

업데이터 통계학 스터디

[2022 업데이터 여름방학 프로젝트]

Project Manager

김 재 훈 (데이터과학 21)

Phone

010-9854-0923

Project Information

Description

통계학을 배우는 스터디입니다. 넓은 통계학의 범위 속에서, 스터디 기간 동안에는 '확률 분포'와 '추정 통계량' 등과 관련된 내용에 초점을 맞추려 합니다. 전반적인 스터디 진행 계획은 '수리통계학'의 커리큘럼과 유사합니다. 다만 '전산수학 II', '확률론입문'에서 다루는 주요 주제를 스터디에서 학습하기 때문에, 해당 과목 미수강자에게도 도움이 될 수 있을거라 생각합니다.

주 2 회, 회당 2 시간 스터디 진행을 고려하고 있으며, 스터디는 교내 스터디룸에서 대면으로 진행할 계획입니다. 다만 구체적인 스터디 진행 방식은 스터디가 구성된 뒤 서로 협의해 확정하도록 하겠습니다. 빠른 이해를 위해 적당한 양의 과제를 드릴 예정입니다. (주당 7 문제 정도)

저 역시 해당 강의의 내용을 완벽하게 이해하지는 못했습니다만, 복습과 보충을 할 겸 함께 공부할 사람을 찾고자 스터디를 개설하게 되었습니다. 부족한 PM 이지만 좋은 스터디를 구성하기 위해 노력하겠습니다.

기타 문의 및 건의가 있으신 분께서는 편하게 연락해 주시기 바랍니다.

감사합니다.

*계획표에도 기재해 두었지만, 'Bayesian Inference'는 심화 주제라 본 스터디에서 진행하지 못할 수도 있습니다.

Expectations and Goals

1. '확률론입문' 및 '전산수학 II' 수강 전, 강의 내용 파악 및 이해.
2. '확률론입문' 및 '전산수학 II' 수강 후, 복습 및 내용 정리, 추가 학습.
3. 스터디를 진행하며 얻는 보람과 성취감
4. 사라지는 PM의 통장 잔고

Project Schedule

*확률론입문(22-1, Pf.송준) 과 전산수학 II (21-2, Pf.이재훈), 수리통계학 (22-1, Pf.송성주) 강의 계획서를 참고함.

Week	Topic	Keyword
[Week 1] (7/4~7/8)	고등학교 확률과통계 복습 조건부 확률, 베이즈 정리	Bayes' Theorem, Independent Event, Monty-Hall Problem ...
[Week 2] (7/11~7/15)	확률변수 1	PMF, Moment, Bernoulli, Binomial, Geometric, Negative Binomial, Poisson PDF, CDF, Uniform, Beta ...
[Week 3] (7/18~7/22)	확률변수 2 / 확률분포	Exponential, Gamma, Chi-Squard, Normal, student-T, Covariance, Joint Random Variables, CDF & MGF Method...
[Week 4] (7/25~7/29)	추정 입문 / 점 추정 1	Bias, MSE, Fundamental Sampling Theorem, Interval Inference, Consistency, WLLN, CLT, Some Inequalities, Slutsky Theorem ...
[Week 5] (8/1~8/5)	점 추정 2	Sufficiency, Likelihood Function, Factorization Theorem, MSS, MVUE, Rao-Blackwell Theorem, Lehmann-Scheffe Theorem, Completeness ...
[Week 6] (8/8~8/12)	가설 검정	Null & Alternative Hypothesis, Power of test, Neyman-Pearson Lemma, MP Test, UMP Test ...
[Week 7] (8/15~8/19)	베이지안 추론 1 (스터디)	저도 공부하는 중이라 아직 다는 몰라요. 수리통계학특강(STAT412) 범위입니다.
[Week 8] (8/22~8/26)	베이지안 추론 2 (스터디)	앞부분 진도 및 이해도를 고려해 할지 말지를 정하겠습니다.

Reference

[optional] : 수리통계학 (9 판), by 송성주, 전명식, 자유아카데미

[optional] : 수리통계학(2 판), by 김우철, 민영사

스터디 진행을 위한 PDF 형식의 자료를 배부할 예정입니다.