

# 출제기준(필기)

<b>직무 분야</b>	건설	<b>중직무 분야</b>	건축	<b>자격 종목</b>	건축기계설비기술사	<b>적용 기간</b>	2023.1.1.~2026.12.31
○ 직무내용 : 건축설비분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가, 진단, 감리(사업관리) 또는 이에 관한 지도 등의 기술업무 수행하는 직무이다.							
<b>검정방법</b>			단답형/주관식 논문형		<b>시험시간</b>		400분(1교시 당 100분)

필기 과목명	주요항목	세부항목
건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 사항	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 건축기계설비관련 공학기본사항</li> <li>2. 공기조화 설비</li> <li>3. 위생설비 및 반송설비</li> <li>4. 건축설비 설계</li> <li>5. 건축시공감리 및 사업관리</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 열역학</li> <li>2. 유체역학</li> <li>3. 열전달</li> <li>4. 건축환경</li> <li>5. 습증기 및 유체의 물리적 성질</li> <li>1. 부하계산</li> <li>2. 냉·난방설비</li> <li>3. 공기조화용 기기</li> <li>4. 열원 및 공조장비</li> <li>5. 수·빙축열 설비</li> <li>6. 지역 냉·난방설비</li> <li>7. 환기 및 공기청정</li> <li>8. 특수공조설비</li> <li>9. 산업공조설비</li> <li>1. 급수 및 급탕 설비</li> <li>2. 오·배수 설비</li> <li>3. 오수, 중수도, 우수 처리설비</li> <li>4. 위생장비 및 기구</li> <li>5. 서비스 설비 및 반송설비</li> <li>6. 가스설비</li> <li>1. 공기조화설비 계획 및 설계</li> <li>2. 위생설비 계획 및 설계</li> <li>3. 설비자동제어 계획 및 설계</li> <li>4. 산업공조설비 계획 및 설계</li> <li>5. BIM(Building information modeling)과 3차원 설계</li> <li>6. LCC(Life cycle cost)</li> <li>7. 설비적산</li> <li>8. 설비시스템검토</li> <li>9. 설계검증 시뮬레이션</li> <li>1. 설계도서검토</li> <li>2. 시공계획수립</li> <li>3. 관련법규검토</li> <li>4. 원가관리</li> <li>5. 운전교육과 인수인계</li> <li>6. 공사착공관리</li> <li>7. 감리행정업무</li> <li>8. 건축설비감리 기술검토</li> <li>9. 건축설비감리 공정관리</li> </ol>

필기 과목명	주요항목	세부항목
	<p>6. 건축설비 유지 관리 및 리모델링</p> <p>7. 에너지절약, 친환경(에너지절약 및 건축기계설비와 환경)</p> <p>8. 건설공사 환경관리</p> <p>9. Issue 및 Trend</p>	<p>10. 건축설비감리 품질관리</p> <p>11. 기성준공관리</p> <p>12. 건축설비감리 환경안전관리</p> <p>13. 건축설비 설계감리</p> <p>14. 기계설비 재료</p> <p>15. 방음 및 방진</p> <p>16. TAB(Testing adjusting and balancing) 및 커미셔닝</p> <p>17. CM(Construction management)</p> <p>18. 시운전, 준공 및 사후 관리</p> <p>19. 시공방법 관리</p> <p>1. 유지관리 계획 수립</p> <p>2. 설비리모델링</p> <p>3. 설비진단</p> <p>4. 시설물 성능 상태 분석</p> <p>5. 유지관리 개선사항 피드백</p> <p>6. 설비운영종합계획</p> <p>7. 건축설비 유지관리 에너지관리</p> <p>6. BEMS(Building energy management system)</p> <p>1. 건축설비관련 법규와 인증제도</p> <p>2. 친환경건축</p> <p>3. ESCO(Energy service company)사업</p> <p>4. IAQ(Indoor air quality)</p> <p>5. 신재생에너지</p> <p>6. 건축물에너지 평가</p> <p>7. 에너지 절약 계획서</p> <p>1. 공사환경 특성 파악</p> <p>2. 환경관련규정 검토</p> <p>3. 환경관련 인·허가 이행</p> <p>4. 에너지 및 온실가스 저감</p> <p>1. 기후변화대책</p> <p>2. 비구조물 내진설계 등 최신건설기술 동향에 관한 사항</p> <p>3. 경제성 검토(VE)</p>

# 출제기준(면접)

<b>직무 분야</b>	건설	<b>중직무 분야</b>	건축	<b>자격 종목</b>	건축기계설비기술사	<b>적용 기간</b>	2023.1.1.~2026.12.31
○ 직무내용 : 건축설비분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가, 진단, 감리(사업관리) 또는 이에 관한 지도 등의 기술업무 수행하는 직무이다.							
<b>검정방법</b>		구술형 면접시험		<b>시험시간</b>		15~30분 내외	

면접항목	주요항목	세부항목
건축기계설비의 계획과 설계, 감리 및 의장, 그 밖에 건축기계설비에 관한 전문지식/기술	1. 건축기계설비관련 공학기본사항  2. 공기조화 설비  3. 위생설비 및 반송설비  4. 건축설비 설계  5. 건축시공감리 및 사업관리	1. 열역학 2. 유체역학 3. 열전달 4. 건축환경 5. 습증기 및 유체의 물리적 성질  1. 부하계산 2. 냉·난방설비 3. 공기조화용 기기 4. 열원 및 공조장비 5. 수·빙축열 설비 6. 지역 냉·난방설비 7. 환기 및 공기청정 8. 특수공조설비 9. 산업공조설비  1. 급수 및 급탕 설비 2. 오·배수 설비 3. 오수, 중수도, 우수 처리설비 4. 위생장비 및 기구 5. 서비스 설비 및 반송설비 6. 가스설비  1. 공기조화설비 계획 및 설계 2. 위생설비 계획 및 설계 3. 설비자동제어 계획 및 설계 4. 산업공조설비 계획 및 설계 5. BIM(Building information modeling)과 3차원 설계 6. LCC(Life cycle cost) 7. 설비적산 8. 설비시스템검토 9. 설계검증 시뮬레이션  1. 설계도서검토 2. 시공계획수립 3. 관련법규검토 4. 원가관리 5. 운전교육과 인수인계 6. 공사착공관리 7. 감리행정업무 8. 건축설비감리 기술검토 9. 건축설비감리 공정관리

면접항목	주요항목	세부항목
<p>품위 및 자질</p>	<p>6. 건축설비 유지 관리 및 리모델링</p> <p>7. 에너지절약, 친환경(에너지절약 및 건축기계설비와 환경)</p> <p>8. 건설공사 환경관리</p> <p>9. Issue 및 Trend</p> <p>10. 기술사로서 품위 및 자질</p>	<p>10. 건축설비감리 품질관리</p> <p>11. 기성준공관리</p> <p>12. 건축설비감리 환경안전관리</p> <p>13. 건축설비 설계감리</p> <p>14. 기계설비 재료</p> <p>15. 방음 및 방진</p> <p>16. TAB(Testing adjusting and balancing) 및 커미셔닝</p> <p>17. CM(Construction management)</p> <p>18. 시운전, 준공 및 사후 관리</p> <p>19. 시공방법 관리</p> <p>1. 유지관리 계획 수립</p> <p>2. 설비리모델링</p> <p>3. 설비진단</p> <p>4. 시설물 성능 상태 분석</p> <p>5. 유지관리 개선사항 피드백</p> <p>6. 설비운영종합계획</p> <p>7. 건축설비 유지관리 에너지관리</p> <p>6. BEMS(Building energy management system)</p> <p>1. 건축설비관련 법규와 인증제도</p> <p>2. 친환경건축</p> <p>3. ESCO(Energy service company)사업</p> <p>4. IAQ(Indoor air quality)</p> <p>5. 신재생에너지</p> <p>6. 건축물에너지 평가</p> <p>7. 에너지 절약 계획서</p> <p>1. 공사환경 특성 파악</p> <p>2. 환경관련규정 검토</p> <p>3. 환경관련 인·허가 이행</p> <p>4. 에너지 및 온실가스 저감</p> <p>1. 기후변화대책</p> <p>2. 비구조물 내진설계 등 최신건설기술 동향에 관한 사항</p> <p>3. 경제성 검토(VE)</p> <p>1. 기술사가 갖추어야 할 주된 자질, 사명감, 인성</p> <p>2. 기술사 자기개발 과제</p>