

□ Tekla 기반 BIM 전문가 2급(건축) 출제 기준 및 실기시험 안내

1.검정방법 및 합격기준

자격등급	검정방법	검정시험형태	합격기준
Tekla BIM 전문가 2급	필기시험	객관식	100점 만점 중에 60점 이상
	실기시험 (작업형)	작업형	100점 만점 중에 60점 이상 ※ 각 문항별 반드시 40% 이상의 답안이 작성되어야 하며, 총 합계 점수는 60점 이상 합격

[실기시험 합격기준 예시]

문항1(15점) -> 최소 6점 이상 획득해야 함 (15점 x 40% = 6점)

문항2(30점) -> 최소 12점 이상 획득해야 함 (30점 x 40% = 12점)

문항3(25점) -> 최소 10점 이상 획득해야 함 (25점 x 40% = 10점)

문항4(15점) -> 최소 6점 이상 획득해야 함 (15점 x 40% = 6점)

문항5(15점) -> 최소 6점 이상 획득해야 함 (15점 x 40% = 6점)

응시자	각 문항 별 점수					합계	합격여부	설명
	문항1	문항2	문항3	문항4	문항5			
홍길동	18	25	17	15	8	83	합격	최소점수 및 합계점수 이상
아무개	10	20	12	12	6	60	합격	최소점수 및 합계점수 이상
김철수	10	18	12	9	8	57	불합격	합계점수 미달
김영희	20	30	7	15	5	77	불합격	문항 최소점수 미달

2. 건축 자격검정 및 주요내용

자격등급	검정방법	시험시간	검정과목
Tekla BIM 전문가 2급	1차 필기시험 50문항	60분	1. BIM 일반사항 2. BIM 및 Tekla Structures 일반사항 3. Tekla Structures 모델링 구축 4. Tekla Structures 데이터 활용 및 관리 5. 도면 생성 및 리포트 작성 6. 클라우드 협업
	2차 실기시험 (작업형)	120분	1. BIM 모델링 모델 구축 및 운용 (BIM모델 구축 및 활용 측면)

3. Tekla BIM전문가 2급(건축) 필기 시험과목 및 출제기준

과목명	주요항목	세부항목
BIM 일반사항	BIM 용어정의	<ul style="list-style-type: none"> • BIM 과업지시서 및 요구정의서 개념 • BIM 수행계획서 및 분류체계 • 개방형 BIM 및 CDE 환경 • 기타 BIM 관련 용어정의
	BIM 저작도구	<ul style="list-style-type: none"> • BIM 저작 도구 개념 • 분야별 BIM 저작도구 • 목적별 BIM 저작도구
	공공기관 BIM 지침서 및 가이드	<ul style="list-style-type: none"> • 국토교통부 건설산업 BIM 기본 및 시행지침 • 조달청 BIM 세부적용 지침 • LH BIM 세부적용 지침 • 기타 공공기관 BIM 지침서 및 가이드
	공동정보관리환경 (CDE)	<ul style="list-style-type: none"> • 공동정보관리환경(CDE) 구축 • 클라우드 기반 BIM 데이터 운용 • IFC 기반 BIM 데이터 운용
BIM 및 Tekla Structures 일반사항	Tekla Structures 기본 개념	<ul style="list-style-type: none"> • Tekla Structures 특징 및 파라메트릭 모델링 개념 • 상호운용성 및 IFC 포맷의 이해
	프로젝트 설정 및 환경	<ul style="list-style-type: none"> • 시작 설정(환경, 역할, 라이선스) 및 기능 이해 • 새 모델 생성 및 모델 템플릿 활용 • 프로젝트 폴더 구조 및 주요 옵션 설정

Tekla Structures 모델링 구축	사용자 인터페이스 및 뷰 조작	<ul style="list-style-type: none"> • 기본 인터페이스(리본 메뉴, 속성창) 구성 • 화면 제어(회전, 이동) 및 주요 단축키 활용 • 뷰 생성 및 속성(뷰 목록, 깊이) 관리 • 객체 선택, 표현 및 뷰 필터 활용
	좌표계 및 Grid 설정	<ul style="list-style-type: none"> • Grid 생성, 수정 및 좌표계 방식 이해 • 자석 그리드 평면 기능 활용
	철골 부재 모델링	<ul style="list-style-type: none"> • 철골 기본 부재(기둥, 보, 플레이트) 생성 및 속성 편집 • 특수 형상 부재(폴리보, 곡선보) 모델링 • 부재 편집 및 수정(복사, 이동, 회전) 기능 활용 • 피팅, 폴리곤 컷 등 절단 및 편집 기능 활용
	콘크리트 부재 모델링	<ul style="list-style-type: none"> • 콘크리트 부재 생성 및 속성 편집 • 현장타설/프리캐스트 개념 및 설정 • 타설(Pour) 객체 관리 및 조립체(Assembly) 활용
	접합부 및 철근 모델링	<ul style="list-style-type: none"> • 컴포넌트를 이용한 접합부 생성 • 볼트 그룹 및 용접 생성/편집 • 철근 배근(철근 그룹, 단일 철근, 메쉬) • 철근 상세(피복, 후크, 이음, 커플러) 설정 및 형상 관리
Tekla Structures 데이터 활용 및 관리	객체 정보 관리 및 분류	<ul style="list-style-type: none"> • 넘버링 개념 및 실행 • 간섭 체크 수행 및 결과 확인 • Organizer를 이용한 객체 분류 및 관리
	제작 및 납품 데이터 생성	<ul style="list-style-type: none"> • NC 데이터 생성 목적 및 방법 이해
도면 생성 및 리포트 작성	도면 생성 및 설정	<ul style="list-style-type: none"> • 도면 종류(단품, 조립, GA) 이해 및 생성 • 문서 관리자를 이용한 도면 관리 • 도면 레이아웃 및 템플릿 개념
	도면 편집 및 주석	<ul style="list-style-type: none"> • 뷰 속성 편집 및 뷰(상세, 단면) 추가 • 주석(치수, 마크) 작성 및 수정 • 모델 변경에 따른 도면 업데이트 확인
	Report 생성 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 레포트 생성 및 템플릿(.rpt) 활용 • 템플릿 편집기 기본 기능 이해
클라우드 협업	다중 사용자 환경	<ul style="list-style-type: none"> • 모델 셰어링(Model Sharing) 개념 및 사용자 권한 관리 • 데이터 공유 및 변경사항 확인, 객체 잠금 기능
	클라우드 기반 협업	<ul style="list-style-type: none"> • Trimble Connect의 개념 및 협업 기능 이해 • 클라우드를 통한 모델 데이터 공유 및 확인

4. Tekla BIM전문가 2급(건축) 실기 시험과목 및 출제기준

과목명	주요항목	세부항목
Tekla 구조BIM 모델 구축 및 활용	프로젝트 환경 설정	<ul style="list-style-type: none"> •Tekla 환경 및 역할 설정 •프로젝트 속성 정보 입력 •재질 및 일반사항 정의 •Grid작성(도면 기반) •고급 옵션 설정
	구조 BIM 모델링 구축 및 속성정보 입력	<ul style="list-style-type: none"> •콘크리트 부재 모델링(기둥, 보, 기초 등) •철골 부재 모델링(기둥, 보, 브레이스 등) •프리캐스트/현장타설 유형 구분 적용 •Assembly(어셈블리) 설정 및 관리
	철근 배근 및 철골 접합부 상세 모델링	<ul style="list-style-type: none"> •철근 배근 모델링(일람표 기반) •철근 상세(피복 두께 등) 적용 •상세도 기반 철골 접합부 생성 •볼트, 플레이트 등 접합 요소 모델링
	도면 생성 및 수정	<ul style="list-style-type: none"> •기본도면 생성 및 레이아웃 설정 •도면 뷰 추가 및 편집(상세, 단면 등) •도면 치수 기입(경사 치수 등)
	물량 데이터 추출	<ul style="list-style-type: none"> •철골 물량 산출 •콘크리트 물량 산출 및 속성 입력