

# 소프트웨어중심대학사업단

## Microsoft Learning Program (MLP) 운영계획

### 1. 목적

- 동서 Edu-Kit 교육프로그램과 Microsoft Learning Program (MLP과정)을 연계하여 동서 대학교 학생들에게 인공지능과 빅데이터 융합분야에 대한 내용을 기본 소양부터 고급 과정에 대한 실무경험을 온라인교육 프로그램과 관련 분야 전문가 기반 실습으로 제공.

### 2. 내용

- 프로그램명: Microsoft Learning Program (MLP과정)
- 목적: 동서대학교 학생의 AI 기반 SW 교육 역량 강화
- 참여대상: 동서대학교 학생 전체
- 가입 방법 : @kowon.dongseo.ac.kr을 통해서 회원가입 가능  
**(발급신청 : 학교홈페이지-대학생활-IT서비스-ID관리&학교 E-메일 이용안내 참조)**
- MLP 웹사이트 주소 : <http://edu.dongseo.ac.kr>
- MLP 서비스 개시일 : 2020년 2월 26일 (수)
- 학습방법
  - MLP과정은 다음과 같은 5개의 과정으로 나누어진다.

|            |                   |         |
|------------|-------------------|---------|
| 1) 초급개발자과정 | 2) Data Science과정 | 3) AI과정 |
| 4) 빅데이터과정  | 5) 사이버시큐리티과정      |         |

- 학습지원
  - 온라인 강의 지원 및 강의 기반 실습 교육 지원
  - 동서대학교 SW중심대학사업단장 명의의 이수증 발급
  - 각각의 과정 이수하는 학생에게는 스마일리지 부여 (10점/과정)

### 3. 기대성과

- 동서대학교 학생을 대상으로 AI기반 수업을 듣고 실습까지 따라함에 따라 개개인의 분야에서 맡은바 업무의 효율 증진 기대.
- 교육과 실습을 병행할 수 있으며, 수준별 교육과정 개설에 따른 맞춤형 온라인 교육이 가능함.

## Microsoft Learning Program 과정 리스트

(2019.06 한글 40과목/ 번역중 5과목/ 영어 10과목)

| 과정명             | 레벨          | 코스ID      | 영문명  | 한글명                             | 동영상 |
|-----------------|-------------|-----------|--|---------------------------------|-----|
| 초급 개발자 과정       | 초급과정 (12과목) | DEV262x   | Logic and Computational Thinking                   | 논리적/컴퓨터적인 사고                    | 한글  |
|                 |             | DEV236x   | Introduction to Python: Absolute Beginner          | 파이썬 소개(완전 초보자)                  | 한글  |
|                 |             | DEV274x   | Introduction to Python: Fundamentals               | 파이썬 입문(기초)                      | 한글  |
|                 |             | DEV284x   | Designing a Technical Solution                     | 기술적인 솔루션 설계                     | 한글  |
|                 |             | DEV279x   | Building Interactive Prototypes using JavaScript   | JavaScript를 사용하여 대화 형 프로토 타입 제작 | 한글  |
|                 |             | DEV280x   | Building Functional Prototypes using Node.js       | Node.js를 사용하여 기능 프로토 타입 제작      | 한글  |
|                 |             | DEV276x   | Learn to Program in Java                           | Java 프로그램 배우기                   | 한글  |
|                 |             | DEV277x   | Object Oriented Programming in Java                | Java에서 객체지향 프로그래밍               | 한글  |
|                 |             | DEV285x   | Algorithms and Data Structures                     | 알고리즘과 데이터 구조                    | 한글  |
|                 |             | DEV275x   | Writing Professional Code                          | 프로페셔널 코드 작성                     | 한글  |
|                 |             | DEV241x   | Introduction to Design Thinking                    | 디자인 씽킹 소개                       | 한글  |
|                 |             | DIS50x    | Developing International Software                  | 국제적인 소프트웨어 개발 방법                | 번역중 |
| Data Science 과정 | 초급과정 (4과목)  | DAT101x   | Data Science Orientation                           | 데이터 사이언스 오리엔테이션                 | 한글  |
|                 |             | DAT201x   | Querying Data with Transcat-SQL                    | 트랜잭트 SQL을 통한 데이터 쿼리             | 한글  |
|                 |             | DAT206x   | Analyzing and Visualizing Data with Excel          | 엑셀을 활용한 데이터 분석 및 시각화            | 한글  |
|                 |             | DAT207x   | Analyzing and Visualizing Data with Power BI       | Power BI를 활용한 데이터 분석 및 시각화      | 한글  |
|                 | 중급과정 (5과목)  | DAT222x   | Essential Statistics for Data Analysis using Excel | 엑셀을 활용한 데이터 분석 기초 통계            | 한글  |
|                 |             | DAT204x   | Introduction to R for Data Science                 | 데이터 사이언스를 위한 R 입문               | 한글  |
|                 |             | DAT208x   | Introduction to Python for Data Science            | 데이터 사이언스를 위한 파이썬 입문             | 한글  |
|                 |             | DAT203.1x | Data Science Essentials                            | 데이터 사이언스의 핵심                    | 한글  |

|               |               |               |   |  |                      |    |
|---------------|---------------|---------------|---|--|----------------------|----|
|               |               | DAT203.2x     | Principles of Machine Learning                            | 머신러닝의 원리                                     | 번역중                  |    |
|               | 고급과정<br>(4과목) | DAT209x       | Programming with R for Data Science                       | 데이터 사이언스를 위한 R 프로그래밍                         | 한글                   |    |
|               |               | DAT210x       | Programming with Python for Data Science                  | 데이터 사이언스를 위한 파이썬 프로그래밍                       | 한글                   |    |
|               |               | DAT202.3x     | Implementing Predictive Solutions with Spark in HDInsight | Azure HDInsight의 Spark를 활용한 예측분석 실행          | 한글                   |    |
|               |               | DAT213x       | Analyzing Big Data with Microsoft R Server                | 마이크로소프트 R서버를 이용한 빅데이터 분석                     | 한글                   |    |
|               |               |               |   |  |                      |    |
| AI과정          | 초급과정<br>(4과목) | DAT263x       | Introduction to Artificial Intelligence                   | 인공지능 소개(Azure Cloud에서의 전반적인 AI 활용)           | 한글                   |    |
|               |               | DAT208x       | Introduction to Python for Data Science                   | 데이터 사이언스를 위한 파이썬 입문                          | 한글                   |    |
|               |               | DAT256x       | Essential Mathematics for Artificial Intelligence         | 인공지능을 위한 필수적인 수학                             | 한글                   |    |
|               |               | DAT249x       | Ethics and Law in Data and Analytics                      | AI 윤리 및 법률                                   | 한글                   |    |
|               | 중급과정<br>(4과목) | DAT203.1x     | Data Science Essentials                                   | 데이터 사이언스의 핵심                                 | 한글                   |    |
|               |               | DAT203.2x     | Principles of Machine Learning                            | 머신러닝의 원리                                     | 한글                   |    |
|               |               | DAT236x       | Deep Learning Explained                                   | 딥 러닝   | 한글                   |    |
|               |               | DAT257x       | Reinforcement Learning Explained                          | 강화 학습  | 한글                   |    |
|               | (5과목)         | DEV288x       | Natural Language Processing (NLP)                         | 자연 언어 처리(NLP)                                | 번역중                  |    |
|               |               | DEV287x       | Speech Recognition Systems and Synthesis                  | 음성인식 시스템 및 합성                                | 번역중                  |    |
|               |               | DEV290x       | Computer Vision and Image Analysis                        | 컴퓨터 비전 및 이미지 분석                              | 번역중                  |    |
|               | 빅데이터<br>과정    | 초급과정<br>(5과목) | DAT229x   | Microsoft Professional Orientation: Big Data | 빅 데이터 소개             | 한글 |
|               |               |               | DAT206x   | Analyzing and Visualizing Data with Excel    | 엑셀을 활용한 데이터 분석 및 시각화 | 한글 |
| DAT207x       |               |               | Analyzing and Visualizing Data with Power BI              | Power BI를 활용한 데이터 분석 및 시각화                   | 한글                   |    |
| DAT221x       |               |               | Introduction to NoSQL Data Solutions                      | NoSQL 데이터 솔루션 소개                             | 영어                   |    |
| DAT201x       |               |               | Querying Data with Transact-SQL                           | 트랜잭트 SQL을 통한 데이터 쿼리                          | 한글                   |    |
| 중급과정<br>(5과목) |               | DAT220x       | Delivering a Data Warehouse in the Cloud                  | 클라우드에서 데이터웨어하우스                              | 영어                   |    |
|               |               | DAT223.1x     | Processing Big Data with Azure Data Lake Analytics        | Azure Data Lake 분석을 통한 빅데이터 처리               | 영어                   |    |
|               |               | DAT202.1x     | Processing Big Data with Hadoop in Azure HDInsight        | Azure HDInsight에서 Hadoop으로 빅데이터 처리           | 영어                   |    |
|               |               |               |   |  |                      |    |



|                   |                          |           |   |  |    |
|-------------------|--------------------------|-----------|---|--|----|
|                   |                          | DAT223.2x | Processing Real-Time Data Streams in Azure                      | Azure에서 실시간 에티어 스트림 처리                 | 영어 |
|                   |                          | DAT202.2x | Implementing Real-Time Analytics in Azure HDInsight             | Azure HDInsight에서 실시간 분석 구현            | 영어 |
|                   | 고급과정<br>(4과목)            | DAT223.3x | Orchestrating Big Data with Azure Data Factory                  | Azure Data Factory로 빅데이터 오케스트레이션       | 영어 |
|                   |                          | DAT228x   | Developing Big Data Solutions with Azure Machine Learning       | Azure Machine Learning으로 빅데이터 솔루션 개발하기 | 영어 |
|                   |                          | DAT213x   | Analyzing Big Data with Microsoft R                             | 마이크로소프트 R서버를 이용한 빅데이터 분석               | 영어 |
|                   |                          | DAT202.3x | Implementing Predictive Analytics with Spark in Azure HDInsight | Azure HDInsight에서 Spark로 예측 분석 구현      | 영어 |
| 사이버<br>시큐리티<br>과정 | 초급과정<br>(2과목)            | INF246x   | Enterprise Security Fundamentals                                | 엔터프라이즈 보안의 기초                          | 한글 |
|                   |                          | INF249x   | Threat Detection: Planning for a Secure Enterprise              | 위협감지 : 보안 계획                           | 한글 |
|                   | 기업을 위한<br>보안 계획<br>(3과목) | INF250x   | Planning a Security Incident Response                           | 보안 사고 대응 계획                            | 한글 |
|                   |                          | INF251x   | Powershell Security Best Practices                              | Powershell 보안                          | 한글 |
|                   |                          | INF253x   | Managing Identity   | Identity 관리                            | 한글 |
|                   | 제품 보안<br>(4과목)           | CLD245x   | Security in Office 365  | Office 365 보안                          | 한글 |
|                   |                          | DAT243x   | Securing Data in Azure and SQL Server                           | Azure 및 SQL Server에서 데이터 보안            | 한글 |
|                   |                          | CLD211.2x | Microsoft SharePoint 2016: Authentication and Security          | SharePoint 2016 : 인증 및 보안              | 한글 |
|                   |                          | INF258x   | Windows 10 Security Features                                    | Windows 10 보안 기능                       | 한글 |
|                   | 호스트 보안                   | INF259x   | Windows Server 2016 Security Features                           | Windows Server 2016 보안 기능              | 한글 |
|                   | 클라우드보안                   | INF260x   | Microsoft Azure Security Services                               | Microsoft Azure 보안서비스                  | 한글 |



4차 산업 융합 기술의 학문적인 이론과 기업 업무에 필요한 실습을 동시에 학습 할 수 있는 최적의 프로그램입니다.



# 1. Microsoft Learning Program이란?

Microsoft Learning Program이란?

## Open edX(LMS) MOOC 플랫폼을 통한 Microsoft 교육 콘텐츠 활용

대학에서는 4차 산업혁명 시대의 새로운 직무 출현으로 **데이터 사이언스, 인공지능, 머신러닝, 사이버보안** 등 기업의 요구 수준에 맞는 융합형 인재를 양성해야 합니다.

### ❖ 학교내 프로그램 목적에 맞게 다양하게 활용 가능



### ❖ 플랫폼의 특징점



#### Open edX 기반 LMS 플랫폼

- 국내 KMOOC에서 활용되고 있는 LMS
- 빠르고 안정적인 플랫폼 구축



Microsoft

#### Microsoft 온라인 콘텐츠 제공

- 데이터 사이언스, 인공지능, 사이버시큐리티 등

POWERED BY

OPEN edX

on Microsoft Azure

#### Azure Cloud 기반 구축

- 효율적인 인프라 활용 및 운영 비용 감소



#### 관리자를 위한 학습대시보드 제공

- 상세 학습현황 제공으로 수업/성적에 활용
- 산학협력 프로그램 온라인 교육 과정 운영

## 2. Microsoft Learning Program의 변화

MPP인증시험 종료

### Microsoft Professional Program 인증서 종료(2019년 12월 31일)

2017년에 시작된 MPP 인증서는 2019년 12월 31일자로 종료되고 MCP 시험 과정으로 통합됨(유료)

2020년 부터는 학교에서 자체적으로 제공하는 수료증으로 대체(무료)



## 2. Microsoft Learning Program의 변화

MCP 인증시험 연계

Microsoft Learning Program을 학습 한 이후 MCP 시험 과정을 통해 MS 인증서 취득(유료)



KOR

Microsoft  
DAT101x  
A. 데이터사이언스.1-Data Science Orientation(초급)  
Starts: Jul 1, 2017



KOR

Microsoft  
DAT222x  
A. 데이터사이언스.5-Essential Statistics for Data Analysis using Excel(중급)  
Starts: Jan 1, 2018



KOR

Microsoft  
DAT206x  
A. 데이터사이언스.3-Analyzing and Visualizing Data with Excel(초급)  
Starts: Oct 1, 2017



KOR

Microsoft  
DP-200.1  
[MCP Test]41-Implementing an Azure Data Solution  
Starts: Jan 1, 2018

MICROSOFT LEARN

## Microsoft Certifications

Earn Fundamentals or Role-based certifications that show you are keeping pace with today's technical roles and requirements. Select a job role to discover certification paths.



### Developer

Developers design, build, test, and maintain cloud solutions.



### Administrator

Administrators implement, monitor, and maintain Microsoft solutions.



### Solutions Architect

Solutions Architects have expertise in compute, network, storage, security.



### Data Engineer

Data Engineers design and implement the management, monitoring, security, and privacy of data using the full stack of data services.



### Data Scientist

Data Scientists apply machine learning techniques to train, evaluate, and deploy models that solve business problems.



### AI Engineer

AI Engineers use Cognitive Services, Machine Learning, and Knowledge Mining to architect and implement Microsoft AI solutions.



### DevOps Engineer

DevOps Engineers combine people, process, and technologies to continuously deliver valuable products and services that meet end user needs and business objectives.



### Security Engineer

Security Engineers implement security controls and threat protection, manage identity and access, and protect data, applications, and networks.



### Functional Consultant

Functional Consultants leverage Microsoft Dynamics 365 to anticipate and plan for customer needs.



## 2. Microsoft Learning Program의 변화

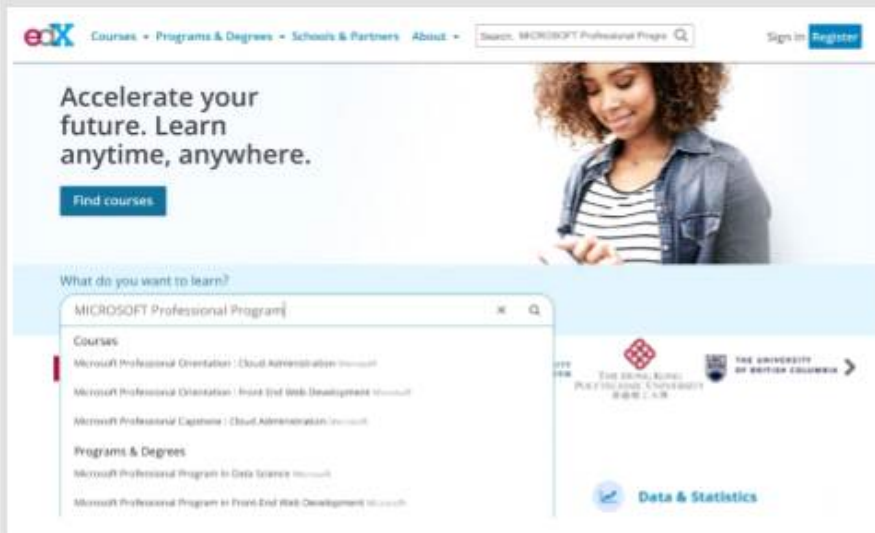
edX.org 서비스 종료

### edX.org 학습 사이트 콘텐츠 운영 종료 (2019년 12월 31일)

마이크로소프트 정책에 따라 edX에서 Microsoft 과정을 종료하고 Microsoft Learn 사이트로 이동  
그러나 학교 자체적으로 구축한 MLP 학습 플랫폼은 지속적 운영 가능함

2016년부터 서비스 했던 edX.org(MOOC 사이트)에서 마이크로소프트의 콘텐츠를 내리고 운영 종료함

edX.org에서 서비스 하던 학습 콘텐츠는 Microsoft Learn 사이트로 단계별 이동



- Microsoft Learn 사이트는 학교별 자체 구축은 불가능함

## 2. 대학 별 MOOC(LMS) 플랫폼 활용 방안

대학 내 MOOC(LMS) 플랫폼

DSU Dongseo University 동서대학교

강좌 검색 공지사항

가입하기 로그인

# MY BRIGHT FUTURE

## 세계 일류 도시 부산의 AI·SW 교육 선도대학

동서대학교 학생들을 위한 Microsoft의 온라인 교육과정

Data Science / 인공지능 / 빅데이터 / 사이버보안 / 기초개발자 과정

Microsoft

SW중심대학사업단

- < 데이터 사이언스
- 인공지능
- 빅데이터
- 기초 개발자
- 사이버 시큐리티 >

- Microsoft DAT101x**  
A. 데이터사이언스.1-Data
- Microsoft DAT201x**  
A. 데이터사이언
- Microsoft DAT206x**  
자세히 알아보기  
A. 데이터사이언
- Microsoft DAT207x**  
A. 데이터사이언



### 학생별 학습 현황 상세보기 기능 제공을 통한 강력한 학습자 관리

그룹 관리 | 가입자 관리 | 학습현황 조회 | 공지사항 관리 | 자료실 관리

학습현황 조회 > 그룹별 현황

그룹: 전체

| 그룹명        | 1 가입현황 |         |         | 2 총 수강수<br>(1명이 N개 강좌 수강 시) | 3 수강 여부 |     | 4 수료 여부 |     | 5 수강 강좌수 |
|------------|--------|---------|---------|-----------------------------|---------|-----|---------|-----|----------|
|            | 총 가입자  | 최종 승인완료 | 이해당 미인증 |                             | 수강      | 미수강 | 수료      | 미수료 |          |
| AOU        | 393    | 390     | 3       | 499                         | 486     | 13  | 186     | 313 | 27       |
| Test Group | 2      | 1       | 1       | 4                           | 3       | 0   | 1       | 2   | 3        |
| total      | 395    | 391     | 4       | 503                         | 489     | 13  | 187     | 315 | 30       |

\* 그룹 자동계 사용자 : 0

6 상세현황

| 강좌명  | 비율   | 이해당      | 비율   | 합계   | 비율    | 이해당  | 비율    | 강좌명                              |
|--|------|----------|------|------|-------|------|-------|----------------------------------|
| A.장르이해(2) - 1. Easy Science Selection (2강)               | 7.1% | 359/5038 | 7.1% | 1492 | 29.7% | 1492 | 29.7% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 2. Reading and Writing a Term with Term(2강)  | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 3. Reading and Writing a Term with Term(2강)  | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 4. Reading and Writing a Term with Term(2강)  | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 5. Reading and Writing a Term with Term(2강)  | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 6. Reading and Writing a Term with Term(2강)  | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 7. Reading and Writing a Term with Term(2강)  | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 8. Reading and Writing a Term with Term(2강)  | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 9. Reading and Writing a Term with Term(2강)  | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |
| A.장르이해(2) - 10. Reading and Writing a Term with Term(2강) | 6.1% | 307/5038 | 6.1% | 1214 | 24.1% | 1214 | 24.1% | course-v1-Microsoft+047315x+2017 |

### 주요 설명

- 1 가입 현황**  
그룹 내 가입자들 중 이메일 인증이 완료되지 않아 학습이 불가능한 사용자 확인
- 2 총 수강수**  
그룹 내 학습자들이 수강한 횟수 (학생 1명이 N개 강좌 수강)
- 3 수강 여부**  
현재 수강 중이거나, 수강 취소한 강좌 개수 확인
- 4 수료 여부**  
수강한 강좌 중 수료한 강좌 개수
- 5 수강 강좌수**  
그룹 내 학습자들이 수강하고 있는 강좌 개수
- 6 상세 현황**  
수강, 수료, 미수료 숫자를 클릭하면 강좌별 해당 학습자들의 현황 확인



## 2. 대학 별 MOOC(LMS) 플랫폼 활용 방안

대학 내 MOOC(LMS) 플랫폼

교수자 화면 : 학습 현황 상세보기 기능을 통한 강력한 학습자 관리 - 문제 제출 여부, 동영상 시청 체크

| 학습활동 현황                    |                                   |                 |     |          |                     |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----|----------|---------------------|
| Logic and Computer Science | Introduction to Formal Logic      | Checkbox        | 문제  | 제출       | 2019-09-21 21:21:31 |
| Logic and Computer Science | Introduction to Formal Logic      | Multiple choice | 문제  | 제출       | 2019-09-21 21:22:07 |
| Logic and Computer Science | Introduction to Formal Logic      | Checkbox        | 문제  | 제출       | 2019-09-21 21:23:12 |
| Logic and Computer Science | Introduction to Formal Logic      | Checkbox        | 문제  | 제출       | 2019-09-21 21:24:01 |
| Logic and Computer Science | Introduction to Formal Logic      | Multiple choice | 문제  | 제출       | 2019-09-21 21:25:04 |
| Logic and Computer Science | Introduction to Formal Logic      | Multiple choice | 문제  | 제출       | 2019-09-21 21:25:55 |
| Logic and Computer Science | Symbolizing and Logical Operators |                 | 동영상 | 00:03:58 | 2019-09-21 21:30:09 |
| Logic and Computer Science | Symbolizing and Logical Operators |                 | 동영상 | 00:11:59 | 2019-09-21 21:46:59 |

닫기

## 2. 대학 별 MOOC(LMS) 플랫폼 활용 방안

대학 내 MOOC(LMS) 플랫폼

### 교수자 화면 : 학습 현황 상세보기 기능을 통한 강력한 학습자 관리- 점수 상세보기 (오답 체크)

| 이름  | 학번 | ID | 학과       | 이메일 | 강과명  | 점수  | 참여도  | 수강여부 | 수료여부 | 강과상태 | 기간                      | 그룹명  |
|-----|----|----|----------|-----|--|-----|------|------|------|------|-------------------------|------|
| 김민준 |    |    | 미디어콘텐츠학과 |     | D.SW기초.2-Introduction to Python: Absolute Beginner | 98점 | 100% | 수강   | 수료   | 개강   | 2018-01-01 ~ 2030-01-02 | AJOU |
| 김민준 |    |    | 미디어콘텐츠학과 |     | D.SW기초.2-Introduction to Python: Absolute Beginner | 96점 | 99%  | 수강   | 수료   | 개강   | 2018-01-01 ~ 2030-01-02 | AJOU |
| 김민준 |    |    | 미디어콘텐츠학과 |     | D.SW기초.2-Introduction to Python: Absolute Beginner | 65점 | 70%  | 수강   | 미수료  | 개강   | 2018-01-01 ~ 2030-01-02 | AJOU |
| 김민준 |    |    | 미디어콘텐츠학과 |     | D.SW기초.2-Introduction to Python: Absolute Beginner | 65점 | 100% | 수강   | 미수료  | 개강   | 2018-01-01 ~ 2030-01-02 | AJOU |
| 김민준 |    |    | 미디어콘텐츠학과 |     | D.SW기초.3-Introduction to Python: Fundamentals      | 19점 | 46%  | 수강   | 미수료  | 개강   | 2018-01-01 ~ 2030-01-02 | AJOU |

