

## 【NCS 기반 채용 직무 설명자료】

국민연금공단				
채용 분야	기술직(전기)			
분류 체계	대분류	중분류	소분류	세분류
	19. 전기전자	01. 전기	06 전기설비설계·감리	03. 전기설비운영
	19. 전기전자	01. 전기	07. 전기공사	01. 내선공사
	19. 전기전자	01. 전기	08. 전기자동제어	04. 자동제어시스템운영
14. 건설	01. 건설공사관리	03 건설시공후관리	01. 유지관리	
직업기초 능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 조직이해능력, 직업윤리			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(전기설비운영)</b> 01. 전기설비운영계획 수립, 02. 전기설비운영 대관업무, 03. 수전설비 운영, 04. 변전설비 운영, 05. 비상발전설비 운영계획 수립, 06. 비상발전기 운전, 07. 원동기 점검, 08. 비상발전기 점검, 09. 비상발전기 주변설비 점검, 10. 비상발전기 차단기반·운전반 점검, 11. ATS·CTTS 점검, 12. UPS설비 운영, 13. 계통연계설비 운영, 14. 조명·전열설비 운영, 15. 전동기설비 운영, 16. 반송설비 운영, 17. 정보통신설비 운영, 18. 접지설비 운영, 19. 피뢰설비 운영, 20. 방범설비 운영, 21. 전기재해 예방, 22. 배전·간선설비 운영, 23. 보호계전기 점검, 24. 보호시스템 운영, 25. 감시제어설비 운영, 26. 전력품질 관리, 27. 에너지 SAVING, 28. 경보설비 운영, 29. 피난·소화활동설비 운영, 30. 수배전설비 시퀀스 제어 회로 점검, 31. 동력설비 시퀀스 제어 회로 점검</li> <li>○ <b>(내선공사)</b> 01. 정보통신설비공사, 02. 전식방지설비공사, 03. 제어감시설비공사, 04. 신재생에너지전기공사, 05. 내선공사계획, 06. 내선공사견적, 07. 내선공사감사, 08. 배관공사, 09. 배선공사, 10. 배관배선검사, 11. 조명공사, 12. 전열공사, 13. 동력제어반공사, 14. 동력설비공사, 15. 동력설비 시운전, 16. 수변전설비공사준비, 17. 배전반설비공사, 18. 보호장치공사, 19. 수변전설비검사, 20. 접지설비공사, 21. 피뢰설비공사, 22. 접지피뢰설비검사, 23. 경보설비공사, 24. 피난설비공사, 25. 소화활동설비공사, 26. 발전기설비공사, 27. 무정전전원 (UPS)설비공사, 28. 축전지설비공사</li> <li>○ <b>(자동제어시스템운영)</b> 01. 제어원리 응용, 02. 제어시스템 분석, 03. 네트워크 분석, 04. 현장 제어기기 운영, 05. 제어시스템 점검, 06. HMI운영, 07. 제어시스템 이상원인 분석, 08. 제어시스템 품질관리, 09. 제어시스템 운영관리, 10. 제어시스템 안전관리</li> <li>○ <b>(유지관리)</b> 01. 유지관리 계획 수립, 02. 유지관리 행정업무 수행, 08. 보수·보강시공관리, 10. 보수·보강 후 성능관리 시행, 11. 유지관리보수·보강 후 시설물 이력정보관리, 12. 유지관리 개선사항 피드백</li> </ul>			
전기분야	직무수행내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(전기설비운영)</b> 자가용전기설비의 성능과 기능을 보전하고 안전사고를 미연에 방지하기 위한 운영계획, 운전, 점검, 관리 등을 수행하는 업무</li> <li>○ <b>(내선공사)</b> 전기사용장소에 안전하고 편리하게 전기에너지를 사용할 수 있도록 인입 전선로, 전원설비(수변전, 예비전원), 전기공급설비(배전, 간선, 배선), 부하설비(동력, 조명, 전열 등), 약전 및 방재설비 등을 시공, 시운전, 유지보수 등을 수행하는 업무</li> <li>○ <b>(자동제어시스템운영)</b> 자동제어시스템의 제어원리를 이해하고 운전·노 상태나 동작상태를 파악하여 설비를 안정적이고 효율적으로 관리하는 업무 수행</li> <li>○ <b>(유지관리)</b> 완공된 시설물 기능의 유지·보전을 위해 점검, 진단, 정비를 일상적, 정기적으로 실시하여 손상된 부분을 원상복구하고, 시간이 경과됨에 따라 요구되는 성능 향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무 수행</li> </ul>		
	필요지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(전기설비운영)</b> CDM(Clean Development Mechanism) 사업절차, 고효율기기의 에너지절약 내역, 기후변화 협약 비준사항, 배전반 제작도 및 전기설비 배치도, 수변·배전설비 설계도서에 관한 지식, 신·재생에너지 공급의무화 제도 이해, 신·재생에너지 공급의무화 제도에 관한 지식, 신·재생에너지설비 운영방법 및 효과에 관한 지식, 에너지절약 조명의 목표, 운영업무 계획기 활용계획 범위, 운영업무 계획 범위, 운영업무 인력 계획 범위, 운영업무 일정 계획 범위, 인·허가 서류에 관한 지식, 인버터와 유체커플링 비교, 자가용전기설비 공사계획, 자가용전기설비 정의 및 책임범위, 전기사업법, 전기설비 보수의 종류, 전기설비 안전관리 규정, 전기설비별 안전관리 수단(점검, 검사, 대행), 전기설비의 사용전 검사 의무, 전기안전관리 기술행정업무, 전기안전관리자 선임 목적 및 업무범위, 전기안전관리자 직무고시, 전기안전관리자의 역할과 책임, 전기요금의 계절요금제도, 접지시스템/간선배치도/부하설비 현황에 관한 지식 등</li> <li>○ <b>(내선공사)</b> CCTV 제어원리, 건축전기설비 설계기준, 건축전기설비공사 표준시방서, 건축전기설비공사 표준시방서(정보통신설비공사), 내선규정, 전기설비기술기준, 전기통신</li> </ul>		

		<p>기본법, 주차장법, 한국산업표준(KS), 신에너지 및 재생에너지 개발·이용, 보급촉진법령, 한국가스안전공사 검사기준, 전기사업법, 전기설비기술기준, 시운전 지침서, LED 조명설비와 관련된 전기적 원리, 전기설비기술기준 등</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(자동제어시스템운영)</b> 각종 센서 종류 및 특성, 기본 동작회로(자기유지, 점멸회로, 카운터회로, 지연회로) 관련 지식, 시스템 구성도 관련 지식, 자동제어 기계기구의 번호, 자동제어 기본용어, 자동제어의 기본개념, 제어 기본용어, 제어 대상의 물리적 특성, 제어 대상의 역할, 제어대상의 정상운전 값과 목표 운전 값, 제어방식별 기초지식, 제어의 기본동작 회로 관련지식</li> <li>○ <b>(유지관리)</b> 시설물별 건설 재료, 건축물 및 시설물 유지관리에 대한 기초 지식, 시설물의 안전관리 관련 법규 및 지침에 대한 지식, 유지관리 행정 절차에 대한 이해, 안전점검에 대한 기초 지식, 확률 및 통계 관련 지식, 국내품질기준(KS, RS 등) 및 국외품질기준(ISO, ASTM 등)에 대한 지식, 유지관리 공정에 대한 지식 등</li> </ul>
	<p><b>필요기술</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(전기설비운영)</b> 계측기 관리 능력, 고효율 조명기기 설치 기술, 공조설비 및 컴프레서 소요동력 저감 능력, 변압기설비 손실 절감 및 역률개선 능력, 보유장비 관리 능력, 소요예산서 작성 능력, 업무,점검,검사일지 작성 능력, 예비부품,소모부품 관리 능력, 유지관리 지침서 파악 능력, 인력 관리 능력, 일정 관리 능력, 일정별 실행계획서 작성 능력, 자가용전기설비 인허가 처리 능력, 전기공구,장비 및 긴급보수 자재확보 능력, 전기설비 고장 시 대처 능력, 전기설비 운영 매뉴얼 파악 능력, 전기설비 정기검사 수검 능력, 전기설비의 점검 및 보수 능력, 전기안전관리자 교육 능력, 전기안전관리자 선해임 절차 파악 능력, 점검계획서 작성 능력, 제어회로 해석 능력, 중대사고 범위파악 후 보고 능력, 중대사고 조사보고 능력, 측정 및 교체계획서 작성 능력 등</li> <li>○ <b>(내선공사)</b> CATV 설계도서 확인 능력, CCTV 카메라 고정 기술, 감지기 설치 기술, 감지범위 검토 능력, 감지설비 구성 및 사양 검토 능력, 감지기 시공 기술, 랙 고정 기술, 루프코일 시공 기술, 바닥 보정 기술, 방화작업 기술, 배관 및 배선 시공 기술, 배선 및 배관 시공 기술, 설계도서 확인 능력, 설계도서에 따른 결선 기술, 스페이서 이용 기술, 시공도면 검토 능력, 앰프,스피커 시공 기술, 전원장치 및 비상전원장치 구성 능력, 절연저항측정기 사용 능력, 조명자동제어장치 설치 기술, 연료전지발전설비 보호기능 검토 능력, 인버터·AC 모듈의 용량 및 사양 확인 능력, 인버터·전력량계·모니터링 설비 확인 능력, 전선관·트레이·레이스웨이 설치 기술, 자재종류 분리능력, 접속 및 절연 처리 기술, 접속재·단자의 선정능력 등</li> <li>○ <b>(자동제어시스템운영)</b> 논리회로 분석 능력, 매뉴얼 해석 능력, 설비 작동중 이상유무 판단 능력, 시스템 구성 판독 능력, 제어대상 설비에 대한 운전 능력, 제어시스템 조작 능력, 제어신호 도식화 능력, 제어회로 구성 능력</li> <li>○ <b>(유지관리)</b> 설계 및 준공도서 해석 능력, 현장 지형도 및 환경 분석 능력, 통계 관련 프로그램 활용 능력, 회계 분석 능력, CAD 활용 능력 등</li> </ul>
	<p><b>직무수행태도</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안전사항 준수 노력, 관련 문서 및 지침에 대한 세밀한 검토 노력, 안전하고 경제적인 유지관리 방안 노력, 기술적 위험에 적극적으로 대비하려는 태도, 문제점 분석 및 대안 마련을 위한 종합적 사고 등</li> </ul>
<p><b>참고사항</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참고사이트 : <a href="http://www.ncs.go.kr">www.ncs.go.kr</a></li> <li>• 위 직무기술서는 현재 개발된 NCS 가운데 공단의 채용직무와 관련된 NCS 중 대표적 NCS를 일부선정하여 작성하였으며, 향후 NCS 개발동향과 공단 주요사업 변경 등 내·외부 상황에 따라 변경될 수 있음을 양지하여 주시기 바랍니다.</li> </ul>