

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษา
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุธรังษี

๑. หุ่นฝึกการพยาบาลพื้นฐาน (Patient Care Simulator "Cherry")

๑.๑ คุณสมบัติทั่วไป

หุ่นจำลองฝึกการดูแลผู้ป่วยพื้นฐาน สามารถฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยได้อย่างหลากหลาย และง่ายต่อการฝึกทักษะการพยาบาล การดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล และผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลระยะยาว

ชุดฝึกประกอบด้วย

- หุ่น	จำนวน ๑ ตัว
- ชุดฟัน	จำนวน ๑ ชุด
- แผ่นฉีดยาในตำแหน่งต่างๆ	จำนวน ๑ ชุด
- อวัยวะเพศหญิง	จำนวน ๑ ชุด
- อวัยวะเพศชาย	จำนวน ๑ ชุด
- แผ่นจำลองการดูแลแผล	จำนวน ๑ ชุด
- ชุดตำแหน่งการให้สารน้ำ	จำนวน ๑ ชุด
และการให้ยาผ่านหลอดเลือดดำที่แขนซ้าย	

๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะ/คุณลักษณะทางเทคนิค

๑.๒.๑ หุ่นฝึก (Manikin)

- หุ่นดังกล่าวเป็นหุ่นจำลองผู้ป่วยเต็มตัว
- แขนและขา มีวัสดุหุ้มแบบไม่มีรอยต่อจนถึงปลายนิ้วเท้าและนิ้วมือ
- หุ่นมีหลอดเลือดดำจำลองที่แขนด้านซ้าย และ เพื่อฝึกการจัดการการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
- หุ่นสามารถจัดทำทางเพื่อฝึกการดูแลผู้ป่วยเสมือนจริง

๑.๒.๒ การฝึกทักษะ (Training Skill)

๒.๒.๑ ฝึกการให้อาหารทางสายยาง โดยสามารถฝึกการใส่สายยางให้อาหารทางจมูก

๒.๒.๒ ฝึกการจำกัดของเสีย โดยสามารถฝึกการสวนตรวจทวาร การใส่สายสวนกระเพาะปัสสาวะ Stoma care และดูแลผู้ป่วยให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ TPN care ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางจินตวรรณ เจริญศรี)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอัญชลี รุ่งฉาย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายศักดิ์ดา เปรมไทยสงค์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒.๒.๓ ฝึกการจัดตำแหน่ง จัดท่าของผู้ป่วย และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้

๒.๒.๔ ฝึกการดูแลสุขอนามัย ได้แก่ ดูแลช่องปาก เปลี่ยนเสื้อผ้า ฝึกทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก และดูแลลักษณะภายนอก

๒.๒.๕ ฝึกการดูแลทางเดินหายใจ เช่น การรักษาด้วยการให้ออกซิเจน และการดูแลผู้ป่วยเจาะหลอดลมคอ

๒.๒.๖ ฝึกการดูแลบาดแผล เช่น ดูแลแผลกดทับ เป็นต้น

๒.๒.๗ ฝึกการให้ยา ได้แก่ การใส่ยาเหน็บ การฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ การให้สารน้ำ และการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ

๒. หุ่นฝึกช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสามารถแสดงคุณภาพการทำ CPR ได้ แบบครึ่งตัว

๒.๑ คุณสมบัติทั่วไป

หุ่นจำลองสำหรับการช่วยฟื้นคืนชีพ (หุ่น CPR) แบบครึ่งตัว ใช้สำหรับฝึกการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน พร้อมระบบแสดงคุณภาพการทำ CPR โดยสามารถแสดงผลผ่านทาง Tablet ผ่านการเชื่อมต่อด้วย Bluetooth ได้

อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด ดังนี้

- หุ่น Brayden Pro	จำนวน ๖ ตัว
- กระเป๋าใส่หุ่น	จำนวน ๖ ชุด
- คู่มือการใช้งาน	จำนวน ๖ ชุด
- Tablet	จำนวน ๒ เครื่อง

๒.๒ คุณลักษณะเฉพาะ/คุณลักษณะทางเทคนิค

๒.๒.๑ เป็นหุ่นผู้ใหญ่ขนาดใกล้เคียงคนจริง แบบครึ่งตัว

๒.๒.๒ ทำจากวัสดุอย่างดี แข็งแรง ทนทานใช้ในการฝึกปฏิบัติการ

๒.๒.๓ ศีรษะของหุ่นสามารถจับเคลื่อนไหว HeadTilt and Chin lift ได้

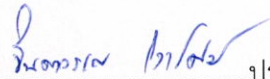
๒.๒.๔ สามารถถอดเปลี่ยนปอดและใบหน้าหุ่นได้

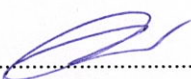
๒.๒.๕ มีตำแหน่งกายวิภาคที่สำคัญ ได้แก่ Sternum, ribcage และ Sternal notch

๒.๒.๖ สามารถเปิด/ปิดเสียง Clicker ในการบอกความลึกของการทำ CPR ได้

๒.๒.๗ มีโหมดรองรับสำหรับการเรียน (Learner) และการสอน (Instructor)

๒.๒.๘ เครื่อง Tablet ๑ เครื่องสามารถรองรับการเชื่อมต่อกับหุ่นจำลองได้ ๖ ตัว

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางจินตารณ เจริญศรี)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอัญชลี รุ่งฉาย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายศักดิ์ดา เปรมไทยสงค์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๒.๒.๙ เครื่อง Tablet ๑ เครื่องสามารถแสดงคุณภาพการทำ CPR กับหุ่นจำลองได้พร้อมกัน ๖ ตัว

๒.๒.๑๐ สามารถแสดงข้อมูลการทำ CPR แบบ Real Time ได้ดังนี้

- จำนวนรอบปัจจุบันของการทำ CPR
- จำนวนครั้งในการกด
- ความลึกเกินหรือตื้นเกินของการกดหน้าอกในแต่ละครั้ง
- ความเร็วเกินหรือช้าเกินของการกดหน้าอกในแต่ละครั้ง
- เวลาที่ใช้ในการทำ CPR
- อากาศที่เข้าสู่ปอดเมื่อทำการช่วยหายใจ
- แจ้งการกดผิดตำแหน่ง เมื่อกดบริเวณช่องท้อง

๒.๒.๑๑ สามารถแสดงคุณภาพการทำ CPR โดยสามารถแสดงข้อมูลได้ดังนี้

- คุณภาพการทำ CPR โดยรวม โดยแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ (Percentage)
- กราฟเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆในการทำ CPR
- คำแนะนำในการทำ CPR
- เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการ CPR
- จำนวนรอบทั้งหมดของการทำ CPR
- จำนวนครั้งในการกดหน้าอกทั้งหมดของการทำ CPR
- ความเร็วเฉลี่ยและความลึกเฉลี่ยในการกดหน้าอก
- การช่วยหายใจครั้งแรกเฉลี่ยและการช่วยหายใจครั้งที่ ๒ เฉลี่ย
- ความเร็วในการช่วยหายใจ
- ปริมาณอากาศเฉลี่ยของการช่วยหายใจ
- ความแม่นยำของตำแหน่งในการวางมือเมื่อกดหน้าอก
- เวลาเมื่อไม่มีการกดหน้าอก (Hand-off time)
- ภาพกราฟฟิกแสดงคุณภาพการกดหน้าอกแต่ละครั้ง
- ภาพกราฟฟิกแสดงคุณภาพการทำ CPR โดยรวม

๒.๒.๑๒ กระเป๋าบรรจุหุ่น สามารถพกพาได้สะดวก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางจินดาวรรณ เจริญศรี)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอัญชลี รุ่งฉาย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายศักดิ์ดา เปรมไทยสงค์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติ ๑ ปี เป็นหุ่นใหม่ พร้อมติดตั้งและแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้อย่างดี และจัดอบรมผู้ใช้งาน ณ วิทยาลัยที่จัดซื้อ จำนวน ๓ ครั้ง ตามที่วิทยาลัยฯ กำหนดค่าใช้จ่ายในการอบรม สาธิตการใช้งาน การติดตั้ง และการส่งมอบ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๒. ในระหว่างประกันผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน และหากพบว่ามี ความผิดปกติต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที หากต้องการใช้เวลาแก้ไขเกิน ๓๐ วันทำการ ต้องมีเครื่อง มาใช้งานทดแทนโดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ

๓. ในกรณีที่หุ่นมีความบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไข หรือทำการซ่อมหรือ เปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของหุ่นหรือตามความต้องการของผู้ใช้ภายใน ๑๕ วัน ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนให้ใหม่โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔. ในกรณีที่อุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่ ผู้ซื้อจะ ไม่ยอมรับการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวที่เสีย

๕. มีการรับประกัน Software ทุกชนิดของระบบปฏิบัติการ และระบบจำลองสถานการณ์ในระหว่าง ประกันถ้ามีการพัฒนา Software จากผู้ผลิต ผู้ขายต้องทำการ Upgrade ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

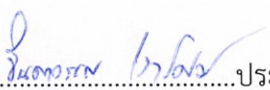
๖. ผู้ขายได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต โดยแสดงหนังสือการแต่งตั้งผู้แทน จำหน่ายผลิตภัณฑ์ และมีหนังสือยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี จากบริษัทผู้ผลิต

๗. บริษัทผู้แทนจำหน่ายส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อมทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ ทั้งหมด จำนวน ๓ ชุด หน่วยงานผู้ใช้งาน ๒ ชุด และงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ ๑ ชุด

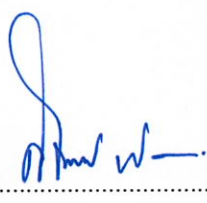
๘. ผู้ขายต้องมีช่างผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรม โดยมีหนังสือรับรองการผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต

๙. รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด เพื่อประโยชน์ด้านการจัดการศึกษาของ สถาบันการศึกษา คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์การพิจารณาตามรายละเอียดที่กำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่เทียบเท่า หรือดีกว่า

๑๐. ส่งมอบของภายใน ๖๐ วัน หลังจากที่ได้ลงนามในสัญญา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางจินตารณ เจารัตมีย์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอัญชลี รุ่งฉาย)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายศักดิ์ดา เปรมไทยสงค์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ