

직무기술서

[무대기계 직무]

NCS 분류 체계							
대분류	문화·예술 · 디자인 · 방송	중분류	문화·예술	소분류	공연예술	세분류(직무)	무대기계

■ 직무정의

무대기계 직무는 공연장의 무대기계를 운영하여 원활한 공연진행을 지원하며, 무대기계 안전성 확보 등을 담당한다.

■ 직무개요

직무역할	공연장의 원활한 운영을 위해 공연 스태프회의에 참여하고, 공유된 내용에 따라 무대기계 점검·안전대책 강구·리허설·공연 진행을 수행한다. 극장의 무대기계 안전관리 및 유지보수, 무대기계 안전교육, 무대기계 관련 물품관리 등을 수행한다.
직무수준	주임 (능력단위 수준 : 5수준)
유관직무	무대감독, 무대음향, 무대조명, 하우스매니징, 문화예술기획행정, 일반사무 등

■ 직무수행 요건

〈지식·기술·태도〉

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 무대기계에 대한 지식(무대기계 특성, 설비구조 등) 무대기계 콘솔 프로그램에 대한 지식 PLC 원리 및 회로도에 대한 이해 | <ul style="list-style-type: none"> 인버터 사용 매뉴얼에 관한 지식 동력전달장치, 브레이크 작동 원리 공연장 안전관리 규정 및 매뉴얼 |
| <ul style="list-style-type: none"> 공연 정보수집 및 활용 무대기계 큐시트 작성 및 콘솔 프로그램 입력 무대기계 콘솔 조작 능력 | <ul style="list-style-type: none"> 무대기계 시스템 운영, 점검 및 문제해결 무대기계 관리 및 보수 능력 무대기계 성능평가 및 조치능력 |
| <ul style="list-style-type: none"> 기술 기준(안전 기준) 준수 꼼꼼하게 점검하려는 자세 무대장치 설치오류에 대한 대안 제시 노력 | <ul style="list-style-type: none"> 무대기계 매뉴얼에 따라 운용하려는 자세 위기관리 능력 정확한 판단력 |

〈유관 경력·교육훈련·자격 등〉

경력	무대감독, 무대기계, 공연기획 등
전공	무대 관련 학과, 전기 및 기계공학과, 예술학과 등
교과	무대기계, 기계재료, 기계설계기초, 자동제어, 공작기계, 전기기초, 회로이론 등 무대예술, 무대재료 등
훈련	무대기계 PLC 및 AXIS 프로그램 콘솔 운용 무대기계 구동부 및 판넬실 안전 점검 및 유지보수 공연장 그리드 유지보수 작업

자격	무대예술전문인 무대기계 1, 2, 3급 일반기계기사/전산응용기계제도기능사/기계설계기사, 전기기사/전기산업기사/전기기능사/전기공사산업기사
----	---

■ 주요 과업 및 정의

주요과업(수준)	주요내용
무대기계 안전관리 (6)	<ul style="list-style-type: none"> 정의: 무대기계 안전관리란 공연장에서 사용하는 무대기계의 안전관리 계획을 수립하고 안전 관리를 실시하여 공연장 안전사고를 예방할 수 있는 능력이다. (세부)과업: 공연법에 따른 의무법정검사 실시, 자체 안전점검 등
무대기계 유지보수 (6)	<ul style="list-style-type: none"> 정의: 무대기계 유지보수란 무대기계 관리를 통해 최적의 공연 환경을 만들기 위하여 유지보수 계획에 따라 무대기계에 대한 점검, 조정, 수리, 복구를 실시하고 유지보수 이력을 관리하는 능력이다. (세부)과업: 연간 유지보수 관리용역 실시, 법정 의무검사에 따른 후속조치, 공연장 시스템 개선 등 (세부)과업: 무대기계 소모품 및 기타 전기/장비 예비부품 관리, 예산 수립, 관리대장 작성 등
무대기술협의 및 시스템회의 (6)	<ul style="list-style-type: none"> 정의: 무대기계 기술협의란 공연장에서 공연을 원활하게 진행할 수 있도록 기술자료를 바탕으로 무대설치와 상하부 운영계획을 협의하는 능력이다. (세부)과업: 공연 기술자료 검토, 상/하부 전환 기술자료 검토, 그리드 및 장치봉 리깅 계획 검토 등
무대기계 공연진행 (5)	<ul style="list-style-type: none"> 정의: 무대기계 공연 및 리허설 진행은 공연 진행을 위한 공연 프로그램을 입력하고, 무대기계 시스템을 운영 및 점검하여 공연 진행 시 발생할 수 있을 위험요소를 제거하고 무대기계를 운영하는 능력이다. (세부)과업: 공연 큐시트 프로그램 작성, 공연 리허설 진행, 공연 진행 및 철수 등
무대기술자료 작성 및 관리 (5)	<ul style="list-style-type: none"> 정의: 공연장 상·하부 기계 제원 및 도면 등 무대기계 관련 상세 기술 자료를 작성하고 관리하여 정확한 상·하부 무대기계 시설 정보를 제공하고 활용할 수 있도록 한다. (세부)과업: 공연장 상·하부 무대기계 제원 작성 및 보관, 공연장 라인셋 및 워크시트 작성 및 관리, 공연 큐시트 작성 등
안전교육 (5)	<ul style="list-style-type: none"> 정의: 무대기계 안전교육이란 공연장 안전 확보를 위해 안전에 관한 교육계획을 수립 및 운영, 결과의 문제점을 분석해 차기 교육계획을 수립할 수 있는 능력이다. (세부)과업: 무대기계 안전교육, 그리드 작업 안전교육 등

■ 자료 및 장비

구분	주요내용
자료	<ul style="list-style-type: none"> 공연기술자료 및 작품별 테크니컬 라이더 공연법 및 산업안전보건법 등 무대/안전 관련 법률 및 규정 상·하부 무대기계 제원 등 무대기술자료 안전관리 수칙, 매뉴얼 등
장비 및 도구	<ul style="list-style-type: none"> 공연장 무대기계 PLC 및 AXIS 프로그램 콘솔 및 운영프로그램 도면 작성 프로그램(CAD) 디지털멀티테스터, 타코미터, 버니어캘리퍼스, 레이저거리측정기, 청음계, 진동계, 전력품질분석계 인버터, 엔코더, 잭스크루, 기어박스, 브레이크 배선차단기, 전자교류개폐기, 과전류계전기, 릴레이, 파워서플라이, 리미트스위치 등

■ 필수 직업기초능력

① 의사소통능력

의사소통능력이란 상대방과 대화를 나누거나 문서를 통해 의견을 교환할 때, 상호 간에 전달하고자 하는 의미를 정확하게 전달할 수 있는 능력을 의미한다.

구분	수준	성취수준(핵심성과지표)	
의사소통 능력	심화(상)	직업생활에서 제안서와 기술매뉴얼 같은 복잡한 내용의 문서를 읽거나 작성함으로써 정보를 종합하고, 업무 성과 발표 상황에서 논리적으로 의사를 표현한다.	
	기본(중)	직업생활에서 메일이나 공문 같은 기본적인 내용의 문서를 읽거나 작성함으로써 정보를 요약하고, 회의와 토론 같은 상황에서 주제에 맞게 의사를 표현한다.	
	보충(하)	직업생활에서 지시문과 메모 같은 간단한 내용의 문서를 읽거나 작성함으로써 정보를 이해하고, 결과를 보고하는 간단한 상황에서 이해하기 쉽게 의사를 표현한다.	
하위 능력	문서 이해 능력	심화(상)	직업생활에서 최신 기술매뉴얼과 같은 복잡한 업무문서를 읽고, 필요한 정보를 종합한다.
		기본(중)	직업생활에서 예산서와 주문서 같은 기본적인 업무문서를 읽고, 필요한 정보를 요약한다.
		보충(하)	직업생활에서 지시문과 메모 같은 간단한 업무문서를 읽고, 필요한 정보를 확인한다.
	문서 작성 능력	심화(상)	제안서와 프레젠테이션 같은 복잡한 문서를 논리적으로 작성한다.
		기본(중)	메일이나 공문 같은 기본적인 문서를 형식에 맞게 작성한다
		보충(하)	상사의 지시나 전화메시지 같은 간단한 문서를 읽기 쉽게 작성한다
경청 능력	심화(상)	부서 전체 회의에서 발표를 듣는 것과 같은 복잡한 업무 상황에서 들은 내용을 종합한다.	
	기본(중)	관련자의 전화를 받는 것과 같은 기본적인 업무 상황에서 들은 내용을 요약한다.	
	보충(하)	상사의 지시를 듣는 것과 같은 간단한 업무 상황에서 들은 내용을 이해한다.	
의사 표현 능력	심화(상)	업무 성과를 발표하는 것과 같은 복잡한 상황에서 논리적으로 의사를 표현한다.	
	기본(중)	부서의 회의 중 토론을 하는 것과 같은 기본적인 상황에서 주제에 맞게 의사를 표현한다.	
	보충(하)	상사에게 결과를 보고하는 것과 같은 간단한 상황에서 이해하기 쉽게 의사를 표현한다	
기초 외국어 능력	심화(상)	외국어로 된 메일을 받는 업무 상황에서 메일을 직접 읽고 의미를 이해한다.	
	기본(중)	외국어로 된 메일을 받는 업무 상황에서 사전을 활용하여 해석하고 의미를 이해한다.	
	보충(하)	외국어로 된 메일을 받는 업무 상황에서 다른 사람의 도움을 얻어 의미를 이해한다.	

② 정보능력

정보능력은 직업생활에서 기본적인 컴퓨터를 활용하여 필요한 정보를 수집, 분석, 활용하는 능력이다.

구분	수준	성취수준(핵심성과지표)	
정보능력	심화(상)	업무와 관련된 정보를 다양한 매체와 방법을 통해 의미와 가치를 평가하여 활용목적에 따라 신속하게 수집·분석하고 목적에 따라 활용될 수 있도록 DB화하여 조직하며 선택·활용을 용이하게 한다. 이를 컴퓨터가 필요한 모든 부분에서 활용한다.	
	기본(중)	업무와 관련된 정보를 다양한 매체와 방법을 이용하여 수집하고 활용목적에 따라 종합·관리하며 적절하게 선택·활용한다. 이러한 과정에서 컴퓨터가 필요한 대부분에서 컴퓨터를 활용한다.	
	보충(하)	업무와 관련된 정보를 컴퓨터가 필요한 일부분에서 이용하여 수집하고 활용목적에 따라 분석하며 제한된 방법으로 조직하고 필요한 정보를 활용한다. 이러한 과정에서 컴퓨터가 필요한 일부분에서 컴퓨터를 활용한다.	
하위 능력	컴퓨터 활용 능력	심화(상)	컴퓨터 이론에 관한 전문적 지식을 업무에 적용하고 인터넷을 통해 필요한 정보를 효과적으로 검색하여 업무에 활용하며 소프트웨어를 사용하여 업무를 효과적으로 달성한다.
		기본(중)	컴퓨터 이론에 관한 전문적인 지식을 이해하고 인터넷을 통해 필요한 정보를 검색하고 관리하며 소프트웨어를 사용하여 문서작성, 자료정리, 자료분석 등을 수행한다.
		보충(하)	컴퓨터 이론에 관한 기초적인 지식을 이해하고 인터넷을 통해 간단한 검색, 채팅, e-mail을 이용하며 간단한 문서를 작성할 수 있는 소프트웨어를 이용한다.
	정보 처리 능력	심화(상)	다양한 매체와 방법을 이용해서 정보를 신속하게 수집하고 활용목적에 따라 평가하며 DB화하여 관리하고 정보를 목적에 맞게 활용하였는지 평가한다.
		기본(중)	다양한 매체와 방법을 이용해서 정보를 수집하고 활용목적에 따라 종합하며 업무목적에 맞게 관리하고 적절한 정보를 선택·활용한다.
		보충(하)	한두 가지의 방법을 이용해서 정보를 수집하고 목적에 따라 분석하며 관리하는 방법을 이해하고 필요한 정보를 수집한다.

③ 대인관계능력

대인관계능력은 직업생활에서 협조적인 관계를 유지하고 조직구성원들에게 도움을 줄 수 있으며, 조직 내부 및 외부의 갈등을 원만히 해결하고, 상대방의 요구를 파악·충족시켜줄 수 있는 능력을 의미한다.

구분	수준	성취수준(핵심성과지표)	
대인 관계 능력	심화(상)	팀구성원으로서 팀의 목표달성을 점검하고, 팀의 업무에 도움이 되는 정보를 제공하며, 업무 수행 과정에서 발생한 갈등 상황의 원인을 종합·분석하고, 최적의 협상전략에 따라 협상에 임하며, 제공된 서비스에 대한 고객의 만족을 종합·분석하여 향후 고객서비스에 반영한다.	
	기본(중)	팀구성원으로서 팀의 목표를 공유하고, 팀의 업무에 도움이 되는 정보를 확인하며, 업무 수행 과정에서 발생한 갈등 상황의 원인을 파악하고, 일반적인 협상전략에 따라 협상에 임하며, 제공된 서비스에 대한 고객의 만족을 확인한다.	
	보충(하)	팀구성원으로서 팀의 목표를 확인하고, 팀의 업무 특성을 파악하며, 업무 수행과정에서 발생한 갈등 상황을 확인하고, 지시받은 협상전략에 따라 협상에 임하며, 고객의 요구에 따라 서비스를 제공한다.	
팀워크 능력	심화(상)	팀의 구성원으로서 팀의 목표달성을 점검하고, 부족한 부분을 보완한다.	
	기본(중)	팀의 구성원으로서 팀의 목표를 공유하고 자신의 역할 및 책임에 따라 업무를 수행한다.	
	보충(하)	팀의 구성원으로서 팀의 목표를 확인하고, 자신의 역할 및 책임을 확인한다.	
리더십 능력	심화(상)	팀구성원들의 업무에 도움이 되는 정보를 제공하고, 팀구성원들을 동기화시키고 이끌며, 팀의 목표 및 비전을 제시한다.	
	기본(중)	팀구성원들의 업무에 도움이 되는 정보를 확인하고, 팀구성원들에 대한 논리적인 설득으로 업무를 할당하며, 팀의 목표 및 비전설계과정에 동참한다.	
	보충(하)	팀구성원들과 업무의 특성을 파악하고, 팀구성원들에게 업무를 할당하며, 팀의 목표 및 비전을 인식한다.	
하위 능력	갈등 관리 능력	심화(상)	팀구성원들과 업무 수행 과정에서 발생한 갈등 상황의 원인을 종합·분석하고, 최적의 갈등 해결 방법을 선택해서 적용한다.
		기본(중)	팀구성원들과 업무 수행 과정에서 발생한 갈등 상황의 원인을 파악하고, 갈등해결 방법을 팀원들과 공유한다.
		보충(하)	팀구성원들과 업무 수행 과정에서 발생한 갈등 상황을 인식하고, 갈등 해결 방법을 탐색한다.
협상 능력	심화(상)	업무 수행 과정에서 협상 쟁점 사항과 협상 상대의 전략을 평가하고, 목표와 상황을 종합해서 최적의 협상전략을 선택하여 협상에 임한다.	
	기본(중)	업무 수행 과정에서 협상 쟁점 사항과 협상 상대를 분석하고, 일반적인 협상전략에 따라 협상에 임한다.	
	보충(하)	업무 수행 과정에서 협상 쟁점 사항과 협상 상대를 확인하고, 지시된 협상전략에 따라 협상에 임한다.	
고객 서비스 능력	심화(상)	업무 수행 과정에서 다양한 고객의 요구에 대한 해결책을 마련하고, 제공된 서비스에 대한 고객의 만족을 분석·종합하여 향후 서비스에 반영한다.	
	기본(중)	업무 수행 과정에서 다양한 고객의 요구를 종합·분석하고, 제공된 서비스에 대한 고객의 만족을 확인한다.	
	보충(하)	업무 수행 과정에서 다양한 고객의 요구를 확인하고, 서비스를 제공한다.	

④ 문제해결능력

문제해결능력은 업무 수행 중 발생하는 여러 문제를 창조적, 논리적, 비판적 사고를 통해 올바르게 인식하고 적절히 해결하는 능력이다.

구분	수준	성취수준(핵심성과지표)	
문제 해결 능력	심화(상)	업무에서 발생한 문제를 인식하고 처리하기까지 타당한 근거를 바탕으로 새로운 방식을 고안한다.	
	기본(중)	업무에서 발생한 문제를 인식하고 처리하기까지 기존의 문제해결방식을 다양하게 응용한다.	
	보충(하)	업무에서 발생한 문제를 인식하고 처리하기까지 적절한 기존의 문제해결방식을 이용한다.	
하위 능력	사고력	심화(상)	업무에서 발생한 문제를 해결하기까지 새로운 방식을 고안하고 타당한 근거를 제시하여 결정적 의견을 고안하며 타당성이 부족함을 평가한다.
		기본(중)	업무에서 발생한 문제를 해결하기까지 기존의 방식과 유사한 새로운 방식을 적용하고 유용한 의견을 제시하며 타당성이 부족함을 분석·종합한다.
		보충(하)	업무에서 발생한 문제를 해결하기까지 기존의 방식을 개선하고 사실과 의견을 구분하여 설명하며 타당성이 부족함을 이해한다.
	문제 처리 능력	심화(상)	업무 상황에서 발생한 문제로 인한 결과를 예측하고 다양한 대안을 비교·분석하며 새로운 idea를 고안하여 문제를 처리하고 그 결과를 평가하여 피드백한다.
		기본(중)	업무 상황에서 발생한 문제의 원인을 인식하고 다양한 대안을 제시하며 기존의 방식을 응용하여 문제를 처리하고 그 결과를 분석한다.
		보충(하)	업무 상황에서 문제가 발생한 사실을 확인하고 대안을 확인하며 기존의 방식을 활용하여 문제를 처리하고 그 결과를 확인한다.

⑤ 조직이해능력

조직이해능력은 일 경험을 할 때, 자신이 속한 조직의 경영과 체제, 업무를 이해하고, 일 경험에 관련된 국제감각을 가지는 능력을 의미한다.

구분	수준	성취수준(핵심성과지표)	
조직이해 능력	심화(상)	직업생활에서 업무와 관련된 분야의 동향을 업무에 적용하고, 전반적인 조직 체제에 대해 설명하며, 조직의 경영을 평가한다.	
	기본(중)	직업생활에서 업무와 관련된 분야의 동향을 파악하고, 자신이 속한 조직의 체제를 설명하며, 조직의 운영을 설명한다.	
	보충(하)	직업생활에서 일반적인 관련 분야 동향을 이해하고, 자신이 속한 조직 체제를 이해하며, 조직의 운영을 이해한다.	
하위 능력	경영 이해 능력	심화(상)	조직 전체의 경영목표와 경영방법을 이해하고, 이를 바탕으로 업무를 수행한다.
		기본(중)	자신이 속한 부서와 관련 부서의 목표와 운영 방법에 대해 이해하고, 이를 바탕으로 업무를 수행한다.
		보충(하)	자신이 속한 부서의 목표와 운영 방법에 대해 이해하고, 이를 바탕으로 업무를 수행한다.
	체제 이해 능력	심화(상)	조직 전체의 목표와 구성을 이해하고, 조직의 전체적인 규칙, 규정을 파악하여, 이를 바탕으로 업무를 수행한다.
		기본(중)	자신이 속한 부서와 관련 부서의 목표와 구성을 이해하고, 자신이 속한 부서 구성원들에게 적용되는 규칙, 규정을 파악하고, 이를 바탕으로 업무를 수행한다.
		보충(하)	자신이 속한 부서의 목표와 구성을 이해하고, 자신에게 해당하는 규칙, 규정을 파악하여, 이를 바탕으로 업무를 수행한다.
	업무 이해 능력	심화(상)	조직 전체의 업무에 대해 이해하고, 자신에게 주어진 업무를 분석하여 업무처리계획 및 절차를 수립한다.
		기본(중)	자신이 속한 부서와 관련 부서의 업무에 대해 이해하고, 자신에게 주어진 업무를 이해하여 업무를 처리하기 위한 계획과 절차를 이해한다.
		보충(하)	자신이 속한 부서의 업무에 대해 이해하고, 자신에게 주어진 업무를 확인하여 업무를 처리하기 위한 간단한 절차를 확인한다.
국제 감각	심화(상)	일 경험에 관련된 국제적인 동향을 분석하여, 이를 대부분의 업무상황에서 활용한다.	
	기본(중)	일 경험에 일반적인 국제 동향을 이해하여, 이를 특정한 업무 상황에서 활용한다.	
	보충(하)	일 경험에 특정한 국제 동향을 이해하여, 이를 한 가지 업무 상황에서 활용한다.	