○ 전기

<table>
<tr><td>분 야</td><td colspan="8">전기</td></tr>
<tr><td rowspan="4">NCS분류
체계</td><td>대분류</td><td colspan="6">19. 전기・전자</td><td>23.환경·에너지
·안전</td></tr>
<tr><td>중분류</td><td colspan="6">01. 전기</td><td>06.산업안전보건</td></tr>
<tr><td>소분류</td><td>05. 전기기기
제작</td><td colspan="3">07. 전기공사</td><td colspan="2">06.
전기설비설계・감리</td><td>01.산업안전관리</td></tr>
<tr><td>세분류</td><td>03. 전기기기
유지보수</td><td>01.
내선
공사</td><td>02.
외선
공사</td><td>04.
전기공
사관리</td><td>01.
전기설비
설계</td><td>03.
전기설비
운영</td><td>02. 전기안전관리</td></tr>
<tr><td>공단
주요사업</td><td colspan="8">• (환경시설 사업) 공공하수처리시설 운영, 생활폐기물 소각처리 시설 운영, 매립처리 시설 운영, 하수연계처리시설 운영, 전기차 충전기 관제센터 운영 및 도로재비산 먼지 저감사업 등
• (체육·문화시설 사업) 두류수영장, 대구국제사격장, 대덕승마장, 대구승마힐링센터, 올림픽기념국민생활관, 서재문화체육센터, 대구실내빙상장, 명복공원, 도심공원, 지하상가, 범어지하도상가, 대구콘서트하우스, 두류봉제지식산업센터 운영·관리
• (도로·교통시설 사업) 도로관리, 가로등 관리, 테크노폴리스로, 신천둔치, 대중교통 전용지구, 공영주차장, 이동지원센터, 농수산주차상가, 동대구역광장, 신서화물 자동차공영차고지, 시내버스 유개승강장 운영·관리</td></tr>
<tr><td>직무
수행내용</td><td colspan="8">• (내선공사) 공단 시설물의 전기설비 신규 및 유지보수 공사를 수행하는 직무
• (외선공사) 한국전력에서 생산된 전기를 가로등까지 공급하기 위한 설비를 공사하는 직무
• (전기설비설계) 전기사업자로부터 전기를 수전하여 구내 전기설비에 전력을 공급하고, 정상운영 및 비상운영 시 전기설비가 원활히 운영될 수 있도록 설계 업무를 수행하는 직무
• (전기설비운영) 자가용전기설비의 성능과 기능을 보전하고 안전사고를 미연에 방지하기 위한 운영계획, 운전, 점검, 관리 등을 수행하는 직무
• (전기기기유지보수) 회전기(발전기, 전동기), 정지기(변압기, 개폐기, 전원공급장치, 배전반) 및 보호계전기 등의 건전상태를 확인하고 정상적으로 제 성능을 유지하도록 관리하는 직무
• (전기공사관리) 계약된 공사기간내에 공사단계별 작업에 대하여 순서와 일정, 자재, 장비, 인원, 공사비, 공법 등의 적절한 투입과 공정을 계획하고 공사진척의 관리와 점검, 공정간 협의와 조정 등을 수행하여 최소의 비용을 투입하여 최고의 품질로 안전하게 공사를 완성하기 위해 최대의 관리 효과를 창출하는 공사의 총체적인 과정을 수행하는 직무
• (전기안전관리) 안전한 작업환경을 조성하기 위하여 전기재해방지에 대한 기반 기술을 이해하고, 전기에너지로 인한 전기 재해 위험성을 분석·도출하여, 전기설비 안전관리에 적용함으로써, 전기 사고, 감전 재해, 전기 화재·폭발, 정전기 장·재해를 예방하고 대응하는 직무</td></tr>
</table>

능력단위	• **(내선공사)** 04.내선공사계획, 05.내선공사견적, 06.내선공사검사, 09.배관배선검사 • **(외선공사)** 02.가공배전선로공사, 10.송전공사계획 수립, 11.배전공사계획 수립 • **(전기설비설계)** 01.전기설비설계 기본계획, 10.설계관련 서류작성 • **(전기설비운영)** 01.전기설비운영계획 수립, 02.전기설비운영 대관업무, 03.수전설비 운영, 04.변전설비 운영, 05.비상발전설비 운영계획 수립, 06.비상발전기 운전, 07.원동기점검, 08.비상발전기 점검, 09.비상발전기 주변설비 점검, 10.비상발전기 차단기반·운전반 점검, 11.ATS·CTTS 점검, 14.조명·전열설비 운영, 15.전동기설비 운영, 18.접지설비 운영, 19.피뢰설비 운영, 20.방범설비 운영, 21.전기재해 예방, 22.배전·간선설비 운영, 23.보호계전기 점검, 24.보호시스템 운영, 26.전력품질 관리, 27.에너지 SAVING, 28.경보설비 운영, 29.피난·소화활동설비 운영, 30.수배전설비 시퀀스 제어 회로 점검, 31.동력설비 시퀀스 제어회로 점검 • **(전기기기유지보수)** 01.유지관리계획 수립, 04.발전기 유지보수, 05.전동기 유지보수, 06.변압기 유지보수, 09.배전반 유지보수, 11.고장수리, 13.전기기기 유지보수 관련 문서화 작업, 14.법정검사수검 • **(전기공사관리)** 01.전기공사 시공관리, 02.전기공사 문서관리, 04.전기공사 안전관리, 07.전기공사 준공관리, 09.전기공사 설계변경 관리 • **(전기안전관리)** 01.전기작업 안전관리, 02.정전기 위험관리, 03.전기 화재 위험관리, 05.감전 위험관리
필요지식	• **(내선공사)** 전기설비기술기준, 한국전기설비규정(KEC), 건축전기설비 설계기준, 건축전기설비공사 표준시방서 • **(외선공사)** 전기설비기술기준, 장비 및 공구의 사용방법, 전선이도 • **(전기설비설계)** 관련 법령사항, 전기설비 설계관련 지식 • **(전기설비운영)** 전기도면(단선결선도, 간선계통도 등) 지식, 전기관련법령 파악, 안전관리수칙 • **(전기기기유지보수)** 전기설비 기술기준, 배전반 정비 및 보수 기준, 결선도·전기전자회로도·배선도·전기도면·전기기호 관련 지식 • **(전기공사관리)** 전기설비기술기준, 한국전기설비규정(KEC), 준공검사 처리절차, 설계도서 지식, 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 • **(전기안전관리)** 정전작업, 활선작업 등 전기작업의 위험성에 관한 지식, 전기안전작업 절차에 관한 지식, 관련법령, 기준 준수, 평가에 필요한 방법과 절차에 관한 지식
필요기술	• **(내선공사)** 설계도서 검토 능력, 현장 환경 확인 능력, 공사의 종류, 자재의 규격 검토능력, 발주처 요구사항, 전기설비기술기준 확인능력 • **(외선공사)** 설계도서 검토 능력, 장비 및 공구의 사용 능력, 슬리브 및 압축기 사용 능력 • **(전기설비설계)** 설계공정관리 기술, 전기설비 기술계산 능력 • **(전기설비운영)** 전기도면(단선결선도, 간선계통도 등) 판독 능력, 측정장비를 활용한 기기 이상 유무 점검 능력, 중대사고 범위파악 후 보고 능력 • **(전기기기유지보수)** 측정장비 및 수리공구 활용 능력, 현장 환경 확인 능력, 전기관련법규 적용 능력, 전기기기 제작도면 해석 능력 • **(전기공사관리)** 설계도서 검토 능력, 현장 환경 확인 능력, 공사의 종류, 자재의 규격 검토 능력, 준공검사를 위한 설계도서 활용능력, 설계서 간 불일치 비교 검토 능력, 설계서와 현장상태 검토 능력 • **(전기안전관리)** 전기작업 형태와 장소를 파악할 수 있는 능력, 정전작업의 요령을 파악할 수 있는 능력, 전기 관련 법령·기준·규정 해석 능력

직무수행 태도	• **(내선공사)** 전기설비기술기준 준수의지, 설계도서 준수의지, 안전기준 준수의지, 타공종과 공정 준수 능력 • **(외선공사)** 전기설비기술기준 준수의지, 안전수칙 준수, 공구 사용 후 정리정돈 • **(전기설비설계)** 관련부서간의 협력적인 태도, 적극적으로 문제를 해결하려는 노력 • **(전기설비운영)** 전기안전을 우선하는 태도, 점검 및 보수 시 정확성 유지 노력, 업무를 정확히 파악하려는 전문가의 자세 • **(전기기기유지보수)** 전기설비기술기준 준수의지, 설비안전, 적극적인 조치시행 태도, 안전수칙 준수의지, 타공종과 공정 준수 능력 • **(전기공사관리)** 전기설비기술기준 준수의지, 설계도서 준수의지, 안전기준 준수의지, 타공종과 공정 준수 능력 • **(전기안전관리)** 위험요인을 체계적으로 분석하려는 노력, 위험요인 확인 시 필요한 준비를 확보하려는 자세, 해당업무를 안전하고 법 위반 없이 처리하려는 책임감 있는 태도
관련자격	• 국가기술자격법에 의한 전기응용기술사, 건축전기설비기술사, 전기기능장, 전기(산업)기사·기능사, 전기공사(산업)기사, 산업안전(산업)기사 자격증 소지자
직업기초 능력	• 문제해결, 자기개발, 자원관리, 대인관계, 정보, 기술, 직업윤리
참고 사이트	• 국가직무능력표준 홈페이지(www.ncs.go.kr) • 대구공공시설관리공단 홈페이지(www.dpfc.or.kr)