교육
과정
소개서.

수학적으로 접근하는 딥러닝 올인원 패키지 Online

안내.

해당 교육 과정 소개서는 모든 강의 영상이 촬영하기 전 작성되었습니다.
아래 각 오픈 일정에 따라 공개됩니다.

- **1차 : 2020년 6월 29일**
- **2차 : 2020년 7년 20일**

최근 수정일자 2020년 6월 22일

Fast campus

강의정보

강의장	온라인 강의	데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://www.fastcampus.co.kr/data_online_mathdeep
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	30시00분 (* 사전 판매 중인 강의는 시간이 상이 할 수 있습니다.)
문의	02-501-9396 / help.online@fastcampus.co.kr

강의특징

나만의 속도로	낮이나 새벽이나 내가 원하는 시간대에 나의 스케줄대로 수강
원하는 곳 어디서나	시간을 쪼개 먼 거리를 오가며 오프라인 강의장을 찾을 필요 없이 어디서든 수강
무제한 복습	무엇이든 반복적으로 학습해야 내것이 되기에 이해가 안가는 구간 몇번이고 재생

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

강의목표

- 딥러닝에 대한 개념을 복습하고 관련 수학을 학습한다.
- 딥러닝 수학을 학습하여 마지막으로 딥러닝의 핵심인 인공신경망을 이해한다.
- 딥러닝 혹은 수학에 대한 부담을 줄인다.

강의요약

- 딥러닝을 배울 때 꼭 알아야하는 핵심 주제인 회귀모델을 수학적으로 접근하는 강의입니다. 여기서 말하는 회귀모델은 선형회귀 모델과 로지스틱 회귀 모델입니다.
- 원리를 파악하기 위해 필수적인 수식을 학습하여 알고리즘 원리 파악을 위한 기초를 만들어 드립니다.
- 실습 강의, 이론 강의, 실습 과제, 이론 과제로 나누어진 학습을 직접 수행하며 이론 뿐만 아니라 실습까지 밀착 학습할 수 있습니다.

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

강사

신경식	**과목**	-	딥러닝 수학
	약력	-	Deep Learning for Computer Vision(Generative Model) 연구 및 개발
		-	Deep Learning for Natural Language Processing(Speech Recognition) 연구 및 개발
이찬우(인터뷰)	**과목**	-	딥러닝 인터뷰
	약력	-	현 Spinaweb CTO
		-	현 Resonance 대표
		-	AI R&D Director
이호성(인터뷰)	**과목**	-	딥러닝 인터뷰
	약력	-	현 Cognex 머신러닝 리서치 엔지니어
		-	전 SUALAB 머신러닝 리서치 엔지니어
		-	서울대 전기정보공학 학사
		-	서울대 전기정보공학 석사

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

CURRICULUM

01.

Introduction to Deep Learning

1. Introduction to the Course
2. Forward/Backward Propagation
3. Python Review

CURRICULUM

02.

Maths for Linear Regression / 선형 회귀 분석

1. Jacobian Matrices
2. Jacobians for Element-wise Binary Operators
3. Vector Chain Rule

CURRICULUM

03.

Single-variate Linear Regression without Bias Term (SVLR) / 단일 변수 선형 회귀 분석

1. Introduction to Linear Regression
2. SVLR without Bias Term for One Sample: Theory
3. SVLR without Bias Term for One Sample: Implementation
4. SVLR without Bias Term for Mini-batch: Theory
5. SVLR without Bias Term for Mini-batch: Implementation
6. Batch, Stochastic, Mini-batch Gradient Descent: Theory
7. Batch, Stochastic, Mini-batch Gradient Descent: Implementation

CURRICULUM

04.

Single-variate Linear Regression (SVLR) / 단변수 선형 회귀

1. Introduction to Single-variate Linear Regression
2. SVLR for One Sample: Theory
3. SVLR for One Sample: Implementation
4. SVLR for Mini-batch: Theory
5. SVLR for Mini-batch: Implementation
6. Feature Scaling 1
7. SVLR: Analysis

CURRICULUM

05.

Multi-variate Linear Regression (MVLR) / 다변수 선형 회귀

1. Introduction to Multivariate Linear Regression
2. MVLR for One Sample: Theory
3. MVLR for One Sample: Implementation
4. MVLR for Mini-batch: Theory
5. MVLR for Mini-batch: Implementation
6. Feature Scaling 2
7. MVLR Analysis

CURRICULUM

06.

Polynomial Regression / 다항식 회귀 분석

1. Introduction to Polynomial Regression
2. Polynomial Regression: Theory
3. Polynomial Regression: Implementation
4. Overfitting and Regularization

CURRICULUM

07.

Introduction to Logistic Regression 로지스틱 회귀 분석

1. Introduction to Logistic Regression
2. Activation Functions
3. Binary Classification with Logistic Regression

CURRICULUM

08.

Maths for Logistic Regression / 로지스틱 회귀 분석 수학

1. Forward/Backward Propagation of Activation Functions
2. KL Divergence and Cross Entropy
3. Binary Cross Entropy Loss and Its Backpropagation
4. Optimization of Logistic Regression

CURRICULUM

09.

Single-variate Logistic Regression (SVLoR) / 단변수 로지스틱 회귀 분석

1. Introduction to SVLoR
2. SVLoR for One Sample: Theory
3. SVLoR for One Sample: Implementation
4. Comparison for Activation Functions
5. SVLoR for Mini-batch: Theory
6. SVLoR for Mini-batch: Implementation
7. Binary Classification with SVLoR
8. SVLoR Analysis

CURRICULUM

10.

Multi-variate Logistic Regression (MVLoR) / 다변수 로지스틱 회귀 분석

1. Introduction to MVLoR
2. MVLoR for One Sample: Theory
3. MVLoR for One Sample: Implementation
4. MVLoR for Mini-batch: Theory
5. MVLoR for Mini-batch: Implementation
6. Binary Classification with MVLoR
7. MVLoR Analysis

CURRICULUM

11.

Artificial Neurons / 인공 신경망

1. Introduction to Artificial Neurons
2. Input/Ouput of Artificial Neurons
3. XOR Problem
4. Multi-layer Perceptron
5. Complex Functions with Artificial Neurons
6. MNIST Classifier with Artificial Neurons