

**대한의학물리전문인 자격시험 공고**

대한의학물리전문인 자격인증위원회 (KMPCB)에서는 2018년도 제4회 대한의학물리전문인 자격시험을 시행할 예정입니다. 아래의 내용을 확인하시고, 응시해 주시길 바랍니다.

1. **응시자격**

|  |
| --- |
| **Part 2.****전문물리분야(방사선치료의학물리, 핵의학물리) 필기시험** |
| **응시자격** | 1. 박사학위취득 후 레지던시 프로그램 (2년 이상) 완료한 자

또는1. 현직 임상 의학물리학자

-박사학위 소지자 (2018년도 8월 예정자 포함): 임상경력 2년이상자, - 석사학위소지자(2018년도 8월 예정자 포함): 임상경력 5년 이상자 |
| **Part 3.** **전문물리분야 (방사선치료의학물리, 핵의학물리) 구술시험** |
| **응시자격** | 1. Part 2 통과자
 |

1. **응시조건**
* **현직의 임상의학물리학자에 대한 Part 1면제와 Part 2의 응시자격은** 2019년도까지 유효하여 2020년 시험부터는 Part1부터 응시해야합니다. (단, 기응시자격자는 자격부여함.)
* 해당분야의 **임상경력의 입증은 해당 임상경력 인증용 추천서 (KMPCB 소정 양식) 첨부** 바랍니다,
* 2018년도 의학물리교육프로그램에 대한 K-CAMPEP 인증시행후, 2019년도 응시조건에 K-CAMPEP 인증기관 학위 소지자에 대한 응시조건이 추가됩니다.
1. **제출 서류**
2. 응시원서
3. 임상경력증명서
4. 해당 수련/ 재직 기간을 증명할 수 있는 서류 (석사학위소지자 5년 이상 혹은 박사학위 소지자 2년 이상 임상 경험을 입증하는 경력증명서, 재직증명서 등. 레지던시 프로그램 수료증 등)
5. 추천서 (해당 수련기관 과장 또는 주임교수에 한함)
6. 최종 학위 증명서
7. 응시료 납부 확인서
8. **시험일자 및 장소**

**1) 치료물리분야/핵의학분야 Part2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **원서접수(이메일)기간** | 2018년 4월 02일 (월) ~ 2018년 4월 20일 (금) | kmpcbex@gmail.com(접수확인 후 메일 발송) |
| **응시자격 통보** | 2018년 5월 02일 (수) | 이메일 및 문자 개별공지 |
| **시험 일시** | 2018년 8월 18일 (토) | 추후 세부일정공지 예정 |
| **시험 장소** | 추후공지 (서울지역) | 추후 장소 공지예정 (서울지역) |
| **응시서류** | 응시원서 이메일 접수 후 증빙자료 (서류 2-6번) 우편으로 접수 함 | 증빙서류는 4월 20일 소인찍인것까지 인정함. |
| **합격자 발표** | 2018년 8월 24일 (금) | 개별 공지 및 KMPCB 홈페이지 게시 |
| **응시료 납부** | 신한 100-032-784981대한의학물리전문인자격인증위원회 | 300,000원, 원서접수 기간 내 |

**2) 치료물리분야/핵의학분야 Part3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **원서접수(이메일)기간** | 2018년 8월 27일 (월) ~2018년 8월 31일 (금) | kmpcbex@gmail.com(접수확인 후 메일 발송) |
| **응시자격 통보** | Part2 합격자 여부 확인 | 이메일 및 문자 개별공지 |
| **시험 일시** | 2018년 9월 29일 (토) | 추후 세부일정공지 예정 |
| **시험 장소** | 추후공지 | 추후 장소 공지예정 (서울지역) |
| **응시서류** | 응시원서 이메일 접수 증빙자료는Part2 제출 서류로 갈음함. | 응시원서 이메일 접수 |
| **합격자 발표** | 2018년 10월 5일 (금) | 개별 공지 및 KMPCB 홈페이지 게시 |
| **응시료 납부** | 신한 100-032-784981대한의학물리전문인자격인증위원회 | 300,000원, 원서 접수 기간 내 |

**※ 증빙자료 우편접수 (4월 20일 마감): 서울시 종로구 대학로 101 서울대학교병원 방사선종양학과 KMPCB 고시위원회 고시간사 김정인**

**※ 시험 취소 및 응시료 환불 (Part2): 7월 1일까지 취소 가능 (응시료 100% 환불), 이후 시험 취소에 대하여 응시료 환불 없음.**

**※ 시험 취소 및 응시료 환불 (Part3): 원서 접수 후 시험 취소에 대하여 응시료 환불 없음.**

**※ 수험표배부: 자격 심사 후 결과 통보와 함께 수험표 배부 (이메일 발송), 시험 당일 신분증 및 수험표 지참해야 함.**

**※ 위의 내용에 대해서 문의사항이 있을 때, 대한의학물리전문인 자격인증위원회 고시위원회 사무국 (Tel.: 02-2072-3573 / e-mail:** **kmpcbex@gmail.com****)으로 연락주시길 바랍니다.**

1. **시험 과목**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **Part 1 (General, Clinical or Combined) 2018년도 시행 하지 않음** |
| **시험****방식** | **PBT written exam** |
| **일반적****특성** | ✪ 방사선을 이용한 의학물리학의 기초 물리학 이론 및 측정 원리✪ 의학물리학을 위한 기초의학 및 임상 이론 등 |
| **포함****내용** | **General** | **Clinical** |
| ᆞ방사선의 특성과 종류 (The nature and sources of radiation)ᆞ방사능 (Radioactivity) ᆞ초음파 (Ultrasound)ᆞ(핵)자기공명 (Nuclear magnetic resonance)ᆞ방사선의 물질과 상호작용 (Interactions of radiation with matter)ᆞ공간 방사선 분포 및 전달 (Spatial distribution and transmission of radiation)ᆞ의학방사선량 측정의 개념 (Concepts of dosimetry)ᆞ선량측정기 및 측정 기술(Instrumentation and measurement techniques)ᆞ방사선안전 원리 (Principles of safety)ᆞ품질 관리 방법 (Methods of quality control and quality assurance)ᆞ방사선생물학 (Radiobiology)ᆞ방사선방호 (Radiation protection)ᆞ원자 및 핵물리 기초 (Basic atomic and nuclear physics)ᆞ의학물리 관련 수학 (Mathematics relevant to medical physics)ᆞ통계학 (Statistics) | ᆞ생리학 (Physiology) ᆞ해부학 (Anatomy)ᆞ생화학 (Biochemistry)ᆞ방사화학 (Radiochemistry) ᆞ방사선 영향 (Radiation effects)ᆞ방사선의 의학적 이용 (Medical uses of radiation sources)ᆞ의학용어 (Medical terminology)ᆞ윤리 (Ethical principles) |
|  |  **Part 2**  |
| **시험****방식** | **PBT written exam.** |
| **일반적****특성** | ✪ 임상의학물리학의 능력을 평가하기 위한 다양한 심화응용 능력 평가 |
| **포함****내용** | **Therapeutic MP** | **Nuclear MP** |
| ᆞ방사선의 종류와 단위 (Radiation sources and units)ᆞ방사선량 및 선질 측정 (Measurements of radiation quantity and quality)ᆞ방사선치료의 물리적 원리. 치료계획 및 준비/고정 (Physical principles of radiation therapy, treatment planning and setup)ᆞ임상 방사선치료 (Clinical radiation therapy)ᆞ외부 방사선치료를 위한 치료계획 (Treatment planning for external beam therapy) ᆞ근접방사선치료 (brachytherapy)ᆞ정위적 방사선수술 (stereotactic radiosurgery)ᆞ모의치료 (Treatment simulation) ᆞ선량계산 (Dose calculations)ᆞ방사선치료를 위한 영상응용 (Applications of imaging to radiation therapy)ᆞ방사선치료를 위한 방사선생물학 (Radiobiological principles of therapy)ᆞ품질관리 (Quality assurance)ᆞ교정 (Calibration)ᆞ디지털기술 및 영상처리 (Digital techniques and image processing)ᆞ[영상 저장 및 전송 시스템](http://endic.naver.com/krenEntry.nhn?entryId=7fc7ea11100a4331955bf5834cadab23&query=Picture+archiving+and+communication+systems) (Picture archiving and communication systems, PACS)ᆞ방사선방호 – 방사선 차폐 설계 및 검출 기술 (Radiation protection (including survey techniques and installation design)ᆞ방사선 안전 (Radiation safety)ᆞ정보과학 (informatics) | ᆞ진단 및 치료를 위한 방사성 동위원소 (Radioactive sources for diagnosis and therapy)ᆞ해부학적 생리학적 고려사항 (Anatomical and physiological considerations)ᆞ임상 핵의학물리 (Clinical nuclear MP)ᆞ선량측정법 (dosimetry)ᆞ양전자 방출 단층 촬영법 (PET: Positron emission tomography)ᆞ단광자 방출 전산화 단층 촬영법 (SPECT: Single photon emission computed tomography)ᆞ방사선측정 및 영상 장비 (Radiation measuring and imaging equipment)ᆞ핵의학장비 및 기기 교정 (Calibration of nuclear medicine equipment and devices)ᆞ핵의학 응용을 위한 자기공명영상 및 전산화단층촬영 (Magnetic resonance imaging (MRI) & Computed tomography (CT) as it applies to nuclear medicine)ᆞ품질관리 (Quality assurance)ᆞ계측 통계학 (Statistics of counting)ᆞ디지털기술 및 영상처리 (Digital techniques and image processing)ᆞ[영상 저장 및 전송 시스템](http://endic.naver.com/krenEntry.nhn?entryId=7fc7ea11100a4331955bf5834cadab23&query=Picture+archiving+and+communication+systems) (Picture archiving and communication systems, PACS)ᆞ방사선방호 – 방사선 차폐 설계 및 검출 기술 (Radiation protection including survey techniques and installation design)ᆞ방사선 안전 (Radiation safety) ᆞ정보과학 (informatics)  |
|  | **Part 3 – 5 Physics Categories** |
| **시험****방식** | **Oral test** |
| **일반적****특성** | ✪ Communication skill 및 임상 상황 별 대처능력을 질문에 대한 답변으로 평가함-다 경험자의 임상의학물리학자 및 임상전문의를 시험관으로 하여 임상전반의 구연시험을 실시함-시험시간은 150분이내 5개 항목에 대해 5문항 이내로 하여 평가함(각 질문문항 당 6분 소요) |
| **포함****내용** | **Therapeutic MP** | **Nuclear MP** |
| [1] Radiation protection and patient safety[2] Patient-related measurements[3] Clinical RT Planning & simulation[4] Calibration, quality control, and quality assurance[5] Equipment | [1] Radiation protection[2] PET and hybrids[3] SPECT and hybrids, including gamma cameras[4] Radiation measurements[5] Calibration, quality control, and quality assurance |

1. **시험 참고 자료**
2. Khan Physics of Radiation Therapy 외 전공 서적
3. AAPM, IAEA, NCRP, ICRU, ICRP report 등
4. RaPheX 기출문제
5. ABR 기출 문제
6. KMPCB 제공 sample 문제 등