



Europska Unija
Ulaganje u budućnost
Projekt je sufinancirala
Europska Unija iz Europskog
socijalnog fonda



„POVEĆANJE KONKURENTNOSTI RAZVOJEM ISTRAŽIVAČA U FIZICI SUNCA“

je projekt kojeg provode istraživači s Opservatorija Hvar, te Veleučilišta u Karlovcu. Cilj projekta je poticanje samostalnosti i jačanje konkurentnosti hrvatskih doktoranada i poslijedoktoranada u području fizike Sunca i **SVEMIRSKE PROGNOSTIKE**, te njihovo umrežavanje s inozemnim institucijama.

Svemirska prognostika

je relativno novo područje istraživanja koje se bavi praćenjem i predviđanjem svemirskih vremenskih prilika, odnosno stanja u međuplanetarnom prostoru, bliskoj okolini Zemlje te njenoj magnetosferi, ionosferi i termosferi. Glavni pokretači svemirskih vremenskih prilika su **KORONINI IZBAČAJI**.

Koronini izbačaji

su erupcije nestabilnih magnetskih ustrojstava na Suncu u međuplanetarni prostor koje za sobom povlače i plazmu Sunčeve korone. Ovisno o smjeru gibanja, mogu stići do Zemlje, a ovisno o orientaciji magnetskog polja također mogu uzrokovati geomagnetske oluje, koje mogu prouzročiti niz problema modernoj tehnologiji (satelitima, elektroenergetskim mrežama, GPS-u...)

Modeli svemirske prognostike

predviđaju svemirske vremenske prilike pod utjecajem koroninih izbačaja i u grubo se mogu podijeliti na modele propagacije i modele efektivnosti koroninih izbačaja.

Oba tipa modela su razvijena na Opservatoriju Hvar:

- „**The Drag Based Model**“ (**DBM**) je fizikalni model gibanja koroninih izbačaja u međuplanetarnom prostoru koji uzima u obzir procese međudjelovanja Sunčevog vjetra i izbačaja u obliku magnetohidrodinamičkog otpora. Model predviđa vrijeme naleta te brzinu na osnovu početnih opažanja koroninog izbačaja.
- „**CME Geo-effectiveness Forecast Tool**“ (**CGeFT**) je empirijski probabilistički model geo-efektivnosti koroninih izbačaja, koji predviđa geomagnetski utjecaj na temelju početnih opažanja koroninog izbačaja (1-4 dana unaprijed).
- „**Forbush Decrease Forecast Tool**“ (**FDFT**) je empirijski probabilistički model GCR-efektivnosti koroninih izbačaja (utjecaja na tok kozmičkog zračenja). Model predviđa nivo tzv. Forbushevog smanjenja (smanjenja toka kozmičkog zračenja) na temelju početnih opažanja koroninog izbačaja (1-4 dana unaprijed).