

1. 외상

① 단국대학교 충청남도 권역외상센터 : 별첨 11p.~15p.

- 매년 2000명 이상 진료하는 충남권역외상센터에서 소생실, 수술실, 중환자실 모든 단계의 진료에 직접 참여하며 술기를 배우고 생생한 현장을 경험 (희망자는 야간 당직 체험 가능)
- 외상학에 특화된 외상 전담 교수진 10인 (외과, 흉부외과, 신경외과)과 응급의학 전문의가 직접 교육 및 지도
- 국내 REBOA 최다 시행기관에서의 Hands-on, 자체개발 시뮬레이션 트레이닝, 닥터헬기 투어 등 차별화되고 양질의 교육 프로그램을 제공

② 아주대학교 경기도 남부 권역외상센터 : 별첨 16p.~20p.

- 국내 최대 규모, 최첨단 시설 권역외상센터, 탈북 군인 총상 수술 등 참여한 외과, 흉부외과, 응급의학과 다학제 외상팀 외상학 세부전문 전담전문의 11인 직접 지도
- 체계적 이론강의, 술기 교육, 시뮬레이션 실습과 Skill Video 활용한 자기주도 학습기회 제공
- 중증외상환자의 초기 처치 및 진단, 수술, 입원치료 전 과정의 경험 및 야간 당직 뿐 아니라, 경기도 외상체계지원단 인력의 강의를 통한 시스템적 사고 함양

③ 의정부성모병원 경기도 북부 권역외상센터 : 별첨 21p.~27p.

- 외상팀 활성화 연간 2,500건으로 산탄총, 산악사고 헬기이송을 포함한 다양한 환자의 초기처치부터 중환자 수술·재활 등 외상환자 전반의 치료현장 실습
- START의학시뮬레이션센터와 국내 최고수준의 카테바 풀을 바탕으로 한 가톨릭 국제술기교육센터에서의 FTLS(Fundamentals of Trauma Life Support) Course 술기교육
- 풍부한 술기교육 및 Lecture를 바탕으로 필수경험리스트를 이용한 자기평가 와 피드백을 통한 성장 유도

④ 부산대학교 부산시 권역외상센터 : 별첨 28p.~33p.

- 국내 최대 규모-최첨단 시설을 갖추고 중증외상환자를 가장 많이 치료하는 권역 외상센터로 다양하고 풍부한 임상경험 습득 및 외상전담전문의 1:1 멘토링
- 외상환자의 진료 경험이 풍부한 외상외과(외과, 흉부외과), 응급의학과, 신경외과 등 외상센터 전담전문의 및 지원전문의 교수진 45인의 실시간 실습 및 강의
- 당직을 통해 중증외상환자의 초기처치 및 소생술, 수술 및 중환자치료에 참여함으로 차별화되고 생생한 임상경험
- 외상교육에 특화된 외상센터 내 시뮬레이션 센터를 활용하여 술기 및 시뮬레이션 교육으로 외상환자 평가 및 치료에 대한 지식을 체계화

2. 소아심장

① 삼성서울병원 심뇌혈관병원 : 별첨 34p.~36p.

- 신생아 선천성 심장병 환자를 배정받아서 진단부터 치료까지 경과를 추적 관찰 함으로써 환자중심으로 심장병의 경과를 이해 가능
- 선천성 심장병의 소아청소년과, 흉부외과, 산부인과 등의 다학적 접근에 참여하여 그 중요성을 이해 가능
- 선천성 심장병의 수술을 직접 관찰하고 개략적인 수술적 치료에 대하여 강의를 제공

② 부천세종병원 : 별첨 37p.~41p.

- 소아청소년과(9), 소아흉부외과(4), 영상의학과(1), 마취과(1) 다학제 전문의 15인 직접지도
- 국내 최대 규모(연 5,000례 이상, 소아심장 연 500례), 최첨단 시설 심도자술센터에 참여
- 체계적 이론강의, 술기 교육과 실제 소아심장 수술 및 소아중환자 시술에 직접 참여할 수 있는 기회 제공
- 매주 시행하는 다학제 회의를 통한 의사결정과정의 중요성 경험

③ 서울대학교병원 : 별첨 42p.~48p.

- 국내 최대 단독 어린이병원을 운영하면서 다양한 선천성 심장병 환자 pool을 가지고 있으며, 다양한 임상 술기 및 치료 과정의 현장에서의 경험 가능
- 소아심장외과의와 협진 통해 복잡 선천성 심장병의 전국적인 referral center로서의 역할 수행 중임
- 선천성 심장병과 소아청소년과에서 흔하게 보는 후천성 심장병에 대하여 약물 치료, 비수술적 치료 (심도자 중재술, 부정맥 시술 등)를 광범위하게 제공함

④ 양산부산대병원 : 별첨 49p.~51p.

- 지역 유일의 소아심장센터로서 소아심장과와 소아심장외과 간의 긴밀한 팀워크가 장점이며 선천성 심장병의 진단에서부터 치료까지 아우르는 실습을 제공
- 소아심초음파 실습과 소아심도자술 참관을 통해 다양한 선천성 심장병의 진단과 최신 비수술적 치료를 경험할 수 있음
- 단순 심기형 수술부터 복잡 심기형 수술, 소아 ECMO, 소아 VAD, 소아 심장 이식까지 아우르는 다양한 수술적 치료를 경험할 수 있음

⑤ 신촌세브란스병원 : 별첨 52p.~56p.

【소아심장과】

- 이론 위주의 교육이 아닌 선천성 심장병 증재술 및 심초음파 참관 및 실습 위주의 교육
- 실습기간 2주 동안 연구 과제를 정하여서 후속 지도를 통하여 결과물 산출
- 기대 효과 1. 미래의 소아심장과 의사 양성 2. 임상 연구에 대한 기본 소양 함양

【소아심장외과】

- 수술, 중환자실 치료 참관 등 실습 위주의 교육
- 소아심장외과전문의와 1:1 멘토링
- 매일 간략한 강의 및 토론을 통하여 실습 효과 극대화

⑥ 서울성모병원 : 별첨 57p.~59p.

- 세밀한 실습계획으로 진료 및 검사, 시술, 수술 등 참관 기회가 많고, 실제 환자 증례를 정리 발표하고 피드백을 받으며 토의
- 심질환의 진단에 기초가 되는 심초음파 검사에 대한 이해를 높이고, 지도교수 입회 하에 직접 심초음파 검사 시연
- 본원에서 학생 및 전공의 교육용으로 미리 준비된 다양한 종류의 실제 선천 심장병 환자의 3-D printing 심장모형 (약 50 여종)을 관찰함으로써 심장의 구조적 이상을 3차원적으로 쉽게 이해할 수 있는 기회제공

별첨

실습기관별 프로그램 등 상세 안내

□ 외상 모집인원 ... 실습일정은 기관과 협의하여 상이하게 운영가능

구분	1회차	2회차	3회차	4회차
	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	8.16.(월) ~ 8.27.(금)
① 단국대병원	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생
② 아주대병원	4명 자교생(3), 타교생(1)	4명 자교생(3), 타교생(1)	4명* 자교생(3), 타교생(1)	4명* 타교생(4)
③ 의정부성모병원	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생
④ 부산대병원	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생

* 아주대병원의 경우 3회차(8.9.~8.20.), 4회차(8.2.~8.6. 및 8.23.~8.27.)로 운영

□ 소아심장 모집인원 ... 실습일정은 기관과 협의하여 상이하게 운영가능


구분	1회차	2회차	3회차	4회차
	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	8.16.(월) ~ 8.27.(금)
① 삼성서울병원	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생
② 부천세종병원	2명 타교생	2명 타교생	2명 타교생	2명 타교생
③ 서울대병원	내과 2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생
	외과 2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생
④ 양산부산대병원	4명 자교생, 타교생	4명 자교생, 타교생	4명 자교생, 타교생	4명 자교생, 타교생
⑤ 신촌세브란스병원	내과 4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생	4명 자교생 및 타교생
	외과 2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생
⑥ 서울성모병원	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생	2명 자교생 및 타교생

1. 외상

① 단국대학교 충청남도 권역외상센터

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	· 1인당 100만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급																				
② 실습기간 및 인원	· 총 수용 학생 수(16명) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음																		
③ 숙소	· 단국대학교 내 기숙사(단우홀 예정) 2인 1실 제공가능 (학생지원금에 비용 포함)																				
④ 식사	· 점심식사는 구내식당 개별식권 구입 후 이용 · 담당 지도교수와 함께 식사 · 실습 마지막 날은 외상전담전문의들과 함께 기념식 및 식사																				
⑤ 당직	· (선택 당직) 학생이 선택하는 경우에만 주1-2회 이내 실시 · 당직 실습 시 외상센터 당직실 이용																				
⑥ 필수조건	· 실습 시작 2일 이내 코로나19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함) · 실습 전 폐결핵 검사지 확인사항 제출 (학생 지원금에 비용 포함)																				
⑦ 자격조건	· 의과대학 본과생 1~4학년(본과 3~4학년 우대)																				

구분	세부 내용					
③ 프로그램 내용	1. 실습일정표					
	<실습 1주차>					
		월	화	수	목	금
	09:00-10:00	Morning conference	Morning conference	Morning conference	Morning conference	Morning conference
	10:00-11:00	A조/B조 외상중환자실 총회진	조별 담당교수회진	조별 담당교수회진	외상중환자실 총회진	조별 담당교수회진
			A팀: NS/CS, B팀: GS	A팀: NS/CS, B팀: GS		A팀: NS/CS, B팀: GS
	11:00-12:00	공통교육 외상센터 소개 및 투어	전공의 Journal발표	Staff lecture/Journal	Bedside procedure	Bedside procedure
	12:00-13:00	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간
	13:00-15:00	A조/B조 Trauma score(PTDR)(공통)	수술 및 외상팀 참관	수술 및 외상팀 참관	수술 및 외상팀 참관	수술 및 외상팀 참관
	15:00-17:00	공통교육 외상환자 1, 2차평가	E-FAST & DCR	Airway and breathing	Traumatic shock	1.Chest X-ray in trauma
	이론 및 hands-on	이론 및 Hands-on	이론 및 Hands-on	이론 및 Hands-on	이론	
17:00-18:00	A조/B조 회진 및 정리	회진 및 정리	회진 및 정리	회진 및 정리	회진 및 정리	
18:00-21:00	당직					
<실습 2주차>						
	월	화	수	목	금	
09:00-10:00	Morning conference	Morning conference	Morning conference	Morning conference	Morning conference	
10:00-11:00	A조/B조 외상중환자실 총회진	조별 담당교수회진	조별 담당교수회진	외상중환자실 총회진	조별 담당교수회진	
		A팀: NS/CS, B팀: GS	A팀: NS/CS, B팀: GS		A팀: NS/CS, B팀: GS	
11:00-12:00	A조/B조 Bedside procedure	외상예방가능사망률	Bedside procedure	Bedside procedure	Bedside procedure	
12:00-13:00	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간	
13:00-15:00	A조/B조 수술 및 외상팀 참관	수술 및 외상팀 참관	Abdominopelvic injury	수술 및 외상팀 참관	수술 및 외상팀 참관	
15:00-17:00	공통교육 2.Chest X-ray in trauma	Brain injury/GCS	REBOA	Chest injury	Case presentation(학생)	
	실습발표	이론 및 Hands-on	이론 및 Hands-on	이론교육	실습발표	
17:00-18:00	A조/B조 회진 및 정리	회진 및 정리	회진 및 정리	회진 및 정리	Meet trauma surgeons	
18:00-21:00	당직					
<실습 개요>						
* 외상센터 임상실습 교육 및 술기						
1) 외상 점수 체계 및 외상 사망환자 평가						
2) 중증외상 환자의 1차 평가와 2차 평가						
3) 외상응급초음파 (FAST)						
4) 기도 확보						
(1) 튜브 기도 삽관법						
(2) 윤상갑상연골 절개술						
5) 외상성 쇼크의 치료						

구분	세부 내용
	<p>(1) 출혈성 쇼크 (2) 폐쇄성 쇼크 1 (3) 폐쇄성 쇼크 2 6) 외상 환자의 흉부 X선 7) 두부 외상과 의식 평가 8) 복부 및 골반의 외상 (1) 복부 외상과 손상통제수술 (2) 골반 외상과 소생술 (3) 대동맥내 풍선폐쇄 소생술 (REBOA) 9) 흉부 외상과 소생술 10) 중환자실 술기 (Bedside procedures) 11) 증례 발표하기</p> <p><Special lecture> - 수술 또는 외상팀 참관 진료 등 공백 발생 시 특별 강의 시행</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 닥터헬기 투어 2. Stop the bleeding 3. Chest wall stabilization for flail chest 4. ECMO for trauma patients 5. Advanced hemodynamic monitoring <p>2. 프로그램 특징 등 학생 홍보용 내용 DKUH Trauma Center</p>
	

구분	세부 내용
	 <p>2014년 개소한 단국대병원 외상센터는 중부 권역 중증외상 최종 치료 기관으로서 'Our mission is your life(우리의 사명은 당신의 생명입니다)'를 모토로 매년 2000명 이상의 외상 환자를 진료하고 있다. 외상소생실, 외상진료구역, 외상 전용 중환자실 및 입원실, 수술실, 방사선 및 CT실, 혈관조영실 등을 구비하고 있으며 이러한 시스템은 외상 환자 전용으로만 24시간 365일 준비되어 있다. 센터 개소 당시 전체 외상환자수의 14%에 불과했던 중증외상환자수가 해마다 증가해 2020년에는 21%까지 높아져 중부 권역 중증외상 최종 치료기관으로서 선봉장 역할을 수행하고 있다. 단국대학교병원 외상센터는 외상학 세부전문의 및 외상 전담전문의 경력 6년 이상의 8인(외과, 흉부외과, 신경외과)과 응급의학과 전문의 1인, 총 9명이 전담을 맡아 운영되고 있다.</p> <p>Trauma Team</p>  <p>외상환자 진료는 구급대원의 병원전처치 및 이에 대한 의료지도, 그리고 병원 내 외상팀원을 모아서 환자 진료를 준비하는 것에서부터 시작된다. 환자가 도착하면 외상팀을 활성화하고 손상에 대한 1, 2차 평가 및 소생술을 동시에 진행하면서 치료의 우선순위를 결정하게 된다. 외상 진료가 단지 외상환자를 수술하는 것 만의 의미하지는 않는다는 것이다. 이 모든 일련의 과정이 팀리더의 지휘 하 환자 도착 직후 동시다발적으로 시행되지 않는다면 이는 완벽한 외상팀이라고 할 수 없다. 때문에 의학의 그 어떤 분야에서보다 중증외상 분야가 고도의 리더십을 함양할 수 있는 최적의 환경인 것이다.</p>

구분	세부 내용
	<p data-bbox="280 183 548 207">Global Mecca of REBOA</p>  <p data-bbox="280 845 963 1404">대량 출혈이 있는 환자의 혈류를 임시적으로 차단해 심정지를 막고, 사망률도 낮추는 'REBOA (Resuscitative Endovascular Balloon Occlusion of the Aorta)', 특히, 7Fr크기의 balloon catheter를 외상환자에게 적극적으로 적용하여 환자의 예방가능 사망률을 줄일 수 있었던 그 시작은 천안 단국대학교 병원이었다. 대동맥내 풍선폐쇄 소생술로 불리는 REBOA 치료법은 실제 미국, 일본, 유럽 등에서 활발하게 시행되면서 좋은 결과를 나타내고 있다. 한국에서는 의료진의 시술경험이 거의 없고 학회에서 보고 듣는 강연만으로는 적용하고 이해하는 데에 한계가 있어 REBOA 치료가 필요한 중증외상환자에게 적용하기가 어려웠다. 이에 국내에서 가장 활발하게 REBOA 치료를 시행하고 있는 단국대학교 권역외상센터는 국내 최초로 REBOA 시행 100회를 돌파하였고, 국내는 물론 해외 의료진들을 위해 REBOA의 교육과 실습을 병행하는 과정 (ET-REBOA)을 개발하여 리더 역할을 충분히 수행하고 있다. 현재 이 교육은 외상술기교육연구학회 및 대한외상학회와 함께 하며 그 외연을 확장하고 있다. 단국대병원 외상센터가 보유하고 있는 살아 숨쉬는 REBOA 시뮬레이터, EVE 모델을 통해 최다 시행기관에서의 Hands-on 코스를 경험하며 가슴 뛰는 기억을 남기게 될 것이다.</p>

구분	세부 내용
	<p data-bbox="1400 175 2072 199">“우리가 변화하지 않는다면, 외상 진료의 발전기회는 없을 것입니다.”</p>  <p data-bbox="1388 710 2083 1109">2주에 걸쳐 이루어질 'DTC (Dankook Trauma Clerkship)' 프로그램을 통해 외상을 꿈꾸는 전국의 모든 의과대학 학생들은 단국대병원 권역외상센터에서 외상소생실과 외상중환자실, 외상수술실을 비롯해 닥터헬기 이송환자 치료과정을 지켜보며 중증외상의 현장 한복판에 참여하게 될 것이다. 프로그램은 권역외상센터의 역할과 지역 외상체계 이해를 포함해 중증외상환자의 기도 관리, 출혈 관리 등에 대한 집중적인 교육과정도 포함한다. 중환자를 대상으로 이루어지는 응급초음파 검사, 골반 고정, 골강 내 주사 등 전문 술기에 대해서도 9인의 전문의 멘토 지도하에 트레이닝 받게 된다. 단국대병원 권역외상센터의 훌륭한 팀워크와 우수한 외상치료 수준, 그리고 환자에게 집중하면 환자의 생명을 살릴 수 있는 기회가 높아질 것이라는 굳은 신념은 단국대병원 DTC를 선택해야만 하는 이유이다.</p>

② 아주대학교 경기도 남부 권역외상센터

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	· 1인당 100만원 지원 ※ 실습기간중 교통비, 개인별 필요비용(식사, 다과, 코로나 검사비 등)에 대한 지원금 ※ 숙소(2주 약 30만원) 및 교재(약 20만원)는 상기 금액 외 별도로 병원에서 제공 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급																				
② 실습기간 및 인원	· 총 수용 학생 수(16명) - 자교생(9명), 타교생(7명) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생(3), 타교생(1)</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생(3), 타교생(1)</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.9.(월) ~ 8.20.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생(3), 타교생(1)</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.6.(금) 8.23.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>4명</td> <td>타교생(4)</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생(3), 타교생(1)	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생(3), 타교생(1)	3회차	8.9.(월) ~ 8.20.(금)	4명	자교생(3), 타교생(1)	4회차	8.2.(월) ~ 8.6.(금) 8.23.(월) ~ 8.27.(금)	4명	타교생(4)
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생(3), 타교생(1)																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생(3), 타교생(1)																		
3회차	8.9.(월) ~ 8.20.(금)	4명	자교생(3), 타교생(1)																		
4회차	8.2.(월) ~ 8.6.(금) 8.23.(월) ~ 8.27.(금)	4명	타교생(4)																		
③ 숙소	· 실습기간 중 아주대학교병원 연수생 숙소(웰빙센터 6층) 제공(2인1실) - 숙소비용(2주 30만원)은 기관에서 부담하며 실습기간 중 의무적으로 이용 하여야 함																				
④ 식사	· 실습기간중 병원내 식당 등 이용 개별식사(식사, 다과비용 학생지원금에 포함 지급)																				
⑤ 당직	· (필수당직) 주2회 당직 2개조로 운영, 당직 실습시 외상센터 당직실 제공																				
⑥ 필수조건	· 실습은 2주 과정으로 각 회차별로만 신청 가능(1주 단위 분할 신청 불가) · 아주대학교병원 원내 실습교육 운영지침 및 의과대학 임상실습지침을 준수하여야 함 · 코로나19 기간 원내 임상실습에 따른 체온 및 동선보고 절차 필요 → 실습학생은 구글맵 사용동의 및 필요시 제출 · 실습 시작전 48시간 이내 코로나19 검사 시행후 음성결과지 제출 (코로나 검사비는 학생 지원금 정액 지급액에 포함)																				
⑦ 자격조건	· 의과대학 본과 3, 4학년																				

구분	세부 내용																											
⑧ 프로그램 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교수진 : 정경원 경기남부 권역외상센터장 등 11명의 외상센터 전담교수 지도 ▪ 실습 프로그램 																											
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 외상외과 오리엔테이션 <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간 : 1주차 월요일 오전 7시 20분 ~ 7시 50분 ○ 장소 : 권역외상센터 5층 교육실 2. Pre-test : 교육 전 지식을 평가 <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간 : 1주차 월요일 ○ 장소 : 권역외상센터 5층 교육실 3. 회진 <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간 : 오전 8시 40분 ~ ○ 담당 : 외상외과 파트 교수 4. 당직 : 2인씩 짝을 이루어 A, B조를 나누어 당직 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 외상소생과정, 수술, 회진 등 참여 5. Conference <table border="1" style="margin-left: 20px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>요일</th> <th>시간</th> <th>내용</th> <th>장소</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>매일</td> <td>오전 7시 50분</td> <td>당직보고 및 morning conference</td> <td>5층 회의실</td> </tr> <tr> <td>화요일</td> <td>오후 3시 30분</td> <td>Trauma Grand Round</td> <td>5층 회의실</td> </tr> <tr> <td>수요일</td> <td>오전 7시 30분</td> <td>OS, ANES, Radiology conference</td> <td>5층 회의실</td> </tr> <tr> <td>수요일</td> <td>오후 4시</td> <td>Resuscitation conference</td> <td>5층 회의실</td> </tr> <tr> <td>목요일</td> <td>오전 7시 30분</td> <td>Wound conference</td> <td>5층 회의실</td> </tr> <tr> <td>금요일</td> <td>오전 8시</td> <td>Book reading</td> <td>5층 회의실</td> </tr> </tbody> </table> 6 이론 강의 <ul style="list-style-type: none"> ○ 장소 : 권역외상센터 5층 교육실 ○ 시간 : 1시간 <ol style="list-style-type: none"> 1) 기도확보 및 경추보호 (Airway Maintenance with C-spine Protection) 2) 호흡 및 환기 (Breathing with Ventilation) 3) 순환 및 지혈 (Circulation with Hemorrhagic Control) 4) 신경학적 검사 및 노출 (Disability and Exposure) 5) 두부외상 (Head Trauma) 6) 흉부외상 (Chest Trauma) 7) 복부 및 골반 외상 (Abdominal & Pelvic Trauma) 8) 척추 및 척수 외상 (Spine and Spinal Cord Trauma) 9) 근골격계 외상 (Musculoskeletal Trauma) 10) 외상시스템 (Trauma system) 	요일	시간	내용	장소	매일	오전 7시 50분	당직보고 및 morning conference	5층 회의실	화요일	오후 3시 30분	Trauma Grand Round	5층 회의실	수요일	오전 7시 30분	OS, ANES, Radiology conference	5층 회의실	수요일	오후 4시	Resuscitation conference	5층 회의실	목요일	오전 7시 30분	Wound conference	5층 회의실	금요일	오전 8시	Book reading
요일	시간	내용	장소																									
매일	오전 7시 50분	당직보고 및 morning conference	5층 회의실																									
화요일	오후 3시 30분	Trauma Grand Round	5층 회의실																									
수요일	오전 7시 30분	OS, ANES, Radiology conference	5층 회의실																									
수요일	오후 4시	Resuscitation conference	5층 회의실																									
목요일	오전 7시 30분	Wound conference	5층 회의실																									
금요일	오전 8시	Book reading	5층 회의실																									

구분	세부 내용
	<p>7. 술기</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 장소 : 임상실습교육실 ○ 시간 : 2시간 1) OPA~BVM/ I-Gel/ RSI/ Surgical Airway 2) Needle Decompression/ Chest Bottle Management 3) IO Puncture/ IV Access / C-line 4) Cervical Spine Protection/ Spine Immobilization/ Skin traction/ Application Tourniquet, Pelvic Binder 5) FAST <p>8. E-Learning with Skill Video</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Airway <ul style="list-style-type: none"> 1) Oropharyngeal Airway & Nasopharyngeal Airway 2) Manual Airway Maneuver (Chin-Lift, Jaw-Thrust, Head-Tilt) 3) Bag Valve Mask Ventilation 4) Extraglottic & Supraglottic Device 5) Endotracheal Intubation (Adult/Pediatric/Infant) 6) Surgical Airway (Cricothyroidotomy) ○ Breathing <ul style="list-style-type: none"> 1) Needle Decompression 2) Chest Tube Insertion & Chest Bottle Management 3) Dressing for Open Pneumothorax ○ Circulation <ul style="list-style-type: none"> 1) Intraosseous Puncture 2) Intravenous Line Access 3) Central Venous Access Based on Anatomy ○ Disability <ul style="list-style-type: none"> 1) Glasgow Coma Scale 2) Application of Neck Collar 3) Cervical Spine Protection (Helmet Removal) 4) Spine Immobilization (Log Roll) 5) Pelvic Binder ○ Adjunct <ul style="list-style-type: none"> 1) Extended FAST <p>9. Book reading</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간 : 실습 1주차 목요일 ○ 장소 : 권역외상센터 ○ 방법 : ATLS REVIEW ○ 시간 : 60분 <p>10. 증례발표</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간 : 실습 2주차 수요일 ○ 장소 : 권역외상센터 ○ 방법 : 증례와 TOPIC REVIEW ○ 시간 : 60분

구분	세부 내용																																																																																																																			
	<p>11. 시뮬레이션 실습</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간 : 실습 2주차 목요일 ○ 장소 : 임상실습교육실 ○ 시간 : 180분 <p>12. 평가 (POST TEST)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간 : 실습 2주차 목요일 ○ 장소 : 임상실습교육실 ○ 방법 : Simulation Test + Written Test ○ 시간 : 60분 <p>13. 종합 평가 및 이수증</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시간 : 실습 2주차 금요일 ○ 장소 : 권역외상센터 ○ 방법 : Debriefing 및 토론 ○ 시간 : 60분 <p>14. 세부내용</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>1주차</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07:00 ~ 07:50</td> <td>오리엔테이션</td> <td></td> <td></td> <td>Conference</td> <td></td> </tr> <tr> <td>07:50 ~ 08:40</td> <td>Conference</td> <td>Conference</td> <td>Conference</td> <td>Conference</td> <td>Conference</td> </tr> <tr> <td>08:40 ~ 11:00</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> </tr> <tr> <td>11:00 ~ 12:00</td> <td>강의 1</td> <td>강의 2</td> <td>강의 3</td> <td>강의 4</td> <td>강의 5</td> </tr> <tr> <td>12:00 ~ 13:00</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> </tr> <tr> <td>13:00 ~ 15:00</td> <td>술기 1</td> <td>술기 2</td> <td>술기 3</td> <td>Book reading</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>15:30 ~ 16:00</td> <td></td> <td>TGR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18:00 ~ 08:00</td> <td>당직(A조)</td> <td>당직(B조)</td> <td>당직(A조)</td> <td>당직(B조)</td> </tr> <tr> <td>23:00 ~ 24:00</td> <td colspan="5">정리회진</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>2주차</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07:00 ~ 07:50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Wound Conference</td> <td>Book reading</td> </tr> <tr> <td>07:50 ~ 08:40</td> <td>Conference</td> <td>Conference</td> <td>Conference</td> <td>Conference</td> <td>Conference</td> </tr> <tr> <td>08:40 ~ 11:00</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> </tr> <tr> <td>11:00 ~ 12:00</td> <td>강의 6</td> <td>강의 7</td> <td>강의 8</td> <td>강의 9</td> <td>강의 10</td> </tr> <tr> <td>12:00 ~ 13:00</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>실습정리/토론</td> </tr> <tr> <td>13:00 ~ 15:00</td> <td>술기 4</td> <td>술기 5</td> <td>증례발표</td> <td rowspan="2">시뮬레이션</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>15:30 ~ 17:00</td> <td></td> <td>TGR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18:00 ~ 08:00</td> <td>당직(A조)</td> <td>당직(B조)</td> <td>당직(A조)</td> <td>당직(B조)</td> </tr> <tr> <td>23:00 ~ 24:00</td> <td colspan="5">정리회진/T-BAY</td> </tr> </tbody> </table>	1주차	월	화	수	목	금	07:00 ~ 07:50	오리엔테이션			Conference		07:50 ~ 08:40	Conference	Conference	Conference	Conference	Conference	08:40 ~ 11:00	회진	회진	회진	회진	회진	11:00 ~ 12:00	강의 1	강의 2	강의 3	강의 4	강의 5	12:00 ~ 13:00	점심	점심	점심	점심	점심	13:00 ~ 15:00	술기 1	술기 2	술기 3	Book reading		15:30 ~ 16:00		TGR			18:00 ~ 08:00	당직(A조)	당직(B조)	당직(A조)	당직(B조)	23:00 ~ 24:00	정리회진					2주차	월	화	수	목	금	07:00 ~ 07:50				Wound Conference	Book reading	07:50 ~ 08:40	Conference	Conference	Conference	Conference	Conference	08:40 ~ 11:00	회진	회진	회진	회진	회진	11:00 ~ 12:00	강의 6	강의 7	강의 8	강의 9	강의 10	12:00 ~ 13:00	점심	점심	점심	점심	실습정리/토론	13:00 ~ 15:00	술기 4	술기 5	증례발표	시뮬레이션		15:30 ~ 17:00		TGR		18:00 ~ 08:00	당직(A조)	당직(B조)	당직(A조)	당직(B조)	23:00 ~ 24:00	정리회진/T-BAY				
1주차	월	화	수	목	금																																																																																																															
07:00 ~ 07:50	오리엔테이션			Conference																																																																																																																
07:50 ~ 08:40	Conference	Conference	Conference	Conference	Conference																																																																																																															
08:40 ~ 11:00	회진	회진	회진	회진	회진																																																																																																															
11:00 ~ 12:00	강의 1	강의 2	강의 3	강의 4	강의 5																																																																																																															
12:00 ~ 13:00	점심	점심	점심	점심	점심																																																																																																															
13:00 ~ 15:00	술기 1	술기 2	술기 3	Book reading																																																																																																																
15:30 ~ 16:00		TGR																																																																																																																		
18:00 ~ 08:00	당직(A조)	당직(B조)	당직(A조)	당직(B조)																																																																																																																
23:00 ~ 24:00	정리회진																																																																																																																			
2주차	월	화	수	목	금																																																																																																															
07:00 ~ 07:50				Wound Conference	Book reading																																																																																																															
07:50 ~ 08:40	Conference	Conference	Conference	Conference	Conference																																																																																																															
08:40 ~ 11:00	회진	회진	회진	회진	회진																																																																																																															
11:00 ~ 12:00	강의 6	강의 7	강의 8	강의 9	강의 10																																																																																																															
12:00 ~ 13:00	점심	점심	점심	점심	실습정리/토론																																																																																																															
13:00 ~ 15:00	술기 4	술기 5	증례발표	시뮬레이션																																																																																																																
15:30 ~ 17:00		TGR																																																																																																																		
18:00 ~ 08:00	당직(A조)	당직(B조)	당직(A조)	당직(B조)																																																																																																																
23:00 ~ 24:00	정리회진/T-BAY																																																																																																																			

구분	세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로그램 특징 ○ 매년 2,000명 이상의 외상환자가 내원하고 있는 국내 최고 수준의 권역외상센터 내 실습을 통해 외상환자의 초기 처치 및 진단, 치료까지 이루어지는 전 과정에 참여하여 효과적인 학습이 가능함 ○ 임상현장 중심의 실습 프로그램을 통해 다양한 케이스의 외상환자를 접할 수 있으며, 단기간내 집중적인 임상경험 기회 제공 ▪ 홍보자료 : 경기남부 권역외상센터 홍보동영상(별도파일 첨부)

③ 의정부성모병원 경기도 북부 권역외상센터


구분	세부 내용																				
① 학생지원금	<ul style="list-style-type: none"> · 1인당 100만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급 																				
② 실습기간 및 인원	<ul style="list-style-type: none"> · 총 수용 학생 수(16명) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
③ 숙소	· 병원 내 권역외상센터 당직실 제공																				
④ 식사	· 식사는 구내식당 개별식권 구입 후 이용																				
⑤ 당직	<ul style="list-style-type: none"> · (필수당직) 실습기간 중 1회 실시 · (선택당직) 학생이 선택하는 경우에만 실습기간 중 실시(최대3회) 																				
⑥ 필수조건	· 실습 시작 3일 이내 코로나19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함)																				
⑦ 자격조건	· 의과대학 예과 2학년, 본과 1~4학년(본과생 우대)																				

구분	세부 내용																																																															
⑧ 프로그램 내용	I. 실습일정 및 계획 1. 실습계획 1) 첫 날 학생인턴십 오리엔테이션 & 이틀에 걸친 Fundamental of Trauma Life Support (FTLS) Course 2) 외상센터에 내원한 외상 환자에 대한 중증도 분류, 진료면담, 이학적 검사, 의무기록 작성, 의사지시 작성, 외상 술기 및 처치 시행 및 보조, 응급수술 보조, 입원 혹은 수술한 외상 환자 돌봄 3) 외상팀 집담회(다학제 외상 집담회, 사망집담회) 참석 및 회진 4) 실습 경험을 주어진 포트폴리오로 작성 5) 실습 전/후 외상환자 진료수행능력에 대한 시뮬레이션 평가 및 피드백 6) 마지막 날 학생집담회에서 증례 발표 및 토론, 그리고 포트폴리오 평가 및 피드백 2. 실습일정 1) 1주차 일정표																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>시간</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07:30-08:30</td> <td rowspan="6">외상술기 실습</td> <td rowspan="6">Cadaver를 이용한 외상 술기 실습</td> <td>컨퍼런스</td> <td>컨퍼런스</td> <td rowspan="3">경기북부 소방재난본부 /서울소방항공대 방문</td> </tr> <tr> <td>08:30-10:00</td> <td>회진</td> <td>회진</td> </tr> <tr> <td>10:00-11:00</td> <td>강의</td> <td>강의</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00</td> <td>중식</td> <td>중식</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00</td> <td>임상실습</td> <td>임상실습</td> <td>임상실습</td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00</td> <td>외상센터 오리엔테이션</td> <td>Skill Station</td> <td>Skill Station</td> <td>Skill Station</td> </tr> <tr> <td>14:00-15:00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15:00-16:00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16:00-17:00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17:00- (익일)07:30</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3">당직</td> </tr> </tbody> </table>	시간	월	화	수	목	금	07:30-08:30	외상술기 실습	Cadaver를 이용한 외상 술기 실습	컨퍼런스	컨퍼런스	경기북부 소방재난본부 /서울소방항공대 방문	08:30-10:00	회진	회진	10:00-11:00	강의	강의	11:00-12:00	중식	중식	12:00-13:00	임상실습	임상실습	임상실습	13:00-14:00	외상센터 오리엔테이션	Skill Station	Skill Station	Skill Station	14:00-15:00						15:00-16:00						16:00-17:00						17:00- (익일)07:30			당직											
	시간	월	화	수	목	금																																																										
	07:30-08:30	외상술기 실습	Cadaver를 이용한 외상 술기 실습	컨퍼런스	컨퍼런스	경기북부 소방재난본부 /서울소방항공대 방문																																																										
	08:30-10:00			회진	회진																																																											
	10:00-11:00			강의	강의																																																											
	11:00-12:00			중식	중식																																																											
	12:00-13:00			임상실습	임상실습	임상실습																																																										
	13:00-14:00			외상센터 오리엔테이션	Skill Station	Skill Station	Skill Station																																																									
	14:00-15:00																																																															
15:00-16:00																																																																
16:00-17:00																																																																
17:00- (익일)07:30			당직																																																													
2) 2주차 일정표																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>시간</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07:30-08:30</td> <td>컨퍼런스</td> <td>컨퍼런스</td> <td>컨퍼런스</td> <td>컨퍼런스</td> <td>컨퍼런스</td> </tr> <tr> <td>08:30-10:00</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td rowspan="3">Trauma Grand Round</td> </tr> <tr> <td>10:00-11:00</td> <td>강의</td> <td>강의</td> <td>강의</td> <td>강의</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00</td> <td>중식</td> <td>중식</td> <td>중식</td> <td>중식</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00</td> <td>중식</td> <td>중식</td> <td>중식</td> <td>중식</td> <td>중식</td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00</td> <td>임상실습</td> <td>임상실습</td> <td>임상실습</td> <td>임상실습</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14:00-15:00</td> <td>임상실습</td> <td>임상실습</td> <td>임상실습</td> <td>임상실습</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15:00-16:00</td> <td>Skill Station</td> <td>CaseReview</td> <td>CaseReview</td> <td>CaseReview</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16:00-17:00</td> <td>Skill Station</td> <td>CaseReview</td> <td>CaseReview</td> <td>CaseReview</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17:00- (익일)07:30</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3">당직</td> </tr> </tbody> </table>	시간	월	화	수	목	금	07:30-08:30	컨퍼런스	컨퍼런스	컨퍼런스	컨퍼런스	컨퍼런스	08:30-10:00	회진	회진	회진	회진	Trauma Grand Round	10:00-11:00	강의	강의	강의	강의	11:00-12:00	중식	중식	중식	중식	12:00-13:00	중식	중식	중식	중식	중식	13:00-14:00	임상실습	임상실습	임상실습	임상실습		14:00-15:00	임상실습	임상실습	임상실습	임상실습		15:00-16:00	Skill Station	CaseReview	CaseReview	CaseReview		16:00-17:00	Skill Station	CaseReview	CaseReview	CaseReview		17:00- (익일)07:30			당직		
시간	월	화	수	목	금																																																											
07:30-08:30	컨퍼런스	컨퍼런스	컨퍼런스	컨퍼런스	컨퍼런스																																																											
08:30-10:00	회진	회진	회진	회진	Trauma Grand Round																																																											
10:00-11:00	강의	강의	강의	강의																																																												
11:00-12:00	중식	중식	중식	중식																																																												
12:00-13:00	중식	중식	중식	중식	중식																																																											
13:00-14:00	임상실습	임상실습	임상실습	임상실습																																																												
14:00-15:00	임상실습	임상실습	임상실습	임상실습																																																												
15:00-16:00	Skill Station	CaseReview	CaseReview	CaseReview																																																												
16:00-17:00	Skill Station	CaseReview	CaseReview	CaseReview																																																												
17:00- (익일)07:30			당직																																																													
※ 센터 일정에 따라 실습일정은 변경될 수 있음																																																																

구분	세부 내용																						
	3) FTLS (Fundamentals of Trauma Life Support) course 학생들이 외상에 대한 approach를 어떻게 해야하는 지에 대해서 환자가 처음 외상센터(응급실)에 도착하였을 때부터 시작하여 최종치료인 수술까지 체계적인 접근이 가능하도록 하는 코스 ▷ 외상술기 실습 (Dry manikin station & simulation course) 가. 일정 : 첫째주 월요일 08:00-12:30 나. 장소 : 가톨릭대학교 START 센터(시뮬레이션 센터) 다. 내용 : ① 외상센터에서 반드시 알아야 하는 술기 교육과 ② 환자가 실제로 내원했을 때 시행하는 외상소생술에 대해서 시뮬레이션을 시행함 라. 일정표																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08:00-08:10</td> <td>등록 및 준비</td> </tr> <tr> <td>08:10-08:30</td> <td>코스 소개, 사전 학습 점검 퀴즈(pre-test)</td> </tr> <tr> <td>08:30-09:30</td> <td>Dry Manikin Station 1 (Airway 확보, closed thoracostomy, Central Line)</td> </tr> <tr> <td>09:30-09:40</td> <td>휴식(10분)</td> </tr> <tr> <td>09:40-10:30</td> <td>Dry Manikin Station 2 (Pelvic binder apply, 심낭천자술, 비위관 삽입술, 도뇨관 삽입술)</td> </tr> <tr> <td>10:30-10:40</td> <td>휴식</td> </tr> <tr> <td>10:40-11:00</td> <td>Course 및 ATLS 소개</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00</td> <td>Patient Simulation (Advanced trauma life support)</td> </tr> <tr> <td>12:00-12:30</td> <td>Feedback, Q & A, Post-test</td> </tr> <tr> <td>12:30-13:30</td> <td>중식</td> </tr> </tbody> </table>		내용	08:00-08:10	등록 및 준비	08:10-08:30	코스 소개, 사전 학습 점검 퀴즈(pre-test)	08:30-09:30	Dry Manikin Station 1 (Airway 확보, closed thoracostomy, Central Line)	09:30-09:40	휴식(10분)	09:40-10:30	Dry Manikin Station 2 (Pelvic binder apply, 심낭천자술, 비위관 삽입술, 도뇨관 삽입술)	10:30-10:40	휴식	10:40-11:00	Course 및 ATLS 소개	11:00-12:00	Patient Simulation (Advanced trauma life support)	12:00-12:30	Feedback, Q & A, Post-test	12:30-13:30	중식
	내용																						
08:00-08:10	등록 및 준비																						
08:10-08:30	코스 소개, 사전 학습 점검 퀴즈(pre-test)																						
08:30-09:30	Dry Manikin Station 1 (Airway 확보, closed thoracostomy, Central Line)																						
09:30-09:40	휴식(10분)																						
09:40-10:30	Dry Manikin Station 2 (Pelvic binder apply, 심낭천자술, 비위관 삽입술, 도뇨관 삽입술)																						
10:30-10:40	휴식																						
10:40-11:00	Course 및 ATLS 소개																						
11:00-12:00	Patient Simulation (Advanced trauma life support)																						
12:00-12:30	Feedback, Q & A, Post-test																						
12:30-13:30	중식																						
	▷ Cadaver를 이용한 외상 술기 실습 가. 일정 : 둘째주 화요일 08:00-17:00 나. 장소 : 가톨릭 응용해부연구소 국제술기센터 다. 개요 : 외상환자에서 가장 큰 사망원인은 출혈에 의한 사망이다. 특히 Torso와 extremity에서의 혈관의 손상은 외상센터에서 골든아워 안에 제대로 된 치료를 한다면 많은 환자를 살릴 수 있는 외상센터 치료의 주요 목적이다. 하지만 Torso와 extremity의 혈관에 대한 접근은 각 부위에 대한 접근법이 워낙 다양하고 그 case가 많지 않아서 수술의 술기를 익히기가 어려운 점이 있다. 이에 가톨릭 응용해부연구소 국제술기센터에서는 cadaver를 이용한 술기교육센터의 준비가 되어 있고, 미국의 외상실습 course 중에 ASSET course를 참고하여 cadaver를 이용한 혈관의 접근을 통해서 주요한 혈관의 손상을 치료할 수 있는 능력과 외상센터 수술의 기본에 대해서 접하게 된다 <ASSET course> 미국의 cadaver를 이용한 혈관손상에 대한 접근 방법에 대한 치료로서 fresh cadaver를 이용하여 혈관에 대한 approach 방법(수술적 방법)을 배우게 된다.																						

구분	세부 내용																								
	  <p>라. 일정표</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08:00-08:20</td> <td>등록 및 준비</td> </tr> <tr> <td>08:20-09:00</td> <td>과정소개 (operative exposure in trauma), 사전 학습 점검 퀴즈(pre-test)</td> </tr> <tr> <td>09:00-10:00</td> <td>Approach to Upper extremity vascular injury 강의, 실습, 휴식(10분)</td> </tr> <tr> <td>10:00-11:00</td> <td>Approach to Lower extremity vascular injury 강의, 실습, 휴식(10분)</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00</td> <td>Compartment Syndrome and Fasciotomy 강의, 실습</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00</td> <td>중식</td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00</td> <td>Exposure in Neck trauma 강의, 실습, 휴식(10분)</td> </tr> <tr> <td>14:00-15:00</td> <td>Exposure in Thoracic Trauma 강의, 실습, 휴식(10분)</td> </tr> <tr> <td>15:00-16:00</td> <td>Operation in Abdominal Trauma 강의, 실습, 휴식(10분)</td> </tr> <tr> <td>16:00-16:30</td> <td>Post Test 및 정리</td> </tr> <tr> <td>16:30-17:00</td> <td>Q & A, survey</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Fresh Cadaver 이용이 어려운 경우 다른 실습으로 대체될 수 있음</p> 	구분	내용	08:00-08:20	등록 및 준비	08:20-09:00	과정소개 (operative exposure in trauma), 사전 학습 점검 퀴즈(pre-test)	09:00-10:00	Approach to Upper extremity vascular injury 강의, 실습, 휴식(10분)	10:00-11:00	Approach to Lower extremity vascular injury 강의, 실습, 휴식(10분)	11:00-12:00	Compartment Syndrome and Fasciotomy 강의, 실습	12:00-13:00	중식	13:00-14:00	Exposure in Neck trauma 강의, 실습, 휴식(10분)	14:00-15:00	Exposure in Thoracic Trauma 강의, 실습, 휴식(10분)	15:00-16:00	Operation in Abdominal Trauma 강의, 실습, 휴식(10분)	16:00-16:30	Post Test 및 정리	16:30-17:00	Q & A, survey
구분	내용																								
08:00-08:20	등록 및 준비																								
08:20-09:00	과정소개 (operative exposure in trauma), 사전 학습 점검 퀴즈(pre-test)																								
09:00-10:00	Approach to Upper extremity vascular injury 강의, 실습, 휴식(10분)																								
10:00-11:00	Approach to Lower extremity vascular injury 강의, 실습, 휴식(10분)																								
11:00-12:00	Compartment Syndrome and Fasciotomy 강의, 실습																								
12:00-13:00	중식																								
13:00-14:00	Exposure in Neck trauma 강의, 실습, 휴식(10분)																								
14:00-15:00	Exposure in Thoracic Trauma 강의, 실습, 휴식(10분)																								
15:00-16:00	Operation in Abdominal Trauma 강의, 실습, 휴식(10분)																								
16:00-16:30	Post Test 및 정리																								
16:30-17:00	Q & A, survey																								

구분	세부 내용																																
	<p>4) Lecture 일정</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>강의 제목</th> <th>강사</th> <th>학습 목표</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lecture 1</td> <td>외상센터란?</td> <td>조항주</td> <td>외상센터 역사와 목적에 대해 안다. 외상센터의 특징에 대해 안다.</td> </tr> <tr> <td>Lecture 2</td> <td>Advanced Trauma Life Support</td> <td>김마루</td> <td>Primary, secondary, tertiary survey를 알고 적용한다.</td> </tr> <tr> <td>Lecture 3</td> <td>Major Trauma</td> <td>조대현</td> <td>중증외상의 정의에 대해 안다. - 손상중증도 계수를 구하고 중증외상환자를 분류한다. 사고 현장에서 외상센터로 이송해서 진료해야하는 환자에 대해 안다. 예방가능 사망률에 대해 안다. - 손상중증도 계수를 바탕으로 예방가능 사망률을 계산한다.</td> </tr> <tr> <td>Lecture 4</td> <td>Trauma surgery</td> <td>조대현</td> <td>Damage Control Surgery - 외상환자에게 시행하는 손상 통제 수술의 이유 및 실제에 대해 안다. Damage Control Resuscitation - 실제 외상 환자의 초기 소생 과정을 안다.</td> </tr> <tr> <td>Lecture 5</td> <td>Bleeding control and Transfusion</td> <td>강민구</td> <td>지혈을 위한 술기에 대해 안다. 수혈의 제제의 특성 및 수혈 기준에 대해 안다. 지혈을 위한 약물에 대해 안다. Massive transfusion에 대해 안다.</td> </tr> <tr> <td>Lecture 6</td> <td>ICU monitoring and fluid therapy</td> <td>강민구</td> <td>외상중환자실에서 환자를 감시하는 방법에 대해 안다. 수액 치료에 대해 안다.</td> </tr> <tr> <td>Lecture 7</td> <td>Nutrition in trauma patient</td> <td>이대상</td> <td>외상 환자의 대사 변화에 대해 안다. 외상 환자의 영양지원 방법에 대해 안다.</td> </tr> </tbody> </table>	구분	강의 제목	강사	학습 목표	Lecture 1	외상센터란?	조항주	외상센터 역사와 목적에 대해 안다. 외상센터의 특징에 대해 안다.	Lecture 2	Advanced Trauma Life Support	김마루	Primary, secondary, tertiary survey를 알고 적용한다.	Lecture 3	Major Trauma	조대현	중증외상의 정의에 대해 안다. - 손상중증도 계수를 구하고 중증외상환자를 분류한다. 사고 현장에서 외상센터로 이송해서 진료해야하는 환자에 대해 안다. 예방가능 사망률에 대해 안다. - 손상중증도 계수를 바탕으로 예방가능 사망률을 계산한다.	Lecture 4	Trauma surgery	조대현	Damage Control Surgery - 외상환자에게 시행하는 손상 통제 수술의 이유 및 실제에 대해 안다. Damage Control Resuscitation - 실제 외상 환자의 초기 소생 과정을 안다.	Lecture 5	Bleeding control and Transfusion	강민구	지혈을 위한 술기에 대해 안다. 수혈의 제제의 특성 및 수혈 기준에 대해 안다. 지혈을 위한 약물에 대해 안다. Massive transfusion에 대해 안다.	Lecture 6	ICU monitoring and fluid therapy	강민구	외상중환자실에서 환자를 감시하는 방법에 대해 안다. 수액 치료에 대해 안다.	Lecture 7	Nutrition in trauma patient	이대상	외상 환자의 대사 변화에 대해 안다. 외상 환자의 영양지원 방법에 대해 안다.
구분	강의 제목	강사	학습 목표																														
Lecture 1	외상센터란?	조항주	외상센터 역사와 목적에 대해 안다. 외상센터의 특징에 대해 안다.																														
Lecture 2	Advanced Trauma Life Support	김마루	Primary, secondary, tertiary survey를 알고 적용한다.																														
Lecture 3	Major Trauma	조대현	중증외상의 정의에 대해 안다. - 손상중증도 계수를 구하고 중증외상환자를 분류한다. 사고 현장에서 외상센터로 이송해서 진료해야하는 환자에 대해 안다. 예방가능 사망률에 대해 안다. - 손상중증도 계수를 바탕으로 예방가능 사망률을 계산한다.																														
Lecture 4	Trauma surgery	조대현	Damage Control Surgery - 외상환자에게 시행하는 손상 통제 수술의 이유 및 실제에 대해 안다. Damage Control Resuscitation - 실제 외상 환자의 초기 소생 과정을 안다.																														
Lecture 5	Bleeding control and Transfusion	강민구	지혈을 위한 술기에 대해 안다. 수혈의 제제의 특성 및 수혈 기준에 대해 안다. 지혈을 위한 약물에 대해 안다. Massive transfusion에 대해 안다.																														
Lecture 6	ICU monitoring and fluid therapy	강민구	외상중환자실에서 환자를 감시하는 방법에 대해 안다. 수액 치료에 대해 안다.																														
Lecture 7	Nutrition in trauma patient	이대상	외상 환자의 대사 변화에 대해 안다. 외상 환자의 영양지원 방법에 대해 안다.																														

구분	세부 내용	
	5) Skill station & Case Review 일정표	
	구분	강사
	Skill station 1	이대상
	Skill station 2	김마루
	Skill station 3	조항주
	Skill station 4	조항주
	Case Review 1	김마루
	Case Review 2	이대상
	Case Review 3	조대현
		
	6) Trauma Grand Round 일정	
	가. 일시: 금요일 09:00~12:00	
	나. 장소: 권역외상센터 회의실	
		내용
	09:00-10:00	증례 발표
	10:00-10:10	휴식
	10:10-12:00	외상 시뮬레이션 평가 (Post-Test) 포트폴리오 평가 및 성찰
	12:00-	수료증 전달식
	II. 프로그램 특징	
	1. 수련목표	
	기본의학 이론교육과 필수 임상실습을 통해 배우고 익힌 외상에 관한 지식, 술기, 태도를 실제 외상 센터에 내원한 외상환자 진료에 적용하여 1차적인 외상처치를 수행할 수 있는 역량을 함양한다.	

구분	세부 내용				
	2. 학습성과				
	외상외과 학생인턴십 실습과정을 마친 학생은				
	1) 우리나라의 외상체계와 외상외과의사의 역할과 업무를 설명할 수 있다.				
	2) 외상센터에 내원한 외상환자들의 중증도 분류를 시행할 수 있다.				
	3) 외상센터에 내원한 다발성 외상환자에 대한 일차 및 이차 평가를 시행할 수 있다.				
	4) 외상환자에게 필요한 처치 술기들(기관삽관, 흉관삽입술, 중심정맥관삽입술, 비위관삽입술, 도뇨관삽입술, 골절 부목처치, 골반고정술, eFAST)을 스스로 시행할 수 있다.				
	5) 외상센터에 내원한 환자 및 보호자에게 응급 검사 및 시술의 필요성과 위험성에 대해 설명하고 동의를 얻을 수 있다.				
	6) 외상팀원으로서 응급 수술을 보조하고 입원한 외상 환자를 돌볼 수 있다.				
	3. 필수경험 취득				
	다양한 외상외과 환자 케이스를 접하여 아래 필수 경험을 충족할 수 있다.				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>예상환자 리스트</th> <th>필수 경험 리스트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>중증 다발성 외상 환자 외상성 심정지 환자</td> <td> ① 외상 환자 중증도 분류 ② 중증 다발성 외상 환자의 진단적 접근 및 처치, 의무기록 작성 ③ 수술 보조 ④ 입원 외상 환자 돌봄 ⑤ 중환자 처치 ⑥ 외상 영상 검사 및 시술 동의서 작성과 환자 및 보호자와의 의사소통 ⑦ 술기 시행 (기관삽관, 흉관삽입술, 중심정맥관삽입술, 비위관삽입술, 도뇨관삽입술, 골절부목처치, 골반고정술, eFAST) </td> </tr> </tbody> </table>	예상환자 리스트	필수 경험 리스트	중증 다발성 외상 환자 외상성 심정지 환자	① 외상 환자 중증도 분류 ② 중증 다발성 외상 환자의 진단적 접근 및 처치, 의무기록 작성 ③ 수술 보조 ④ 입원 외상 환자 돌봄 ⑤ 중환자 처치 ⑥ 외상 영상 검사 및 시술 동의서 작성과 환자 및 보호자와의 의사소통 ⑦ 술기 시행 (기관삽관, 흉관삽입술, 중심정맥관삽입술, 비위관삽입술, 도뇨관삽입술, 골절부목처치, 골반고정술, eFAST)
예상환자 리스트	필수 경험 리스트				
중증 다발성 외상 환자 외상성 심정지 환자	① 외상 환자 중증도 분류 ② 중증 다발성 외상 환자의 진단적 접근 및 처치, 의무기록 작성 ③ 수술 보조 ④ 입원 외상 환자 돌봄 ⑤ 중환자 처치 ⑥ 외상 영상 검사 및 시술 동의서 작성과 환자 및 보호자와의 의사소통 ⑦ 술기 시행 (기관삽관, 흉관삽입술, 중심정맥관삽입술, 비위관삽입술, 도뇨관삽입술, 골절부목처치, 골반고정술, eFAST)				
	4. 의정부성모병원 외상센터의 차별성 및 기대효과				
	<ul style="list-style-type: none"> 연간 2500건의 외상팀 활성화를 시행하는 의정부성모병원 외상센터에서의 초기 처치에서 입원, 수술, 중환자 치료 및 재활까지 외상 전반에 걸친 실습은 다양한 외상케이스를 접할 수 있는 기회를 제공한다. 외상 관련 다양한 분야에서 교육을 직접 기획, 시행하며 수련교육을 책임지고 있는 외상전담전문의의 Lecture와 Bedside procedure교육을 통하여 외상학 지식 습득하고 실습에 적용할 수 있다. 모의환자를 대상으로 실제 환자처럼 경험할 수 있는 START의학시뮬레이션 센터와 국내 최고수준의 카데바 풀을 바탕으로 다양한 증례를 충분히 경험할 수 있는 가톨릭국제술기교육센터의 질 높은 술기교육을 통해 미래 외상의사로서의 전문성을 고취시킬 수 있다. 				

④ 부산대학교 부산시 권역외상센터

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	· 1인당 100만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급																				
② 실습기간 및 인원	· 총 수용 학생 수(16명) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
③ 숙소	· 기숙사 별도제공 없으며 학생지원금 내 숙박비 포함																				
④ 식사	· 점심식사는 구내식당 개별식권 구입 후 이용 · 위치: J동 3층 아미정, T동 13층 힐링마루 · 이용시간: 점심시간 11:00~14:30, 저녁시간 17:30~19:00 · 식권구입: 구내식당 내 기계 이용																				
⑤ 당직	· 1회/주 (회차 당 총 2회) · 당직일정: 아침 8시 ~ 다음날 아침 8시 · 당직실: 외상센터 3층 당직실 제공																				
⑥ 필수조건	· 부산대학교병원 실습생 역학적 연관성 및 관련 증상 조사표 · 코로나19 감염관리 지침 준수 · 실습 전 감염성 질환 확인사항 제출 · 보안서약서 제출 ※ 세부사항 별도 안내																				
⑦ 지원조건	· 의과대학 본과 3~4학년																				

구분	세부 내용					
⑧ 프로그램 내용	□ 실습일정표					
	1. 1주차					
	1주차	월	화	수	목	금
	08:00-08:30	Morning conference	Morning conference	Morning conference	다학제 conference	Morning conference
	08:30-10:00	중환자실 회진	중환자실 회진	중환자실 회진	중환자실 회진	중환자실 회진
	10:00-11:00	오리엔테이션	강의 2		강의 4	
	11:00-12:00					
	12:00-13:00	점심식사	점심식사	점심식사	점심식사	점심식사
	13:00-14:00	강의 1	강의 3	Chest conference	강의 5	
	14:00-15:00					
	15:00-16:00					
	16:00-18:00	중환자실 회진	중환자실 회진	중환자실 회진	중환자실 회진	중환자실 회진
	18:00-08:00		당직 (A조)		당직 (B조)	
	2. 2주차					
	2주차	월	화	수	목	금
	08:00-08:30	Morning conference	Morning conference	Morning conference	다학제 conference	Morning conference
	08:30-10:00	병동 회진	병동 회진	병동 회진	병동 회진	시뮬레이션 및 술기 교육
	10:00-11:00	강의 6	Book reading	강의 8	Journal 초독	
	11:00-12:00					
	12:00-13:00	점심식사	점심식사	점심식사	점심식사	점심식사
	13:00-14:00	강의 7				시뮬레이션 및 술기 교육
	14:00-15:00					
15:00-16:00			Chest conference		실습 후 평가 및 토론	
16:00 ~ 18:00	병동 회진	병동 회진	병동 회진	병동 회진		
18:00 ~ 08:00	당직 (A조)		당직 (B조)			

구분	세부 내용
	<p>□ 프로그램</p> <p>1. 국내 최대 규모의 외상센터 견학</p>
<p>권역외상센터 시설(T동)</p> 	<p>외상센터 소생실 2실</p> 
<p>외상수술실 6실</p> 	<p>외상중환자실 1,2(각 14병상, 독립형)</p> 
<p>외상중환자실 3(14병상, 기본형)</p> 	<p>시뮬레이션센터</p> 
<p>대량재생시스템</p> 	<p>외상센터 헬리패드</p> 

구분	세부 내용																								
	<p>2. 외상외과 진료 및 회의 참관</p> <p>1) 당직</p> <p>○ 외상초기평가, 소생과정, 수술, 시술 등 중증환자의 초기 치료 과정의 참관 및 참여</p> 																								
	<p>2) 중환자실 및 병동 회진</p> <p>○ 외상 중환자 및 회복 후 치료 과정 참관 및 참여</p> 																								
	<p>3) 다양한 외상외과 및 외상센터 Conference 참여</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>요일</th> <th>시간</th> <th>내용</th> <th>장소</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>매일</td> <td>오전 8시</td> <td>당직 보고 및 morning conference</td> <td>7층 세미나실</td> </tr> <tr> <td>화요일</td> <td>오전 11시</td> <td>Book reading</td> <td>7층 세미나실</td> </tr> <tr> <td>수요일</td> <td>오후 2시</td> <td>Chest conference</td> <td>6층외상센터장실</td> </tr> <tr> <td>목요일</td> <td>오전 8시 30분</td> <td>다학제 진료회의</td> <td>7층 세미나실</td> </tr> <tr> <td>목요일</td> <td>오전 11시</td> <td>Journal 초독</td> <td>7층 세미나실</td> </tr> </tbody> </table> 	요일	시간	내용	장소	매일	오전 8시	당직 보고 및 morning conference	7층 세미나실	화요일	오전 11시	Book reading	7층 세미나실	수요일	오후 2시	Chest conference	6층외상센터장실	목요일	오전 8시 30분	다학제 진료회의	7층 세미나실	목요일	오전 11시	Journal 초독	7층 세미나실
요일	시간	내용	장소																						
매일	오전 8시	당직 보고 및 morning conference	7층 세미나실																						
화요일	오전 11시	Book reading	7층 세미나실																						
수요일	오후 2시	Chest conference	6층외상센터장실																						
목요일	오전 8시 30분	다학제 진료회의	7층 세미나실																						
목요일	오전 11시	Journal 초독	7층 세미나실																						

구분	세부 내용
	<p>3. 이론 강의</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ATLS(Advanced Trauma Life Support)를 기반으로 외상환자 진료 경험 이 풍부한 교수진들의 강의 <ol style="list-style-type: none"> 1) 초기 평가 (ABCDE) 2) 두부외상 (Head Trauma) 3) 흉부외상 (Chest Trauma) 4) 복부 및 골반 외상 (Abdominal & Pelvic Trauma) 5) 척추 및 척수 외상 (Spine and Spinal Cord Trauma) 6) 근골격계 외상 (Musculoskeletal Trauma) 7) 외상시스템 (Trauma system) 8) 중재적 영상의학 (Intervention Radiology in Trauma)  <p>4. 술기교육</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 외상교육을 위해 만든 TIME 시뮬레이션 center에서 ATLS(Advanced Trauma Life Support)를 기반으로 외상환자 진료에 필요한 기초 술기 및 팀 기반 치료 과정에 대한 1:1 교육 <ol style="list-style-type: none"> 1) Airway <ul style="list-style-type: none"> Oropharyngeal Airway & Nasopharyngeal Airway Manual Airway Maneuver (Chin-Lift, Jaw-Thrust, Head-Tilt) Bag Valve Mask Ventilation Extraglottic & Supraglottic Device Endotracheal Intubation (Adult/Pediatric/Infant) Surgical Airway (Cricothyroidotomy) 2) Breathing <ul style="list-style-type: none"> Needle Decompression Chest Tube Insertion & Chest Bottle Management Dressing for Open Pneumothorax 3) Circulation <ul style="list-style-type: none"> Intraosseous Puncture Intravenous Line Access Central Venous Access Based on Anatomy 4) Disability <ul style="list-style-type: none"> Glasgow Coma Scale Application of Neck Collar Cervical Spine Protection (Helmet Removal) Spine Immobilization (Log Roll) Pelvic Binder 5) e - FAST 6) high fidelity simulator를 이용한 외상환자 가상 시뮬레이션

구분	세부 내용
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>시뮬레이션센터(교육실)</p>  <p>시뮬레이션센터(교육실습실)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>시뮬레이션센터(시뮬레이션통)</p>  <p>외상환자 가상시뮬레이션</p>  </div> </div>

2. 소아심장

① 삼성서울병원 심뇌혈관병원

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	· 1인당 100만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급																				
② 실습기간 및 인원	· 총 수용 학생 수(16명) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생 타교생 구분없음																		
③ 숙소	· 기숙사 별도 제공없음 (필요시 실비지원 예정)																				
④ 식사	· 월-금, 병원 식당 식권 제공																				
⑤ 당직	· 선택당직 (원하는 경우에 한하여 원하는 분야, 기간중 1일에 한함)																				
⑥ 필수조건	· 실습 시작 3일 이내 코로나19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함)																				
⑦ 자격조건	· 의과대학 본과생																				

구분	세부 내용																																																																													
⑧ 프로그램 내용	1. 실습일정표 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>1주차</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>오리엔테이션</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>07:30-09:00</td> <td>입원환자 컨퍼런스</td> <td rowspan="3">심도자 검사</td> <td rowspan="3">환자회진</td> <td rowspan="3">심도자 컨퍼런스 및 심도자 검사</td> <td rowspan="3">환자회진</td> </tr> <tr> <td>09:00-10:00</td> <td>환자회진</td> </tr> <tr> <td>10:00-12:00</td> <td>병실환자</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00</td> <td colspan="5">점심</td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00</td> <td>강의 1</td> <td rowspan="2">심도자 검사</td> <td>강의 2</td> <td rowspan="2">심도자 검사</td> <td rowspan="2">강의 3 중간 환자토론회</td> </tr> <tr> <td>14:00-17:00</td> <td>심초음파</td> <td>심초음파</td> </tr> <tr> <td>17:00-18:00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>수술 전 환자 컨퍼런스</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>2주차</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07:30-09:00</td> <td>입원환자 컨퍼런스</td> <td rowspan="3">중환자실</td> <td rowspan="3">수술참관</td> <td rowspan="3">중환자실</td> <td rowspan="3">강의 4</td> </tr> <tr> <td>09:00-10:00</td> <td rowspan="2">수술 참관</td> </tr> <tr> <td>10:00-12:00</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00</td> <td colspan="5">점심</td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00</td> <td rowspan="2">수술 참관</td> <td rowspan="2">중환자실</td> <td rowspan="2">수술참관</td> <td rowspan="2">중환자실</td> <td rowspan="2">통합 환자토론회</td> </tr> <tr> <td>14:00-17:00</td> </tr> <tr> <td>17:00-18:00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>수술 전 환자 컨퍼런스</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1주차	월	화	수	목	금		오리엔테이션					07:30-09:00	입원환자 컨퍼런스	심도자 검사	환자회진	심도자 컨퍼런스 및 심도자 검사	환자회진	09:00-10:00	환자회진	10:00-12:00	병실환자	12:00-13:00	점심					13:00-14:00	강의 1	심도자 검사	강의 2	심도자 검사	강의 3 중간 환자토론회	14:00-17:00	심초음파	심초음파	17:00-18:00				수술 전 환자 컨퍼런스		2주차	월	화	수	목	금	07:30-09:00	입원환자 컨퍼런스	중환자실	수술참관	중환자실	강의 4	09:00-10:00	수술 참관	10:00-12:00	12:00-13:00	점심					13:00-14:00	수술 참관	중환자실	수술참관	중환자실	통합 환자토론회	14:00-17:00	17:00-18:00				수술 전 환자 컨퍼런스	
	1주차	월	화	수	목	금																																																																								
	오리엔테이션																																																																													
07:30-09:00	입원환자 컨퍼런스	심도자 검사	환자회진	심도자 컨퍼런스 및 심도자 검사	환자회진																																																																									
09:00-10:00	환자회진																																																																													
10:00-12:00	병실환자																																																																													
12:00-13:00	점심																																																																													
13:00-14:00	강의 1	심도자 검사	강의 2	심도자 검사	강의 3 중간 환자토론회																																																																									
14:00-17:00	심초음파		심초음파																																																																											
17:00-18:00				수술 전 환자 컨퍼런스																																																																										
2주차	월	화	수	목	금																																																																									
07:30-09:00	입원환자 컨퍼런스	중환자실	수술참관	중환자실	강의 4																																																																									
09:00-10:00	수술 참관																																																																													
10:00-12:00																																																																														
12:00-13:00	점심																																																																													
13:00-14:00	수술 참관	중환자실	수술참관	중환자실	통합 환자토론회																																																																									
14:00-17:00																																																																														
17:00-18:00				수술 전 환자 컨퍼런스																																																																										
	2. 프로그램 특징 및 학생 홍보용 내용 <ol style="list-style-type: none"> 1) 선천성 심장병을 공부하는데 있어서 진단 시기부터 치료결과까지 환자를 추적하면서 공부한다. 2) 환자를 배정하여 적절한 rapport를 형성하면서 affection을 가지고 전인적인 접근을 경험한다. 3) 담당교수들로부터 간단한 선천성 심장병의 강의를 들음으로 선천성 심장병의 개요를 이해한다. 책을 혼자 읽는 것보다 강의를 통한 이해가 훨씬 간편하다. <ul style="list-style-type: none"> - 선천성 심장병의 진단과 치료 - 비청색증형 선천성 심장병 - 청색증형 선천성 심장병 - 소아 심전도의 이해와 실제 - 선천성 심장병의 수술적 치료의 개요 4) 환자를 중심으로 전공의와의 토론, 담당교수와의 토론을 통한 학습의 효율성을 높인다. (중간환자토론회, 통합환자토론회) 5) 실습기간 동안 전공의의 멘투멘 관계를 통해 함께 학습하고 토론한다. 6) 다학제 진료를 경험하여 선천성 심장병의 진료에서 다학적 진료의 효과와 필요성을 깨닫는다. 																																																																													

구분	세부 내용
	<p>3. 프로그램 내용</p> <p>1) 입원환자 컨퍼런스 : 입원환자를 대상으로 선천성심장병팀 (소아청소년과, 소아흉부외과, 의사, 간호사) 이 모두 모여 치료 경과와 계획을 토론함</p> <p>2) 환자회진 : 담당 교수와 함께 환자를 방문하여 환자에게 필요한 신체 검사와 진단적 검사 등을 파악하고 그 결과를 이해함. 이후 특히 이상 검사 소견을 중심으로 환자를 방문하여 검진하고 터득함</p> <p>3) 병실환자 : 배정받은 환자를 중심으로 전공의와 함께 환자를 방문하고 병력 청취 및 신체검진을 직접 해봄. 이후 해당 환자를 대상으로 발표하고 토의함.</p> <p>4) 심초음파 : 환자들의 심초음파 촬영을 관찰하며 기본적인 심초음파 화면을 숙지하고 심장의 혈역학을 이해함. 병적인 질환에 관하여도 혈역학에 따른 심장병의 이해를 함. 심초음파는 실제로 해당 학생들끼리 서로 시행하여 봄으로써 실제적인 영상을 만들어 봄</p> <p>5) 심도자 검사 : 심도자 검사에 참여하여 심도자 검사의 목적과 중재시술의 결과를 이해한다. 심도자 검사 전에 목요일 오전 심도자 컨퍼런스를 통해 환자의 상태를 통하여 검사 이유와 목적을 이해함.</p> <p>6) 강의 1 : 비청색증형 심장병의 기본적인 내용과 증상 발현 그리고 치료에 대한 강의</p> <p>7) 강의 2 : 청색증형 심장병의 기본적인 내용과 증상 발현 그리고 치료에 대한 강의</p> <p>8) 강의 3 : 선천성 심장병의 전반적인 진단과 검사 그리고 결과 판정에 대한 강의</p> <p>9) 강의 4 : 심장병 수술에 대한 개괄적인 강의</p> <p>10) 중간 환자 토론회 : 배당환자의 관찰 결과를 전공의 선생님들과의 논하여 이해하고 발표를 준비함</p> <p>11) 통합 환자 토론회 : 배당 환자의 진단부터 치료까지 관찰한 내용을 담당 교수에게 종합하여 발표하고 토론함</p> <p>12) 수술참관 : 선천성 심장병의 환자 수술에 처음부터 참관함</p> <p>13) 중환자실 : 소아 중환자실의 수술 환자를 배정받아 심도있게 관찰하고 공부함</p> <p>14) 수술 전 환자 컨퍼런스 : 다음주에 수술할 환자들의 수술목표와 계획에 대하여 팀전체가 모여 하는 다학제 컨퍼런스에 참여함</p> <p>15) 태아 심장클리닉(토요일)을 통하여 태아 심장병 진료를 이해하고 진단 후 산부인과 등과 다학적 진료를 참여하여 태아 진료의 실재를 경험함</p>

② 부천시중병원

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	<ul style="list-style-type: none"> · 1인당 100만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법(기타소득으로 신고)에 따른 원천징수 후 지급 																				
② 실습기간 및 인원	<ul style="list-style-type: none"> · 총 수용 학생 수(8명) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">실습기간</th> <th style="text-align: center;">학생수</th> <th style="text-align: center;">학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1회차</td> <td style="text-align: center;">7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td style="text-align: center;">2명</td> <td style="text-align: center;">타교생</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2회차</td> <td style="text-align: center;">7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td style="text-align: center;">2명</td> <td style="text-align: center;">타교생</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3회차</td> <td style="text-align: center;">8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td style="text-align: center;">2명</td> <td style="text-align: center;">타교생</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4회차</td> <td style="text-align: center;">8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td style="text-align: center;">2명</td> <td style="text-align: center;">타교생</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	타교생	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	타교생	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	타교생	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	타교생
구분	실습기간	학생수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	타교생																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	타교생																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	타교생																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	타교생																		
③ 숙소	<ul style="list-style-type: none"> · 학생지원금에 숙소 비용 포함 																				
④ 식사	<ul style="list-style-type: none"> · 점심식사는 구내식당 무료 제공 (시간: 12:30-13:30) 																				
⑤ 당직	<ul style="list-style-type: none"> · 학생이 선택하는 경우에 주 2회 이내 실시 (오후 10시까지) · 당직 실습시 중환자실 전담의실 이용 																				
⑥ 필수조건	<ul style="list-style-type: none"> · 실습 시작 3일 이내 코로나 19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함) 																				
⑦ 자격조건	<ul style="list-style-type: none"> · 의과대학 본과 2~4학년 																				

구분	세부 내용					
⑧ 프로그램 내용	실습일정표					
	1주차					
	시간	월	화	수	목	금
	7:15-7:30		중환자실회진		중환자실회진	
	7:45-9:00	오리엔테이션 소아과회진	소아심장집담회	심도자술집담회	소아심장집담회	저널리뷰
	9:00-12:00	수술장참관	강의(2) 태아심초음파	심도자술	강의(4) 심초음파	심도자술
	12:00-13:30	점식시간				
	13:30-16:30	수술장참관	중환자실	심도자술	심초음파	심도자술
	16:30-17:30	강의(1)		강의(3)	내과협진집담회	증례발표
	2주차					
	시간	월	화	수	목	금
	7:15-7:30		중환자실회진		중환자실회진	
	7:45-9:00	소아과대회진	소아심장집담회	심도자술집담회	소아심장집담회	저널리뷰
	9:00-12:00	수술장참관	강의(6) 태아심초음파	심도자술	강의(8) 심초음파	심도자술
	12:00-13:30	점식시간				
	13:30-16:30	수술장참관	중환자실	심도자술	심초음파	심도자술
	16:30-17:30	강의(5)	저널발표	강의(7)	내과협진집담회	증례발표 정리미팅
	강의 일정표					
	1주차	월(김성호)	화(김수진)	수(최은영)	목(윤자경)	
		선천성 심장병 개요 - 병력 이력적검사 - 심전도, Xray, 초음파 - 내과적 치료 - 심도자술 - 수술적 치료	비청색증선천성 심장병의 이해 - 심방중격결손증 동맥판 실중격결손증 동맥판 개존증 방실중격결손 증 폐동맥 협착 대동 맥 협착	청색증선천성심 장병의 이해 - 팔로시 사정증 폐 동맥 폐쇄 양대혈관 우심실기시 기능적 단심실	선천성 부정맥 에 대한 이해 - 심방성 부정맥 심 실성 부정맥 사맥 빈 맥 전기생리검사 및 치료	
2주차	월(방지석)	화(이창하)	수(김응래)	목(장소익)		
	후천성심장병의 이해 - 가외사기병 류마티 스성 심질환 감염성 삼부염	선천성심장병의 수술적 치료 - 단순 심장질환의 수 술치료, 단심실 환자 의 단계적 수술치료	심장보조장치 및 심장이식의 이해 - ECMO, VAD, CPB - 심장이식	심도자술 및 중 재적치료 - 진단적 심도자술 - 치료적 심도자술		

구분	세부 내용
	프로그램 특징 및 홍보내용
	A. 운영프로그램
	1. 오리엔테이션 (실습 소개)
	- 내용 : 실습의 전반적인 내용, 원내 시설, 강의 스케줄 및 케이스 배정
	
	세종병원 주관으로 매해 열리는 아시아태평양심장학회(APCIS)에서 부 검 심장을 관찰하는 16개국의 참가 의사들
	2. 소아심장학 강의
	- 선천성/후천성 심장병, 성인선천성 심장병 강의 - Staff lecture 8차 강의 진행 예정
	3. 논문 리뷰, 케이스 발표
	- 선천성 심장병 관련 저널 리뷰, 실습기간 중 배정된 환자에 대한 케이 스 정리 및 발표
	4. 컨퍼런스 참여
	- 소아 심장 회의 : 소아청소년과, 흉부외과, 진단방사선과 전문의가 참 여하는 다학제 진료에 대한 참여. - 소아심도자술 회의 : 선천성 심장병의 정밀 진단 및 인터벤션에 대한 심도 있는 논의 - 다학제 회의 : 소아과, 내과, 흉부외과 의사가 참여하는 성인선천성 심장병 회의에 참가.



구분	세부 내용
	<div data-bbox="369 156 875 486" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="275 496 965 555">다학제 회의 (소아과, 내과, 흉부외과, 영상의학과 의사가 참여하는 성인 선천성 심장병 회의)</p> <p data-bbox="275 596 398 619">5. 회진 참여</p> <ul data-bbox="275 630 965 821" style="list-style-type: none"> - 병동 회진 : 소아심장 전후 환자에 대한 의사결정 과정에 참여. 장기 질환자의 치료 및 의사결정에 참여. 수술 상처 부위 드레싱. - 중환자실 회진 : 소아청소년과, 흉부외과 의사가 함께 모여서 논의하는 다학제 진료의 중요성에 대해 경험. 중환자 환자 시술 참관. 인공 호흡기, 각종 모니터링, 심폐소생술, 제세동기 사용법, ECMO/VAD에 대한 이해 <p data-bbox="275 863 439 885">6. 심도자술 참여</p> <ul data-bbox="275 896 965 956" style="list-style-type: none"> - 선천성 심장병의 정밀 진단, 각종 질환의 비수술적 치료의 핵심인 인터벤션에 직접 참여한다. <div data-bbox="344 965 900 1273" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="275 1284 510 1307">7. 선천성 심장수술 참여</p> <ul data-bbox="275 1318 965 1377" style="list-style-type: none"> - 선천성 심장수술에 직접 참여하여 해부학적 지식과 수술적 치료에 대한 이해를 높인다

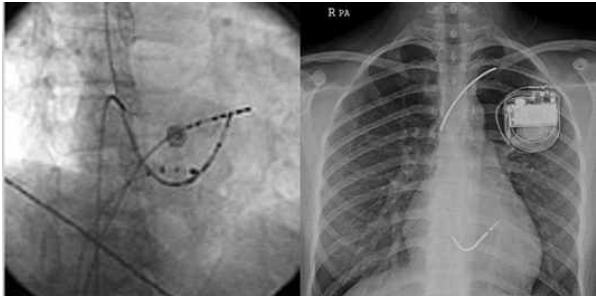
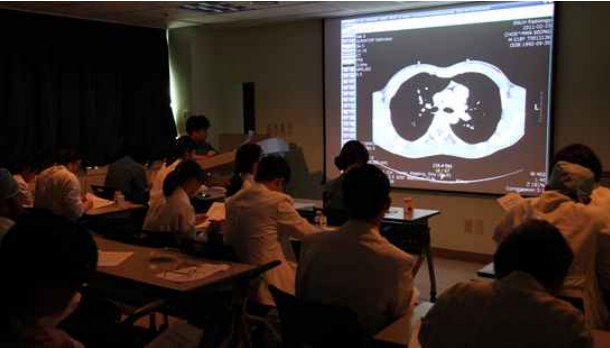
구분	세부 내용
	<div data-bbox="1464 156 2011 475" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1395 496 1738 518">기존실습과 차별화 및 기대 효과</p> <p data-bbox="1395 529 1641 552">1. 소아심장센터의 차별점</p> <ul data-bbox="1395 563 2085 754" style="list-style-type: none"> - 선천성 소아심장질환자의 감소로 인해 소아심장센터가 없는 일반대학 병원에서는 단순 심장 질환자 이외에 실제 환자를 경험 할 수 있는 기회가 적습니다. - 복잡 심기형 환자의 심도자술 및 수술적 치료 경험에 대한 참여로 학문적인 호기심과 추후 진료 결정에도 긍정적인 효과가 있을 것으로 기대합니다. <p data-bbox="1395 798 1767 820">2. 소아심장심도자술에 대한 깊은 이해</p> <ul data-bbox="1395 831 2085 959" style="list-style-type: none"> - 소아심장질환의 비수술적 치료 방법이 이전에 비해 더욱 다양해지고 있는 실정입니다. 국내 최대의 선천성 심질환 인터벤션 센터로서, 소아 및 선천성 심장병의 시술에 참여 하며 최신 의학의 실재를 경험할 수 있습니다. <p data-bbox="1395 1002 1715 1024">3. 소아흉부외과의사 역할의 경험</p> <ul data-bbox="1395 1035 2085 1126" style="list-style-type: none"> - 소아 및 성인 선천성 심질환을 모두 치료 하는 외과의 수술 전후 관리 및 수술에 직접 참여 하여 외과의사의 중요한 역할에 대해서 경험할 수 있는 기회가 됩니다. <p data-bbox="1395 1169 1673 1192">4. 다학제진료의 중요성 경험</p> <ul data-bbox="1395 1203 2085 1422" style="list-style-type: none"> - 소아청소년과, 흉부외과가 함께 참여하는 중환자실 회진 및 소아과, 심장내과, 영상의학과, 해부병리과 등의 여러과가 함께 참여하는 다학제 진료는 특히 최근 국내에서 새로운 분야로 떠오르는 성인선천성심장병 환자들의 진료에 중요한 모음이 되고 있으며 성인선천성심장병 환자군이 이미 전체 선천성심장병 환자군의 50%를 넘어서고 있는 세종병원이 이 분야를 주도해 나아가고 있으며 학생실습 참가자들은 다학제 진료의 중요성을 직접 경험할 수 있게 됩니다.

③ - 1 서울대학교병원 소아심장과

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	· 1인당 100만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급																				
② 실습기간 및 인원	· 총 수용 학생 수(8명) <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음																		
③ 숙소	· 기숙사 별도제공 없으며 학생지원금 내 숙박비 포함																				
④ 식사	· 일주일 1회 정기적으로 의료진과 함께 식사하며 피드백 · 기타 시간 개별 식사(시간: 12:30~13:30) - 점심식사는 구내식당 개별식권 구입 후 이용																				
⑤ 당직	· 없음																				
⑥ 필수조건	· 실습 시작 3일 이내 코로나19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함)																				
⑦ 자격조건	· 의과대학 예과 1~2학년, 본과 1~4학년(본과 3~4학년 우대)																				

구분	세부 내용																												
③ 프로그램 내용	<p>1. 실습일정표</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>월요일</th> <th>화요일</th> <th>수요일</th> <th>목요일</th> <th>금요일</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1주</td> <td>오전 · 회진 · 부정맥 시술</td> <td>· 회진 · 소아청소년과 PGR · 외래 환관</td> <td>· 회진 · 심장초음파 환관</td> <td>· 심도자 시술 환관</td> <td>· 회진 · 심장초음파 환관</td> </tr> <tr> <td>오후 · 부정맥 시술 · 회진</td> <td>· 심장초음파 환관 · 수술전 회의 환관 · 회진</td> <td>· 심장초음파 환관</td> <td>· 심도자 시술 환관</td> <td>· 외래 환관 · 회진</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2주</td> <td>오전 · 회진 · 심장초음파 환관</td> <td>· 회진 · 소아청소년과 PGR · 외래 환관</td> <td>· 회진 · 심장초음파 환관</td> <td>· 심도자 시술 환관</td> <td>· 회진 · 심장초음파 환관</td> </tr> <tr> <td>오후 · 외래 환관 · 회진</td> <td>· 심장초음파 환관 · 수술전 회의 환관 · 회진</td> <td>· 심장초음파 환관 · 회진</td> <td>· 심도자 시술 환관</td> <td>· 외래 환관 · 회진</td> </tr> </tbody> </table>		월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	1주	오전 · 회진 · 부정맥 시술	· 회진 · 소아청소년과 PGR · 외래 환관	· 회진 · 심장초음파 환관	· 심도자 시술 환관	· 회진 · 심장초음파 환관	오후 · 부정맥 시술 · 회진	· 심장초음파 환관 · 수술전 회의 환관 · 회진	· 심장초음파 환관	· 심도자 시술 환관	· 외래 환관 · 회진	2주	오전 · 회진 · 심장초음파 환관	· 회진 · 소아청소년과 PGR · 외래 환관	· 회진 · 심장초음파 환관	· 심도자 시술 환관	· 회진 · 심장초음파 환관	오후 · 외래 환관 · 회진	· 심장초음파 환관 · 수술전 회의 환관 · 회진	· 심장초음파 환관 · 회진	· 심도자 시술 환관	· 외래 환관 · 회진
		월요일	화요일	수요일	목요일	금요일																							
1주	오전 · 회진 · 부정맥 시술	· 회진 · 소아청소년과 PGR · 외래 환관	· 회진 · 심장초음파 환관	· 심도자 시술 환관	· 회진 · 심장초음파 환관																								
	오후 · 부정맥 시술 · 회진	· 심장초음파 환관 · 수술전 회의 환관 · 회진	· 심장초음파 환관	· 심도자 시술 환관	· 외래 환관 · 회진																								
2주	오전 · 회진 · 심장초음파 환관	· 회진 · 소아청소년과 PGR · 외래 환관	· 회진 · 심장초음파 환관	· 심도자 시술 환관	· 회진 · 심장초음파 환관																								
	오후 · 외래 환관 · 회진	· 심장초음파 환관 · 수술전 회의 환관 · 회진	· 심장초음파 환관 · 회진	· 심도자 시술 환관	· 외래 환관 · 회진																								
	<p>2. 프로그램 특징 등 학생 홍보용 내용</p> <p>다양한 임상 현장: 외래, 일반 병동 및 중환자실 병동 회진, 심장초음파 검사, 심도자 및 혈관조영술, 심장 중재술, 심장전기생리검사 및 부정맥 시술, 심장 박동기 삽입술 등</p> <pre> graph TD PC[Pediatric Cardiology] --> MD[Medication & diagnosis] PC --> TI[Transcatheter Intervention] PC --> AT[Arrhythmia treatment] PCS[Pediatric Cardiac Surgery] --> CB[Cardiopulmonary Bypass] PCS --> NCB[Non-Cardiopulmonary Bypass] PCS --> MAD[Mechanical assist device] MD --- MD_list["• Imaging • Inpatient care • Outpatient care • etc."] TI --- TI_list["• Balloon • Stent • embolization • Device closure • Valve replacement • etc."] AT --- AT_list["• RFCA • Pacemaker • ICD • CRT • etc."] CB --- CB_list["• All cong. heart disease"] NCB --- NCB_list["• PDA division in preterm • BT shunt • etc."] MAD --- MAD_list["• ECMO • VAD"] MD --- ICUCare[ICU care] TI --- ICUCare AT --- ICUCare CB --- ICUCare NCB --- ICUCare MAD --- ICUCare </pre> <p>가) 소아심장 외래 진료 프로그램: 지도교수마다 다양한 환자군 경험 - 소아심장 외래 참관 (2주간 지도교수 4명의 외래 5세션)</p>																												

구분	세부 내용
	<p>나) 소아심장 일반병동 진료 프로그램 : 회진 참여 (매일 오전, 오후) - 일반병동에서 일반적으로 12명 내외의 환자가 입원해 있으며, 입원전담 지도교수와 함께 다양한 선천성 및 후천성 심장병 환자들의 치료 과정을 공유하고 경험할 수 있을 것임</p> <p>다) 소아심장 중환자실 진료 프로그램 : 회진 참여 (매일 1회) - 신생아중환자실(45병상) 과 소아중환자실(24병상) 에 입원해 있는 환자들의 치료 과정을 공유하고 경험할 수 있을 것임</p> <p>라) 심장초음파 진료 프로그램 : 소아심장과의 진료 핵심은 심장초음파를 이용한 진단임 - 2주간 지도교수 4인과 함께 9세선의 심장초음파실 진료 참관을 통하여 심장초음파 검사를 통하여 어떻게 선천성 및 후천성 심장병이 진단되고 치료받는 지에 대한 경험을 할 수 있을 것으로 보임</p>  <p>마) 소아심도자실 진단 및 치료적 시술 프로그램(목요일, 2주간 4세선) : 치료적 심도자 중재술을 다양하게 경험할 수 있음 : 대표적인 치료적 중재술 - 심방중격결손 폐쇄술, 동맥관개존 폐쇄술, 심실중격결손 폐쇄술 - 폐동맥 판막 삽입술, 폐동맥 스텐트 삽입술 등</p> 

구분	세부 내용
	<p>바) 소아부정맥 진단 및 치료 시술 프로그램 (격주 월요일, 2주간 2세선) : 소아부정맥의 진단을 위한 전기 생리검사 및 부정맥 시술 참관 : 대표적인 치료적 부정맥 시술 - 방실회귀성 상심실성 빈맥, 심방 조동, 심방 세동 - 인공심박동기 삽입술 등</p>  <p>사) 소아심장과와 소아심장외과 연합 컨퍼런스 참여 : 매주 화요일 오후 4~6시 : 소아심장과, 소아심장외과, 영상의학과, 마취과 등 선천성 심장병을 치료하는 데 관여하는 여러 과 교수 및 전임의가 함께 참여하여 수술이 계획된 환자들에 대해서 수술 방향을 결정하고, 향후 치료가 필요할 것 같은 환자들의 데이터를 공유하면서 가장 안전하고 효과적인 치료법에 대해 논의하는 시간을 통하여 선천성 심장질환 치료를 위한 다학제 진료의 모습을 확인할 수 있음.</p>  <p>아) 북 리뷰 : Park's Pediatric Cardiology for Practitioners, 7/E : 오리엔테이션 시 책 제공하여, 기본적인 안내 및 북리뷰 진행</p>

③ - 2 서울대학교병원 소아심장외과

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	· 1인당 100만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급																				
② 실습기간 및 인원	· 총 수용 학생 수(8명) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생 타교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	자교생 타교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	자교생 타교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	자교생 타교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	자교생 타교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	자교생 타교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	자교생 타교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	자교생 타교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	자교생 타교생 구분없음																		
③ 숙소	· 기숙사 별도제공 없으며 학생지원금 내 숙박비 포함																				
④ 식사	· 일주일 1회 정기적으로 의료진과 함께 식사하며 피드백 · 기타 시간 개별 식사(시간: 12:30~13:30) · 점심식사는 구내식당 개별식권 구입 후 이용																				
⑤ 당직	· 없음																				
⑥ 필수조건	· 실습 시작 3일 이내 코로나19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함)																				
⑦ 자격조건	· 의과대학 예과 1~2학년, 본과 1~4학년(본과 3~4학년 우대)																				

구분	세부 내용
⑧ 프로그램 내용	<p>1. 실습일정표</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 소아흉부외과 외래 진료: 월요일 오후; 화요일 오전; 목요일 오전/오후; 금요일 오후 2. 소아흉부외과 일반병동: 일반병동 흉부외과 환자 진료: 매일 오전, 오후 3. 소아흉부외과 소아중환자실 진료: 매일 아침 7시 40분 4. 소아흉부외과 수술실: 매일 아침 8시부터 시작됨 5. 소아심장과와 소아흉부외과 연합 컨퍼런스: 매주 화요일 오후 4~6시 6. 소아흉부외과 수술 후 컨퍼런스: 매주 목요일 오전 7시 <p>2. 프로그램 특징 등 학생 홍보용 내용</p> <p>다양한 임상 현장: 외래, 일반 병동 및 중환자실 병동 회진, 각종 선천성 및 후천성 소아 심장 질환에 대한 수술적 치료 현장 참관, 참여</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD PC[Pediatric Cardiology] --- M[Medication & diagnosis] PC --- TI[Transcatheter Intervention] PC --- AT[Arrhythmia treatment] PCS[Pediatric Cardiac Surgery] --- CB[Cardiopulmonary Bypass] PCS --- NCB[Non-Cardiopulmonary Bypass] PCS --- MAD[Mechanical assist device] M --- IM[Imaging] M --- IOC[Inpatient care] M --- OOC[Outpatient care] TI --- B[Balloon] TI --- S[Stent] TI --- E[embolization] TI --- DC[Device closure] TI --- VR[Valve replacement] AT --- RFA[RFA] AT --- P[Pacemaker] AT --- ICD[ICD] AT --- CRT[CRT] CB --- ACHD[All cong. heart disease] NCB --- PDA[PDA division in preterm] NCB --- BT[BT shunt] MAD --- ECGO[ECGO] MAD --- VAD[VAD] ICUC[ICU care] </pre> </div> <p>가) 소아심장 외래 진료 프로그램: 매주 2, 3회 정도 수술 후 퇴원한 환자들이 추후에 어떠한 관리를 받고 어떤 점에 주목하여 장기적인 환자 치료 전략을 수립하는지 관찰할 수 있다.</p> <div style="text-align: center;"> </div>

구분	세부 내용
	<p>나) 소아심장 일반병동 진료 프로그램 : 회진 참여 (매일 오후): 일반병동에서 일반적으로 12명 내외의 환자가 입원해 있으며, 입원전담 지도교수와 함께 다양한 선천성 및 후천성 심장병 환자들의 수술 전 필요한 검사와 처치, 수술 후 퇴원까지의 검사, 처치 등에 대한 경험을 할 수 있음.</p> <p>다) 소아심장 중환자실 진료 프로그램 : 회진 참여 (매일 아침 7시 40분): 소아 심장 외과에서 사용하고 있는 소아중환자실(7병상)에는 수술 후 환자들이 수술 후 치료를 받고 있으며 이에 대한 내,외과적인 치료가 어떻게 이루어지는지 간접적으로 체험할 수 있음.</p> <p>라) 수술적 치료 : 다양한 선천성 심장병에 대한 수술적 치료가 이루어지는 현장인 수술 실에서의 직접 참관이 가능하며, 실제 수술 필드에 손소독 및 수술복 착용 후 참여 하여 근거리에서의 환자 심장을 직접 관찰할 수 있도록 함. 개심술을 가능하게 하는 인공 심폐기 운용에 대하여 직접 관찰, 설명을 들을 수 있도록 하며, 개심술 시 필요한 다양한 인력들의 역할에 대해서 이해할 수 있도록 함.</p> <p>마) 수술 후 컨퍼런스의 참여 : 매주 목요일 아침 (7시) 수술을 집도한 집도인들이 직접 수술 장면을 촬영한 사진이나 수술 장면에 대한 모식도를 보면서 전공의, 전임의와 함께 리뷰하는 시간을 가지고 있으며 실습 학생들이 이에 참여 하여 학생의 관점에서 토론과 질문에 참여할 수 있도록 함.</p> <p>바) 소아심장과와 소아심장외과 연합 컨퍼런스 참여 : 매주 화요일 오후 4~6시 : 소아심장과, 소아심장외과, 영상의학과, 마취과 등 선천성 심장병을 치료하는 데 관여하는 여러 과 교수 및 전임의가 함께 참여하여 수술이 계획된 환자들에 대해서 수술 방향을 결정하고, 향후 치료가 필요할 것 같은 환자들의 데이터를 공유하면서 가장 안전하고 효과적인 치료법에 대해 논의하는 시간을 통하여 선천성 심장질환 치료를 위한 다학제 진료의 모습을 확인할 수 있음.</p> <p>사) 최신 논문에 대한 리뷰, 복리뷰 : 매주 수요일 아침 7시: 흉부외과 전공의를 주도로 이루어지는 최신 논문에 대한 리뷰와 교과서 리뷰 시간에 참여하여 지식을 습득할 수 있도록 함.</p>

④ 양산부산대병원

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	· 1인당 110만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급																				
② 실습기간 및 인원	· 총 수용 학생 수(16명) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>4명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	자교생, 타교생 구분없음																		
③ 숙소	· 기숙사 별도제공 없으며 학생지원금 내 숙박비 포함																				
④ 식사	· 의료진과 함께 구내식당 이용 또는 개별식사 · 구내식당 개별 식권 구입 후 이용																				
⑤ 당직	· 학생이 선택하는 경우에만 주 1회 이내 실시																				
⑥ 필수조건	· 실습 시작 3일 이내 코로나19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함) · 실습 시작 전 제출서류 - 감염성 질환 확인사항 설문지 제출(수두, MMR, 결핵, B형간염)																				
⑦ 자격조건	· 의과대학 본과 2~4학년																				

구분	세부 내용																																																							
⑧ 프로그램 내용	1. 실습일정표 ■ 1주차: 소아심장과																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>시간</th> <th>월요일</th> <th>화요일</th> <th>수요일</th> <th>목요일</th> <th>금요일</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08:30-09:30</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> </tr> <tr> <td>09:30-10:30</td> <td>오리엔테이션</td> <td>복리딩</td> <td>저널발표</td> <td rowspan="2">심도자술</td> <td>케이스발표</td> </tr> <tr> <td>10:30-11:30</td> <td rowspan="2">심초음파</td> <td rowspan="2">강의</td> <td rowspan="2">심초음파</td> <td>심초음파</td> </tr> <tr> <td>11:30-12:30</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> </tr> <tr> <td>12:30-13:30</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> </tr> <tr> <td>13:30-14:30</td> <td>복리딩</td> <td rowspan="3">외래참관</td> <td rowspan="3">외래참관</td> <td rowspan="3">심도자술</td> <td>복리딩</td> </tr> <tr> <td>14:30-15:30</td> <td rowspan="2">강의</td> <td>심도자술</td> <td rowspan="2">강의</td> </tr> <tr> <td>15:30-16:30</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> </tr> <tr> <td>16:30-17:30</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> </tr> </tbody> </table>	시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	08:30-09:30	회진	회진	회진	회진	회진	09:30-10:30	오리엔테이션	복리딩	저널발표	심도자술	케이스발표	10:30-11:30	심초음파	강의	심초음파	심초음파	11:30-12:30	점심	점심	점심	점심	12:30-13:30	점심	점심	점심	점심	점심	13:30-14:30	복리딩	외래참관	외래참관	심도자술	복리딩	14:30-15:30	강의	심도자술	강의	15:30-16:30	회진	회진	회진	회진	16:30-17:30	회진	회진	회진	회진	회진
	시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일																																																		
	08:30-09:30	회진	회진	회진	회진	회진																																																		
	09:30-10:30	오리엔테이션	복리딩	저널발표	심도자술	케이스발표																																																		
	10:30-11:30	심초음파	강의	심초음파		심초음파																																																		
	11:30-12:30				점심	점심	점심	점심																																																
	12:30-13:30	점심	점심	점심	점심	점심																																																		
	13:30-14:30	복리딩	외래참관	외래참관	심도자술	복리딩																																																		
	14:30-15:30	강의				심도자술	강의																																																	
	15:30-16:30					회진		회진	회진	회진																																														
	16:30-17:30	회진	회진	회진	회진	회진																																																		
	■ 2주차: 소아심장외과																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>시간</th> <th>월요일</th> <th>화요일</th> <th>수요일</th> <th>목요일</th> <th>금요일</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08:00-09:00</td> <td>ICU회진</td> <td>ICU회진</td> <td>ICU회진</td> <td>ICU회진</td> <td>ICU회진</td> </tr> <tr> <td>09:00-10:00</td> <td rowspan="4">수술 참관</td> <td rowspan="4">수술 참관</td> <td rowspan="4">수술 참관</td> <td rowspan="4">수술 참관</td> <td rowspan="4">수술 참관</td> </tr> <tr> <td>10:00-11:00</td> </tr> <tr> <td>11:00-12:00</td> </tr> <tr> <td>12:00-13:00</td> </tr> <tr> <td>13:00-14:00</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> <td>점심</td> </tr> <tr> <td>14:00-15:00</td> <td colspan="5">daily discussion</td> </tr> <tr> <td>15:00-16:00</td> <td colspan="5">lecture</td> </tr> <tr> <td>16:00-17:00</td> <td colspan="5">postop. care discussion</td> </tr> </tbody> </table>	시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	08:00-09:00	ICU회진	ICU회진	ICU회진	ICU회진	ICU회진	09:00-10:00	수술 참관	수술 참관	수술 참관	수술 참관	수술 참관	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	점심	점심	점심	점심	점심	14:00-15:00	daily discussion					15:00-16:00	lecture					16:00-17:00	postop. care discussion														
	시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일																																																		
08:00-09:00	ICU회진	ICU회진	ICU회진	ICU회진	ICU회진																																																			
09:00-10:00	수술 참관	수술 참관	수술 참관	수술 참관	수술 참관																																																			
10:00-11:00																																																								
11:00-12:00																																																								
12:00-13:00																																																								
13:00-14:00	점심	점심	점심	점심	점심																																																			
14:00-15:00	daily discussion																																																							
15:00-16:00	lecture																																																							
16:00-17:00	postop. care discussion																																																							
2. 프로그램 특징 등 학생 홍보용 내용 소아심장과와 소아심장외과의 실습을 동시에 경험함으로써 환자의 진단부터 치료까지의 모든 과정을 경험해 볼 수 있고, 소아심장전문 교수님들의 풍부한 경험을 바탕으로 한 특별 강의들도 포함되어 있어 소아심장 분야에 관심 있는 의과대학 학생에게 해당 분야의 흥미를 가질 수 있게 하며 진로를 유도할 수 있을 것으로 생각됩니다.																																																								

구분	세부 내용
	■ 교육프로그램 소개
	1. 오리엔테이션 (실습 소개) - 실습의 전반적인 내용, 원내 시설, 강의 스케줄 및 케이스 배정
	2. 소아심장학 및 소아심장외과학 강의 - 소아심장학 및 소아심장외과학의 필수 지식에 대한 Staff Lecture 8차 강의 진행 예정
	3. 교과서/논문 리뷰, 케이스 발표 - 소아심장학 교과서, 관련저널 리뷰, 실습기관 중 배정된 환자에 대한 케이스 정리 및 발표
	4. 회진 및 토론 참여 - 의사결정과정에 참여, 흉부방사선검사, 심초음파 및 심전도를 통한 진단, 심장 CT 의 해석 등을 통해 선천성 심장병의 진단과 치료계획에 대해 토론한다. 수술환자의 수술 후 관리, 중환자실 치료, 상처 드레싱에 대해 배운다.
	5. 소아 심장외래 참관 및 토론 - 소아 심장외래 진료 참관을 통해 외래 환자의 진단 및 치료 결정에 대한 토론
	6. 소아 심도자술 참관 및 토론 - 소아 심도자술 참관을 통해 진단적, 치료적 심도자술(심방중격결손 폐쇄술, 동맥관 폐쇄술, 풍선 판막 확장술등)에 대한 이해 및 토론
	7. 신생아실 소아 심초음파 참관 및 실습 - 심초음파를 통해 선천성 심장병(심실중격결손, 심방중격결손, 팔로사징 후, 대혈관전위증, 대동맥 축착 등)을 진단하는 과정을 배우고 심초음파기기를 실제로 다루어 보는 기회를 가진다.
	8. 소아 선천성 심장병 수술 참관 - 수술 참관을 통해 소아 선천성 심장병의 수술적 치료의 원리와 술기를 이해한다.

⑤ - 1 신촌세브란스병원 소아심장과

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	· 1인당 100만원 지원 ※ COVID-19 검사 비용 포함 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급																				
② 실습기간 및 인원	· 총 수용 학생 수(16명) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>4명</td> <td>타교생 자교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>4명</td> <td>타교생 자교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>4명</td> <td>타교생 자교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>4명</td> <td>타교생 자교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	타교생 자교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	타교생 자교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	타교생 자교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	타교생 자교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	4명	타교생 자교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	4명	타교생 자교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	4명	타교생 자교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	4명	타교생 자교생 구분없음																		
③ 숙소	· 기숙사 별도제공 없으며 학생지원금 내 숙박비 포함																				
④ 식사	· 점심식사는 구내식당 개별식권 구입 후 이용 1주차 월요일, 2주차 금요일은 의료진과 함께 식당 이용 나머지 일정은 개별식사																				
⑤ 당직	· 없음																				
⑥ 필수조건	· 실습 시작 3일 이내 코로나19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함)																				
⑦ 자격조건	· 본과 2학년 이상(본과 3,4학년 우대)																				

구분	세부 내용							
⑧ 프로그램 내용		1주차 월	1주차 화	1주차 수	1주차 목	1주차 금		
	8:00~9:00	컨퍼런스 및 실습 소개	선천성 심장병 중재술 참관	선천성 심장병 중재술 참관	CHD case 다학제 conference	컨퍼런스		
	9:00~10:00	외래 참관				심초음파참관	외래 참관	
	10:00~11:00							심초음파 참관
	11:00~12:00							
	12:00~13:00	점심시간*	점심시간	점심시간	점심시간			점심시간
	14:00~15:00	중재술 강의 1 ASD	외래 참관 및 심도자실 case review	중재술 강의 2 PPM	외래 참관	연구주제 계획1		
	15:00~16:00	심초음파 이론 교육 1						
	16:00~17:00	선천성 심장병 중재술 case preview	연구 방법론 소개	심초음파 참관	강의 acyanotic CHD			
	17:00~18:00							
		2주차 월	2주차 화	2주차 수	2주차 목	2주차 금		
	8:00~9:00	컨퍼런스	선천성 심장병 중재술 실습	선천성 심장병 중재술 실습	CHD case 다학제 conference	컨퍼런스		
	9:00~10:00	외래 참관				심초음파실습	향후 연구 계획 점검	
	10:00~11:00							점심시간*
	11:00~12:00							
	12:00~13:00	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간			
14:00~15:00	연구주제 계획 2	선천성 심장병 중재술 case preview	연구 계획서 작성	연구 계획서 검토	실습 총평			
15:00~16:00	선천성 심장병 중재술 case preview	강의 cyanotic CHD	CHD case conference preview					
16:00~17:00				실습 총평				
17:00~18:00								

프로그램 특징
 입원 환자 위주의 일반적인 실습에서 벗어나서 1. 심초음파 이론, 참관 및 실습 2. 선천성 심장병 중재술 참관 및 실습 3. 외래 참관 4. 연구 계획서 작성 등의 다양한 분야를 경험함

1. **소아심장 외래 진료 프로그램** : 다양한 환자군 경험
 소아심장 외래 참관 (2주간 지도교수 4명의 외래 5세션)

구분	세부 내용
	<p>2. 심장초음파 참관 및 실습 교육 (2주간 6세션) 2주간 2차례의 심초음파 이론 교육, 4차례의 참관 및 2차례의 실습을 통해 정상 심초음파의 촬영법을 익히며 주요 선천성 심질환의 심초음파 영상 소견을 확인한다.</p> <p>3. 선천성 심장병 중재술 참관 및 실습 교육 (화, 수요일 2주간 4세션) 심방중격결손 폐쇄술, 동맥관개존 폐쇄술, 심실중격결손 폐쇄술 폐동맥 판막 삽입술, 폐동맥 판막 풍선 확장술, 혈관 색전술 등 다양한 선천성 심장병 중재술을 국내 최다 시행기관에서 경험할 수 있음. CHD case preview/review를 통해 심도 깊은 이해를 할 수 있음.</p> <p>4. 선천성 심장병 case 컨퍼런스 매주 목요일 7시 30분~9시 소아심장과, 심장혈관외과, 영상의학과가 함께하는 선천성 심장병 환자 치료를 위한 다학제 컨퍼런스</p> <p>5. 연구 계획서 작성 관심 있는 연구 분야를 선정하여 문헌 고찰, 가설 및 연구 방법 등을 모색하여 연구 계획서를 작성하는 것 (샘플 제공)을 목표로 하는 과정으로 향후 임상 연구에 관심 있는 의학자를 양성하고자 함. 학생의 의지가 있는 경우 실습 후에도 후속 연구를 진행하겠음</p>

⑤ - 2 신촌세브란스병원 소아심장외과

구분	세부 내용																				
① 학생지원금	<ul style="list-style-type: none"> · 1인당 120만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후 세법에 따른 원천징수 후 지급 																				
② 실습기간 및 인원	<ul style="list-style-type: none"> · 총 수용 학생 수(8명) <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>2명</td> <td>타교생 자교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>2명</td> <td>타교생 자교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>2명</td> <td>타교생 자교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>2명</td> <td>타교생 자교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>	구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	타교생 자교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	타교생 자교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	타교생 자교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	타교생 자교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																		
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	타교생 자교생 구분없음																		
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	타교생 자교생 구분없음																		
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	타교생 자교생 구분없음																		
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	타교생 자교생 구분없음																		
③ 숙소	· 기숙사 별도제공 없으며 학생지원금 내 숙박비 포함																				
④ 식사	· 점심식사는 구내식당 개별식권 구입 후 수술실 식당에서이용																				
⑤ 당직	· 없음																				
⑥ 필수조건	· 실습 시작 3일 이내 코로나19 음성결과지 제출 (학생 지원금에 비용 포함)																				
⑦ 자격조건	· 의과대학 본과 2~4학년(본과 3학년, 4학년 우대)																				

구분	세부 내용					
⑧ 프로그램 내용	1. 실습일정표					
		1주차 월	1주차 화	1주차 수	1주차 목	1주차 금
	8:00~9:00	실습 소개	회진 참여	회진 참여	case conference	회진 참여
	9:00~10:00	수술 참관	수술 참관	수술 참관		수술 참관
	10:00~11:00					
	11:00~12:00					
	12:00~13:00				수술 참관	심초음파 참관
	13:00~14:00	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간
	14:00~15:00	수술 참관	중환자실 참관	수술 참관	심초음파실 참관	심도자실 참관
	15:00~16:00	강의				
	16:00~17:00	토론	강의 및 토론	토론	강의 및 토론	강의 및 토론
	17:00~18:00					
		2주차 월	2주차 화	2주차 수	2주차 목	2주차 금
	8:00~9:00	실습 소개	회진 참여	회진 참여	case conference	회진 참여
	9:00~10:00	수술 참관	수술 참관	수술 참관		수술 참관
	10:00~11:00					
	11:00~12:00					
	12:00~13:00				수술 참관	심초음파 참관
	13:00~14:00	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간	점심시간
	14:00~15:00	수술 참관	중환자실 참관	수술 참관	심초음파실 참관	심도자실 참관
	15:00~16:00	강의				
	16:00~17:00	토론	강의 및 토론	토론	강의 및 토론	마무리 토론
	17:00~18:00					
	2. 프로그램 특징 등 학생 홍보용 내용					
	1) 실습 위주의 교육					
	- 매일 수술실에서 참관이 이루어지며, 외과의 기본 술기 및 흉부외과적 술기에 대한 강의 및 실습					
	- 매일 중환자실 및 일반병실 회진에 참여하여 선천성 심장병 환자들의 치료 과정을 경험					
	2) 소아심장외과전문의와 1:1 멘토링					
- 1:1 멘토링 시스템으로 소아심장외과전문의와 아침 회진부터 수술, 수술 후 환자 진료까지의 과정을 함께 경험						
- 실습 후 멘토링 시스템 유지						
3) 맞춤형 이론 교육						
- 방대한 선천성 심장병에 대하여 매일 간략한 강의 및 토론을 통하여 맞춤형 이론 교육을 실시						
4) 소아심장과와 협업						
- 소아심장과와 team으로 움직이는 소아심장과의 심초음파, 중재술실 참관을 통하여 선천성 심장병의 진단 및 치료 과정, 수술 전후 치료와의 연결에 대하여 이해						
5) 선천성 심장병센터 컨퍼런스 참여						
- 매주 1회 소아심장외과, 소아심장과, 영상의학과 등 선천성 심장병치료에 주축이 되는 여러 과가 함께 참여하는 선천성 심장병센터 컨퍼런스에 참여하여 선천성 심장병 환자들의 치료 방향 설정에 대하여 경험						

⑥ 서울성모병원

구분	세부 내용																							
① 학생지원금	<ul style="list-style-type: none"> · 1인당 120만원 지원 ※ 지원금은 실습 종료 후, 지급처(국민건강보험공단)에서 실습 결과 등을 검토한 이후 지급 ※ 세법에 따른 원천징수 후 지급 																							
② 실습기간 및 인원	<ul style="list-style-type: none"> · 총 수용 학생 수(8명) <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>실습기간</th> <th>학생 수</th> <th>학생구분</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1회차</td> <td>7.5.(월) ~ 7.16.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>2회차</td> <td>7.19.(월) ~ 7.30.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>3회차</td> <td>8.2.(월) ~ 8.13.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> <tr> <td>4회차</td> <td>8.16.(월) ~ 8.27.(금)</td> <td>2명</td> <td>자교생, 타교생 구분없음</td> </tr> </tbody> </table>				구분	실습기간	학생 수	학생구분	1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음	2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음	3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음	4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음
구분	실습기간	학생 수	학생구분																					
1회차	7.5.(월) ~ 7.16.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음																					
2회차	7.19.(월) ~ 7.30.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음																					
3회차	8.2.(월) ~ 8.13.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음																					
4회차	8.16.(월) ~ 8.27.(금)	2명	자교생, 타교생 구분없음																					
③ 숙소	<ul style="list-style-type: none"> · 기숙사 별도 제공 없음 - 학생지원금 내 숙박비 포함 																							
④ 식사	<ul style="list-style-type: none"> · 점심 식사 : 구내식당 개별 식권 구입 후 이용 또는 개별식사 - 학생지원금 내 식사비 포함 																							
⑤ 당직	<ul style="list-style-type: none"> · 없음 																							
⑥ 필수조건 (실습생)	[실습 전]																							
	<ul style="list-style-type: none"> · 코로나-19 증상 및 역학적 관련성 사전 조사 자료 제출(별지 양식) <ul style="list-style-type: none"> - 해외 방문력, 환자 및 해외 여행력 있는 사람과의 접촉 여부, 발열 및 호흡기 증상, 기저 질환 등 · 코로나-19 음성결과지 제출(실습 시작일 이전 3일 이내 검사결과) <ul style="list-style-type: none"> - 타기관 검사결과 유효 / 학생지원금 내 비용 포함 																							
⑦ 자격조건	[실습 중]																							
	<ul style="list-style-type: none"> · 매일 자가 모니터링 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 발열 및 호흡기 증상 매일 체크하여 결과 확인 - 증상 발생 시 실습에서 즉각 배제 및 코로나-19 검사 시행 · 출석일지 및 실습일지 작성 																							
	[실습 후]																							
	<ul style="list-style-type: none"> · 국민건강보험공단에서 요청하는 실습 결과 관련 서류 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 실습일지, 설문조사 등 																							
	<ul style="list-style-type: none"> · 의과대학 본과생(우대사항 본과 2~4학년) 																							

구분	세부 내용																														
⑧ 프로그램 내용	1. 실습일정표 1) 학습 성과 <ul style="list-style-type: none"> - 비청색증 및 청색증 선천 심질환을 분류하고 열거할 수 있다. - 선천 심질환의 주요 증상(심잡음, 심부전, 청색증)의 기전을 설명할 수 있다. - 심초음파와 검사의 기본 원리를 이해하고 설명할 수 있다. - 산전 태아 초음파 검사의 적응증과 산전 진단의 중요성을 설명할 수 있다. - 주요 선천 심질환의 수술 또는 시술의 적응증과 시기를 설명할 수 있다. - 선천 심질환의 수술 전 치료와 수술 후 관리에 대해 설명할 수 있다. - 선천 심질환의 주요 합병증인 감염성 심내막염의 예방 및 치료에 대해 설명할 수 있다. - 소아에서 발생하는 주요 부정맥의 심전도 소견과 치료에 대해 설명할 수 있다. 																														
	2) 주간 실습 계획표 <table border="1"> <tr> <th colspan="6">소아심장 분야 학생 주간 실습계획 - 서울성모병원</th> </tr> <tr> <th>1주차</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> </tr> <tr> <td>오전</td> <td>실습 안내</td> <td>태아심초음파 장관 / 심장 수술 장관</td> <td>심초음파 장관</td> <td>심도자 및 시술 장관</td> <td>소아심장외과 강의 (1)</td> </tr> <tr> <td>오후</td> <td>외래진료 장관</td> <td>외래진료 장관</td> <td>소아심장/심장외과 conference</td> <td>소아심장 강의 (1)</td> <td>심초음파 장관</td> </tr> <tr> <td></td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> </tr> </table>	소아심장 분야 학생 주간 실습계획 - 서울성모병원						1주차	월	화	수	목	금	오전	실습 안내	태아심초음파 장관 / 심장 수술 장관	심초음파 장관	심도자 및 시술 장관	소아심장외과 강의 (1)	오후	외래진료 장관	외래진료 장관	소아심장/심장외과 conference	소아심장 강의 (1)	심초음파 장관		회진	회진	회진	회진	회진
	소아심장 분야 학생 주간 실습계획 - 서울성모병원																														
	1주차	월	화	수	목	금																									
	오전	실습 안내	태아심초음파 장관 / 심장 수술 장관	심초음파 장관	심도자 및 시술 장관	소아심장외과 강의 (1)																									
	오후	외래진료 장관	외래진료 장관	소아심장/심장외과 conference	소아심장 강의 (1)	심초음파 장관																									
		회진	회진	회진	회진	회진																									
	<table border="1"> <tr> <th>2주차</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> </tr> <tr> <td>오전</td> <td></td> <td>태아심초음파 장관 / 심장 수술 장관</td> <td>심초음파 장관</td> <td>심도자 및 시술 장관</td> <td>소아심장외과 강의 (2)</td> </tr> <tr> <td>오후</td> <td>외래진료 장관</td> <td>외래진료 장관</td> <td>소아심장/심장외과 conference</td> <td>소아심장 강의 (2) 중례/ 저널 발표</td> <td>심초음파 장관</td> </tr> <tr> <td></td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> <td>회진</td> </tr> </table>	2주차	월	화	수	목	금	오전		태아심초음파 장관 / 심장 수술 장관	심초음파 장관	심도자 및 시술 장관	소아심장외과 강의 (2)	오후	외래진료 장관	외래진료 장관	소아심장/심장외과 conference	소아심장 강의 (2) 중례/ 저널 발표	심초음파 장관		회진	회진	회진	회진	회진						
	2주차	월	화	수	목	금																									
	오전		태아심초음파 장관 / 심장 수술 장관	심초음파 장관	심도자 및 시술 장관	소아심장외과 강의 (2)																									
오후	외래진료 장관	외래진료 장관	소아심장/심장외과 conference	소아심장 강의 (2) 중례/ 저널 발표	심초음파 장관																										
	회진	회진	회진	회진	회진																										
3) 실습 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 외래 진료 참관 - 심초음파검사 및 태아 심초음파검사 참관, 신생아 중환자실 미숙아 심초음파 검사 참관 및 시연 - 심도자술 및 시술, 심장 수술 참관 - 입원 환자 회진 참가 및 입원환자 환자 Case 발표 - 강의 : A) 소아심장과 (2 시간) <ul style="list-style-type: none"> (1) 정상 심장의 구조 (2) 심초음파검사 강의 및 시연 B) 소아심장외과 (2 시간) <ul style="list-style-type: none"> (1) 선천 심질환 수술의 개요 (2) 선천 심질환의 해부 병리 : 3-D printing 심장 모형을 이용한 선천 심장병 관찰 																															

구분	세부 내용
	
	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 소아심장 관련 학회 및 연수강좌 참여 (해당 실습 주에 개최되는 경우 온라인 참여)
	2. 프로그램 특징 <ol style="list-style-type: none"> 1) 기존 학생 실습은 전체 과 단위로 실습을 하므로 실제 심장 분야는 2-3일 정도 밖에 실습이 가능하지 않으나 이번 실습 계획은 보다 세밀하게 구성되어 진료 및 검사, 시술, 수술 등 참관 기회가 많고 실제 환자 증례를 정리 발표할 수 있으며, 초음파 검사 등은 실제로 지도 교수 입회하에 직접 시연이 가능함 2) 본원에서 학생 및 전공의 교육용으로 미리 준비된 다양한 종류의 실제 선천 심장병 환자의 3-D printing 심장모형을 관찰할 수 있어서 심장의 구조적 문제를 이해하기 쉬움 3) 실습 주에 소아심장관련 학회 및 연수강좌에 참여하여 소아심장학 연구 및 학술활동을 경험할 수 있음 <p>▶ 따라서 소아심장 분야에 대한 폭넓은 이해와 함께 관심도의 증가로 향후 이 분야의 인력 양성을 위한 저변이 크게 확대될 것으로 기대됨</p>