

# 과업지시서

「서정대학교 HiVE사업 지역특화학과  
학습이력관리시스템(LMS) 고도화」

2022. 11.

서정대학교

# I. 과업개요

1. 과업명 : 서정대학교 HiVE사업 지역특화학과 학습이력관리시스템(LMS) 고도화

2. 과업기간 : 협의

3. 입찰방식 : 견적 입찰

4. 사업자 선정방식 : 제한경쟁에 의한 최저가 입찰

5. 사업금액 : 본교의 예정가격을 기준으로 적용한다

6. 문의처

- 입찰관련 문의 : 031-860-5017

- 사업관련 문의 : 031-860-5010

7. 추진 목적

○ 2022년 고등직업교육거점지구(HiVE) 사업 관련 온라인 강의 진행을 위한 LMS 시스템 고도화

○ 실시간 화상강의 출결연동 솔루션 구축

○ 원격수업 운영 현황 점검 기능 구축

8. 입찰참가 조건

○ 입찰 참가자격

- 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령』 제12조에 따른 경쟁입찰참가 자격을 가진 업체

- 동법 시행령 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한) 규정에 따라 입찰 참가자격을 제한받지 아니한 업체

- 입찰공고일 현재 청산, 합병, 매각 등 정리절차 중이거나 계획 중인 사업자, 법원에 화의 또는 법정관리를 화의 또는 법정관리를 신청 중인 사업자는 입찰에 참가할 수 없음.

- 입찰서 제출 마감일 전일(18:00)까지 「소프트웨어 진흥법」에 의한 소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스사업)로 등록된 소프트웨어사업자 일반 현황 관리 확인서를 소지한 업체

- 소프트웨어사업자(정보시스템 개발서비스 : 8111159901, 정보시스템유지관리서비스 : 8111189901)에 대한 직접생산증명서를 소지한 업체

- 본 대학의 학습이력관리 LMS에 대한 관리 및 제반기술을 지원할 수 있는 업체

- 원활한 과업 수행 및 유지관리를 위한 주 사업장이 서울·경기도인 업체로 기업신용등급이 BBB 이상인 업체

- 자본금 3억 이상인 업체
- 본 대학 학습이력관리 LMS 제조사 기술지원확약서 제출
- 본 사업은 「소프트웨어진흥법」 제48조(중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원)에 따라 「중소 소프트웨어 사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침」(과학기술정보통신부고시 제2021-12호)에 의거 대기업 참여제한 사업임

○ 입찰 참가조건

- 입찰 참가 전 대학에서 보유한 학습이력관리 LMS 제조사 기술지원확약서 원본을 제출할 수 있는 업체
- 대학의 학습이력관리 LMS 운영 시 제반 자원인 전산자원에 대하여 기술지원 및 협업 지원할 수 있는 업체
- 원활한 기술지원 및 유지관리를 위한 주 사업장이 서울·경기인 업체

**9. 제출서류(\*원본 제출을 기본으로 하며, 사본 제출일 경우 원본 대조필 필수)**

- 사업자등록증 1부
- 법인등기부등본 1부
- 법인인감증명서 1부
- 사용인감계 1부
- 국세, 지방세 완납증명서 1부
- 위임장(대리인의 경우) 1부
- 재직증명서(대리인의 경우) 1부
- 소프트웨어사업자 일반 현황 관리 확인서 1부
- 직접생산증명서(정보시스템 개발서비스 : 8111159901) 1부
- 직접생산증명서(정보시스템유지관리서비스 : 8111189901) 1부
- 학습이력관리 LMS 제조사 기술지원확약서 원본 1부
- 기업 신용등급확인서 1부

## II. 과업 내용

### 1. 주요 과업 내용

- 실시간 화상강의 출결연동 솔루션
  - LearningX ZoomX
  - License : LearningX LMS 사용자용 Perceptual License (별도 구매)
  - LMS 학교 계정 로그인 구성(교수자, 학습자)
  - [교수자] Zoom 실시간화상강의 예약기능
  - [교수자] Zoom 실시간화상강의 예약 자동 알림 및 캘린더 기능
  - [교수자] Zoom 실시간화상강의 참여자 자동 출결 처리 기능
  - [학습자] LMS상의 과목/주차/차시에 연결된 Zoom 실시간화상강의 참여기능
  - LMS 출결 통계 반영 기능
- 원격수업 운영현황 점검 기능
  - 원격수업 50분 점검 시스템
  - 동영상+학습요소 시간 별 합산으로 50분 수업 충족 여부 확인할 수 있는 기능
  - 미충족 교수자에게 알림 메시지 발송 기능

### 2. 과업 내용

#### \* 과업 명 : 실시간 화상강의 출결 연동 솔루션 제공

- 화상 강의 예약 및 참가하기
  - 원하는 주차/차시 내에 화상 강의를 생성
  - LMS 내에서 화상 강의 정보를 설정, ZOOM 기본 옵션과 출결 체크 여부 설정
  - 회의 고급 옵션(대기실, 음소거, 인증 사용자만 참가)을 설정

- 학습자에게 알림 전송
  - 화상 강의 생성 완료(예약 완료) 시 알림
  - 화상 강의 일정 및 참가 링크를 LMS 캘린더에서 과목별로 확인
  - 화상 강의 시작 시, LMS App을 통한 Push 메시지를 전송
- 화상 강의 진행 및 출결 체크
- ZOOM 출결 현황을 LMS 통합 출결과 연계
- ZOOM 화상 강의 녹화 영상 자동 가져오기
  - 콘텐츠 제작 관리시스템에 등록되며, 학습관리시스템에 게시

**\* 과업 명 : 원격수업 운영 현황 점검 기능 제공**

- 학기 별 과목 별 동영상 및 학습요소들에 대한 50분 수업 충족 여부 확인 및 엑셀 다운로드 기능
- 학습 설계 진단 기준 설정 기능
  - 차시별 측정 기준 사용 여부, 주차별 측정 기준 사용 여부 설정 기능
  - 강의 콘텐츠 주차별 평균 재생 시간 설정 기능
  - 주차별 평균 학습 시간(학점 기준) 설정 기능
  - 퀴즈 문항별, 토론 단위, 과제 단위 학습 시간 설정 기능
- 차시별 학습 설계 진단 결과 확인 기능
  - 학기 및 주차 선택을 통한 진단 범위 설정 가능
  - 미충족 과목만 조회 가능
  - 진단 결과 엑셀 다운로드 기능 제공
  - 수업 충족 여부 판단 대상 과목 구분 기능 제공(학사 연동 보완 필요)
  - 미 충족 교수자에 알림 메시지 발송 기능 제공

### 3. 보안 요구사항

#### 1) 주관기관 보안 지침 및 규정 준수

「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부고시, 제2021-3호, 2021.1.19.)」 및 “소프트웨어 개발보안 가이드”, “정보시스템 구축·운영 기술 가이드라인2.0”, 「교육부 개인정보 보호지침, 교육부훈령 제355호, 2021. 12. 11.」의 관련 규정에 따라 사업을 수행하여야 하며, 이외의 보안사항은 구매자의 「보안업무규정」 등에서 정하는 바에 따름

< 누출금지 정보 >	
①	기관 소유 전산시스템의 내외부 IP주소 현황
②	세부 전산시스템 구성현황 및 전산망 구성도
③	사용자계정 및 패스워드 등 시스템 접근권한 정보
④	전산시스템 취약점분석 및 모의해킹 결과물
⑤	용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드
⑥	국가 및 시도교육청 보안시스템 및 정보보호시스템 도입현황
⑦	방화벽·IPS 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크장비 설정 정보
⑧	‘공공기관의 정보공개에 관한 법률’ 제9조1항에 따라 비공개 대상정보로 분류된 기관의 내부문서
⑨	‘공공기관 개인정보보호에 관한 법률’ 제2조2호의 개인정보
⑩	‘보안업무규정’ 제4조의 비밀, 同 시행규칙 제7조3항의 대외비

#### 2) 보안 및 개인정보보호

- 계약상대자는 보안관리 책임자를 임명하여 아래와 같은 보안업무를 준수하여야함
  - 시스템 및 데이터에 대한 철저한 보안 유지 및 관리
  - PC등 장비의 반출입에 대한 관리대장 등록 및 관리 실시
  - 주요 데이터에 대한 반출입 관리 대책 제시
  - 각종 문서 및 자료 등의 접수 및 반납
  - 작업자 보안상태 점검, 비밀 취급서약 및 교육 실시
  - 본 사업과 관련하여 얻은 지식이나 문서 현황은 구매자의 승인 없이 외부에 공개 또는 제공을 금지함
  - 본 사업의 참여인력은 신원이 확실한 자이어야 하며, 만일 보안 누설로 인한 법규 위반 시 관계법령에 의하여 처벌됨
  - 사업자의 정보누출 적발 시 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제76조에 근거, 해당 용역업체를 부정당업자로 등록, 제안 참가자격 제한 등 제재조치 가능
  - ※ 누출금지 정보 누출 시, 부정당업자 제재(국가계약법 시행령 제76조)
  - 외주 용역사업 참여인원은 및 대표자는 보안서약서와 확약서를 친필 서명하여 제출해야 함
- 주관기관은 계약상대자의 사무실 또는 클라우드 업체에 대한 보안점검을 실시할 수 있으며 있음
- 「공공기관의 개인정보보호에 관한 법률」에 의한 개인정보 보호 지침을 준수하여야 함

#### 3) 물리적 보안

- 비 인가자의 시스템 접근 및 프로그램 사용을 원천 봉쇄하고, 인가자의 자료 접근 및 가공을 위한 권한 범위를 설정하여야 함
- 외부인 출입통제, 시건장치, 화재예방 등 물리적인 보안장치를 설치해야 함
- 사업관련 운영장비(주전산기, 통신장비, 응용 S/W 등) 보안관리가 이루어져야 함

- 운영장비에 대한 비밀번호가 설정되어야 하며, 비밀번호 생성 시 다음의 규칙을 준수해야 함

< 암호화 규칙 >
① 사용자계정(ID)와 동일하지 않을 것
② 개인 신상 및 부서 명칭 등과 관계가 없는 것
③ 일반 사전에 등록된 단어는 사용을 피할 것
④ 동일단어 또는 숫자를 반복하여 사용하지 말 것
⑤ 사용된 비밀번호는 재사용하지 말 것
⑥ 동일 비밀번호를 여러 사람이 공유하여 사용하지 말 것
⑦ 응용프로그램 등을 이용한 자동 비밀번호 입력기능 사용 금지

- 계약상대자의 클라우드 센터 자체 보안관리 규정을 준수해야 함
- 임차사업 관련자료 회수 및 삭제조치 후 업체에게 복사본 등 임차사업 관련 자료를 보유하고 있지 않다는 대표명의 협약서 징구되어야 함

#### 4) 보안특약 사항

- 「보안업무규정」(대통령령 제31354호)에 의거한 보안 업무가 수행되어야 함
- 상주 인력 및 운영인력에 대한 보안서약서 및 신원 조회를 제공해야 함
- 계약상대자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 ‘누출금지 대상정보’에 대한 보안관리 계획을 사업수행계획서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출 시 계약상대자는 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당업체로 등록함
- 관리적 보안대책 포함 내용
  - 보안관리 조직 구성 현황 및 구성원 역할·책임 명시
  - 보안서약서 제출 및 참여인력 신원조사 방법
  - 관리적 보안교육 자체 실시 및 임차관련 산출물의 외부 유출 통제방법
  - 정보통신망 및 시스템 관련자료 보안관리 방법
  - 중요자료(대외비 포함) 및 시스템(PC포함)에 대한 화재피해 예방 방법
  - 인가자 및 비인가자 작업장 출입통제 방법
  - 보안문서 폐기 방법(문서 세단기 등) 및 화재 예방 방법
  - 중단 없는 서비스를 위한 비상연락체계 구축 및 복구팀 구성·운영 방법
  - 해킹 등 긴급사태에 의한 서비스 복구 절차 마련
- 기술적 보안대책 포함사항
  - 외부 접속에 대한 접근통제 방법
  - 시스템 계정·권한·비밀번호 관리 및 접근통제(인증체계 구축 등) 방법
  - 내부 정보의 외부 유출 점검 방법
  - 외부 접근기록 및 시스템 로그인 기록 관리·점검 방법
  - 시스템 플랫폼의 시스템 S/W, 환경설정 데이터, 시스템 로그 등에 대한 백업 정책 및 기록관리 방법
  - 백업 파일에 대한 접근통제 및 화재피해 예방 방법
  - OS 및 제공 S/W에 대한 최신 패치 수행 방법
- 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안 되며, 사업 종료 시 계약상대자에서 지정하는 정보보안담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 함

- 관련 자료 및 사업과정에서 생산된 모든 산출물은 발주 기관 파일 서버 혹은 보안 담당관이 지정한 PC에 저장 및 관리
- 모든 산출물은 보안 담당관이 인가하지 않은 자에게 제공·대여·열람 금지