

MATLAB Campus-Wide License

부산대학교 사용자 가이드

R2024a

● 목차

1. MATLAB 소개	3
2. 설치 관련	4
2-1. MATLAB 설치 및 실행	
2-2. 라이선스 만료 시 업데이트 방법	
2-3. RoadRunner 설치 방법	
2-4. Polyspace Bug Finder 설치 방법	
2-5. 운영체제별 미지원 제품	
3. FAQ 및 지원 요청	11
3-1. 자주 묻는 질문 (FAQ)	
3-2. 지원 요청 방법	
4. 교육 자료	13
4-1. 무료 MATLAB 온라인 교육	
4-2. 온라인 교육 진도 공유 및 데이터 확인	
4-3. MATLAB Grader	
4-4. MATLAB 및 Simulink 코스웨어	
4-5. MATLAB 및 Simulink 강의실 교육과정 - 트레이닝 서비스	

1. MATLAB 소개

MATLAB 은 수백만 명의 엔지니어와 과학자들이 데이터 분석, 알고리즘 개발 및 모델 생성에 사용하는 프로그래밍 및 수치 계산 플랫폼이며, Simulink 는 다중영역 모델로 시스템을 설계하고 하드웨어로 옮기기 전에 시뮬레이션하고 코드를 작성하지 않고 배포하는 데 사용되는 블록 다이어그램 환경입니다.

부산대학교 모든 재학생과 교직원 은 보유하고 계신 MATLAB Campus-Wide License 를 통해 MATLAB, Simulink 를 비롯한 모든 툴박스와 [온라인 교육과정](#) 을 연구와 학습 목적으로 교내/외 제한 없이 이용할 수 있습니다.

MATLAB 과 Simulink 는 머신러닝, 딥러닝, 로봇공학, 무선 통신부터 정량적 금융 및 위험 관리, 에너지 생산, 지구, 해양 및 대기과학 등 [다양한 학문과 분야](#) 에서 활용하고 있습니다. [고객 사례](#) 를 통해 관심 분야 또는 학문별 성과를 살펴보시기를 바랍니다.



AI (인공 지능)

복잡한 환경 내에서 기존 워크플로를 강화하고 솔루션을 개발



머신러닝

모델을 학습시키고 파라미터를 조정하여 생산 시스템 또는 예지 기기에 배포



딥러닝

심층 신경망에 사용할 수 있는 데이터 준비, 설계, 시뮬레이션 및 배포



로봇공학

로봇공학 관련 아이디어 및 개념을 실제 환경에서 원활하게 작동하는 자율 시스템으로 변환



전동화

구성요소부터 시스템까지 이르는 전기 기술 개발



자율주행 시스템

자율주행 시스템의 설계, 시뮬레이션 및 테스트 (RoadRunner)



영상 처리 및 컴퓨터 비전

알고리즘 개발과 시스템 설계를 위한 영상 및 비디오의 수집, 처리 및 분석



신경과학

데이터 처리 및 분석, 실험 수행 및 뇌 회로 모델 시뮬레이션



무선 통신

무선 통신 시스템 제작, 설계, 테스트 및 검증

[사용 가능한 제품 목록 보기](#)

2. 설치 관련

2-1. MATLAB 설치 및 실행

- 재학생(재직자)는 MATLAB 과 Simulink 를 비롯한 모든 툴박스를 제한 없이 이용할 수 있습니다.
- 학교 부속 병원의 경우 **캠퍼스 라이선스 사용 불가**. 상업용 라이선스를 별도 구입하셔야 합니다.
- ※ **라이선스 업데이트 방법은 p#6, 2-2. 라이선스 만료 시 업데이트 방법을 참고해주세요.**

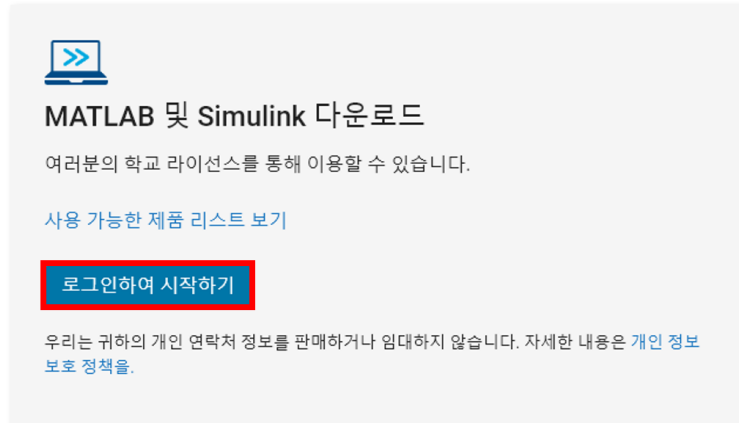
a. Google 에서 “부산대학교 MATLAB” 검색 후 MATLAB 포털 접속



b. 로그인하여 시작하기 클릭 후 부산대학교 이메일 계정*으로 회원가입(로그인)

*@pnu.ac.kr 또는 @pusan.ac.kr

(처음 사용하실 경우, “지금 만드세요!” 버튼을 클릭해서 계정을 만들어야 합니다.)



c. 로그인 후 시작하기 클릭

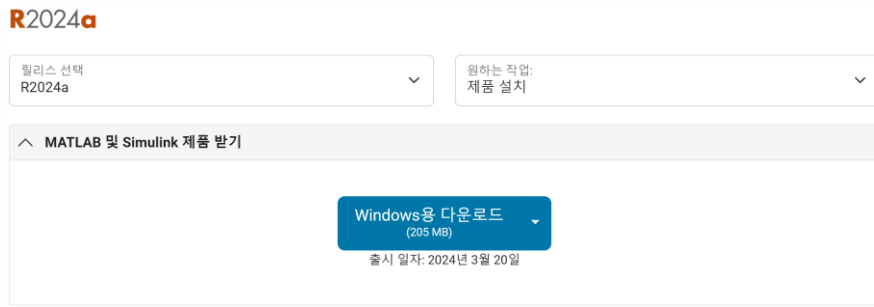


d. 설치 없이 사용 가능한 **MATLAB Online 실행** 또는 **MATLAB 인스톨러 다운로드**

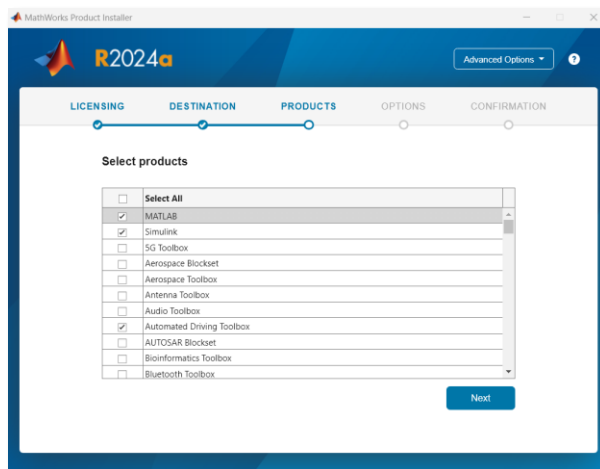


- **>> MATLAB Online 열기 (MATLAB Online)**
 웹 브라우저에서 **설치 없이** MATLAB과 Simulink를 실행할 수 있습니다.
 ✖ MATLAB Online은 **일부 기능(제품)**이 제공되지 않습니다.

- **↓ MATLAB 설치 (인스톨러 다운로드)**
 최신 릴리스부터 과거 릴리스까지, OS별 MATLAB을 다운로드할 수 있습니다.
 ✖ MacOS, Linux 인스톨러는 **▼** 버튼을 통해 내려받을 수 있으며, **일부 제품**을 지원하지 않습니다.



- **설치 방법**
 인스톨러 실행 > **학교 계정**으로 로그인 > **MATLAB(Individual)** 선택 > 설치할 제품 선택 > 설치 종료



2-2. 라이선스 만료 시 업데이트 방법 (동영상 가이드)

- MATLAB 실행 가능한 경우**

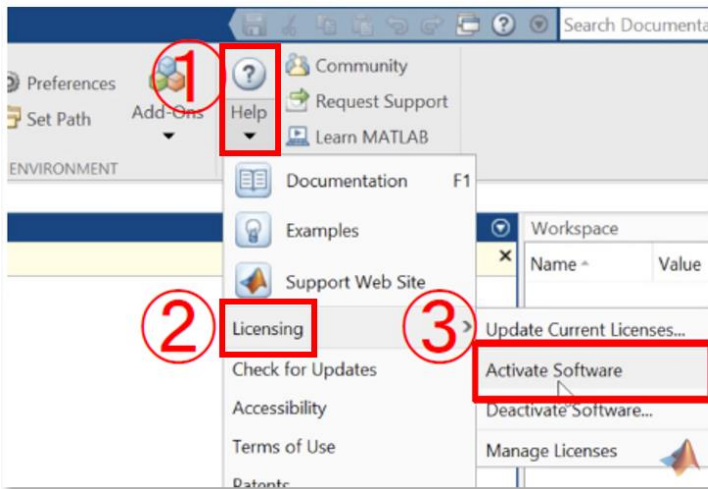
MATLAB 실행 시 아래와 같이 라이선스 만료에 대한 안내 메시지가 나타나면 아래의 순서로 업데이트를 진행해주세요.

라이선스가 N일 내에 만료될 예정입니다.
시스템 관리자 또는 MathWorks에 문의하여
이 라이선스를 갱신하십시오.

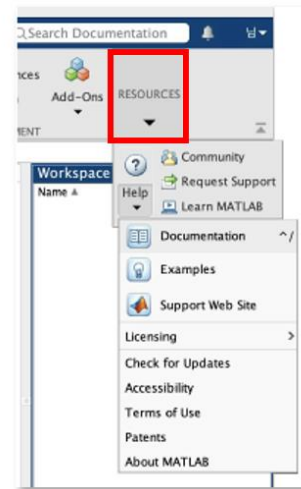
Your MATLAB license will expire in N days.
Please contact your system administrator or
MathWorks to renew this license.

a. MATLAB 오른쪽 상단에서 **Help > Licensing > Activate Software** 버튼을 클릭해주세요.

※ Mac OS 사용자는 **RESOURCES** 에서 **Help** 를 찾을 수 있습니다.



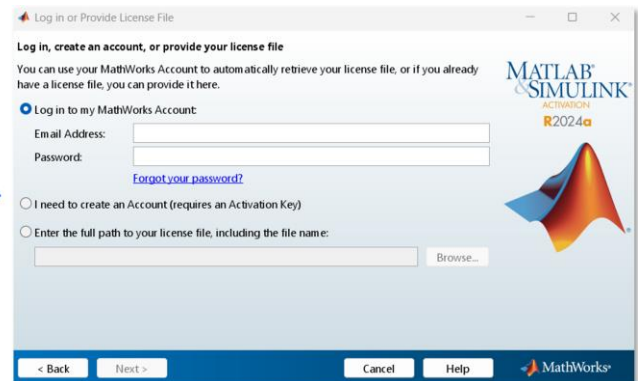
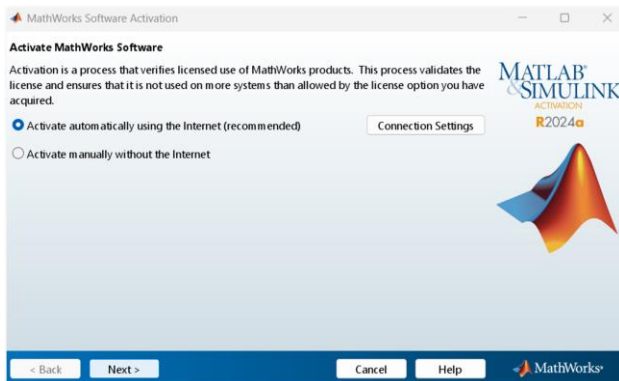
Windows



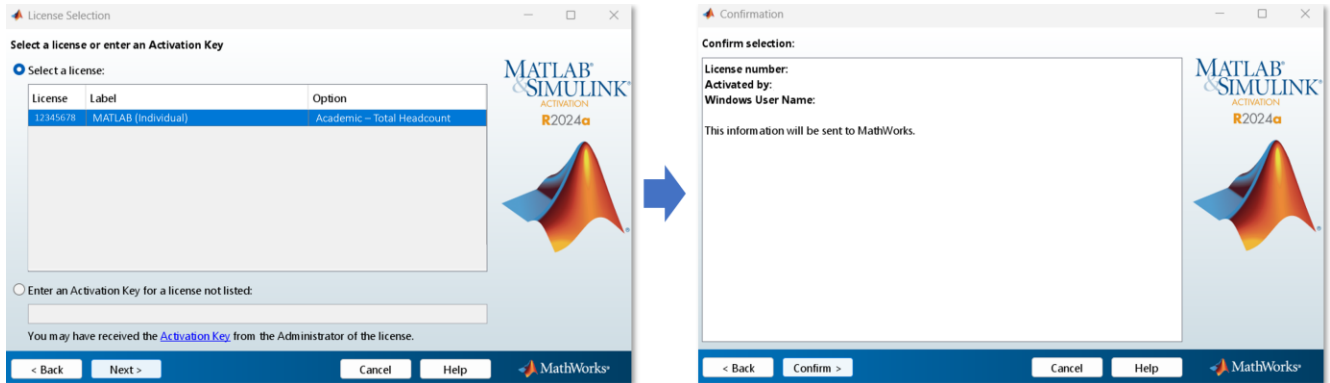
Mac

b. **Activate automatically using the Internet (recommended)** > 학교 계정으로 로그인

(Error 1401 가 나올 경우 mathworks.com/mwa/otp 에서 일회용 비밀번호를 생성하여 로그인)



c. **MATLAB (Individual)** 선택 후 라이선스 업데이트 및 마무리



- **MATLAB 실행 불가능한 경우**

라이선스가 만료되는 경우 MATLAB 이 실행되지 않을 수 있습니다. 이 경우 아래의 순서로 **activate_matlab.exe** 를 실행해주세요.

Program Files\MATLAB\R20XX\bin\winXX\activate_matlab.exe

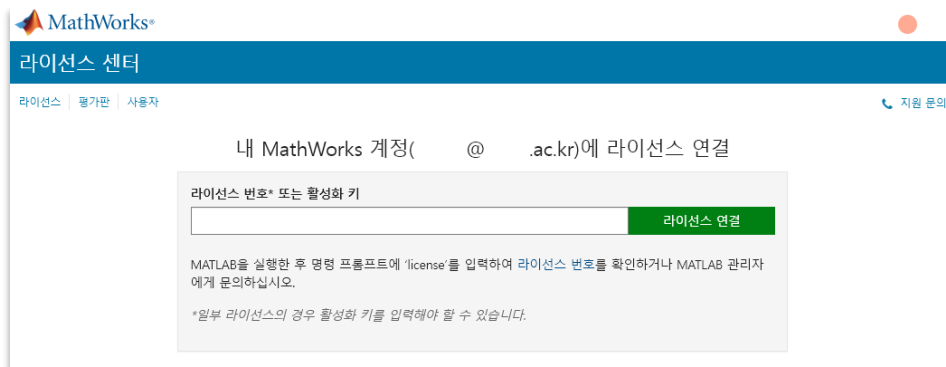
라이선스 활성화 프로그램에서 학교 이메일 계정으로 로그인 후 활성화할 라이선스로 **MATLAB (Individual)** 선택하여 업데이트를 진행하시면 됩니다.

2-3. RoadRunner 설치 방법

- a. 관리자로부터 Activation Key를 전달받은 후 학교 이메일 계정으로 [MathWorks](#)에 로그인하여 설치 권한 활성화를 위해 오른쪽 상단 **내 프로필 > 라이선스를 계정에 연결**을 눌러주세요.



- b. 빈칸에 RoadRunner 활성화 키 25자리를 입력해주세요.



- c. **라이선스 연결** 버튼을 클릭하시면 RoadRunner 설치 권한이 활성화됩니다. 활성화하신 계정으로 [다운로드 > RoadRunner 제품 받기](#)에서 RoadRunner 설치파일을 다운로드해주세요.
- d. 처음 설치하거나 새로운 PC에 설치하는 사용자는 **라이선스 파일(license.lic)**이 필요합니다. [라이선스 센터 > RoadRunner > 설치 및 활성화 > 컴퓨터 활성화](#)에서 필요한 정보를 입력한 후 릴리스에 맞는 라이선스 파일(license.lic)을 다운로드하여 RoadRunner 설치를 완료 할 수 있습니다.

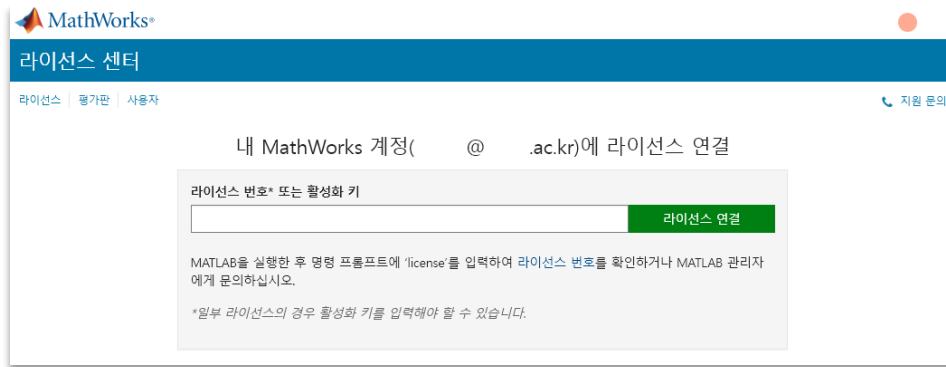


2-4. Polyspace Bug Finder 설치 방법

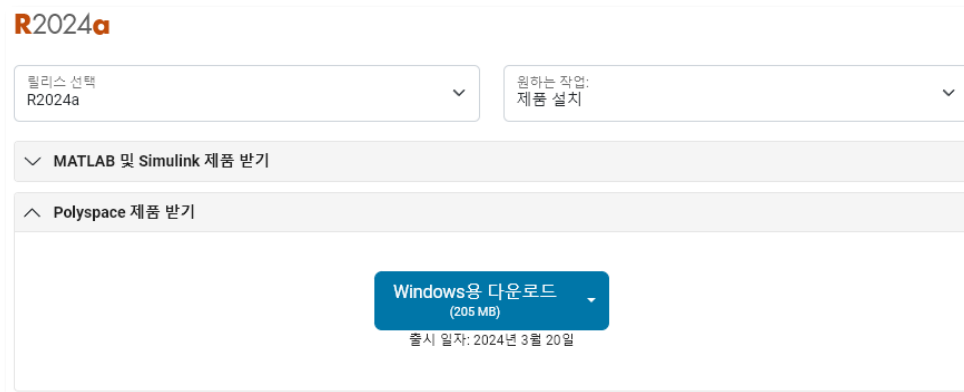
- a. 관리자로부터 Activation Key를 전달받은 후 학교 이메일 계정으로 MathWorks에 로그인하여 설치 권한 활성화를 위해 오른쪽 상단 **내 프로필 > 라이선스를 계정에 연결**을 눌러주세요.



- b. 빈칸에 Polyspace Bug Finder 활성화 키 25자리를 입력해주세요.



- c. **라이선스 연결** 버튼을 클릭하시면 Polyspace **설치 권한이 활성화**됩니다. **활성화하신 계정으로 다운로드 > Polyspace Bug Finder 제품 받기**에서 Polyspace Bug Finder 설치파일을 다운로드 하신 후 설치하시면 됩니다.



2-5. 운영체제별 미지원 제품 (R2024a 기준)

Campus-Wide License 이용자는 모든 제품과 툴박스를 다운받을 수 있습니다. Mac 과 Linux 의 경우 일부 지원하지 않는 제품이 있는 점 참고 바랍니다.

- **Mac 에서 지원하지 않는 제품 목록**

Data Acquisition Toolbox	RoadRunner
Deep Learning HDL Toolbox	RoadRunner Asset Library
GPU Coder	RoadRunner Scene Builder
HDL Verifier	Signal Integrity Toolbox
Model-Based Calibration Toolbox	Simulink Code Inspector
Polyspace Access	Simulink Real-Time
Polyspace Client for Ada	SoC Blockset
Polyspace Code Prover Access	Spreadsheet Link
Polyspace Server for Ada	Vehicle Network Toolbox
RF PCB Toolbox	Vision HDL Toolbox

- **Linux 에서 지원하지 않는 제품 목록**

Data Acquisition Toolbox	Spreadsheet Link
Model-Based Calibration Toolbox	

3. FAQ 및 지원 요청

3-1. 자주 묻는 질문 (FAQ)

Q1. 개인 메일계정(gmail, naver 등)을 사용해도 되나요?

반드시 부산대학교 이메일 계정을 사용해야 합니다.

Q2. 비밀번호를 잃어버렸습니다.

MathWorks 홈페이지에서 [비밀번호 찾기](#)로 초기화해주세요.

수신한 메일에서 초기화 링크를 클릭한 후, 새로운 비밀번호를 설정할 수 있습니다.

Q3. 툴박스를 추가로 설치하고 싶습니다.

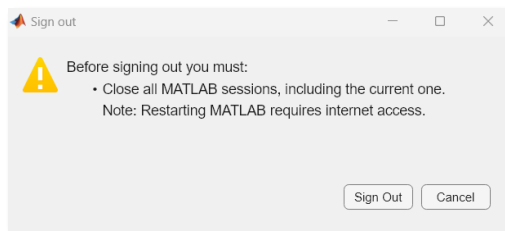
MATLAB 실행 후 Home 탭 > Add-Ons(🧩) > Get Add-Ons > Add-On Explorer 에서 필요한 툴박스를 검색하여 추가(설치)합니다. 그 외 사용 중인 릴리스와 같은 인스톨러 [다운로드](#)하여 필요한 툴박스를 체크하여 추가(설치)할 수 있습니다.

Q4. MATLAB Online 은 어떤 툴박스를 지원하나요?

MATLAB, Simulink 를 비롯한 70 여 개의 툴박스를 설치 없이 사용할 수 있도록 지원하며, [사양 및 제한 사항](#)에서 미지원 제품을 확인하실 수 있습니다.

Q5. MATLAB 에서 로그아웃(Sign Out)이 안 됩니다.

아래의 경고창을 제외한 MATLAB 관련 모든 창을 닫으신 후 Sign Out 버튼은 2~3 번 눌러주세요. (재로그인은 인터넷이 연결된 환경에서만 가능합니다.)



Q6. MATLAB (Individual)과 (Designated Computer)의 차이는 무엇인가요?

Designated Computer 라이선스는 개인 로그인 정보(학교 이메일 계정)를 사용할 수 없는 PC 에 설치할 때 사용됩니다. 이러한 경우가 아니면 MATLAB (Individual)을 설치하시면 됩니다.

Q7. MATLAB 을 설치할 수 있는 운영체제 및 사양이 궁금합니다.

Windows, Mac, Linux 에서 사용할 수 있으며, 자세한 사양은 [이곳을 참고](#)해주세요.

Mac 과 Linux 의 경우, 일부 제품이 지원되지 않습니다. ([p#10 참고](#))

Q8. 아래와 같이 라이선스 만료 메시지가 나타납니다.

ERROR: Your MATLAB license will expire in XX days. Please contact your system administrator or MathWorks to renew this license.

p#6 또는 라이선스 업데이트(동영상)를 참고 바랍니다.

Q9. 수강 완료한 자기 주도형 온라인 교육이 0%로 나옵니다.

수강한 코스에서 설정 > 릴리스 또는 언어 변경 > 수강한 릴리스 또는 언어로 업데이트해 주세요.

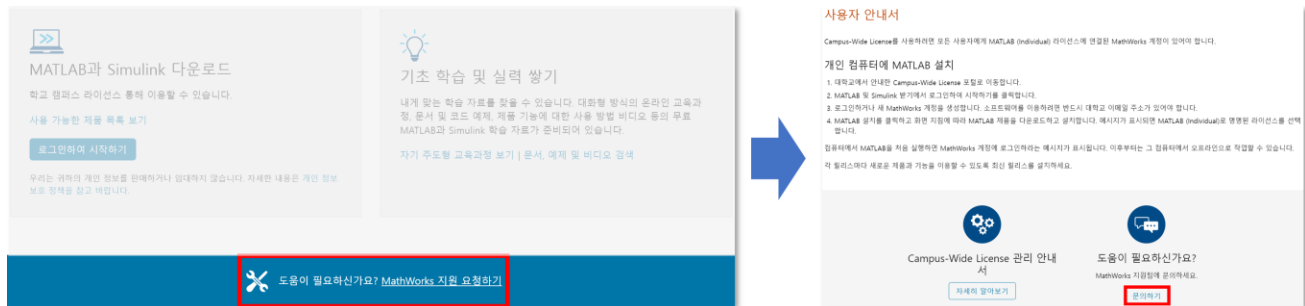
Q10. R202Xa, R202Xb 릴리스 차이가 궁금합니다. 다른 릴리스를 동시에 설치해도 되나요?

MATLAB 은 1 년에 두 번(R202Xa: 3 월, R202Xb: 9 월) 릴리스가 배포됩니다. 새로운 릴리스에서 추가된 기능은 이전 릴리스에서 작동하지 않습니다. 새로운 릴리스는 기존 릴리스에서의 업그레이드(업데이트) 개념이 아니라 독립 프로그램으로 보시면 되겠습니다. 따라서 다른 릴리스를 동시에 설치해서 사용하셔도 무방합니다.

3-2. 지원 요청 방법

구분	설치 지원	기술 지원
MATLAB 포털	a. MathWorks 지원 요청하기 클릭 b. 화면 하단 문의하기 클릭 c. 지원 분야 선택	
전화	02-6006-5100 > 3 번 > 1 번	02-6006-5100 > 3 번 > 2 번
이메일	info@mathworks.co.kr	문의하기 > 제품 사용 통해 요청

• **학교 MATLAB 포털에서 지원 요청하는 방법**



4. 교육 자료

4-1. 무료 MATLAB 온라인 교육 (Online Training Suite)

모든 구성원은 matlabacademy.mathworks.com 에 접속하여 교내/외 제약 없이 50 개 이상 온라인 교육 과정을 수강할 수 있습니다. 2024 년 8 월 기준 제공되고 있는 교육 과정은 아래와 같습니다.

※ 과목명을 클릭하시면 해당 페이지로 이동합니다.

MATLAB 입문 교육과정	교육 시간
MATLAB Onramp	2 시간
App Building Onramp	1 시간
Computer Vision Onramp	2 시간
Curve Fitting Onramp	1.5 시간
Deep Learning Onramp	2 시간
Image Processing Onramp	2 시간
Machine Learning Onramp	2 시간
Object-Oriented Programming Onramp	2 시간
Optimization Onramp	1 시간
Reinforcement Learning Onramp	2.5 시간
Signal Processing Onramp	1.5 시간
Statistics Onramp	1.5 시간
Wireless Communications Onramp	1 시간
MATLAB Coder Onramp	1 시간

Simulink 입문 교육과정	교육 시간
Simulink Onramp	2 시간
Circuit Simulation Onramp	2 시간
Control Design Onramp with Simulink	1 시간
Power Electronics Simulation Onramp	1 시간
Power Systems Simulation Onramp	1.5 시간
Simscape Battery Onramp	1 시간
Simscape Onramp	1.5 시간
Stateflow Onramp	2 시간
System Composer Onramp	1 시간

단기 교육 과정	교육 시간
A Tour of MATLAB Data Types	3 시간
Calculations on Grouped Data	1.5 시간
Calculations with Vectors and Matrices	1.5 시간

Cells and Structures	2 시간
Clean and Prepare Data for Analysis	2 시간
Combine Tabular Datasets	1 시간
Common Data Analysis Techniques	1 시간
Dates and Times	1 시간
Debugging and Error Handling	1 시간
Explore Data with MATLAB Plots	2 시간
Find and Extract Subsets of Data	1.5 시간
How MATLAB Graphics Work	1 시간
Import Data from Multiple Files	1 시간
Import Irregular Data	1 시간
Introduction to Linear Algebra with MATLAB	3 시간
Introduction to Symbolic Math with MATLAB	2 시간
Make and Manipulate Matrices	1 시간
Make Your Functions User-Friendly	2 시간
MATLAB Coding Practices for Efficiency and Performance	1.55 시간
MATLAB Desktop Tools and Troubleshooting Scripts	1 시간
Organize Your Functions	2 시간
Plot Beyond the Second Dimension	1.5 시간
Programming Constructs	2 시간
Solving Nonlinear Equations with MATLAB	3 시간
Solving Ordinary Differential Equations with MATLAB	4 시간
Tables	2 시간
The How and Why of Writing Functions	1 시간
Unit Testing	2.5 시간

장기 교육 과정	교육 시간
Simulink Fundamentals	8 시간
Image Processing with MATLAB	6 시간
Deep Learning with MATLAB	7 시간
Machine Learning with MATLAB	11.5 시간

4-2. 온라인 교육 진도 공유 및 데이터 확인

자기 주도형 온라인 교육을 통해 학습자는 기초 과정을 스스로 학습하여 교수님의 강의 시간을 효율적으로 활용할 수 있도록 합니다.

수강 중인 온라인 교육 코스에서 학습자는 교수님의 이메일 주소를 공유할 상대방으로 지목하면, 교수님의 화면에서 **나와 공유된 진도 데이터**를 통해 학생들의 수강 현황을 한 번에 확인하실 수 있습니다. 학습 진도 공유는 다음 페이지의 순서로 진행되며, **교수님이 학습자를 추가할 수 없습니다.**

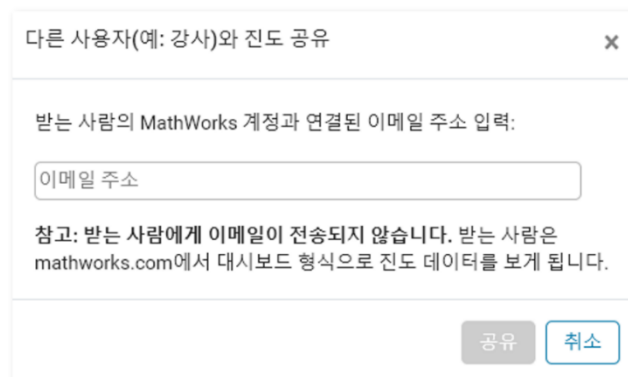
자기 주도형 온라인 교육이 **LMS 에 연동되어 있을 경우, 교수님께서 LMS 에서 학생에게 과제를 부여**하실 수 있을 뿐만 아니라 학생의 진도를 확인하실 수 있습니다.

a. 학습 진도 공유 방법

가. 학습 중인 코스에서 학생이 **수료증 및 진도 공유 > 다른 사용자(예: 강사)와 진도 공유** 클릭



나. 교수님의 이메일 주소 입력

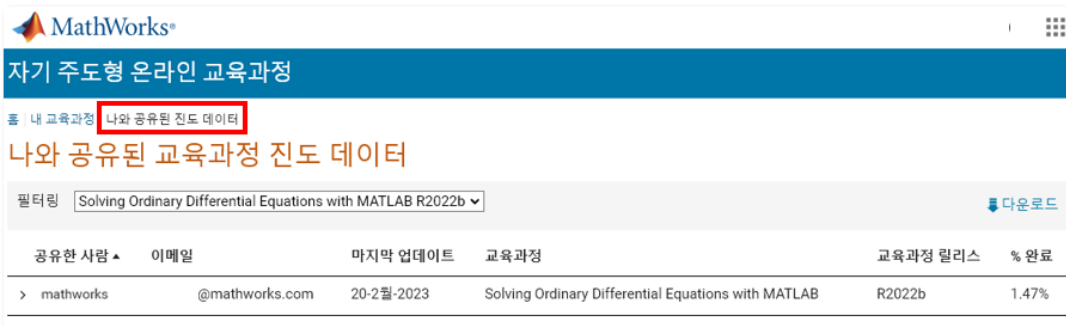


다. 등록 완료 메시지 확인



b. 나와 공유된 진도 데이터 확인

학습자가 교수님에게 진도 공유 시 자기 주도형 온라인 교육과정 탭 메뉴에 나와 공유된 진도 데이터 메뉴가 생성됩니다.



교수님은 공유받은 교육과정별 사용자의 진도 현황을 확인할 수 있으며, 다운로드 버튼을 클릭하여 .csv 파일로 데이터를 내려받으실 수 있습니다.

c. 수료증.진도 보고서 생성 방법

학습자는 수강 중이거나 수강 완료한 코스에 대한 수료증과 진도 보고서를 링크드인, 페이스북으로 공유하거나 pdf 로 내려받을 수 있습니다.



수료증과 진도 보고서는 수강 완료 여부와 상관없이 언제든지 발급받을 수 있습니다.
(3% 완료하면 3% 표시)

4-3. MATLAB Grader

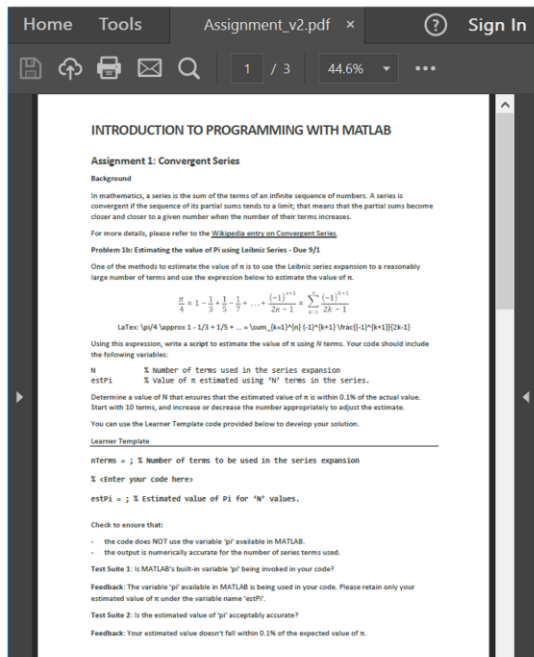
MATLAB Grader 는 웹 기반 MATLAB 코드 채점 솔루션으로, 교수님께서 MATLAB 코드 과제를 생성하시고 편리하게 학생들의 결과를 출력하실 수 있습니다.

사전에 설정해두신 값 기준으로 정답/오답을 채점하며, 힌트를 미리 입력해두시면 학생 스스로 문제를 해결해나갈 수 있는 환경을 제공할 수 있습니다.

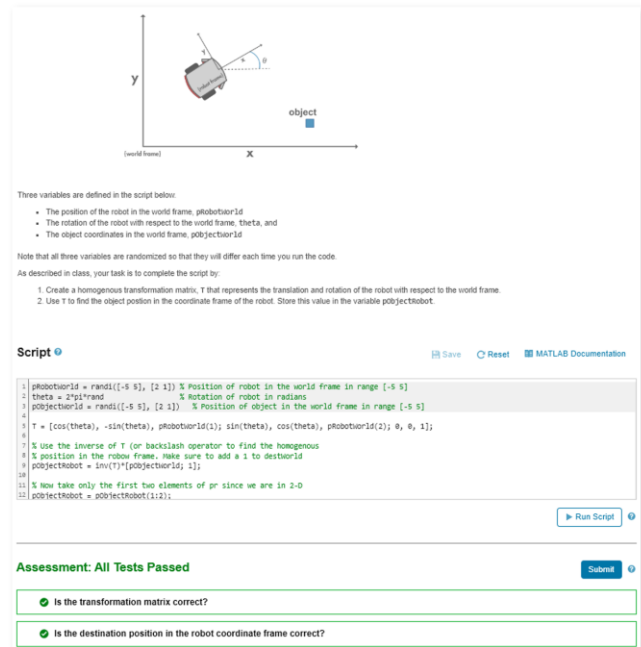
학교에서 사용하는 LMS 가 LTI 1.3 을 지원하는 경우, **MATLAB Grader** 와 자기 주도형 온라인 교육을 LMS 에 추가하여 편리하게 접근할 수 있습니다.

교수님께서 MathWorks 안재성 프로(jaeahn@mathworks.com)에게 연락하여 예제 문제를 받으실 수 있습니다.

※ 제공 예제: 미적분학 I, 미적분학 II, 디지털 신호 처리, 동역학, 전기 회로, 프로그래밍 입문, 수치 방법, 통계학, Symbolic Math Toolbox, 시스템 동특성 및 제어



기존 과제



MATLAB Grader

참고 자료

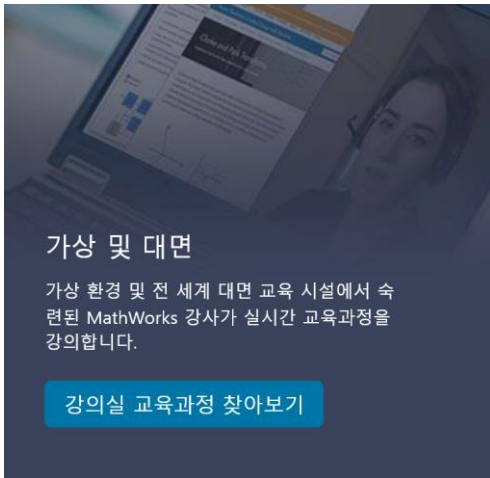
- MATLAB Grader 도움말
- MATLAB Grader 소개 및 사용 방법 (동영상, 13 분)
- MATLAB 을 활용한 강의 (온라인 코스, 2 시간)

4-4. MATLAB 및 Simulink 코스웨어

MATLAB 및 Simulink 코스웨어 페이지를 방문하시면 MathWorks 와 우수 대학의 교수진이 개발한 대화형 방식 예제, 실습, 앱 등 즉시 제공 가능한 강의 콘텐츠를 확인하실 수 있습니다. 인공 지능, 제어, 신호 처리 및 통신 등 다양한 학문 분야에 맞춘 학습 자료가 준비되어 있습니다.

4-5. MATLAB 및 Simulink 강의실 교육과정 – 트레이닝 서비스

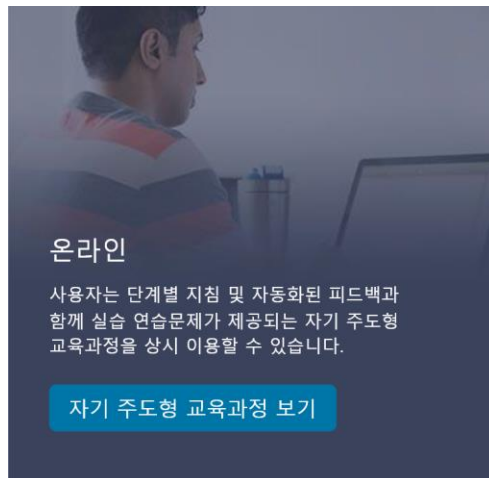
강의실 환경을 선호하신다면 MATLAB 및 Simulink 를 매일 사용하는 MathWorks 교육 엔지니어가 고급 주제를 심층적으로 소개해 드릴 수 있습니다. 이들은 “프레젠테이션, 연습, 테스트” 교육 접근법 등 여러 맞춤형 기법을 통해 개념 강화와 숙련도 향상을 이끌어냅니다.



가상 및 대면

가상 환경 및 전 세계 대면 교육 시설에서 숙련된 MathWorks 강사가 실시간 교육과정을 강의합니다.

[강의실 교육과정 찾아보기](#)



온라인

사용자는 단계별 지침 및 자동화된 피드백과 함께 실습 연습문제가 제공되는 자기 주도형 교육과정을 상시 이용할 수 있습니다.

[자기 주도형 교육과정 보기](#)



방문 교육

전 세계에서 이용 가능한 맞춤형 강의는 그룹 단위의 엔지니어들에게 적합하며 가상 환경 또는 여러분의 조직 현장에서 진행할 수 있습니다.

[교육 담당 문의](#)