**EBS LMS 화상회의 연동 API**

* version: 0.73

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 버전 | 날짜 | 작성자 | 수정사항 |
| v0.2 | 2020.10.13. | 장화구 (NHN) | 최초 릴리즈 버전 |
| v0.3 | 2020.10.14. | 장화구 (NHN) | create 요청시에 제목(title) 과 인증 token값 추가 |
| V0.4 | 2020.10.16. | 장화구 (NHN) | 접속 URL 에 type=host 파라미터 추가 |
| V0.5 | 2020.10.21. | 장화구 (NHN) | 접속 URL 에 type 파라미터를type={teacher | student\_all | student\_one}  로 변경 |
| V0.6 | 2020.10.29. | 장화구 (NHN) | 방 상태 API (status) 추가 |
| V0.61 | 2020.11.10. | 김형록 (쉐어마인드) | LMS 측 학습 이력 전송 API (saveLctreLrn.do) 추가 |
| V0.63 | 2020.11.16. | 신현태 (에디토) | 방 상태 API 에 참여자 수와 선생님 참가여부 추가 |
| V0.64 | 2020.11.17. | 이준희 (에디토) | 학습 이력 전송 API 에 입장 시각과 퇴장 시각을 추가 |
| V0.65 | 2020.11.30 | 서청원 (에디토) | 참여할 학생이 정해져 있는 수업일 경우, create 요청 시 참여 학생 목록을 추가로 전달 |
| V0.66 | 2020.12.3 | 이준희  (에디토) | create 요청시 수업시작 시각과 끝시각을 추가로 전달 (ebsLectureStartTime, ebsLectureEndTime) |
| V0.7 | 2020.12.14 | 서청원 (에디토) | create 요청 시에 client로부터 전달 받은 학생 목록이 50명이 넘는 경우 “422  Unprocessable Entity” 오류를 반환  방 상태 API (status)에 학생 입장이 허용되지 않는 “wait” 상태 추가 |
| V0.71 | 2021.02.05 | 서청원  (에디토) | 학습 이력 전송 API 통해 전송되는 이력 데이터에 녹화된 비디오/오디오 파일 URL을 추가로 전달 (recVideoFileUrl, recAudioFileUrl) |
| V0.72 | 2021.02.15 | 서청원  (에디토) | 화상회의 생성, 화상회의 방 상태 확인 API의 error code 설명 추가 |
| V0.73 | 2021.02.19 | 서청원  (에디토) | 화상회의 생성 API에 학교 정보 추가  학습 이력 전송 시 해당 내용 함께 전달 |

**화상회의 생성**

**request**

* POST https://{meeting-url}/open-api/meeting/v1/create

// header

Content-Type: application/json

Authorization: dooray-api 84e26363a9ef10c6806dd3c6234c3967c447098e8d990b5c59956539afa7ba56

// body

{

“title” : “xx중학교 1학년 3반 조회”,

“hostEmail”: “hgjang@nhn.com”,

“hostId” : “hgjang@nhn.com”,

“hostName” : “hgjang”,

“tzOffset”: “+09:00”,

“tzName”: “Asia/Seoul”,

“hostDeviceType”: “PC\_Chrome”,

“ebsStudentList”: [

{ “name”:”이몽룡”, “email”:”mrlee@a.com”, “userSn”:”1234567” },

{ “name”:”성춘향”, “email”:”hyang@b.com”, “userSn”:”1234568” },

{ “name”:”변학도”, “email”:”hakdo@c.com”, “userSn”:”1234569” },

],

“ebsLectureStartTime”: “2020-12-07 10:00:00”,

“ebsLectureEndTime”: “2020-12-07 11:00:00”,

“ebsClassInfo”: {  
 “schoolId”: “H01371”,  
 “schoolName”: “정관고등학교”,  
 “grade”: “1”,  
 “classNo”: “3”,  
 “subject”: “수학”

}

}

* header field 설명
  + Authorization : dooray-api {TOKEN} 와 같이 추가 필요.
  + {TOKEN} : 인증 토큰, 일단 고정값 사용.
    - TOKEN 값 : 84e26363a9ef10c6806dd3c6234c3967c447098e8d990b5c59956539afa7ba56
* body field 설명

| field | 내용 |
| --- | --- |
| title | 화상회의 제목 |
| hostEmail | 화상회의 생성자(선생님) Email |
| hostId | 화상회의 생성자(선생님) LMS ID |
| hostName | 화상회의 생성자(선생님) 이름 |
| tzOffset | timezone offset |
| tzName | timezone 이름 |
| hostDeviceType | 요청 client type, PC\_Chrome/PC\_Safari/PC/Mobile\_Android/Mobile\_iOS etc… |
| ebsStudentList | 화상회의 참석자(학생)들의 목록 (name, email, userSn)  참석자 화면은 전달된 목록 순서에 따라 선생님 화면에 표시  참석자가 정해지지 않은 오픈 강의일 경우에는 사용하지 않음 |
| ebsLectureStartTime | LMS에서 수업개설 시 등록한 화상수업 시작시각.  명시하지 않을 경우는 1970-01-01 00:00:00 으로 설정됨 |
| ebsLectureEndTime | LMS에서 수업개설 시 등록한 화상수업 끝시각  (현재는 사용되지 않으나 향후를 대비하여 추가)  명시하지 않을 경우는 1970-01-01 01:00:00 으로 설정됨 |
| ebsClassInfo.schoolId | 선생님의 소속학교 id (필수) |
| ebsClassInfo.schoolName | 선생님의 소속학교 이름 (optional) |
| ebsClassInfo.grade | 화상수업 대상 학년 번호 (optional) |
| ebsClassInfo.classNo | 화상수업 대상 반 번호 (optional) |
| ebsClassInfo.subject | 과목명 (optional) |

* ebsClassInfo 는 현재는 schoolId 만 필수적으로 넣어서 전달. 나머지는 추후 확장용으로 남겨둠.

**response**

// header

Content-Type: application/json

// body

{

“url”: “https://ebs1-meeting.dooray.com/openvc/video-call/3b5a8e70-0c8b-11eb-8e03-afa0dcd72a49”,

“responseCode”: 200,

“responseDetail”: “Success”

}

* body field 설명

| field | 내용 |
| --- | --- |
| url | 화상회의 접속 기본 url |
| responseCode | 응답코드   * 200 : 화상회의 생성 성공 * 400 : 화상회의 생성 요청 시 잘못된 파라미터가 전달됨. 오류 * 422 : ebsStudentList 필드의 학생 목록이 50명을 초과함. 오류   기타 오류 발생 시 HTTP Status code 반환 |
| responseDetail | 응답코드에 대한 설명 문자열 |

**화상회의 응답 response를 가지고 LMS 에서 join 하는 방법**

* response 에서 받은 기본URL을 가지고 추가 Parameter를 이용하여 선생님/학생 url을 다르게 생성 합니다.(선생님 화면과 학생 화면이 다릅니다.)
* 화상회의 접속 되면 url에 붙은 parameter는 일단 보이지 않게 됩니다.( ex) https://ebs-meeting1.dooray.com/openvc/video-call/f60f6490-0c6b-11eb-ac8e-390b72a6bb58 와 같이 url만 보이고 parameter는 제거됨)

**선생님 경우 접속 URL**

<https://ebs1-meeting.dooray.com/openvc/video-call/f60f6490-0c6b-11eb-ac8e-390b72a6bb58?email=teacher1-email@ebs.co.kr&id=teacher1-id@ebs.co.kr&integrationname=ebs&name=teacher1-name&grade=high&type=teacher&host=oc12&atnlcNo=12&lctreSn=1234&userSn=1>

* url parameter 설명

| parameter | 내용 |
| --- | --- |
| email | 선생님 email주소 |
| id | 선생님 LMS id |
| name | 선생님 이름 |
| grade | elementary:초등학생, middle: 중학생, high:고등학생 |
| type | 선생님일 경우 type=teacher 로 표기 |
| integrationname | 연동이름(여기서는 그냥 ebs) |
| host | 요청 서버 호스트(추가) |
| atnlcNo | 수강번호(추가) |
| lctreSn | 강의순번(추가) |
| userSn | 사용자순번(추가) |

**학생일 경우 접속 URL**

<https://ebs1-meeting.dooray.com/openvc/video-call/f60f6490-0c6b-11eb-ac8e-390b72a6bb58?email=student1-email@ebs.co.kr&id=student1-id@ebs.co.kr&integrationname=ebs&name=student1-name&grade=high&type=student_all&host=oc12&atnlcNo=12&lctreSn=1234&userSn=1>

* url parameter 설명

| parameter | 내용 |
| --- | --- |
| email | 학생 email주소 |
| id | 학생 LMS id |
| name | 학생 이름 |
| grade | elementary:초등학생, middle: 중학생, high:고등학생 |
| type | type=student\_all : 학생 서로서로를 보는 모드, type=student\_one : 학생이 선생님만 보는 모드 |
| integrationname | 연동이름(여기서는 그냥 ebs) |
| host | 요청 서버 호스트(추가) |
| atnlcNo | 수강번호(추가) |
| lctreSn | 강의순번(추가) |
| userSn | 사용자순번(추가) |

**화상회의 방 상태확인**

**request**

* GET https://{meeting-url}/open-api/meeting/v1/status/{room-id}

// header

Authorization: dooray-api 84e26363a9ef10c6806dd3c6234c3967c447098e8d990b5c59956539afa7ba56

* header field 설명
  + Authorization : dooray-api {TOKEN} 와 같이 추가 필요.
  + {TOKEN} : 인증 토큰, 일단 고정값 사용.
    - TOKEN 값 : 84e26363a9ef10c6806dd3c6234c3967c447098e8d990b5c59956539afa7ba56

**response**

// header

Content-Type: application/json

// body

{

“status” : “not\_exist” | “wait” | “progress” | “progress\_with\_host” | “end”

“member\_count” : number

“responseCode” : 200,

“responseDetail” : “Success”

}

\*body field 설명

| field | 내용 |
| --- | --- |
| status | * “not\_exist” : 방이 개설되지 않은 상태 * “wait” : 방이 개설되고 선생님이 아직 입장하지 않았거나, 입장했지만 ‘수업시작’ 버튼을 누르지 않은 상태 * “progress\_with\_host” : 방이 개설된 후, 수업이 시작되고 선생님이 수업진행 중인 상태 * “progress” : 수업 진행 중 선생님이 잠깐 자리를 비운 상태 * “end” : 수업이 종료된 상태 |
| member\_count | - 수업에 참여한 인원 수 (선생님 포함) |
| responseCode | 응답코드   * 200 : 화상회의 방 상태 확인 완료   기타 오류 발생 시 HTTP Status 코드 반환 |
| responseDetail | 응답코드 설명 문자열 |

**온라인 클래스 화상회의 강의 이력 전송**

**request**

* POST https://{host}.ebssw.kr /lapi/videoCousrse/saveLctreLrn.do

// body

{

“list”: [  
     {“atnlcNo”:”12”,”lctreSn”:”2357”,”userSn”:”8”,”lrnTime”:”26”,”startStudyTime” : “2020-11-17 13:48:29”,”endStudyTime” : “2020-11-17 15:48:29”},  
     {“atnlcNo”:”20”,”lctreSn”:”2350”,”userSn”:”20”,”lrnTime”:”6”,”startStudyTime” : “2020-11-17 13:48:29”,”endStudyTime” : “2020-11-17 15:48:29”}           
 ],

“recVideoFileUrl”: “https://ebs3-meeting.dooray.com/roundee\_fs/sg/download/060a1c30-43f0-11eb-ae7e-f302d8a7e824/15923218-176f-4118-b82f-97e250abbbbb”,

“recAudioFileUrl”: “https://ebs3-meeting.dooray.com/roundee\_fs/sg/download/060a1c30-43f0-11eb-ae7e-f302d8a7e824/15923218-176f-4118-b82f-97e250aaaaaa”,

“ebsClassInfo”: {

“schoolId”: “H01371”,  
 “schoolName”: “정관고등학교”,  
 “grade”: “1”,  
 “classNo”: “3”,  
 “subject”: “수학”

}

}

* Request Parameters list

| field | 형식 | 내용 |
| --- | --- | --- |
| atnlcNo | String | 수강 순번 |
| lctreSn | String | 강의 순번 |
| userSn | String | 사용자 순번 |
| startStudyTime | String | 최초 수업 입장시각  (입장 시각을 알 수 없다면 방 개설시각으로 함) |
| endStudyTime | String | 최종 수업 퇴장시각  (퇴장 시각을 알 수 없다면 방 종료시각으로 함) |
| lrnTime | String | 학습누적시간 (초 단위)  (참여자가 방에 여러 번 입장/퇴장을 반복할 경우 매 참가시간을 누적하여 합산) |
| recVideoFileUrl | String | 녹화된 비디오 파일이 저장된 URL, 녹화 파일이 없을 경우 길이가 0인 문자열 전달 |
| recAudioFileUrl | String | 녹화된 오디오 파일이 저장된 URL, 녹화 파일이 없을 경우 길이가 0인 문자열 전달 |
| ebsClassInfo.schoolId | String | 선생님의 소속학교 id (필수) |
| ebsClassInfo.schoolName | String | 선생님의 소속학교 이름 (optional) |
| ebsClassInfo.grade | String | 화상수업 대상 학년 번호 (optional) |
| ebsClassInfo.classNo | String | 화상수업 대상 반 번호 (optional) |
| ebsClassInfo.subject | String | 과목명 (optional) |

* ebsClassInfo 는 create 시 LMS 로부터 받은 객체를 그대로 돌려 줌.

**response**

// header

Content-Type: application/json

// body

{

"result" : "SUCCESS" | "FAIL" | "ERROR"

}

\*body field 설명

| field | 내용 |
| --- | --- |
| result | - "SUCCESS" : 성공 - "FAIL" : 업데이트 대상 없음 - "ERROR" : 오류 |

**화상회의 연동API 상태 코드**

화상회의 연동 API는 HTTP 프로토콜을 사용하므로 이와 관련된 상태(에러)코드를 응답으로 받을 수 있습니다. 상태 코드는 [section 10 of RFC 2616](https://tools.ietf.org/html/rfc2616#section-10)에 정의되어 있습니다.

또한 일부API 는 response body 에 응답 코드를 포함합니다. 다음에 response body 의 응답 코드를 정리하였습니다.

| API 명 | Type | Response body 의 응답 코드 |
| --- | --- | --- |
| create | POST | 응답코드   * 200 : 화상회의 생성 성공 * 400 : 화상회의 생성 요청 시 잘못된 파라미터가 전달됨. 오류 * 422 : ebsStudentList 필드의 학생 목록이 50명을 초과함. 오류   기타 오류 발생 시 HTTP Status code 반환 |
| status | GET | 응답코드   * 200 : 화상회의 방 상태 확인 완료   기타 오류 발생 시 HTTP Status 코드 반환 |