

# کاربرد تصاویر ماهواره SMOS



مدرس: امیرحسین احراری  
کارشناس سنجش از دور و پردازش تصاویر ماهواره ای



برآورد رطوبت خاک و شوری آب در سنجش از دور

# عناوین آموزشی



- معرفی ماهواره SMOS
- سنجنده MIRAS
- اهمیت اقلیمی
- پروداکت های کاربردی
- وب سایت عرضه داده ها
- نرم افزار کاربردی
- پردازش ها

# معرفی ماهواره SMOS



• SMOS

• Soil Moisture and Ocean Salinity

• سازمان ESA

• رطوبت خاک

• شوری آب

• برف و یخ

• اقلیم

# معرفی ماهواره SMOS

• آغاز ماموریت

• نوامبر ۲۰۰۹

• سنجنده MIRAS

• رطوبت خاک (۴ درصد)

• شوری آب (۱/۰ psu)

• Practical Salinity Unit



# سنجنده MIRAS

• Microwave Imaging Radiometer using Aperture Synthetic

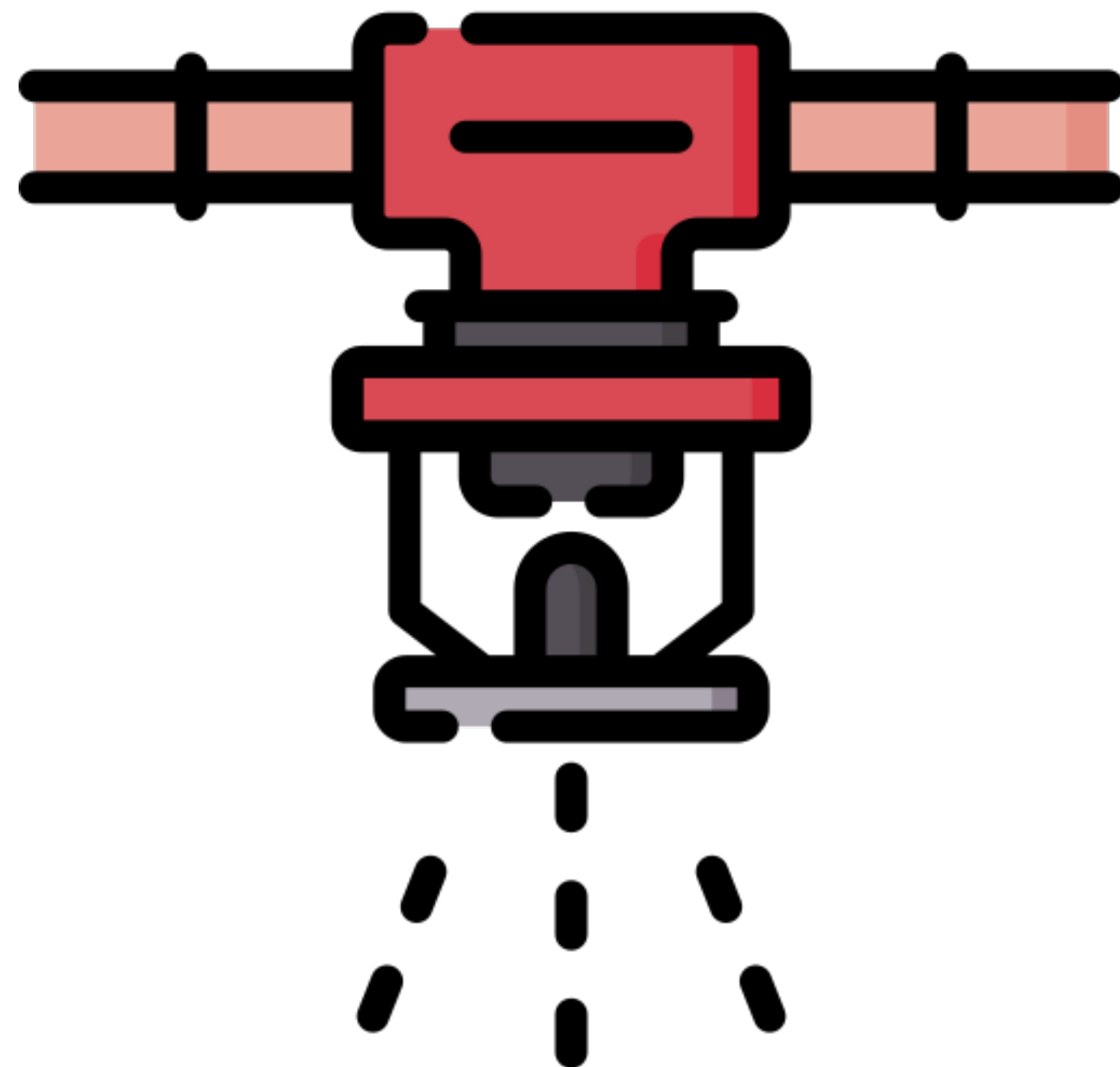
• باند L

• مایکروویو غیرفعال

• رطوبت خاک: ۳۵ تا ۵۰ کیلومتر

• شوری آب: ۲۰۰ کیلومتر

• ۳ روز یکبار



# پروداکت های اصلی

• رطوبت خاک

• Soil Moisture

• شوری آب

• Sea Surface Salinity (SSS)

• دمای سطح آب

• Sea Surface Temperature

• MIR\_SMUDP2

• MIR\_OSUDP2



# اهمیت اقلیمی



• رطوبت خاک

• کشاورزی

• شوری آب

• بیلان آبی

• چرخه کربن

• پیش بینی هوا

• منابع آب + کشاورزی

• طوفان ها

# وب سایت دانلود

[https://smos-diss.eo.esa.int/oads/access/collection/SMOS\\_Open](https://smos-diss.eo.esa.int/oads/access/collection/SMOS_Open)

• لینک های مفید

• معرفی داده ها

• دانلود داده ها

• ثبت نام

• ساخت اکانت

<https://eo-sso-idp.eo.esa.int/idp/umsso20/registration>



# نرم افزار و پردازش ها



• نرم افزار SNAP

• پکیج کامل

• پروداکت آماده

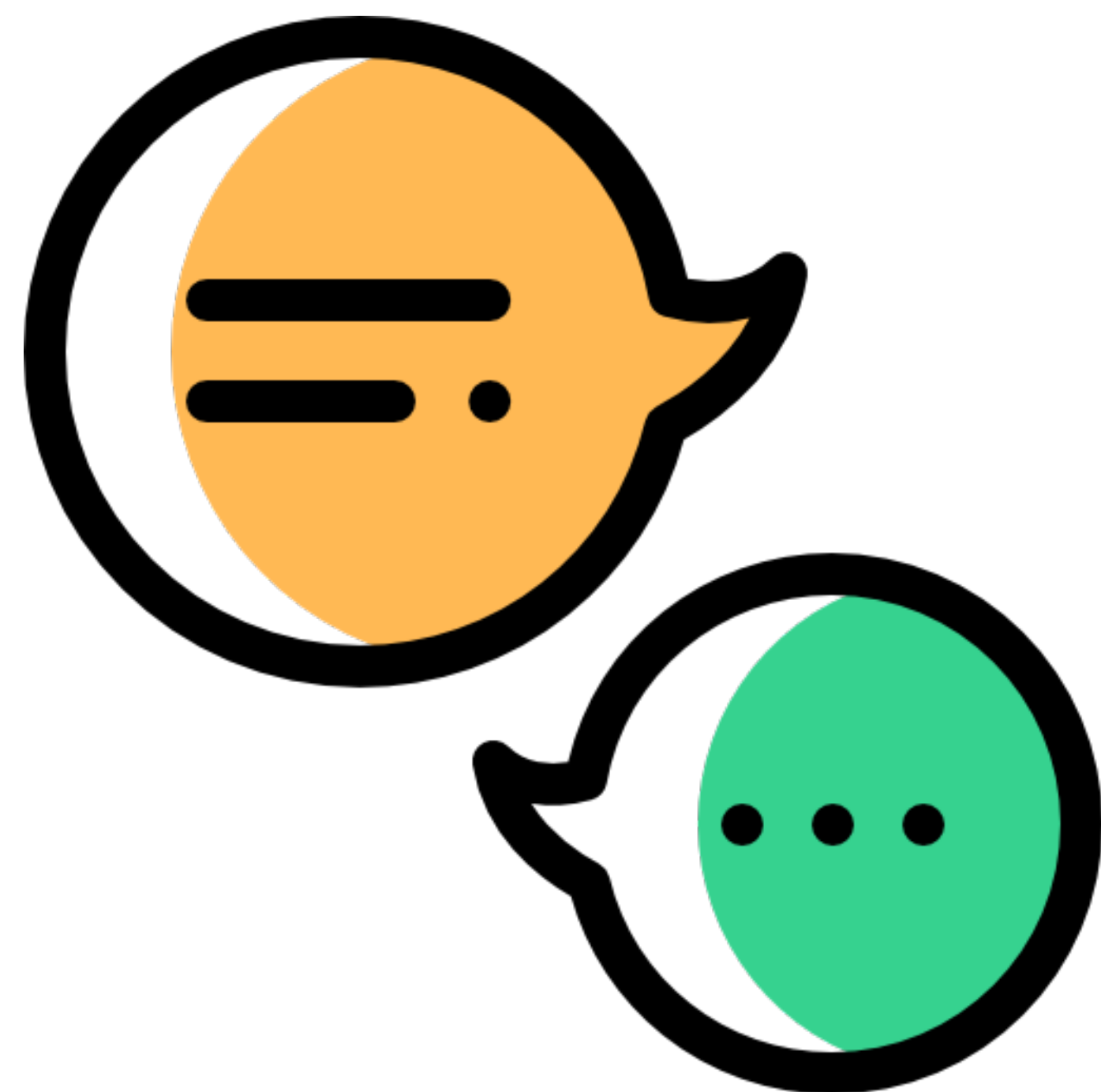
• برش طیفی

• برش مکانی

• تصحیح هندسی

• تبدیل فرمت

# سوالات



• انتقاد

• پیشنهاد

• سوال

• پشتیبانی

• صفحه محصول

• بخش نظرات

# کاربرد تصاویر ماهواره SMOS



مدرس: امیرحسین احراری  
کارشناس سنجش از دور و پردازش تصاویر ماهواره ای



برآورد رطوبت خاک و شوری آب در سنجش از دور