

ขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR)

โครงการจัดซื้อชุดปฏิบัติการเพื่อการศึกษาด้านปฐมพยาบาลและบำบัดโรคทางการสาธารณสุข

จำนวน 1 ชุด วงเงินทั้งสิ้น 3,554,600 บาท

วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม

1. ความเป็นมา

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์และการส่งเสริมสุขภาพ มีนักศึกษาจำนวนประมาณ 250 คนต่อปีการศึกษา เป็นหลักสูตรวิชาชีพด้านสุขภาพที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะในการดูแล ส่งเสริม และคุ้มครองสุขภาพของประชาชน รวมถึงสามารถให้การช่วยเหลือและบำบัดรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ การปฐมพยาบาล การดูแลภาวะฉุกเฉิน และการบำบัดโรคเบื้องต้น จึงจำเป็นต้องใช้ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำลองสถานการณ์ได้จริง เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันสาขาวิชายังขาดชุดอุปกรณ์ที่รองรับการเรียนการสอนด้านปฐมพยาบาลและการบำบัดโรคทางการสาธารณสุขโดยเฉพาะ ทำให้การจัดการเรียนรู้ต้องอาศัยเพียงการบรรยายหรือการสาธิตจากสื่อจำลองทั่วไป ซึ่งไม่เพียงพอในการสร้างทักษะเชิงปฏิบัติและความมั่นใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยจริง การมี ชุดปฏิบัติการเพื่อการศึกษาด้านปฐมพยาบาลและบำบัดโรคทางการสาธารณสุข จะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกฝนขั้นตอนการช่วยชีวิตเบื้องต้น (Basic Life Support: BLS) การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ การดูแลภาวะฉุกเฉินทางระบบต่าง ๆ ของร่างกาย รวมถึงการประเมินสภาพผู้ป่วยและการจัดการกรณีฉุกเฉินในชุมชนได้อย่างถูกต้อง

การจัดหาครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะปฏิบัติของนักศึกษาสาธารณสุขและการส่งเสริมสุขภาพให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อปฏิบัติงานจริงในพื้นที่บริการสุขภาพ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์บริการสาธารณสุข หรือภาคสนามในชุมชน นอกจากนี้ยังช่วยสนับสนุนการจัดอบรมและบริการวิชาการแก่ประชาชนในท้องถิ่นด้านการปฐมพยาบาล การดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง และการส่งเสริมสุขภาพเชิงป้องกัน ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิตและสร้างองค์ความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเพื่อการศึกษาด้านปฐมพยาบาลและบำบัดโรคทางการสาธารณสุข สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ



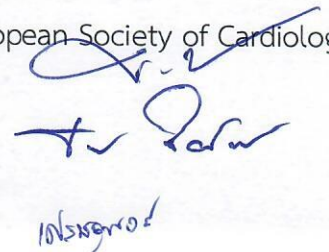
1๓๖๖๖ ๗๗

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

1. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
2. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ
3. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม
4. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
5. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
6. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทน จำหน่ายจากผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ ให้ดูในวันรับซองหรือวันยื่นซอง

4. เครื่องมือศึกษาความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจพร้อมโปรแกรมวิเคราะห์ จำนวน 2 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 เป็นเครื่องวัดสัญญาณคลื่นไฟฟ้าของหัวใจชนิดพกพา
- 4.2 ส่งผ่านข้อมูลด้วยระบบไร้สาย (Bluetooth หรือ wireless)
- 4.3 สามารถวัดและประเมินค่า HRV ได้
- 4.4 ประเมินผล Autonomic Balance Test, Cardiovascular Test และ Baroreceptor Sensitivity Test ได้
- 4.5 โปรแกรมมีความยืดหยุ่นในการกำหนดแบบการทดสอบ (Flexible testing protocols)
- 4.6 โปรแกรมสามารถตรวจจับความผิดปกติโดยอัตโนมัติและการแก้ไขข้อมูลได้ (Automatic artifact detection and visual data editing)
- 4.7 โปรแกรมรองรับการเชื่อมกับอุปกรณ์ได้ทั้งแบบ USB และ ไร้สาย (Multiple data recording device support)
- 4.8 โปรแกรมสามารถปรับสเกลเวลาได้สำหรับกราฟ ECG หรือกราฟคลื่นชีพจร (Adjustable time scale for ECG or pulse wave graph)
- 4.9 โปรแกรมสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel หรือ ASCII ได้ (Export data in Excel or ASCII file format)
- 4.10 โปรแกรมบันทึกและวิเคราะห์เป็นไปตามมาตรฐานของ The European Society of Cardiology และ The North American Society of Pacing and Electrophysiology



16/10/2014

4.11 มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

4.11.1 เครื่องบันทึกสัญญาณทางด้านสรีรวิทยา แบบพกพาติดตามร่างกาย (BIOHARNESS WITH ACQKNOWLEDGE) จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.11.1.1 เป็นเครื่องสำหรับศึกษาทางด้านสรีรวิทยา แบบพกพาติดตามร่างกาย สามารถวิเคราะห์และบันทึกผลได้หลากหลายพารามิเตอร์

4.11.1.2 ใช้ระบบการส่งผ่านข้อมูลแบบ Bluetooth ช่วงความถี่ 2.4 to 2.835 GHz

4.11.1.3 สามารถวัดค่าสัญญาณ ECG Raw, Breathing, R-R Interval, Heart Rate, Respiration Rate, Posture, Vector Magnitude, Peak Acceleration, Breathing Wave Amplitude, X axis Acceleration Min, X axis Acceleration Peak, Y axis acceleration Min, Y axis Acceleration Peak, Z axis Acceleration Peak, Z axis Acceleration Min

4.11.2 คุณสมบัติทั่วไปของเครื่อง

4.11.2.1 ลักษณะของสัญญาณที่ได้

- Acceleration High pass : 0 Hz

Low pass limited : 10.5 Hz

Sampled frequency: 18 Hz

- Posture High pass: 0 Hz

Low pass: 6.5 Hz

- Activity High pass: 0.1 Hz

Low pass: 0.5 Hz

- Respiration Breathing rates: 3 BPM – 70 BPM (0.05 Hz – 1.166 Hz)

- ECG High pass filter: 15 Hz

Low pass filter: 78 Hz

4.11.2.2 สามารถใช้งานในระบบปฏิบัติการ Windows® และเชื่อมต่อระบบด้วย USB port ได้

4.11.2.3 สามารถส่งข้อมูลได้ 100 m สามารถบันทึกข้อมูลได้ 480 ชั่วโมง Sample Rate 250 Hz

4.11.2.4 ชนิดของความถี่เป็นแบบ Bluetooth 2.4 to 2.835 GHz

4.11.2.5 แบตเตอรี่สามารถใช้งานได้ประมาณ 35 ชั่วโมง (กรณีบันทึกข้อมูลในตัว) กรณีส่งสัญญาณ (Transmitting) ได้ประมาณ 12-28 ชั่วโมง

4.11.2.6 Logger มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28x7 mm น้ำหนักประมาณ 18 กรัม

4.11.2.7 สายรัดมีขนาดความกว้างประมาณ 50 mm และมีน้ำหนักประมาณ 50 กรัม

4.11.3 คุณสมบัติของโปรแกรมควบคุม AcqKnowledge Software จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียด



นางสาว

ดังต่อไปนี้

- 4.11.3.1 โปรแกรมสำหรับควบคุมการทำงานเพื่อควบคุมประมวลผล และบันทึกผลการทดลองได้
- 4.11.3.2 สามารถเลือกรูปแบบการบันทึกได้ ในโหมด Save One, Auto save และ Append
- 4.11.3.3 สามารถเลือกรูปแบบในการพล็อตกราฟได้ในขณะกำลังบันทึก
 - โหมด Manual แกนระนาบไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้วยโปรแกรม ใช้เพื่อย้อนไปดูข้อมูลที่บันทึกไปแล้ว
 - โหมด Sweep พล็อตกราฟเป็นช่วง
 - โหมด Autoscroll พล็อตข้อมูลใหม่ที่ขอบด้านขวาของกราฟ
- 4.11.3.4 สามารถกำหนด Marker เพื่อระบุการเกิดเหตุที่ผิดปกติในแต่ละช่วงกราฟในขณะทำการบันทึกหรือวิเคราะห์ได้
- 4.11.3.5 สามารถดูค่าของสัญญาณเป็นตัวเลขแบบ Real time ได้
- 4.11.3.6 สามารถทำการบันทึกแบบ Scope, Chart, Stacked Plot และ X/Y
- 4.11.3.7 สามารถเลือกบันทึกข้อมูลแบบชั่วคราวโดยใช้หน่วยความจำ (RAM) หรือ hard disk
- 4.11.3.8 สามารถบันทึกการตั้งค่าการทดลอง(Template) โดยสามารถเปิดและบันทึกผลการทดลองได้โดยไม่ต้องตั้งค่าอีกครั้ง
- 4.11.3.9 มีปุ่มแสดงที่โปรแกรมว่าเครื่องติดต่อกับตัวโปรแกรมตลอดเวลาทำให้สะดวกในการทำงานเมื่อเกิดปัญหาไม่บันทึกสัญญาณ
- 4.11.3.10 สามารถทำการคำนวณค่าต่างๆ ของสัญญาณได้ไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้ Peak to Peak, Max,Min, BPM, Area, Value, Standard Deviation, Mean, Integral
- 4.11.3.11 โปรแกรมสามารถตั้งค่าในการบันทึกสัญญาณช่องของอนาล็อก (Analog), ช่องสัญญาณดิจิตอล (Digital) และช่องคำนวณ (Calculation) ในการวัดสัญญาณ ได้ถึง 16 ช่อง
- 4.11.4 มีอุปกรณ์สำหรับเครื่องบันทึกสัญญาณเพื่อใช้ในการทำงานดังนี้
 - 4.11.4.1 AcqKnowledge software and Bioharness drivers (On installation CD) จำนวน 1 ชุด
 - 4.11.4.2 BioHarness™ Garment incorporating Smart Fabric sensors ประกอบด้วย
 - 4.11.4.3 RXBHSTRAP-S-M จำนวน 1 เส้น
 - 4.11.4.4 RXBHSTRAP-M-XL จำนวน 1 เส้น
 - 4.11.4.5 BioHarness™ Device จำนวน 1 ชุด

15/5/56

4.11.4.6 Docking/charging cradle with USB lead จำนวน 1 ชุด 1.11.1.6.5

4.11.4.7 คอมพิวเตอร์Note book จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- หน่วยประมวลผล Core i7 ความเร็ว 2GHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM): มีหน่วยความจำ 8 GB
- หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive): ขนาดความจุ 512 GB
- การแสดงผล (Display): มีจอภาพขนาด 15.6 นิ้ว รองรับความละเอียด 1920x1080 pixel
- มี Wi-Fi และ Bluetooth
- ระบบปฏิบัติการ: ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 Home

4.11.5 บริษัทต้องจัดส่งพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่สอนการใช้งาน

4.11.6 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

4.11.7 ผู้ขายต้องนำส่งคู่มือประกอบการใช้งานจำนวน 1 ชุด

4.11.8 ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตหรือตัวแทนในประเทศ และต้องแสดงเอกสารรับรองจากผู้ผลิต มาพร้อมกับการยื่นซองเสนอราคาด้วย

4.12 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

4.13 ผู้ขายต้องนำส่งคู่มือประกอบการใช้งานจำนวน 1 ชุด

5. ชุดปฏิบัติการฉีดยาที่สะโพก จำนวน 2 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1 เป็นหุ่นลำตัวท่อนล่างตั้งแต่เอวถึงต้นขาใช้สำหรับเรียนรู้และฝึกหัดการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อในตำแหน่งที่ถูกต้อง และการแทงเข็มที่ถูกต้อง

5.2 ผิวหนังทำด้วยวัสดุซิลิโคน มีลักษณะนุ่ม ให้ความรู้สึกรู้สึกในการแทงเข็มคล้ายจริง

5.3 ตำแหน่งในการแทงเข็มอยู่บริเวณประมาณ Center Of The Upper Right Quadrant และประมาณ 1/3 ของระยะจาก Iliac Crest

5.4 สามารถฉีดน้ำเข้าในตัวหุ่นได้ทั้งด้านซ้ายและขวา และน้ำจะระบายออกจากหุ่นทางท่อระบายน้ำ (ด้านซ้ายและขวาแยกจากกัน)

5.5 ในตัวหุ่นจะมีวงจรไฟฟ้า เมื่อนักศึกษาฉีดยาเข้าตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง จะมีเสียงสัญญาณดังขึ้น ผ่านทางลำโพงบนตัวหุ่น

5.6 ผิวหนังหุ่นสามารถเปลี่ยนใหม่ได้ง่ายและสะดวก โดยการรูดซิปเพื่อถอดออก เมื่อมีการชำรุด

5.7 ตำแหน่ง Injection Site ได้ผิวหนังสามารถถอดเปลี่ยนใหม่ได้ทั้งด้านซ้ายและขวา

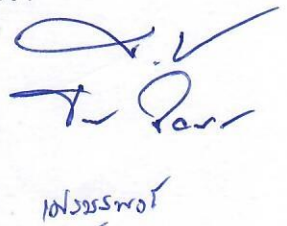
5.8 หุ่นใช้แบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 4 ก้อน มีสวิตช์เปิด/ปิด การใช้งาน

5.9 หุ่นจำลองชุดนี้ประกอบด้วย

5.9.1 ตัวหุ่นพร้อมผิวหนัง

5.9.2 แบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 4 ก้อน

5.9.3 ส่วนฉีดยาสำรอง (Injection Site) ทั้งด้านซ้ายและขวา อย่างละ 1 ก้อน



Handwritten signature and a blue circular stamp with Thai text.

- 5.9.4 ทอระบายน้ำออกฝั่งซ้าย
- 5.9.5 ทอระบายน้ำออกฝั่งขวา
- 5.9.6 คู่มือการใช้งาน 1 ชุด
- 5.10 หุ่นมีขนาดประมาณ 36 x 32 x 20 เซนติเมตร และน้ำหนักประมาณ 3.6 กิโลกรัม
- 5.11 มีกระเป๋าสรรจุหุ่น
- 5.12 รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี

6. ชุดปฏิบัติการฉีดยาที่แขน จำนวน 4 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 6.1 ตัวหุ่นทำจากซิลิโคนคุณภาพสูง มีผิวหนังที่สัมผัสเสมือนจริง มีความอ่อนนุ่ม เมื่อแทงเข็มแล้วไม่ทิ้งร่องรอย
- 6.2 หุ่นจำลองถูกสร้างโดยใช้วัสดุต่างชนิดกันในแต่ละชั้นผิวหนัง ทำให้ได้รับความรู้สึกในการสัมผัสเสมือนเข็มแทงเข้าที่ชั้นเนื้อจริงตั้งแต่ในระดับชั้น Skin Layer ชั้นไขมัน จนถึงกล้ามเนื้อ
- 6.3 เป็นหุ่นกล้ามเนื้อจำลองใช้สวมแขน เพื่อฝึกทักษะการฉีดยากล้ามเนื้อแขน มีสายรัดกับแขนคนจริงหรือหุ่นจำลอง
- 6.4 ตัวหุ่นสามารถฝึกฉีดยาได้จริง ฉีดน้ำยาเข้าไปได้จริง และมีรูเปิดปิดเพื่อเทน้ำทิ้ง
- 6.5 มีขนาดประมาณ 260 มม. x 85 มม. x 60 มม. และน้ำหนักประมาณ 630 กรัม
- 6.6 รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 1 ปี

7. ชุดปฏิบัติการบาดแผลรูปแบบต่างๆสำหรับฝึกปฏิบัติการทำแผล จำนวน 2 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 7.1 เป็นหุ่นร่างกายเพศหญิงไม่เต็มร่าง แสดงบาดแผลผ่าตัดชนิดต่าง ๆ ตามร่างกายรวมทั้งแผลเปิดลำไส้
- 7.2 เป็นหุ่นที่ทำด้วยโพลีเอทิลีน แข็งแรง ทนทาน ให้ความยืดหยุ่นของผิวหนังคล้ายจริง
- 7.3 แสดงบาดแผลต่าง ๆ จำนวน 14 ชนิด ได้แก่
 - 7.3.1 Thyroidectomy
 - 7.3.2 Mid-Sternal Split – with Chest Tube Drains
 - 7.3.3 Mastectomy – with Simulated Drain
 - 7.3.4 Cholecystectomy – with Simulated T-Tube
 - 7.3.5 Laparotomy
 - 7.3.6 Appendectomy
 - 7.3.7 Colostomy
 - 7.3.8 Ileostomy
 - 7.3.9 Abdominal hysterectomy
 - 7.3.10 Thoracotomy

✓
✓

10/8/2560

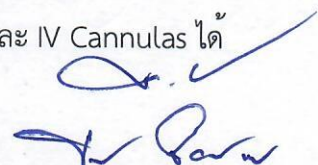
- 7.3.11 Nephrectomy
- 7.3.12 Laminectomy
- 7.3.13 Sacral Decubitus Ulcer – Stage 2
- 7.3.14 Leg Amputation Stump
- 7.4 ใช้สำหรับฝึกสอนการดูแลบาดแผล การเปลี่ยนผ้าพันแผล การพันแผล
- 7.5 มีกระเป๋าบรรจุ
- 7.6 รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 1 ปี

8. ชุดฝึกปฏิบัติการเย็บแผล จำนวน 5 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 8.1 ชุดจำลองการฝึกเย็บบาดแผล ประกอบด้วยก้อนขึ้นเนื้อรูปทรงสี่เหลี่ยม แต่ละชิ้นมีลักษณะรอยกริดที่แตกต่างกัน สำหรับการฝึกทักษะการเย็บบาดแผล
- 8.2 ชุดจำลองประกอบด้วยก้อนขึ้นเนื้อรวม 4 ชิ้น แต่ละชิ้นมีการกริดเพื่อให้เกิดบาดแผลในรูปทรงที่ต่างกัน
- 8.3 ก้อนขึ้นเนื้อมีความนุ่มเหมือนจริง ผลิตจากวัสดุ Platinum Silicone โดยมีโครงสร้างชั้น Layer ต่าง ๆ รวม 3 Layer เพื่อความสมจริง
- 8.4 เมื่อทำการฝึกเย็บเสร็จแล้ว สามารถตัดใหม่ เพื่อทำการฝึกเย็บที่ตำแหน่งรอยแผลเดิมครั้งต่อไปได้
- 8.5 ก้อนขึ้นเนื้อแต่ละชิ้นสามารถกริดบาดแผลสำหรับการฝึกเย็บเพิ่ม โดยมีลักษณะและความลึกที่ต่างกัน
- 8.6 สามารถเติมเลือดเทียมลงบนบาดแผลเพื่อความสมจริงขณะฝึก
- 8.7 รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 1 ปี

9. ชุดปฏิบัติการให้สารน้ำ จำนวน 2 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 9.1 หุ่นจำลองแขนมนุษย์ ใช้สำหรับฝึกการเจาะเลือดและให้สารน้ำ ออกแบบสำหรับการฝึกทักษะต่างๆ ได้แก่ Venipuncture, IV Cannulation (Dorsal Metacarpal & ACF), IV Infusion และการอธิบายการรักษาให้กับคนไข้
- 9.2 ผิวหนังแขนสามารถถอดและประกอบได้ง่าย ด้วยระบบ Easy-to-Fit Skin-Locking ผิวหนังมีความนุ่ม สมจริงดังเช่นได้ปฏิบัติกับคนไข้จริง และทนทานต่อการใช้งาน
- 9.3 เส้นเลือดภายในแขนจัดวางในตำแหน่งที่ถูกต้องและสมจริง สามารถฝึกคลำผ่านผิวหนังแขนได้ ทนต่อการรั่วซึมของของเหลวภายในได้ดีหากใช้ในระดับนแรงดันที่เหมาะสม ใช้ฝึกได้หลายครั้งและถอดเปลี่ยนได้ง่าย
- 9.4 เส้นเลือดประกอบด้วย Basilic, Cephalic, Dorsal metacarpal และ Median cubital
- 9.5 มีชุดระบบจ่ายเลือดจำลองติดตั้งและทำความสะอาดง่าย
- 9.6 มี Blood Flashback เมื่อแทงเข็ม
- 9.7 สามารถใช้กับ ระบบ Vacuum Blood Collection, เข็มและไซริงค์ และ IV Cannulas ได้
- 9.8 ผิวหนังทำความสะอาดได้ง่ายด้วยน้ำสบู


INFORMED

9.9 รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติเป็นเวลา 1 ปี

10.ระยะเวลาการส่งมอบภายใน 120 วัน



10/10/2564