

# 시 방 서

- 삼육대학교 간호대학 시뮬레이션 구축사업 -

삼육대학교

2022. 09

# 제 1장. 일반사항

□ 품명 : 삼육대학교 간호대학 시뮬레이션 구축사업 기자재

□ 수량 : 품목참조

## 1. 개요

본 요청서는 삼육대학교 간호 시뮬레이션 등에 사용되는 기자재를 말한다.

## 2. 제품구매 요청사항

### 2.1 범위

- (1) 기자재 납품 및 설치
- (2) 신규 설치, 시운전 및 교육

### 2.2 품질보증

- (1) 공급자는 수급자의 납품검사 간 다음의 보증 기간을 확약하여야 한다.
  - 1) 시뮬레이터 1종, 디브리핑시스템 2종 2년
  - 2) 기타 물품 1년
- 1) 은 상기 보증 기간을 확약하는 제조사 공급증명서 및 기술지원 확약서를 제출하여 품질보증에 만전을 기하여야 한다.

## 제 2장. 기자재 특기시방 및 규격

### [1] 기본 목표

#### 1. 개요

병원 등의 실제 현장과 동일한 실습실에서 모의환자 실습을 통해 학생들의 임상술기 실습을 강화하고 효율적이고 현장감 있도록 통합 시스템을 구축하여 효율적인 수업환경을 조성하는 데 있다.

#### 2. 특기시방

[공통사항]

- 병원과 동일한 학습공간을 만들어야한다.
- 모든 시뮬레이터 운영은 한글 및 동일한 프로그램 운영이 가능해야 한다.(성인,모성업그레이드)
- 임상 처치에 따른 실시간 피드백이 제공되어야 한다.
- 시뮬레이션의 신체 및 기도 구조가 해부, 생리학적으로 유사하여 현실감 있는 교육이 가능해야한다.
- 미국간호협회(NLN) 시나리오를 적용하여 구동이 가능해야 한다.
- 시뮬레이터 장비와 디브리핑 장비는 수업에 지장이 없도록 무선으로 연결되어야 한다.

## [2] 간호시뮬레이션 기자재 내역

### ◇ 전체내역

No	품 명	규 격	단위	수량	비 고
1	SimMan3GPLUS	212-03350	1	EA	
2	SimMom ADM Upgrade Kit	377-05250	1	EA	
3	SC Pro On-Prem	227-00550	2	EA	
4	산소공급장치	RSC-001	3	EA	
5	NSG ANNE BASIC-STD	325-20050	1	EA	

# SimMan® 3G PLUS

고기능 환자시뮬레이터 SimMan® 3G의 최신 업데이트가 적용된 모델로서, 다양한 기능이 개선되었습니다.



제품명
SimMan® 3G PLUS
제품번호
212-03350
제조사
Laerdal Medical

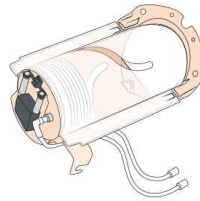
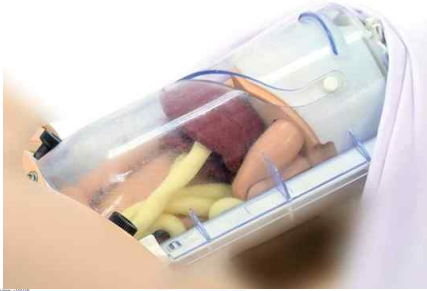
## 규격

운영모드	<ul style="list-style-type: none"> <li>LLEAP(Laerdal 통합운영소프트웨어)를 통한 모든 Laerdal Simulator에 적용, 운영가능</li> <li>Windows 기반의 사용자 편의 그래픽 인터페이스를 적용하여 쉽고 간편한 조작 가능</li> <li>다양한 운영 모드를 지원하여 시뮬레이션 교육 목표에 맞게 운영 가능             <ol style="list-style-type: none"> <li>자동 모드: 프리 프로그램 모드와 생리학적으로 자동 반응 모드로 사용 가능</li> <li>수동 모드: 시나리오 없이 상황에 맞게 즉석에서 환자 상태 변화</li> </ol> </li> <li>시뮬레이션 운영 중 감사 주석/설명 입력 가능</li> <li>시나리오 클라우드 서비스를 통해, 다양한 임상 시나리오들을 활용 가능</li> </ul>
무선운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영에 필요한 모든 장비가 내부에 장착되어 독립된 무선 운영 가능</li> <li>무선 네트워크 환경을 이용하여 원거리 원격 운영 가능</li> <li>교체 가능한 충전용 배터리를 사용하여 무선 모드에서 4시간 연속 사용</li> </ul>
신경관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>환자의 신경학적 상태에 따라 개안, 눈 깜박임 및 동공반사 구현 : 눈 깜박임 속도, 개안 정도, 동공반사 속도 및 비대칭 조절 가능</li> <li>발작(Seizure), 근수축(Fasciculation) 구현</li> </ul>
출혈 및 배출 조절 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>자체 내장된 분비물 배출 시스템을 이용하여 화생방 교육에 필요한 눈, 코, 귀에서 혈액, 점액, 뇌척수액 등의 형태로 분비물 배출 구현 가능</li> <li>도뇨삽관이 가능하며, 소변 배출량 조절 가능 / 발한(Diaphoresis) 구현 가능</li> </ul>
심폐소생술	<ul style="list-style-type: none"> <li>AHA의 최신 가이드라인에 따른 Q CPR 기술을 적용하여 실시간 피드백 제공</li> <li>실제와 같은 흉부압박 저항을 느낄 수 있으며, 흉부압박시행시, 압박 깊이, 분당횟수, 압박중단시간, 이완여부 측정 가능</li> <li>가슴압박시 맥박, 혈압 파형, ECG파형 생성됨</li> </ul>
기도 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 성인의 신체 및 기도 구조가 해부, 생리학적으로 유사하여 현실감 있는 훈련 가능</li> <li>성인에게 발생할 수 있는 어려운 기도 관련 상황 구현 가능             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trismus</li> <li>- Pharyngeal swelling</li> <li>- Laryngospasm</li> <li>- Right main stem intubation</li> <li>- Can't intubate, Can ventilate</li> </ul> </li> <li>- Tongue edema (2단계)</li> <li>- Decreased cervical range of motion</li> <li>- Stomach distension</li> <li>- Decreased lung compliance</li> <li>- Can't intubate, Can't ventilate</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문인명소생술(ALS)과정에서 필요한 기도 유지 술기의 실습 가능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Head tilt-chin lift/Jaw trust</li> <li>- BVM ventilation</li> <li>- LMA/Combi-tube placement</li> <li>- Retrograde intubation</li> <li>- Transtracheal jet ventilation</li> <li>- Sellick's maneuver</li> <li>- Oral/Nasal Airway placement</li> <li>- Oral/Nasal Endotracheal tube intubation</li> <li>- Fiberoptic intubation</li> <li>- Light wand intubation</li> <li>- Needle &amp; Surgical cricothyrotomy</li> <li>- Detection of Proper Head Position</li> </ul> </li> <li>• 구강/비강을 통한 흡인 가능</li> <li>• 기흉 처치를 위한 흉부감압 및 흉관삽관 가능 (양측)</li> </ul>
호흡 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청색증 구현 가능</li> <li>• 자발호흡의 횡수 설정에 따른 단측 및 양측 흉곽 움직임 구현 가능</li> <li>• 단측 및 양측 호흡음 구현 가능 (Anterior 5군데 및 Posterior 6군데)</li> <li>• 다양한 폐 저항 및 순응도 구현 가능</li> <li>• 산소 포화도 구현 가능</li> </ul>
순환 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 심전도 구현이 가능하여 3-4리드 심전도 구현 가능 / 12리드 심전도 표시 가능</li> <li>• 경동맥, 대퇴동맥, 상완동맥, 요골동맥, 발등동맥, 오금동맥 및 후경골동맥이 측정 가능하며 심전도/혈압 설정 및 흉부압박 횡수 및 강도에 따라 맥박 강도 자동 변화되며 맥박측진 여부 자동 인식 가능</li> <li>• 수동/자동 제세동 및 다양한 역치의 인공심장박동(Pacing) 실습 가능</li> <li>• 수축기압과 이완기압을 다양하게 설정할 수 있고, 혈압의 청진 및 측진 측정 가능</li> <li>• NIBP 측정가능</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 완전 연결식 골반 / 전 방향으로 자연스럽게 회전되는 다리 / 관절이 있는 팔</li> <li>• 미리 확보된 양측 IV 액세스 가능 / 양측 상박골 IO 및 경골 IO 가능</li> <li>• 양측 삼각근 IM 가능</li> </ul>
음성 및 청진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기침, 구토, 신음 등 사전 저장된 음성 구현이 가능하며, 필요한 음성을 녹음하여 추가 저장 및 구현가능 / 무선 마이크를 이용한 실시간 음성 구현 가능</li> <li>• 환자 병변에 따른 심음, 폐음 및 장음의 정상/비정상음 청진 가능 - 전면(5곳), 후면(6곳)</li> <li>• 여러 명의 강사들이 IP 통신을 이용하여 대화 가능하며 통신 기록 가능</li> </ul>
시뮬레이션 전용 환자모니터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무선 방식의 터치스크린 모니터를 통해 환자 평가, 진단에 필요한 다양한 파라미터의 파형 구현 : ECG, SPO2, CO2, ABP, CVP, PAP, PCWP, NIBP, TOF, AGT, awRR, Cardiac Output, Temperature (Core &amp; Peripheral), N2O, ICP, O2, pH</li> <li>• X-ray 표시, 12리드 심전도 표시</li> <li>• 혈액검사결과 및 환자차트 등 이미지/동영상 삽입 &amp; 보기 가능</li> </ul>
제품인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL, CE, FCC, CSA</li> </ul>
구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SimMan3G, Patient Simulator (Torso and Legs)</li> <li>• SimMan3G LLEAP Operation System: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operating Workstation (Laptop)</li> <li>- Simulated Patient Monitor (AIO, touch screen)</li> <li>- LLEAP Software &amp; License</li> </ul> </li> </ul>

## SimMom ADM Upgrade Kit.

Laerdal사의 ADM은 다양한 분만 상황을 위한 자동모듈로 이전 매뉴얼 모드의 SimMom 에 장착하여 사용가능하며 이로 인해 자동 운영되며 LLEAP Program을 적용하여 산모와 아이의 건강한 출산 과정을 교육 할 수 있도록 고안된 고급 자동 SimMom용 모듈임



**모 델 명**

SimMom ADM Upgrade Kit.

**모 델 번호**

377-05250

**제 조 사**

Laerdal Medical

\*마네킨 별도  
LLEAP Program

. \*ADM Module

## 규 격

**기 능**

- 실제 자동으로 산모의 분만을 스테이지에 따라서 나타날 수 있는 정상 분만, 둔위 분만, 경자 분만 및 태반 만출 상황등을 통해 현실감 있는 훈련 가능
- 자동모듈(ADM)을 통하여 LLEAP 프로그램을 활용 자동으로 분만교육을 가능
- LLEAP 통합 운영 소프트웨어를 사용 단계별 자동 분만 기능

**기본 구성품**

Complete ADM Module, Instructor system, Lubricant,

## SimCapture Pro On-Prem

Laerdal사 시뮬레이터 및 시뮬레이션 제품을 기반으로 하는 의료 교육 환경에서 비디오 디브리핑 활용을 원활하게 할 수 있는 전문 비디오 시스템.



**모델명**

SimCapture Pro

**모델번호**

227-00550

**제조사**

래어달메디컬

### 규격

**기능**

- Laerdal사에서 출시되는 모든 시뮬레이터 제품군(예: SimMan 3G, SimManESS, SimMom, SimJunior, SimBaby, SimNewB, SimMan ALS)에 적용하여 간단하고 효과적으로 디브리핑을 운영할 수 있는 전문 비디오 시스템

**상세 규격**

- 디브리핑을 위한 동영상, 음성 레코딩 가능
- 시뮬레이터 제품군(SimMan 3G, SimMom, SimJunior, SimBaby, SimNewB, SimMan ALSr)의 소프트웨어에 녹화되는 오디오 음성, 비디오 영상, 환자 모니터 데이터, 디브리핑 로그 파일이 동시에 녹화가 가능하여 시뮬레이션 직후 효과적인 디브리핑 제공 가능
- 디브리핑 파일 재생, 일시정지, 중지 및 저장 가능
- 네트워크가 가능한 컴퓨터에서 웹 기반의 SimCapture에 저장된 디브리핑 파일 전송 및 재생 가능
- 1HD Mixed Audio: 다양한 소스 지원가능
- 4개의 HD Input (최대 3대의 카메라와 1대의 환자 모니터 연결 가능)
- HD급 비디오 품질
- 소프트웨어를 통해 카메라 컨트롤 가능
- 카메라, 마이크, 믹서, 케이블 외 기타 영상 장비 구성 품 및 설치비 포함

**구성**

- 1 x SimCapture Pro Node
- 1 x SimCapture IP camera
- 1 x SimCapture PTZ camera
- 1 x SimCapture Microphone
- 1 x SimCapture Custom Set-Up



## Nursing Anne

기본 간호사정 및 처치 실습을 할 수 있도록 고안된 장비



### 모델명

Nursing Anne

### 모델번호


325-20050

### 제조사

Laerdal Medical

## 규격

<b>기능</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 성인의 신체 및 기도 구조가 해부, 생리학적으로 유사하여 현실감 있는 훈련 가능</li> </ul>
<b>기본 간호</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 간호 사정 및 처치 실습이 가능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 눈/귀 세척 및 눈/귀/코에 약물 도포와 주입이 가능</li> <li>- 구강 및 의치 간호가 가능</li> <li>- 구인두/비인두 기도기 삽입 및 기관내삽관을 실습할 수 있으며, 다양한 산소 투여가 가능                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위 세척 및 위관영양 실습이 가능</li> <li>- 인공항문세척 및 간호 실습과 남/녀 도뇨, 관장 실습이 가능</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>순환 간호</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IV arm을 통한 정맥로 확보 후 수액/약물투여가 가능</li> <li>- 피하/근육 주사 가능</li> <li>- 경동맥 촉지 가능(수동 조절)</li> </ul>
<b>기본 구성품</b>	Full-Body Female Manikin, Hospital Gown, Manikin Lubricant, Direction for Use.

품목번호	품 명	모 델	제조사	단위	수량
1	의료가스콘솔시스템	RSC-001	로이맨	SET	3
<b>A. 특 징</b>	 <p>실제 의료용 가스를 시공하지 않고도 교육적인 기능이 가능하도록 만든 시스템으로 간호 시뮬레이션 교육에 적합하도록 특수 제작함.</p>				
<b>B. 규 격</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육 소모품을 보관하기 편리하도록 서랍.</li> <li>- 산소공급과 흡인을 동시에 작동 시에도 저소음을 유지하여 조용하고 효과적인 교육이 가능.</li> <li>- Compressor 스위치 1, Vacuum pump 스위치 1</li> <li>- 전원 : 220V 4, Ground 접지 2</li> <li>- 너스콜 1, Name Plate 1</li> <li>- Gas Outlet (Oxygen) 1, Gas Outlet (Air) 1, Gas Outlet (Vacuum) 1</li> <li>- Wall Suction 거치대 1, IV Pole 거치대 1</li> <li>- 본체 크기 : 1,400 x 1,200 x 450 mm</li> </ul>				
<b>C. 구 성</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 본체</li> <li>2. O2 Flowmeter, Wall Suction Unit, IV Pole, Basket</li> </ol>				
<b>D. 비 고</b>	<p>제조사에서 사후관리, 납기, 가격, 제품사양, 기술지원 등을 보증하는 정품공급확약서를 제출하여야 한다.</p>				