

صورت جلسات گروه بهینه‌سازی

دکتر خونساری

جلسه سیزدهم

تاریخ: ۱۴۰۱/۲/۲۶

خلاصه جلسه:

در این جلسه ابتدا خانم اسدزاده مباحث جلسه قبل را به طور مختصر مرور کردند. سپس خانم فریدی و خانم یزدانی کد مباحثی از linear algebra که در جلسه قبل گفته شده بود نشان دادند. سپس آقای محمودی ارائه مجموعه محدب را شروع کردند و دکتر خونساری نکاتی را درباره این مبحث بیان کردند. در نهایت خانم حسن‌پور دانشجویان را در مورد انجام تسک‌هایشان راهنمایی کردند.

ارائه‌ی خانم فریدی:

توضیح مبحث least squares

نمایش کد least squares و اجرای مثال

ارائه‌ی خانم یزدانی:

توضیح مبحث بهینه کردن مقادیر ویژه

نمایش و اجرای کد Eigenvalues as Optimization و توضیح مثال

ارائه‌ی آقای محمودی:

مجموعه محدب

- تعریف مجموعه محدب

- تعریف line

- فرق convex و affine

- hyperplane: مثال مجموعه محدب

- Line segment

- convex cone و conic

- اشتراک مجموعه convex

- ماتریس‌های متقارن نیمه مثبت معین convex هستند

نکات دکتر خونساری:

- موقع ارائه ellipsoid، convex را هم توضیح دهید.
- دانلود، نام‌گذاری و مرتب کردن فیلم‌ها و صورت جلسه‌ها
- جلسه بعد حل لاگرانژ dual را توضیح دهید.
- توابع محدب و مجموعه‌های محدب فرق دارند، توضیح دهید چطور این دو به هم ربط دارند.
بعد به توضیح دقیق‌تر مجموعه محدب بپردازید. (قبل از گفتن مجموعه محدب، مبحث کلی‌تر را هم بگویید)
- توضیح برخی مطالب مهم
 - توضیح θx_1
 - توضیح تتا بین صفر و یک
 - توضیح تتای مثبت و منفی (آزاد) در $\theta_1 x_1 + \theta_2 x_2$
 - توضیح مقایسه کردن توابع برداری با cone
- Convex hull را توضیح دهید