【NCS 기반 채용 직무기술서: **전기**】

<table>
<tr><td colspan="2">제주국제자유도시개발센터(JDC)</td></tr>
<tr><td>채용
분야</td><td>전기</td></tr>
<tr><td>분류
체계</td><td>
<table>
<tr><th>대분류</th><th>중분류</th><th>소분류</th><th>세분류</th></tr>
<tr><td rowspan="2">19.전기·전자</td><td rowspan="2">01.전기</td><td rowspan="2">06.전기설비설계·감리</td><td>01.전기설비설계</td></tr>
<tr><td>02.전기설비감리</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>기관
주요
업무</td><td>○ 고품질 관광산업 육성, 글로벌 교육도시 조성, 국제 수준의 의료 환경 구축,
첨단과학산업 기반 마련의 업무</td></tr>
<tr><td>직무
수행
내용</td><td>○ (전기설비설계) 전기사업자로부터 전기를 수전하여 구내전기설비에 전력을 공급하고, 정상운영 및 비상운영 시 전기설비가 원활히 운영될 수 있도록 설계업무를 수행하는 일
○ (전기설비감리) 자가용전기설비 공사에 대하여 발주자의 위탁을 받은 감리업자가 설계도서, 그 밖의 관련 서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며, 관련 법령에 따라 발주자의 권한을 대행하는 일</td></tr>
<tr><td>능력
단위</td><td>○ (전기설비설계) 10.감시시스템 설계, 11.전기설비 안전설계, 12.전기방재설비 설계, 17.정보통신설비 설계
○ (전기설비감리) 04.전기설비 설계감리, 06.전기설비감리 공정관리, 07.전기설비감리 품질관리, 09.전기설비감리 시공관리, 10.전기설비감리 안전관리, 11.전기설비감리 기성준공관리, 12.전기설비감리 시설물 인수인계 관리</td></tr>
<tr><td>필요
지식</td><td>○ (전기설비설계)
- 안전 및 방재 설계: 직접 및 간접 접촉 공학적 지식, 기본보호 및 고장보호 지식, 감전보호 및 등전위본딩 기술, 퓨즈와 차단기 종류별 특징 분석, 과전류 종류 이해, 누전보호장치 원리 및 접지방식별 적용 이해, 누전경보기 적용 장소 이해, 전기아크 발생 원인 및 절연열화 억제, 정전기 방전 및 영향 요인 이해, 용량성·유도성·방사성 결합 개념, 국가화재안전기준(NFSC) 및 소방 관련법령 지식, 소방설비 과업지시서 해석, 방범설비 설계조건 및 관련 법령 등
- 시스템 및 설비 설계: 접지방식별 자재 특성 및 종류, 접촉전압 및 보폭전압 개념 및 보호대책, 변압기 특성 및 종류, 전선 종류, 허용전류, 전기배선 방법, 전기설비 보호장치 종류, 정전기 발생 구조 및 종류, 방전 종류, 부도체 대전방지 및 차폐, 도체 대전방지, 구내통신설비 설계조건, 방송수신설비 설계조건, 음향설비 설계조건 및 기준, 홈네트워크 관련 지식, 디지털/아날로그 입출력 이해, 집중/분산제어시스템 이해 등
○ (전기설비감리)
- 설계 및 준공 관리: 계약도서에 따른 세부공종 분류 지식, 기자재 제작도면 검토 지식, 하도급업체 평가 지식, 설계도서 전반적인 지식, 공종 단계별 검측시기, 발주자 기술검토 보고 항목 지식, 설계변경 항목 지식, 현장실정보고서 검토 및 기술검토의견서 작성 지식, 신기술 공법 지식, 시공관리 및 품질관리 지식, 시공 상세도 지식, 기자재</td></tr>
</table>

	승인 관련 법령, 기자재 수급 검토를 위한 공사 예정공정표 지식, 기자재 공급원 승인 신청서 지식 등 - **시공 및 공정 관리**: 기자재 공급 승인요청서 첨부서류 지식, 기자재별 검수방법 및 승인요건 지식, 품질관리 업무 전반 지식, 설계에 반영된 신기술 및 신공법 지식, 안전관리 목적 및 역할 지식, 안전한 작업환경 관리 지식, 불안전요소 지식, 국내외 안전 관련 법령 및 절차, 안전관리 및 방재업무 지식, 응급조치 매뉴얼 지식, 환경공해 사항 및 환경관리 규제 기준 지식, 물질안전보건자료 지식 등 - **품질 및 안전 관리**: 안전관리계획서 작성 및 검토 이해, 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 이해, 기성검사 절차 및 기성량 산출 지식, 펀치리스트 지식, 준공도면 작성 지식, 기성검사원 내용 지식, 자재 검수 및 수불부 지식, 시설물 유지관리지침 지식, 준공검사 내용 및 절차 지식, 시설물 규격 및 기능점검 항목 지식, 준공도서 인수인계 목록 및 절차, 설계변경 공사내역서 내용 지식, 일반시방서 및 특기시방서 지식, 하자보수 처리절차 지식, 설계감리 목적 및 적용범위 지식, 설계 타당성 분석 및 경제성/시공성 지식, 설계감리용역 계약문서 지식, 설계용역 성과물 지식, 설계감리 기성 및 준공부분 내역 지식 등
필요 기술	○ **(전기설비설계)** - **안전 및 방재 설계**: 접지계통별 감전보호 기술, ELV 적용 기술, 고장보호 설계 기술, 과부하 보호장치 작동특성 측정 기술, 전동기 기동 특성에 따른 간선 선정 기술, 절연저항 및 누설전류 측정 기술, 전기아크 검출·차단·보호 기술, 정전기 및 전자파 측정 기술, 전자기장해 보호 기술, 결합 저감대책 적용 기술, 소방시설 안전관리 기술, 국가화재안전기준 적용 기술, KDS 비상전원 적용 기술, KEC 방재배선 적용 기술, 소방설비 및 방범설비 설계 기술 등 - **시스템 및 설비 설계**: 설계대상물 용도에 따른 접지시스템 적용 기술, 전력시스템 및 정보통신용 접지 요구사항 적용 기술, 국가화재안전기준 적용 기술, 접지저항 측정 기술, 차단기 개폐특성 측정 기술(접촉저항, 진공도, 개리차), 백업차단장치 사용 기술, 구내통신실 설치 시 건축적·환경적·전기적 고려사항 이해, 전계강도 및 수신상태 판단 능력, 전파방향 및 반사파 판단 능력, 단지공용서비스 이해 및 적용 능력, 전송로 및 방법 결정, 최대 수용전력·부하·역률·정전복구 제어 기술, 수변전설비 및 조명설비 에너지절약 설계 기술 등 ○ **(전기설비감리)** - **설계 및 준공 관리**: 제작도면 검토 기술, 하도급업체의 타당성 검토 기술, 관련 공종의 설계도면의 이해와 검토 기술, 공사비 내역서 분석 능력, 준공도면 검토 능력, 설계 경제성 등 검토 수행계획서 검토 능력, 설계감리일지 작성 능력 - **시공 및 공정 관리**: 시공상태의 적합성 판단 능력, 공사 장비의 활용기술, 예정공정표 분석 능력, 공종별 공정률 산출능력, 잔여공정표 검토 능력, 공정표 작성 및 검토 능력, 수량산출 및 공량 적용 능력, 건축공사 및 타 공종의 공사흐름 분석 능력 - **품질 및 안전 관리**: 관련 규정에 따른 검사기준 검사방법 숙지 능력, 준공검사원 확인 능력, 안전관리계획서 작성 능력, 재해발생 관리대장 검토 능력, 작업별 환경위험 확인 능력, 시운전 계획서 분석 능력, 시설물 운전지침의 적용여부 감독 능력, 유지관리

	지침서 작성 능력, 시험장비 확보 및 보정 능력, 시설물 인수인계 계획서 작성 능력 등
직무 수행 태도	○ **(전기설비설계)** - **안전 및 방재 설계**: 인명피해 방지를 위한 안전 확보 노력, 관련 법령 준수 의지, 정확한 보호계통 설계 의지, 소방시설에 대한 소방서와의 사전 협의 노력, 소방법령 및 지침 준수 노력, 현장 여건 분석 의지, 설계조건 설정 준수 노력, 실현 가능한 설계계획 수립 노력, 방범설비 관련 법령 준수 의지 등 - **시스템 및 설비 설계**: 에너지 절감을 위한 창의적 시스템 계획, 설치 후의 보수관리를 고려하는 노력, 정확한 설계 조건을 설정하려는 의지, 법적사항과 기술기준을 준수하는 태도, 고정설비로써의 장래성을 수용하려는 태도, 건축환경과 조화시키는 태도 등 ○ **(전기설비감리)** - **설계 및 준공 관리**: 창의적이고 실현 가능한 설계계획 수립, 세밀한 현장 여건 분석, 정확한 설계조건 설정, 도면 및 규격서 검토 의지, 도서검토에 대한 적극적인 대처, 공종 간 협동성 및 간섭사항 확인, 종합적인 기술검토 자세, 법령 및 과업지시서 준수, 설계감리업무 단계별 준수, 청렴의무 및 계약서 약정사항 준수, 객관적인 설계용역 성과 검토, 정확한 설계감리 검토의견서 작성, 비용 배분 및 분석을 위한 자료 수집, 책임감 있는 업무 이행 등 - **시공 및 공정 관리**: 연관공정 간 협조 의지, 예정공정표 준수 노력, 세밀한 수량 관리, 입주자 불만 해소 노력, 꼼꼼한 준공도서 검토, 치밀한 펀치리스트 관리, 자재 품질 우선 태도, 공정 준수 태도, 정확한 규격 확인, 협력적이고 성실한 업무 태도, 신기술 도입에 유연한 자세 등 - **품질 및 안전 관리**: 대기, 소음, 진동 관계자 간의 협력적 태도, 주의 깊은 공사관리 자세, 전기안전을 확보하려는 적극적인 태도, 안전한 전기설비 구성을 위한 적극적인 태도, 전기사고 화재로 인한 재해예방에 대한 확고한 사명의식 등
필수 자격	○ 공고문 참조
직업 기초 능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 자원관리능력, 대인관계능력, 정보능력, 직업윤리

※ 위 직무기술서는 제주국제자유도시개발센터의 채용직무와 관련된 NCS 모듈(www.ncs.go.kr)을 일부 선정하여 작성되었으며, 향후 NCS 개발동향과 주요 사업 변경 등 내·외부 상황에 따라 수정될 수 있습니다.