

MSc/third year BSc **student is wanted** for a research project on:

## Risks posed by dryland dams

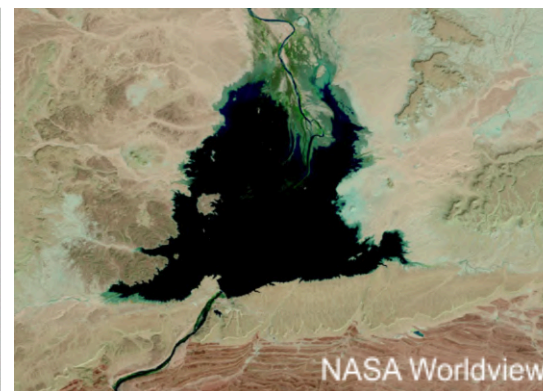
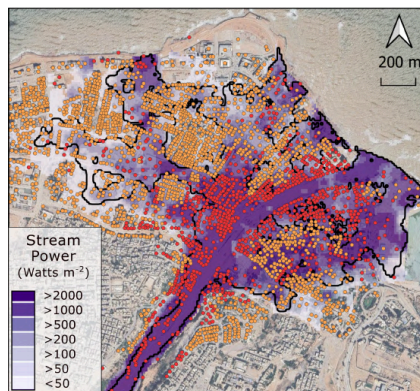
Drylands (arid and semi-arid regions) are characterised by high-variance low-mean rainfall. Additionally, in-situ rain measurements are scarce, and therefore, basic hydrological knowledge in drylands is inadequate. Nevertheless, drylands host many artificial dams built to mitigate flood impacts, water resource management, agriculture, and electricity production. These dams often are ineffective – they either remain empty or collapse due to floods, as in the case of the September 2023 flood in Libya, with thousands of casualties.

The study will use satellite-based rainfall data, advanced statistical analysis, and spatial analysis tools to investigate the risks posed by dryland dams worldwide.

Proficiency or willingness to learn computer programming (Python, Matlab), spatial analysis (GIS, Google Earth Engine) is required.

The research will be in collaboration with researchers from the University of Haifa and the University of Boulder Colorado.

Eligible candidates, please send CV and transcripts to Koko Armon: [moshe.armon@mail.huji.ac.il](mailto:moshe.armon@mail.huji.ac.il)



**דרושה סטודנטית לתואר שני/פרויקט מחקרי בתואר ראשון למחקר בנושא:**

## הסכנה הטמונה בבניית סכרים באזורים מדבריים

אזורים מדבריים מאופיינים בגשם בכמות מועטה אך עם שונות גבוהה מאוד. בנוסף, ברוב המדבריות כמעט ואין מדידות גשם בפני השטח ולכן בסיס הידע ההידרולוגי במדבריות דל במיוחד. למרות זאת סכרים רבים הוקמו ברחבי המדבר למטרת הגנה מפני שטפונות, ניהול משאבי מים, חקלאות וייצור חשמל. לכן, במקרים רבים סכרים אלה לא מממשים את ייעודם – סכרים נותרים ריקים ממים או לחילופין מתמוטטים בעת שטפונות כמו שקרה בספטמבר 2023 בלוב, באסון שגרם לאלפי הרוגים.

המחקר ישתמש במדידות גשם מלווינים, שיטות סטטיסטיות מתקדמות וכלים לניתוח מרחבי על מנת לבחון את הסכנה הטמונה בסכרים במדבריות בעולם.

על הסטודנטית להיות בעלת היכרות או נכונות ללמוד שפות תכנות (Matlab, Python) וכלים לניתוח נתונים מרחביים (GIS, Google Earth Engine) ושליטה בשפה האנגלית.

המחקר יערך בשיתוף פעולה עם חוקרים מאוניברסיטת חיפה ואוניברסיטת בולדר בקולורדו

מועמדים מתאימים מוזמנים לשלוח קורות חיים ורשימת ציונים אל קוקו ארמון במייל: [moshe.armon@mail.huji.ac.il](mailto:moshe.armon@mail.huji.ac.il)