

## คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดฝึกทักษะการผ่าตัดผ่านกล้องในช่องท้องผ่านระบบวีดีทัศน์เสมือนจริง ✓

### ๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับฝึกแพทย์ผ่าตัดสำหรับการผ่าตัดผ่านกล้องในโรคซับซ้อนที่ต้องความชำนาญสูงในการผ่าตัด

### ๒. คุณสมบัติเฉพาะ

๒.๑ เป็นเครื่องที่ประกอบอยู่บนฐานล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๒.๒ มีจอแสดงผลภาพแบบ LCD-touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว

๒.๓ สามารถปรับเอียงจอภาพให้เหมาะสมแก่การมองของผู้ที่ทำการผ่าตัดแต่ละคนได้ บนฐานมีพื้นที่จำลองของช่องท้องสำหรับการใส่เครื่องมือผ่าตัด และกล้องส่องตรวจ (Telescope) พร้อมมีที่วางเครื่องมือผ่าตัดเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

๒.๔ มีเครื่องมือจำลองสำหรับการผ่าตัด ๒ ชั้น ซึ่งสามารถใช้โปรแกรมในการเปลี่ยนเครื่องมือให้เป็นแบบชนิดต่างๆตามที่แพทย์ผ่าตัดต้องการได้

๒.๕ มีกล้องส่องตรวจและผ่าตัดมุมมองภาพ ๐ องศาและ ๓๐ องศา .๑ ชั้น ซึ่งสามารถใช้โปรแกรมเลือกความต้องการเป็นแบบองศาได้

๒.๖ สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องจำลองการจี้และตัดของเครื่องจี้ด้วยสวิทช์เท้า (Foot switch)

๒.๗ ในการฝึกผ่าตัดจะมีแรงตึงแรงหน่วงจากเนื้อเยื่อที่เสมือนจริง (Heptic system)

๒.๘ สามารถฝึกหัด Camera manipulation

๒.๙ สามารถฝึกหัด Hand-eye coordination

๒.๑๐ สามารถฝึกหัด Two-handed maneuvers

๒.๑๑ สามารถฝึกหัด Clip applying and Cutting

๒.๑๒ สามารถฝึกหัด Translocation of object

๒.๑๓ สามารถฝึกหัดการผ่าตัดผ่านระบบวีดีทัศน์ ประกอบด้วย Laparoscopic Basic Skills, Basic Suturing , Advanced Suturing )

๒.๑๔ สามารถฝึกหัดการผ่าตัดแบบสมบุรณ์ Essential gynecology

๒.๑๕ สามารถฝึกหัดการผ่าตัดทางสูตินรีเวช Hysterectomy

๒.๑๖ สามารถฝึกหัดการผ่าตัดทางสูตินรีเวช Vaginal Cuff Closure

๒.๑๗ มีระบบรับรอง MentorLearn ที่ผู้ฝึกสอนสามารถเข้าดูข้อมูลต่างๆ รวมถึงผลคะแนนของผู้ฝึกหัดผ่านระบบออนไลน์ได้

๒.๑๘ สามารถสร้างกลุ่มเฉพาะโดยเลือกบทเรียนให้เหมาะสมกับแพทย์ผู้ฝึกหัดได้

๒.๑๙ มีรายงานแสดงผลการฝึก พร้อมระบบการให้คะแนนอย่างสมบุรณ์

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....  
(พญ.มนัสวี ศรีสัตยเสถียร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(พญ.ฐานิตา เวชไช)

กรรมการ


ลงชื่อ.....  
(พญ.จิตาภา สำราญ)


กรรมการ


๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๓.๑ อุปกรณ์รักษาระดับแรงดันไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง
- ๓.๒ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๓.๓ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากโรงงานผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าในประเทศ
- ๓.๔ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติเป็นระยะเวลา ๒ ปี
- ๓.๕ มีคู่มือการใช้งานภาษาภาษาอังกฤษ ๑ ชุด

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....  
(พล.มนัสวี ศรีสัตยเสถียร)  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(พล.ฐานิตา เวชโช)  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(พล.จิตาภา สำราญ)  
กรรมการ