

【서울주택도시공사 NCS기반 채용 직무 설명서 : 전기】

직무분야		전기	
분류체계			
대분류	중분류	소분류	세분류
19. 전기전자	01. 전기	06. 전기설비설계, 감리	01. 전기설비설계
			02. 전기설비감리
			03. 전기설비운영
20. 정보통신	02. 통신기술	01. 유선통신구축	01. 교환시스템구축
			02. 구내통신구축
			03. 네트워크구축
공사 주요업무	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무주택 시민주거공간 건설을 위한 택지개발사업, 주거공간 건설 및 공급 ○ 시민 주거생활의 안정과 복지 향상에 기여하는 도시정비와 재생사업 및 도시개발사업 		
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 01. 전기설비설계 기본계획, 03. 예비전원설비 설계, 04. 배선설비 설계, 06. 조명설비 설계, 07. 전기방재설비 설계, 08. 전기설비안전 설계, 09. 정보통신설비 설계, 10. 설계관련 서류작성, 11. 수변전설비 설계, 14.동력설비 설계 ○ (전기설비감리) 04. 전기설비감리 시공관리, 05. 전기설비감리 품질관리, 06. 전기설비감리 공정관리, 07. 전기설비감리 안전관리, 08. 전기설비감리 기성준공관리 ○ (전기설비운영) 01.전기설비운영계획 수립, 03. 수전설비 운영, 04. 변전설비 운영, 05. 비상발전설비 운영 계획 수립, 14. 조명·전열설비 운영, 17. 정보통신설비 운영 ○ (내선공사) 08. 정보통신설비공사, 11. 제어감시설비공사, 13. 내선공사계획, 16. 배관공사, 17. 배선공사, 19. 조명공사, 20. 전열공사, 21. 동력제어반공사, 22. 동력설비공사, 23. 동력설비시운전, 25. 배전반설비공사, 26. 보호장치공사, 27. 수변전설비 검사, 28. 접지설비공사, 29. 피뢰설비공사, 30. 접지피뢰설비검사, 31. 경보설비공사, 32. 피난설비공사, 33. 소화활동설비공사, 34. 발전기설비공사, 35. 무정전전원(UPS)설비공사 ○ (변전설비공사) 01. 공사시공관리, 03. 접지공사, 05. 주변압기 설치공사, 09. 개폐장치 공사, 12. 조상설비 설치공사, 13. 소내전원장치 설치공사, 14. 배전반 설치공사, 15. 케이블 설치공사, 18. ESS설비 공사, 20. 부대설비공사 ○ (교환시스템구축) 01. 교환시스템 구축계획, 02. 교환시스템 기본설계, 07. 교환시스템 구축공사, 08. 교환시스템 공사품질시험 ○ (구내통신구축) 01. 구내통신 구축계획 수립, 02. 구내통신 구축설계, 06. 구내통신 설비공사, 07. 구내통신 공사품질관리 ○ (네트워크구축) 02. 네트워크구축계획, 03. 네트워크구축설계, 05. 네트워크구축공사, 09. 네트워크유지보수 		
직무수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 전기사업자로부터 전기를 수전하고 부하에 적합한 전압으로 변환하여 구내에 전력을 공급하기 위한 수변전설비, 예비전원설비, 배선설비, 동력설비, 조명설비, 전기방재설비, 정보통신설비 등에 대한 설계 수행 		

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비감리) 자가용전기설비 공사에 대하여 설계도서, 그 밖의 관련 서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도 ○ (전기설비운영) 설계도서, 관계 법령, 기준 및 절차에 적합하게 설계되었는지, 시공되는지 여부를 검토, 분석, 판단 및 결정하고, 품질관리·공사관리·환경관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도 수행 ○ (내선공사) 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 수행 ○ (변전설비공사) 전기사업자로부터 전기를 수전하고 세대 등 수용가로 공급하기 위하여 변전설비를 설치하고, 개폐장치 구조 및 조작방식에 대한 지식, 기자재 선정, 대체 및 유지보수 수행 ○ (교환시스템구축) 기간통신사업자가 구축·운영하는 음성·영상·데이터 등 정보통신서비스를 제공하기 위한 교환설비와 부대설비를 구축 ○ (구내통신구축) 구내에 설치하는 정보통신설비의 구축계획을 수립하고 설계, 시공, 감리, 운영관리 업무 수행 ○ (네트워크구축) 유무선 전송매체를 통하여 다수의 단말에 음성, 데이터, 영상 서비스를 제공하는 정보통신망을 구축하기 위한 설계, 시공, 감리, 유지보수
전형방법	○ 서류전형 → 필기전형 → 면접전형 → 합격자발표 → 임용 및 근무개시
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 전원, 공급, 부하설비의 종류별 특징, 현장 용도 이해 및 설계 조합 관련 지식, 도면의 종류와 축척, 전기기술분야에 사용되는 기호, 전설계도서 작성표준, 전반 조명설계 관련지식, 피뢰설비 설계조건, 감전사고 방지대책 관련 지식, 전선의 종류, 허용 전류, 구내통신설비 설계조건, 설계대상물 공정 관련지식, 수변전설비 결선방식 종류, 동력설비의 분류와 특성, TTA 기술표준, 국가화재안전기준, 적정기술 및 에너지 관련 신기술 지식 등 ○ (전기설비감리) 시방서 등 설계도서 이해, 세부공종별 기자재 제작도면 검토에 필요한 지식, 기자재별 승인요건 내용, 예정공정표 관련지식, 안전한 작업환경관리, 준공검사처리 절차 관련 지식 등 ○ (전기설비운영) 전기사업법, 전기도면(단선결선도, 간선계통도 등) 지식, 안전관리수칙, 전기안전관련 법령, 변압기 종류별 구조와 원리, 전기설비 내 전기기기 구조, 특성, 건축 전기설비 설계기준, 건축전기설비 설계기준 등, 전기소방 방재설비 작동원리, 정보통신 기기 프로토콜 표준, 주요 기기별 유지보수 방법 등 ○ (내선공사) 전기설비기술기준, 내선규정, 케이블 및 전선 선정 기준, 표준시방서 등 설계 도서 작성표준, LED조명기기와 관련된 전기적 원리, TTA 기술표준, 국가화재안전기준, 전동기 종류 및 특성, 동력설비 시운전 방법, 전력공급회사의 규정, 전기공급약관, 발전기 설비의 국내외 기준 등 ○ (변전설비공사) 설계도서 전반을 이해할 수 있는 지식, 공정별 시공방법에 대한 지식, 접지설계에 대한 지식, 수변전설비 설치 작업 절차서, 변압기 종류 및 특성, 내선규정, 전기공학 기초, 전체 공정에 대한 이해, 발전기설비 및 축전지설비의 국내외 기준 등 ○ (교환시스템구축) 한국정보통신기술협회 기술기준, 전기통신기본법령, 기본설계에 대한 지식, 공정계획서 작성에 관한 지식, 성능테스트 분석 능력, 교환, 전송, IP망 국내외 인증·표준 규격 등

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (구내통신구축) 구내통신설비/시스템의 제반지식, 적용기술 선정 및 적정성 판단능력, 설계도서 작성표준, 구내통신설비 설치기준, 구내통신설비, 네트워크, 케이블에 관한 지식 등 ○ (네트워크구축) 시스템 구축 절차에 대한 지식, 네트워크 설계도서에 대한 지식, 사업계획서 및 설계도서의 이해, 설계도서 작성 방법, 주요 기자재 명칭과 특징, 유지보수 지식 등
<p style="text-align: center;">필요기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 전기설비 설계에 필요한 기술계산, 설계대상물 적합성 평가능력, 계측장치 특성파악 능력, 배선도 작성 방법, CAD 등 설계프로그램 활용 능력, 측광량 단위계산능력, 구조물의 손상 및 전기전자시스템의 손상보호 기술, 근거리통신망설비 설계 요소의 이해, 설계공정관리 기술, 표준화된 시스템 선정 능력, 부하의 특성에 따른 전동기 기동방식 선정 능력, 에너지 절감형 신기술 분석 및 적용 능력 등 ○ (전기설비감리) 제작도면 검토 기술, 시공시 발생하는 문제점 해결 능력, 제 규정·기준 적용 및 준수여부 판단 능력, 공정표 검토, 판단 등 관리능력, 예산절감 능력, 하자발생 방지 능력, 품질, 공사, 환경 및 안전관리 지도점검 ○ (전기설비운영) 전기설비의 점검 및 보수능력, 전기설비 고장 시 대처능력, 전기도면(단선 결선도, 간선계통도 등) 판독 능력, 전기기호 파악 능력, 변압기 관련 규정 및 기준 적용 능력, 전기설비 운전절차 파악 능력, 차단기 조작 기술 등 ○ (내선공사) 설계도서 검토 능력, 기자재 종류 및 특성 파악능력, 국내외 기준에 대한 적합성 판단 능력, 배선 절연상태 점검 능력, 조명기구지지 기술, 보강재 설치 기술, 동력설비 운전, 감시, 제어 기술, 접지설비 검토, 분석, 판단 기술, 기자재별 시험검사 기준 및 절차 분석 능력, 방재설비 설치 및 점검기술, 정보통신기기 설치 및 점검기술, 국내외 기준에 대한 적합성 판단 능력 등 ○ (변전설비공사) 수변전설비 설치 및 접지에 대한 설계도서의 이해, 설치도서 검토 능력, 개폐장치 배열, 구조 검토 등 판독 능력, 보호배전반 이해, 수배전반 작업공정표 작성 능력, 발전기설비 및 축전지설비의 국내외 기준에 대한 적합성 판단 능력 등 ○ (교환시스템구축) 기간통신사업자 기술 분석기술, 교환, 전송, IP망 설계도면 작성기술, 시방서 등 설계도서 검토 및 적정성 판단능력, 통신접지 기술, 케이블·커넥터 접속 기술, 장비 배치·배열 기술 등 ○ (구내통신구축) 시방서 등 설계도서 검토 및 적정성 판단능력, 신기술 적용에 대한 적정성 판단 능력, 기기의 설치 및 운용 절차, 통신케이블 설치 및 단말처리 기술 이해 등 ○ (네트워크구축) 설계도서 분석 능력, 시스템 구축 법령에 대한 이해, 사용되는 각종 부속 장비의 특성 파악 능력, 네트워크 시험 및 분석 기술, 네트워크 장비의 성능 확인 기술, 프로토콜 이해, 시공단계별 업무 파악 기술, 유지보수 작업 능력 등
<p style="text-align: center;">직무수행 태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 철저히 기준을 적용하는 관리자적 태도, 정확한 설계조건의 설정, 국민의 생명과 안전을 확보한다는 인명존중의 사고, 세밀한 현장여건 분석, 관련법규 규정 및 기준 분석, 검토, 적용 및 준수 의지, 공사공정 준수노력, 타 공정과의 협조자세, 예산절감 노력, 하자발생 최소화 노력, 최적 성능 발휘 및 유지를 위한 시공법 발굴의지 등
<p style="text-align: center;">직업기초 능력</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 직업윤리
<p style="text-align: center;">비고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 학습모듈 검색 ○ 위 직무설명서는 현재 개발된 NCS 중 일부를 공사 사정에 맞게 변경하여 작성되었습니다. 향후 공사 내·외부 상황에 따라 변경될 수 있음을 알려드립니다.