

- 수련교과과정 개정 -

전공의 수련의질 표준화

- 직업환경의학과 수련 평가도구 -

화순전남대학교병원 박원주
순천향대학교 천안병원 민영선

※ 배경

| | | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| ① | <p>현행 보건복지부 고시에 따른 전공의 수련교과과정은 세부 가이드라인 부재로 인해 기관별로 큰 수련 편차가 발생함, 제한된 수련시간 내 검증된 양질의 전문의 양성을 위해 전공의의 수련교과과정 표준화 및 구체화 등 전공의 연차별 수련교과과정 체계화 필요</p> | | |
| ② | <p>기존의 수행 중심에서 「역량 중심」으로의 수련교과과정 개정의 필요성 및 대한의학회 등의 변경 요청</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수행중심: 해 봤느냐? - 역량중심: 할 수 있느냐? | | |
| ③ | 다수의 학회는 현재 변경 진행 중임(전체 26개 전문과목) | | |
| | 2020년 | 유형1 | 마취통증의학과, 비뇨의학과, 신경과, 이비인후과, 재활의학과 |
| | | 유형2 | 내과, 소아청소년학과, 외과 |
| ④ | <p>대한병원협회 사업비 지원: 학회당 유형1(5천만원), 유형2(1억원)</p> | | |

※ 유형1, 5천만원 지원

| | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1단계 | · 역량중심 수련교육과정 개발 |
| 2단계 | · 역량중심 수련교육과정 개발 · 지도전문의 대상 수련교육 지침서 개발 · 핵심역량에 대한 평가 가이드라인 설정 및 평가지침 개발 |

※ 유형2, 1억원 지원

| | |
|-----|-------------------------------------------------------------------|
| 1단계 | · 지도전문의 대상 수련교육 지침서 개발 · 핵심역량에 대한 평가 가이드라인 설정 및 평가지침 개발 |
| 2단계 | · 평가결과에 대한 피드백 방안 마련 · 운영체계 구성과 운영안 제시 · e-Portfolio 구축안 제시 |

**「 '21년도 전공의 연차별 수련교과과정 체계화 구축사업
참여 전문학회 공모**


'21년도 전공의 연차별 수련교과과정 체계화 구축 사업에 참여할
전문과목학회를 다음과 같이 공모·선정하고자 하오니,
관심있는 전문과목학회의 적극적인 참여를 바랍니다.

2021년 6월 1일

대한병원협회 회장

전공의의 연차별 수련교과과정
체계화 방안 개발 연구

2020. 12.




ka
대한병원협의회

KNA
대한신경과학회

지도전문의를 위한
수련 교육 지침서



KNA
100세시대 뇌건강의 전문가
대한신경과학회



대한내과학회
전공의 수련 핵심 역량

THE KOREAN ASSOCIATION OF INTERNAL MEDICINE

대한내과학회

※ **Entrustable Professional Activity, EPA**
신뢰할 만한 전문활동

- 상급자의 지도 또는 감독 없이 독자적으로 수행할 수 있는 진료와 연관된 활동. 즉 직업환경의학과 전문의를 취득하였다면 누구의 지도 또는 감독 없이 수행할 수 있는 활동
- 전공의 수련과정에서 반드시 목표로 삼아야 할 내용

※ **핵심역량, Core Competency, CC**

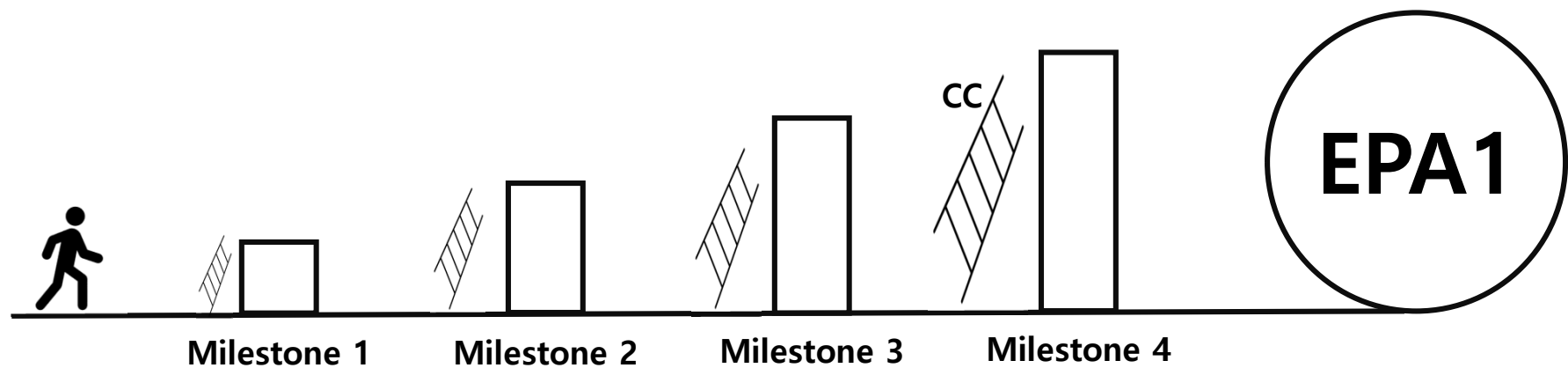
- 직업환경의학과 전문의 활동 기능을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 지식, 기술, 능력, 행동 및 기타 특성들에 대해 측정 가능한 능력

※ **최소역량, Minimum competency**

- 직업환경의학과 전문의가 되기 위해서 반드시 경험 및 배우고 익혀야 하는 가장 기본적인 필수항목

※ Milestone

- 중요단계라는 뜻으로 연차별 달성 목표를 뜻함



직업환경의학 전문의



Image from Marvel, Hindustantimes.com

전공의 수련관련 규정

[보건복지부고시] 전공의의 연차별 수련교과과정

「대한직업환경의학회: 전공의 수련교육지도 감독에 관한 내규」 제4조(수련 세부사항)
 「대한직업환경의학회: 전공의 수련관련 규정」 제2조(수련 내용)

| | | |
|--------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OEM 이론 (학술집담회: 초독회, 증례보고 등) | | <ul style="list-style-type: none"> · 360시간 이상(본인 발표 90시간 이상) · 직업과 건강(30), 직업병학(60), 유해인자별 건강장해(40), 산업보건관리학(20), 산업보건사업(30), 작업환경관리(30), 건강증진(20), 법규와 윤리(20), 산업안전과 재해 및 보상(30), 독성학(20), 역학 및 통계(40), 환경의학(20) |
| 실무 수련 | OEM | <ul style="list-style-type: none"> · OEM 검진, 진료, 보건관리 및 연구 · 일검(2,000건), 특검(1,000건), 보건관리(200건), 관련성(10건), 적합성(10건), 환경질환(5건) |
| | 독성학 | <ul style="list-style-type: none"> · 노출평가 및 유해인자분석(작측 100건), 대사산물 & BEI(100건) 및 기타 독성학 실험 |
| 타과 파견 | | <ul style="list-style-type: none"> · 12개월: 내과는 반드시 3개월 이상(1, 2년차에 걸쳐) |
| 학회 (학술대회) | | <ul style="list-style-type: none"> · 대한직업환경의학회 또는 관련학회(산보연, 직무스트레스학회, 산업보건학회, 환경보건학회, 예방의학회, 임상독성학회 등)에서 주관하는 학술대회: 12회 이상, OEM 학회는 6회 이상 · 「대한의사협회에서 승인한 연수평점이 부여되는 학술대회는 모두 인정됨」 → 학회(학술대회) 이외는 인정되지 않음(심포지엄, 워크샵, 연수강좌, 세미나 등은 불인정) |
| 연수강좌 | | <ul style="list-style-type: none"> · OEM 및 KOEC 연수강좌: 12회 이상 |
| 학술발표 | | <ul style="list-style-type: none"> · 2회 이상 연제 발표(구연 1회 포함), AOEM 제1저자 1편 포함 학회 인정 학술지 2편 이상 · 학회 인정 학술지: 국내외 산업보건 및 보건학 분야, 학술진흥재단 등재 후보 이상 또는 SCIE 이상 |
| 기타 | | <ul style="list-style-type: none"> · 연차별 교육은 필요에 따라 순서 변경 가능. 실무수련, 타과수련 및 독성학 실무수련을 위한 연계기관 파견은 수련병원(기관) 지정 및 전공의 정원책정 방침에 따라 실시 |



EPA?
CC?

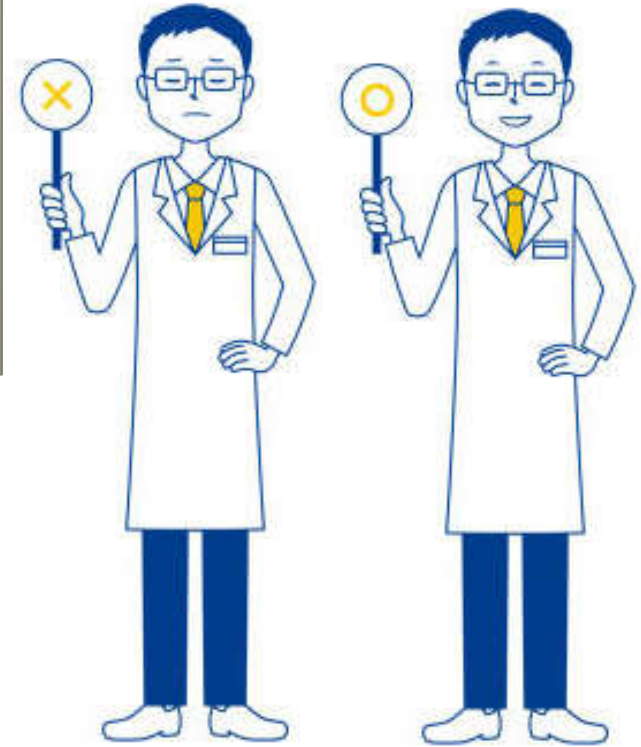


Image from istock by Getty Images & Sahmyook University

- 대한직업환경의학회(안) -

※ 대한직업환경의학회 특징

· 특징을 반영한 평가

| | |
|---|----------------------------------------------------------|
| ① | 수련기관별로 수련내용의 편차가 상대적으로 큼 |
| ② | 타학회에 비해 지도전문의 수가 부족하며, 활동하는 지도전문의는 과부하 상태(양질의 평가 제공 가능?) |
| | 학회와 지도전문의에게 평가에 대한 과부담을 주는 것을 지양 |
| ③ | 전공의 수가 많지 않음(연차 별 35명 이하) |
| ④ | 수련 십년지대계 : 기존의 고민과 노력의 파편화, 분절화 및 소멸 |

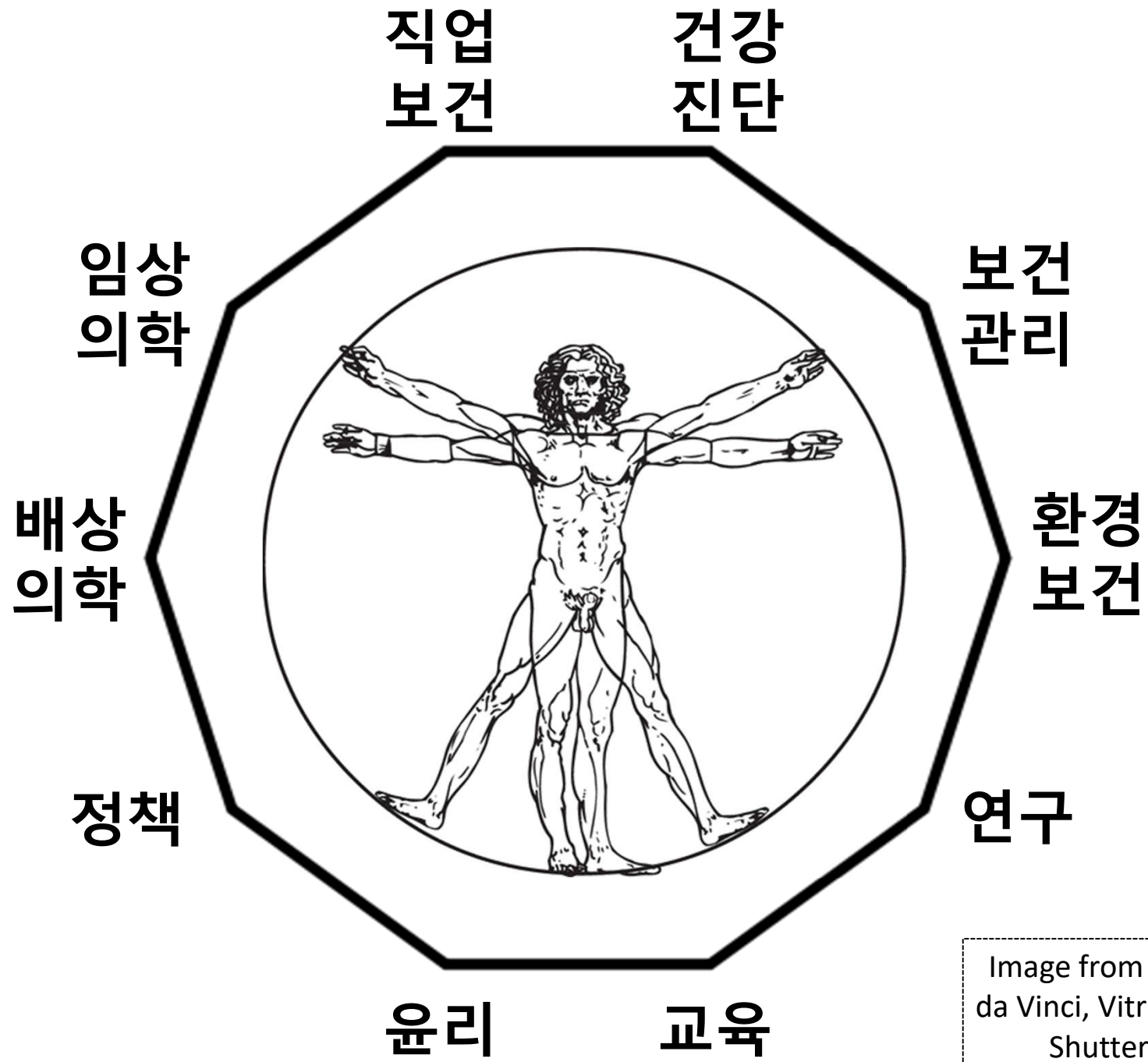


Image from Leonardo da Vinci, Vitruvian Man, Shutterstock

※ EPA 및 핵심역량에 대한 평가 방법(안)

| | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | <p>기관별 자율평가★</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학회에서 제공하는 「수련교육 지침서」에 근거한 평가 - 기관별 지도전문의 평가 후 수련위원회 보고 |
| ② | e-Portfolio: 수련기간의 역량 성취를 수집 |
| ③ | <p>전공의 시험(In-Training Examination, ITX)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 객관식 평가(Multiple-Choice Questions, MCQ) - 단답식 평가(Short Answer Question, SAQ) |
| ④ | <p>전문의 시험(Board Certification Examination, BCE)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 슬라이드 평가: SAQ or MCQ - 구두 평가(Structured Oral Examination, SOE) |
| ⑤ | Essay: 개방형 평가방식, 의학적 전문성, 사고, 쓰기 및 정보 합성화 능력 평가 |
| ⑥ | Case-Based Discussion (CBD, 증례기반토의), Clinical Performance Examination (CPE, 임상수행평가), Direct Observation of Procedural Skills (DOPS, 술기관찰평가) |



Image from Whiplash
& Dead poets society



기관별 자율평가(안)

| 「대한직업환경의학회 전공의 수련 평가표: 2년차 진급자용」 | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|------|
| 전공의 성명 | | 수련기관 | |
| 평가기간 | 20__년__월__일부터, 20__년__월__일까지 | | |
| ※ 작성 방법 ※ | | | |
| <p>① 매년 연차 수련이 완료되면 기관별 지도전문의께서 수련지침서를 참고하여 평가해 주시기 바랍니다. 평가 후 확인을 받은 후 온라인 전공의 E-portfolio에 스캔하여 업로드하시기 바랍니다(업로드 위치: E-portfolio - 연차별 수련 종합평가 업로드)</p> <p>② 업로드가 완료되어야 수련위원회에서 연차 최종 승인을 하게 됩니다. 4년차는 전문의 시험 자료 제출 시까지, 4년차 기록을 기관장까지 확인 받으시고 업로드하시기 바랍니다. 기관장은 병원장(또는 의료원장 등 기관장)을 말하며, 보통 수련기관의 교육연구실 통해 받으시면 될 것입니다.</p> | | | |
| | 평가기간 연계기관명 | | |
| | 기관명 | 연계를 통한 수련기간 | |
| 타과수련 | | | |
| 실무수련 | | | |
| 독성학 수련 | | | |
| 기타 | | | |
| <p>※ 평가기간(지난 1년) 동안 「타과수련을 위한 연계병원」, 「실무수련을 위한 연계기관」, 「독성학 수련을 위한 연계기관」이 전공의의 수련기관과 다른 경우에만 기록하시면 됩니다. 평가기간 동안 연계기관에서 수련을 시행하지 않았거나, 전공의 소속 기관에서 위의 수련업무를 직접 수행하는 경우 기록할 필요 없습니다. 예) 전공의 소속 병원 내에서 타과파견 수련을 나가는 경우 기록 필요 없으나, 다른 수련협력병원으로 타과파견 나가는 경우 작성 필요.</p> | | | |
| 현장평가 | 날짜 | (확인) | 날짜 |
| | 위원 | | 위원 |
| | | (확인) | |
| | | | (확인) |
| <p>※ 「수련환경평가」 또는 「수련병원 실태조사」 현장평가 시 평가위원 확인을 위한 내용입니다. 해당 연도에 사항이 없는 경우 기입하지 않으셔도 됩니다.</p> | | | |
| <p>※ 현장평가위원: 평가 내용 및 개선을 위한 의견, 특이사항</p> | | | |

| 1-1. 직업환경의학 전공의 최소역량 성취도 | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| | | 우수 | 보통 | 부족 | 필요한 개선 사항 |
| ① | 직업환경의학 이론 성취도 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ② | 직업환경의학 실무수련 성취도 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ③ | 직업환경 독성학 실무수련 성취도 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ④ | 타과 파견수련 성취도 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ⑤ | 학술대회(학회) 참석 정도 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ⑦ | 전공의 연수강좌 참석 정도 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ⑧ | 학술발표 및 논문 성취도 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <p>※ 대한직업환경의학회 수련관련 규정 및 각 기관의 수련 계획(목표)에 따른 연차별 최소역량 성취도를 평가해 주시기 바랍니다.</p> | | | | | |
| <p>※ 최소역량: 직업환경의학 이론(360시간, 본인 발표 90시간), 직업환경의학 실무수련(일반간강진단 2,000건, 특수간강진단 1,000건, 보건관리 200건, 업무관련성 평가 10건, 업무적합성 평가 10건, 환경성 질환 5건), 독성학 실무수련(작업환경측정 100건, 대사산물 또는 생물학적 표지자 100건, 기타 독성학 실험), 내과 3개월 이상을 포함한 타과파견 12개월, 대한직업환경의학회 또는 관련학회에서 주관하는 학술대회 12회(대한직업환경의학회 주관 6회) 참석, 전공의 연수강좌 12회, AOEM 1저자 1편 포함하여 학회 인정 학술지에 2편 게재, 대한직업환경의학회 주관 학회에서 1회 구연발표를 포함한 2회 연제 발표.</p> | | | | | |
| 1-2. 최소역량: 평가 내용 및 개선을 위한 지도전문의 의견 | | | | | |
| | | | | | |

기관별 자율평가(안)

| 2-1. 직업환경의학 전공의 Entrustable Professional Activity (EPA) 및 직업환경의학 전공의 Core competency (CC, 핵심역량) 성취도 | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 우수 | 보통 | 부족 |
| EPA1 | 근로자와 지역사회주민을 대상으로 건강진단 및 상담을 할 수 있다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 2-1 근로자 건강진단 및 국가건강검진 실시한다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 3-1 사업장 보건관리를 이해한다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 3-2 건강증진 프로그램 개발과 실행을 설명한다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EPA2 | 빈도가 높거나(흔한? 유병률이 높은?) 위중한(? 급성중독을 염두에 두고) 질환에 대한 건강상담(일차진료?)을 할 수 있고 필요시 적절하게 전문가에게 의뢰할 수 있다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 2-2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 2-3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 2-4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EPA3 | 작업장 환경 또는 주거 환경의 건강위해요인을 파악하고 평가할 수 있다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 1-1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 1-2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EPA4 | 직업 또는 주거 환경과 건강상태의 관련성을 평가할 수 있고 필요시 적절하게 전문조사를 수행하거나 의뢰할 수 있다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 3-4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 4-2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EPA5 | 산업재해 및 환경피해 관련 제도를 이해하고 해당 제도에서 필요로 하는 역할을 수행할 수 있다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 3-3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 4-1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EPA6 | 이해관계자(근로자, 사업주, 지역주민, 정부/공공관계자) 및 다양한 직종의 동료와 원활하고 적절하게 의사 소통할 수 있다. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | CC 4-2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ※ EPA: 상급자의 지도 또는 감독 없이 독자적으로 수행할 수 있는 진료와 연관된 활동. 즉 직업환경의학과 전문의를 취득하였다면 누구의 지도 또는 감독 없이 수행할 수 있는 활동으로 전공의 수련과정에서 반드시 목표로 삼아야 할 내용입니다. | | | | |
| ※ 핵심역량: 직업환경의학과 전문의 기능을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 지식, 기술, 능력, 행동, 기타 특성들에 대해 측정 가능한 능력을 말합니다. | | | | |

| 2-2. EPA: 평가 내용 및 개선을 위한 지도전문의 의견 |
|-----------------------------------|
| |

| 2-3. 핵심역량: 종합평가 내용 및 개선을 위한 지도전문의 의견 |
|--------------------------------------|
| |

| 전공의확인 | 수련기관 지도전문의 확인 | 수련기관 기관장 확인 |
|-------------|------------------|----------------|
| 20__년__월__일 | 20__년__월__일 | 20__년__월__일 |
| (서명 또는 인) | (서명 또는 인) | (서명 또는 인) |

※ 개인적 사건 → 향후 논의 및 합의 필요

| | 평가 내용 | 시기 | 체크리스트 |
|---|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | e-Portfolio | 수련 전기간 | 전공의 자율평가 |
| ② | 기관별 자율평가 | 연차 진급 시 | 최소역량 달성율 <input type="checkbox"/> CC 및 EPA 평가 <input type="checkbox"/> Milestone 달성 <input type="checkbox"/> |
| ③ | ITX | 매년 1회 (4회 응시 기회) | 수련기간 중 1회 Pass <input type="checkbox"/> |
| ④ | SOE | BCE 2차 | CC 및 EPA 평가 <input type="checkbox"/> |



감사합니다.