการเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎการอนุรักษ์โมเมนตัม กฎการอนุรักษ์พลังงาน การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก ฯลฯ ประกอบด้วย

- แอร์แทรค ขนาดไม่น้อยกว่า 1 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- เครื่องนับเวลา จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- โฟโต้เกต จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน
- ที่ยึดโฟโต้เกต จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน
- แผ่นกั้นแสง แบบ Double Strip จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- แผ่นกั้นแสง แบบ Single Strip จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- รอก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
- Bar Magnet จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน

1.

2.

3.

4.

5.