

「내 방에서 펼쳐지는 인공지능의 모든 것! : 수학없이 시작하는 머신러닝의 이해와 구현」 모집 안내

국립부경대학교 공학교육혁신센터

I 프로그램 운영 계획

□ 운영 개요

- 프로그램명: 내 방에서 펼쳐지는 인공지능의 모든 것! : 수학 없이 시작하는 머신러닝의 이해와 구현
- 주최 · 주관: 국립부경대학교 공학교육혁신센터
- 공동주관: 국립부경대학교 동남권역 이공계 여성인재 활용 촉진사업단
- **교육기간: 2024. 10. 28.(월) ~ 12. 4.(수)**
- 운영방법: 온라인 교육으로 해당 기간동안 자유롭게 수강
- 교육시수: 16시간

□ 모집 계획

- 모집대상
 - 국립부경대학교 공학계열 학부생
 - 컨소시엄 참여대학* 공학계열 학부생

*컨소시엄 참여대학: 부산대, 경상국립대, 동명대, 동서대, 인제대
- 모집인원: 국립부경대 50명, **컨소시엄 참여대학 10명** (총 60명)
 - ※공과대학 학부생 60%, 타단과대 공학계열 학부생 40%의 비율로 선착순 선발
 - ※여성공학도 우선 선발(40%)
 - ※**컨소시엄 참여대학의 경우, 각 대학별 신청자 비율에 따라 선발**
- **모집기한: 2024. 10. 20.(일) 23:59까지**
- **모집방법: (타대학) 온라인 신청(<https://naver.me/5BcniRZQ>)**

◦수료기준

- 온라인 교육 100% 이수

※중간 학습진도율 평가 ('24. 11. 20.(수)) 실시, 강의 50% 미달성자 개별 상담 후 별도 조치

(계속or탈락; 탈락 시 대기자 추가 선발)

- 교육 만족도/성취도 설문 제출

◦지원혜택

- 온라인 교육비 전액 지원

- 수료증 발급

- 우수활동보고서 시상

◦만족도 조사

- 비교과 교육과정 만족도 조사 공통문항 활용

- (온라인) 2024. 12. 2.(월) ~ 6.(금)

□ 주요목표

- 인공지능의 머신러닝에 대한 전반적인 내용 학습하며 데이터 전처리부터 고급 머신러닝 기술 까지 빠르고 효율적으로 학습할 수 있도록 함
- 데이터 전처리 기술, 각 머신러닝 모델의 개념과 장단점을 학습하고 실습을 통해 적용해 볼 수 있도록 하여 실무에 적용할 수 있는 기본적인 지식을 갖출 수 있도록 함

□ 세부내용

차수	주제	교육내용
1	머신러닝 소개	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 머신러닝의 이해 ▪ 지도학습 ▪ 데이터 가공, 모델 성능 및 공정성 평가
2	파이썬 입문	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 타입과 라이브러리 ▪ 조건문과 반복문 ▪ 함수 ▪ 모듈 ▪ 클래스 ▪ 그래프 그리기 ▪ 폴더 만들기
3	데이터와 피쳐 엔지니어링	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 문자 데이터 처리 ▪ Feature 크기에 따른 결과 ▪ 데이터 분할 ▪ (실습) Feature Engineering
4	머신러닝 기본 모델	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 선형회귀 ▪ (실습) Linear Regression, Polynomial Regression ▪ 과적합 방지 ▪ 분류 문제 해결 ▪ (실습) Ridge, Lasso, ElasticNet, Logistic Regression
5	모델평가	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 회귀모델 평가 ▪ (실습) Cross Validation ▪ 분류모델 평가 ▪ (실습) Precision, Recall, F1 score, etc.
6	고급 머신러닝	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 복잡한 모델에 대한 학습 ▪ (실습) SVM, GP, Decision Tree
7	머신러닝 팁	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 예측모델 사용 개수에 따른 효율성 ▪ (실습) Ensemble Methods ▪ 성능 향상 방법 ▪ (실습) AutoML for Hyperparameter Optimization
8	머신러닝 실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사전 지식 점검 ▪ (실습) NASA Airfoil 소음 예측 ▪ (실습) 독일 신용평가 예측

□ 수업자료: 별도 제공

III

주요 일정

□ 운영기간: 2024. 10. ~ 2024. 12.

추진일정	항목	내용
2024. 10. 10.(목)	프로그램 홍보	-웨일비 비교과 시스템 -공학교육혁신센터, 대표 홈페이지 -카카오톡 알림
2024. 10. 10.(목) ~ 20.(일)	신청	-국립부경대: 웨일비 비교과 시스템 -타대생: https://naver.me/5BcnhRZQ 신청
2024. 10. 21.(월) ~ 24.(목)	선정자 발표	-개별연락
2024. 10. 21.(월) ~ 24.(목)	안내문자 발송	-최종 확정 안내문자 -단체카톡방 개설
2024. 10. 28.(월) ~ 12. 4(수)	교육	-온라인 교육
2024. 12. 2.(월) ~ 6.(금)	만족도 조사 및 프로그램 활동보고서 제출	-만족도 조사: 웨일비 활용(예정) -프로그램 활동보고서: 희망자에 한해 제출
2024. 12. 16.(월) ~	수료증 출력	-비교과시스템에서 개별 출력

※위 세부일정은 변경될 수 있음

IV

유의 사항

- 신청서 등 기재 오류 또는 누락, 연락 불능으로 인한 불이익은 일체 신청자에게 있음
- 중간 학습 진도를 평가 이후, 탈락으로 결정되면 해당 TO에 대해 대기자 선발
- 교육 5일전~당일 취소 통보자 및 무단 불참자는 향후 공학교육혁신센터에서 운영하는 비교과 프로그램 신청/선정에 있어 불이익이 있을 수 있음.

기타문의: 공학교육혁신센터 051-629-5246/5247 (평일 10시 ~ 17시)