

[개정 영사산업기사 출제기준 전문]

영사산업기사 출제기준 (필기검정)

직무분야	문화·예술·디자인·방송	자격종목	영사산업기사	적용기간	2021.07.01~2026.06.30
직무내용	영사는 극장과 그 외의 영화 상영 설비가 갖춰진 장소에서 문화콘텐츠를 극장 표준 품질로 상영하고 관련 장비를 관리하는 일이다.				

필기검정 방법 : 객관식 문제 수 : 60문항 시험시간 : 90분

필기 과목명	출제 문제 수	주요 항목	세부 항목	세세 항목	재개정 내용
전기일반	20	1. 전기와 자기	1. 전기의 본질	1. 전기의 본질 2. 전하와 전류 3. 단위계	
			2. 전기장과 자기장	1. 전기장 2. 자기장	
			3. 커패시턴스 측정	1. 정전유도 2. 커패시턴스와 콘덴서 3. 정전에너지	
			4. 전자력	1. 전자력의 방향과 크기 2. 코일에 작용하는 힘 3. 평행도체사이에 작용하는 힘	
			5. 인덕턴스	1. 전자유도 2. 상호 인덕턴스 3. 인덕턴스의 접속	
			6. 전자에너지	1. 전자에너지 2. 자화곡선	
		2. 직류회로	1. 회로 해석	1. 전기회로 2. 옴의 법칙 3. 저항의 접속 4. 키르히호프의 법칙 5. 과도현상	주요항목 5.과도현상 삭제하고, 세세항목으로 편입
			2. 전기저항	1. 고유저항 2. 저항의 온도계수 3. 저항의 종류	

	3. 교류회로	1. 전기회로	1. 사인파의 교류 2. 교류의 표시 3. 사인파 교류의 표시 4. 복소수 함수와 회로 5. 과도현상	주요항목 5.과도현상 삭제 하고, 세세항목으로 편입
		2. 교류에 대한 RLC의 동작	1. 저항의 동작 2. 인덕턴스의 동작 3. 정전용량의 동작	
		3. RLC 직·병렬 회로	1. RL, RC 직렬회로 2. RLC 직·병렬회로	
		4. 교류 전력	1. 교류의 전력과 역률 2. 피상 전력	
		5. 3상 교류	1. 3상 교류의 발생 및 표시 2. 평형, 불평형 3상회로 3. 3상 전력	
		6. 4단자망	1. 4단자망 2. 영상임피던스와 전달 함수	
		7. 비사인파 교류의 기초 및 회로	1. 비사인 주기파 2. 비선형 회로 3. 교류성분 4. 전압, 전류 및 전력	
	4. 측정	1. 전류·전압 측정	1. 직·교류의 전류·전압 측정	
		2. 전력측정	1. 전력계의 기본원리 및 전력측정	
		3. 접지	1. 접지의 종류 2. 접지의 방법	
	5. 전자기초	1. 반도체 특성과 소자	1. 반도체의 구조 2. 반도체의 전기적 특성 3. PN 다이오드의 특성 4. 트랜지스터의 특성 5. 여러가지 반도체소자 6. 전원회로 7. 집적회로의 종류와 특성	세세항목 추가
	6. 디지털	1. 데이터의 표현	1. 진수 변환	
		2. 논리회로	1. 각종 게이트 2. 부울대수와 논리회로	

				3. 조합논리 4. 플립플롭 및 기억소자	
			3. 신호변환	1. A/D 변환기 2. D/A 변환기	세부항목의 용어 변경
렌즈, 광원 및 녹음재생	20	1. 빛의 성질	1. 직진, 반사, 투과	1. 굴절률 2. 굴절 및 반사의 법칙 3. 전반사와 임계각	세부항목명칭 순서 변경
			2. 간섭과 회절	1. 간섭 2. 회절 3. 호이겐스의 원리	세부항목 내용 변경
			3. 빛의 편광	1. 편광의 원리 2. 편광각	
			4. 빛의 기술	1. 레이저 2. 광섬유 3. 홀로그램	세부항목 추가
		2. 거울과 렌즈	1. 거울의 종류 및 특성	1. 평면 거울 2. 구면경 및 각종 거울	
			2. 거울에 의한 상	1. 평면경, 구면경, 비구면경의 상 2. 반사경의 원리	세부항목 순서변경
			3. 렌즈의 종류 및 특성	1. 렌즈의 종류 및 특성 2. 단렌즈와 렌즈군	
			4. 렌즈에 의한 상	1. 렌즈에 의한 결상 2. 렌즈의 초점 거리와 굴절률 3. 배율의 종류 4. 렌즈의 밝기	
			5. 수차	1. 자이델의 5수차 2. 색수차	세부항목 추가
			6. 광학계사양	1. F/#수 2. 시야각 3. 초점심도와 피사계 심도 4. 해상력	세부항목 추가
		3. 광원의 측정	1. 광원	1. 광원의 종류 2. 색온도 3. 표준광원	세부항목 명칭 변경
			2. 빛의 밝기	1. 밝기의 측정 2. 광속과 광도	세부항목 명칭 및 세부항 목 명칭 변경

				3. 조도 4. 휘도	
			3. 색좌표	1. 색좌표의 종류 2. CIE 색좌표 3. XYZ 색좌표	
		4. 녹음 및 재생	1. 음향과 청각	1. 소리의 기초와 음원의 특성 2. 청각과 소리의 지각 3. 실내 및 전기음향 4. 디지털 오디오의 기본이론	
			2. 마이크로폰	1. 마이크의 구조 및 종류 2. 마이크의 특성	
			3. 공간음향	1. 극장 음향의 특성 2. 역제곱의 법칙	세부항목 신규 추가
			4. 녹음	1. 녹음시스템	세부항목 순서변경 및 세세항목 내용 교체
			5. 재생	1. 아날로그 신호 재생 2. 디지털 신호 재생	
		5. 음향장비	1. 앰프의 종류 및 특성	1. 앰프의 종류 및 특성 2. 앰프의 세부기능 3. 신호의 입출력	세세항목 변경
			2. 스피커의 종류 및 특성	1. 스피커의 종류 및 특성 2. 스피커의 크기 및 위치 선정 3. 라우드스피커 시스템 4. 모니터링	
			3. 음향장비론	1. 신호의 입출력 2. 음향 시스템 설계 3. 케이블의 종류와 특성	
			4. 사운드프로세서	1. 사운드 프로세서의 종류 2. 사운드 프로세서의 기능	세부항목 추가
영사기와 콘텐츠	20	1. 영화의 원리	1. 눈의 구조와 영사	1. 눈의 구조 2. 영사기의 구조	
			2. 잔상효과	1. 잔상효과	
			3. 스크린	1. 스크린 재료 및 구조	

			2. 스크린의 종류	
		4. 필름	1. 필름의 원리 2. 필름의 구성	세부항목 및 세세항목 추가 주요항목 2-3 필름 내용을 주요항목 1.영화의 원리 편 입시킴
	2. 디지털 영사기의 종류 및 구조	1. 디지털 영사기 종류별 특성	1. 디지털 영사기의 종류 2. 디지털 영사기의 특성	
		2. 영상처리부	1. 영상처리부의 구조와 원리	세부항목 용어 수정
		3. 광원부	1. 광원부의 구조 2. 빛의 경로 3. 냉각장치	세부항목 용어 교체 세세항목 내용 추가
		4. 조작부	1. 인터페이스 2. 영사기 제어와 설정	세세항목 내용 교체
		5. 전원부	1. 전원공급장치 2. 정류기	세세항목 내용추가 및 용어 변경
	3. 서버	1. 디지털시네마 서버의 종류별 특성	1. 디지털시네마 서버의 종류 2. 디지털시네마 서버의 특 3. 미디어 블록의 종류 4. 미디어 블록의 특성 5. 저장장치의 종류	세부항목 2의 내용을 세부항목 1로 편입/포함
		2. 디지털콘텐츠의 종류와 특성	1. 디지털콘텐츠의 종류 2. 디지털콘텐츠의 특성 3. 콘텐츠보안	
		3. DCP	1. DCP 구조의 이해	세부항목 신규 추가
	4. 네트워크	1. 네트워크시스템	1. 표준 프로토콜 2. 네트워크의 종류 및 전송방식 3. 네트워크 보안	세부항목 변경 세세항목 변경 및 신규 추 가
	5. 입체시스템	1. 3D영상시스템	1. 3D영상 시스템의 구성 및 작동방 식	주요항목 명칭 변경 세부항목 명칭 변경 및 내용 추 가
		2. 입체음향시스템	1. 입체음향 시스템의 구성 및 작동 방식 2. 다중채널 오디오 기술 3. 어레이 스피커 설치와 운영기술	
	6. 특수상영관	1. 특수상영관	1. 특수상영관의 종류 2. 특수상영관의 특성 3. 특수상영관의 구성 및 작동방식	세세항목의 내용 변경
	7. 운영체제	1. 운영체제 개요	1. 운영체제 기본개념	
		2. 운영체제의 종류와 특 성	1. 운영체제 명령어 2. 운영체제별 특성	

영사산업기사 출제기준 (실기검정)

직무분야	문화·예술·디자인·방송	자격종목	영사기능사	적용기간	2021.07.01~2026.06.30
직무내용	영사는 극장과 그 외의 영화 상영 설비가 갖춰진 장소에서 문화콘텐츠를 극장 표준 품질로 상영하고 관련 장비를 관리하는 일이다.				

실기검정 방법 : 복합형 (필답형 : 6 ~ 12 문제) 시험시간 : 필답형 : 30분 / 작업형 : 60분

실기과목명	주요 항목	세부 항목	세세 항목	제정·개정 사유 (2020ver)
영사기 조작 수리 및 영사작업	1. 극장 콘텐츠 상영 관리 (0803011008_14v2)	1. 디지털 콘텐츠 관리하기 (0803011008_14v2.1)	1. DCP 입출고 내역을 기록하고 관리할 수 있다. 2. 상영 계획에 따라 DCP를 콘텐츠 관리 시스템에 등록할 수 있다. 3. 상영 계획에 따라 DCP를 삭제하여 저장장치에의 적정 용량을 확보할 수 있다.	
		2. 콘텐츠 보안키 관리하기 (0803011008_14v2.2)	1. 콘텐츠 보안키 발급을 위해 PEM 파일을 추출, 관리할 수 있다. 2. 콘텐츠 재생 순서에 따라 콘텐츠 보안키 필요 유무를 파악할 수 있다. 3. 디지털시네마 서버와 발급된 콘텐츠 보안키가 맞는지 확인할 수 있다. 4. 입고된 콘텐츠 보안키의 유효한 상영 가능일을 관리할 수 있다.	
		3. 비영화 콘텐츠 상영하기 (0803011008_14v2.3)	1. 외부 입력단자 통해 비영화 콘텐츠를 상영할 수 있다. 2. 외부 플레이어를 연동하여 비영화 콘텐츠를 상영할 수 있다. 3. 비영화 콘텐츠의 상영품질을 모니터링하고 관리할 수 있다.	
2. 영상장비 관리 (0803011005_14v2)	1. 프로젝터 관리하기 (0803011008_14v2.1)	1. 프로젝터를 제조사의 매뉴얼에서 권고하는 형식으로 상영 목적에 맞게 기본 조작할 수 있다. 2. 적정 출력으로 프로젝터 램프를 사용 및 안전 관리할 수 있다. 3. 정확한 영상이 투영되도록 프로젝터의 환경설정을 할 수 있다. 4. 안정적인 관리를 위해 각종 하드웨어를 탈부착 또는 교체하고 상영 가능한 상태로		

			<p>복구할 수 있다.</p> <p>5. 프로젝터의 상태 표시를 인지할 수 있고 로그파일을 수집, 검토할 수 있다.</p> <p>6. 안정적인 장비 관리를 위해 소프트웨어에 대한 버전 업그레이드를 진행하고 백업 데이터의 생성 및 복구를 진행할 수 있다.</p>	
		<p>2. 서버 관리하기 (0803011008_14v2.2)</p>	<p>1. 서버의 세부 메뉴를 이해하고 영사에 필요한 운용을 할 수 있다.</p> <p>2. 용도에 맞는 서버의 테스트 DCP를 저장, 재생하고 정상동작 여부를 판단할 수 있다.</p> <p>3. 서버의 입출력 다이어그램을 이해하고 점검할 수 있다.</p> <p>4. 하드웨어의 이상 유무를 미리 검사 판단하고 정상 조건이 되도록 조치 할 수 있다.</p> <p>5. 서버 설정을 변경하고 로그파일을 수집, 분석할 수 있다.</p> <p>6. 소프트웨어 버전 업그레이드를 진행하고 서버 설정 백업 및 복구를 진행 할 수 있다.</p>	
		<p>3. 입체영상장비 관리하기 (0803011008_14v2.3)</p>	<p>1. 입체영상 장비를 올바르게 설치하고 설정할 수 있다.</p> <p>2. 입체영상 장비를 테스트하고 점검할 수 있다.</p> <p>3. 입체영상 장비와 프로젝터의 정상적인 연동을 확인할 수 있다.</p> <p>4. 정상적인 입체 효과를 입체영상 안경을 활용하여 확인할 수 있다.</p>	
	<p>3. 음향장비 관리 (0803011006_14v2)</p>	<p>1. 사운드프로세서 관리하기 (0803011006_14v2.1)</p>	<p>1. 프로세서 장비의 세부 메뉴를 이해하고 음향재생에 필요한 운용을 할 수 있다.</p> <p>2. 음향 소스를 포함하는 입력 장치에서 출력 일련의 공정을 점검하여 관리할 수 있다.</p> <p>3. 사운드 출력상태를 확인하고, 로그파일을 수집, 검토할 수 있다.</p> <p>4. 필요에 따라 소프트웨어에 대한 버전 업그레이드를 진행하고 백업 데이터의 생성 및 복구를 진행 할 수 있다.</p>	

	<p>2. 파워앰프 관리하기 (0803011006_14v2.2)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 입출력 신호의 동작 이상 유무를 확인할 수 있다. 2. 스피커 구성에 부합한 증폭 방식을 파악할 수 있다. 3. 스피커 채널별 케이블의 결선 상태를 확인할 수 있다. 4. 스피커 출력에 따른 앰프의 정격 출력을 확인할 수 있다. 5. 증폭 주파수에 따른 결선 상태를 확인할 수 있다. 	
	<p>3. 스피커 관리하기 (0803011006_14v2.3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 음압 계측기를 사용하여 스피커의 음압을 측정할 수 있다. 2. 상영관 내 음색의 이상 여부를 확인할 수 있다. 3. 크로스오버 주파수와 네트워크에 따른 스피커의 구성을 이해하고 결선할 수 있다. 4. 스피커의 구조와 원리를 이해하고 동작 상태에 따른 이상 유무를 확인할 수 있다. 5. 스피커의 이상 유무를 점검하고 유닛을 교체할 수 있다. 	
<p>4. 부가장비 관리 (0803011007_14v2)</p>	<p>1. 오토메이션 관리하기 (0803011007_14v2.1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 장비의 기본 원리를 이해하고, 상영 목적에 맞게 장비를 운용, 조작할 수 있다. 2. 장비의 작동 이상 유무를 판단할 수 있다. 3. 장비의 세부 매뉴얼의 내용을 파악할 수 있다. 4. 로그를 추출, 확인하고 설정을 백업할 수 있다. 5. 시스템에서 발생하는 복잡한 문제들을 종합적으로 진단하여 보완 및 업그레이드할 수 있다. 	
	<p>2. 스크린 관리하기 (0803011007_14v2.2)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 정기적으로 스크린 유지보수를 실시할 수 있다. 2. 스크린의 유지보수를 위해 오염도와 사용 연한을 관리할 수 있다. 3. 스크린 마스킹을 화면비율에 맞게 조정하고, 정상 구동 및 이상 유무를 확인할 수 있다. 4. 주기적으로 스크린 장력을 확인하고 조절할 수 있다. 	
	<p>3. 부대장비 관리하기 (0803011007_14v2.3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 상영관 덮개를 상영 단계에 맞게 적정 밝기로 조절할 수 있다. 	

			<ul style="list-style-type: none"> 2. 원활한 대관행사 진행을 위한 조명 및 음향 장치를 운용할 수 있다. 3. 무 정전 전원 공급 장치의 이상 유무를 확인하고 유지 보수할 수 있다. 4. 광고상영장비의 작동 상태를 확인하고 응급상황 발생에 대처할 수 있다. 5. 상영 및 행사진행에 필요한 기타장비를 운용하고 유지 관리할 수 있다. 	
5. 극장 네트워크 관리 (0803011009_14v2)	1. 네트워크 정보 관리하기 (0803011009_14v2.1)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 네트워크의 기본원리를 이해하고 명령어를 활용하여 장비의 IP를 확인할 수 있다. 2. 네트워크 연동을 위해 장비의 IP와 서브넷 마스크를 설정할 수 있다. 3. 장비 간의 유무선 네트워크를 연결하고 활용할 수 있다. 		
	2. 유선 네트워크 관리하기 (0803011009_14v2.2)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 장비의 랜카드를 확인하고 명령어에 따라 네트워크의 연결 상태를 점검할 수 있다. 2. 랜 테스터를 사용해서 랜 케이블의 상태를 확인하고 크로스 케이블과 다이렉트 케이블을 제작할 수 있다. 3. 메가비트 및 기가비트 랜 포트의 속도를 구분하고 용도에 따라 알맞은 포트를 사용할 수 있다. 4. 극장 제어관리 네트워크를 유지하고 효율적으로 관리할 수 있다. 		
	3. 무선 네트워크 관리하기 (0803011009_14v2.3)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 장비의 무선 랜카드를 확인하고 명령어에 따라 네트워크 연결 상태를 점검할 수 있다. 2. 무선 공유기를 활용하여 무선 네트워크를 활성화할 수 있다. 3. VNC 어플리케이션을 활용하여 SMS 및 장비에 접속하고 원격제어를 할 수 있다. 		
6. 극장제어관리하기 (0803021004_14v2)	1. 상영관 관리 시스템 운용하기 (0803021004_14v2.1)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 상영관 관리 시스템을 제조사가 요구 하는 형식으로 상영 목적에 맞게 기본 조작할 수 있다. 2. 콘텐츠에 대한 CPL 및 KDM을 인제스트 및 검증, 삭제하고 SPL로 작성하여 상영 관리할 수 있다. 3. 하드웨어의 이상 유무를 미리 검사 판단하고 필요에 따라 정상 조건이 되도록 조치할 수 있다. 		

			<ul style="list-style-type: none"> 4. 정확한 지식을 기반으로 필요에 따라 각종 설정을 변경할 수 있다. 5. 필요에 따라 소프트웨어에 대한 버전 업그레이드를 진행하고데이터의 백업 및 복구를 진행할 수 있다. 	
		2. 극장 관리 시스템 운용하기 (0803021004_14v2.2)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 장비의 기본 원리를 이해하고, 극장 관리 시스템 운용방법에 따라 장비의 작동 이상 유무를 판단 할 수 있다. 2. 장비운용 시 각종 하드웨어를 탈부착하여 교체할 수 있다. 3. 장비의 세부 매뉴얼을 이해하고, 운용할 수 있다. 4. 영사장비에서 발생하는 문제들을 종합적으로 진단하여 보완, 수집 및 업그레이드를 할 수 있다. 	
		3. 중앙 관제 시스템 운용하기 (0803021004_14v2.3)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 모니터링 기능을 사용하여 영사장비의 제어하고 데이터를 분석할 수 있다. 2. NOC를 이용하여 영화편성, 콘텐츠 및 KDM 배포 등의 운영관리를 할 수 있다. 3. NOC를 이용한 원격 유지보수 관리를 할 수 있다. 	
	7. 영사 운영 (0803011003_14v2)	1. 영사업무 관리하기 (0803011003_14v2.1)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 영사 운영 매뉴얼 작성을 통해 효율적인 업무 관리를 할 수 있다. 2. 영사 교육 대상자와 필요 분야를 파악하여 교안, 교재를 제작하여 이를 바탕으로 영사 직무에 대한 체계적인 교육과 실습을 수행할 수 있다. 3. 업무 표준화를 통해 극장 내 영사 운영 역량을 유지 관리할 수 있다. 	
		2. 영사장비 운용하기 (0803011003_14v2.2)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 영화관 내 장비 별 제조사와 모델을 파악하고 조작 방법 및 기능을 파악할 수 있다. 2. 시운전을 통해 장비 이상 유무를 확인할 수 있다. 3. 표준화된 업무 절차에 따라 자동 또는 수동으로 콘텐츠를 상영할 수 있다. 4. 기간 별 장비 소모품 교체에 필요한 예산을 수립하고 교체주기에 따른 구매, 재고 관리를 할 수 있다. 5. 소모품 별 교체 방법을 숙지하고 작업 계획을 수립, 실행할 수 있다. 	

			6. 장비 운용 및 관리 이력을 데이터를 순차적으로 정리하고 문서화할 수 있다.	
		3. 영사사고 대처하기 (0803011003_14v2.3)	1. 영사사고 발생 시 원인 파악 후 사고 대응 절차에 따라 상황별 응급조치를 할 수 있다. 2. 영사사고의 원인, 처리, 결과에 대한 보고서를 작성할 수 있다. 3. 원인별 영사사고 발생 내역을 분석하고 개선방안을 도출하여 적절한 조치를 수행할 수 있다.	
		4. 영사기술 지원하기 (0803011003_14v2.4)	1. 기존 영사 시스템에 추가 장비 연동과 자동화 지원을 위한 기술을 제공할 수 있다. 2. 영사장비의 노후화, 파손 등의 문제를 해결하기 위해 시스템을 개선할 수 있다. 3. 특수상영을 위한 영사 시스템과 기술을 지원할 수 있다.	
8. 극장설계 지원 (0803011001_14v2)		1. 도면설계 검토하기 (0803011001_14v2.1)	1. 극장 설계 기초인 평면도, 단면도를 이해하고 검토할 수 있다. 2. 이해한 평면도, 단면도를 기반으로 상영관, 영사실, 영상, 음향 설계를 보완하고 수정할 수 있다. 3. 수정된 사항들이 현장에 적용될 때, 관리 감독할 수 있다.	
		2. 장비 선정하기 (0803011001_14v2.2)	1. 도면과 설계도에 적합한 장비의 정보를 수집하고, 장비의 스펙을 확인할 수 있다. 2. 설정된 예산을 기반으로 장비의 계약기간, 유지보수 내용 등을 파악하고 단가를 비교할 수 있다. 3. 상영표준에 적합한 스펙의 영상, 음향, 기타 장비를 선정할 수 있다.	
		3. 장비 설치하기 (0803011001_14v2.3)	1. 장비의 입고와 조립에 관한 전체 일정을 조율할 수 있다. 2. 영상장비, 음향장비 제반 포설 작업을 할 수 있다. 3. 영상장비, 음향장비의 결선 공사를 할 수 있다. 4. 설치한 영상장비, 음향장비를 시험 가동 후, 오류 사항을 수정하고 보완할 수 있다.	

9. 극장 상영 표준 관리 (0803011002_14v2)	1. 영상품질 관리하기 (0803011002_14v2.1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 장비 사용 설명서에 따라 서버에 테스트 콘텐츠를 저장하고, 디지털 영사 장비에서 점검하고 조정할 수 있다. 2. 극장 상영 표준문서에 따라 측정 장비를 설치하고 영상 품질을 측정할 수 있다. 3. 측정된 결과를 분석하여 자료화하고, 상영 표준에 맞게 조정할 수 있다.
	2. 음향품질 관리하기 (0803011002_14v2.2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 장비 사용 설명서에 따라 서버에 핑크 노이즈 테스트 파일을 콘텐츠 관리 시스템에 등록하고, 핑크 노이즈를 실행할 수 있다. 2. 극장 상영 표준문서에 따라 측정 장비를 설치하고 음향 품질을 측정할 수 있다. 3. 측정된 결과를 분석하여 자료화하고, 상영 표준에 맞게 조정할 수 있다.
	3. 표준문서 관리하기 (0803011002_14v2.3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 극장 상영 표준문서의 최신 동향을 파악할 수 있다.
10. 특수상영 관리 (0803011010_14v2)	1. 특별 상영관 관리하기 (0803011010_14v2.1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 디지털 콘텐츠 네이밍에 의거해 4D 시스템 장치를 점검, 세팅, 테스트하고 운용, 관리할 수 있다. 2. 관객에게 더 큰 스크린의 선명하고 밝은 영상을 제공하기 위해 대형스크린 시스템을 세팅, 테스트하고 운용, 관리할 수 있다.
	2. 입체음향 관리하기 (0803011010_14v2.2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 디지털 콘텐츠 네이밍에 의거해 입체음향 장치를 운영 관리할 수 있다. 2. 오디오 RTA에 의해 점검 결과를 분석할 수 있다. 3. 관리 수행에 따른 결과보고서를 작성할 수 있다.