

Dosežki na področju meteorologije

Poročilo za leto 2010

Nedjeljka Žagar (UL-FMF)

s prispevki K. Bergant (ARSO), Z. Črepinšek (BF), J. Rakovec (FMF), G. Skok (FMF), R. Žabkar (FMF)

Dosežki na področju meteorologije

- Agencija RS za okolje, Urad za meteorologijo – ARSO
- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja - UL-BF
- Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko, Katedra za meteorologijo – UL-FMF

Ostalo:

Slovensko meteorološko društvo

Državna meteorološka služba (ARSO)

Osnovna področja delovanja

- Spremljanje, analiziranje in napovedovanje vremena nad Slovenijo in njeno okolico
- Opozarjanje na nevarne vremenske in vremensko pogojene razmere
- Analiziranje in napovedovanje podnebne spremenljivosti na območju Slovenije
- Meteorološka podpora prometu in posledičen prispevek k varnosti v prometu
- Meteorološka podpora kmetijstvu, energetiki in ostalim gospodarskim panogam

ARSO: mednarodno sodelovanje v 2010

- WMO (Svetovna meteorološka organizacija)
- EUMETSAT (Evropska agencija za uporabo meteo. satelitov)
 - svèt in posvetovalni odbori (politika, znanost, finance)
 - delna izvedba projekt EUMETSAT – DAWBEE
 - postavitev sprejemnih postaj v BiH in Makedoniji
- EUMETNET EIG (Evropska mreža državnih meteoroloških služb)
 - skupščina in posvetovalni odbori (znanost in tehnologija, politika in finance)
 - podpredsedovanje Skupščini članic
 - vodenje Posvetovalnega odbora za znanost in tehnologijo
- ECMWF (Evropski center za srednjeročno napoved vremena)
 - pričetek postopka za polnopravno članstvo (predvidoma 01.07.2011)
- ALADIN (Konzorcij za modeliranje na omejenem območju)
 - podpis novega ALADIN MoU za obdobje 2011-2015 (16 držav)
 - vodenje Generalne skupščine ALADIN
- DMCSEE- Center za upravljanje suše v JV Evropi
 - Koordinacija aktivnosti

ARSO: glavni investicijski projekt (sofinanciranje EU)

Nadgradnja sistema za spremljanje in analiziranje stanja vodnega okolja v Sloveniji – SSSV (do 2015) / **meteorološki del**

Drugi meteorološki radar v zahodnem delu Slovenije
90 samodejnih meteorološki postaj
Vzpostavitev sistema za spremljanje suše
Nadgradnja računskega centra

Katedra za agrometeorologijo (BF-UL)

Katedra za meteorologijo (FMF-UL): Izobraževanje

Študij meteorologije (3 stopnje) na FMF-UL

Predmeti na BF – agronomija, gozdarstvo, krajinska arhitektura, varstvo okolja, FS – letalstvo, VŠZ – sanitarno inženirstvo, FF – geografija, FGG – Vodarstvo in komunalno inženirstvo

Poteka 3. leto bolonjskega študija Geofizika z meteorologijo



Razvoj in raziskave v letu 2010

ARSO: glavni razvojni projekti v letu 2010

- Reorganizacija službe za sneg in plazove / začetek
- Reorganizacija podatkovnega toka z meteo postaj / v teku
- Posodobitev prognoističnega procesa / v teku
- Posodobitev vremenskega opozorilnega sistema / v teku
- Razširitev vsebin na vremenskem portalu www.vreme.si
 - požari, vulkanski pepel, smučišča, primorje – poseben bilten, kamere,
Mobilni dostop www.vreme.si/pda
- Razvojno delo na numeričnem modelu ALADIN / stalno
 - Vpeljava 3D VAR asimilacijskega cikla ALADIN/SI-DA
- Podnebna spremenljivost Slovenija / v teku
- Koordinacija DMCSEE / TCP SEE (drought management) / vteku
- Razvoj Agrometeorološkega informacijskega sistema / v teku
- Sodelovanje v INCA-CE / TCP CE (nowcasting) / začetek
- Aktivnosti na področju modeliranja morja / v teku
 - (sodelovanje z UHO/ARSO, FGG, NIB/MBP)
- Aktivnosti na področju modeliranja onesnaženosti zraka / v teku
 - (sodelovanje z UHO/ARSO, FMF)

BF-UL/FMF-UL: Raziskave v letu 2010

Raziskovalna področja

- Dinamično modeliranje spremenjene rasti in razvoja kmetijskih rastlin v Sloveniji na osnovi regionalnih scenarijev bodočega podnebja (BF)
- Razvoj verjetnostnih modelov vpliva klimatskih sprememb na pogostnost pojavljanja pobočnih masnih premikov v slovenskem prostoru (BF)
- Vzpostavitev sistema multidisciplinarnih informacij prostora za napovedovanje in ocenjevanje škod po naravnih nesrečah (BF)
- Dinamika atmosferskih gibanj na globalnih in mezo skalah (FMF)
- Asimilacija podatkov in modeliranje nedoločnosti začetnih pogojev za napovedovanje vremena (FMF)
- Meteorološko-fotokemijsko modeliranje (FMF)
- Padavinski procesi: satelitske meritve in modeliranje (FMF)
- Regionalno klimatsko modeliranje (FMF)
- Uporaba satelitskih podatkov v meteorologiji (FMF)
- Učinkovitost umetnega vpliva na vreme (BF, FMF)

BF-UL/FMF-UL: Raziskave v letu 2010

Mednarodno sodelovanje

- NCAR (National Center for Atmospheric Research)
- IPCC (Medvladni panel za podnebne spremembe)
- Univerza v Tsukubi, Japonska
- MISU (Oddelek za meteorologijo, Univerza v Stockholmu)
- ECMWF
- Desert Research Institute, Reno, Nevada
- ZAMG, Environmental Meteorology, Vienna, Austria
- Odsek za kakovost zraka, HMZ, Zagreb, Hrvaška
- FAIRMODE (Forum za modeliranje onesnaženosti zraka v Evropi)

FMF-UL: Raziskave v letu 2010

Projekti

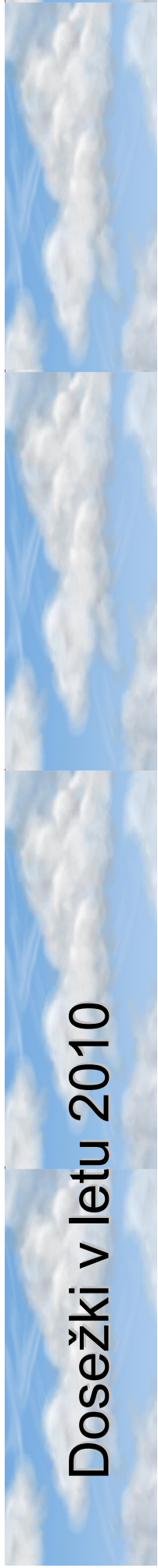
- Raziskovalni program “Astrofizika in fizika atmosfere” / v teku
- Center odličnosti “Vesolje”, WP2: Uporaba satelitskih informacij v meteorologiji / v teku
- Numerično modeliranje podnebja z visoko ločljivostjo za pripravo scenarijev podnebnih sprememb v Sloveniji za 21. stoletje (sodelovanje z ARSO, UNG) / zaključen
- “Modeliranje onesnaženosti zunanjega zraka za območje Slovenije” (sodelovanje z ARSO) / v teku
- “Modeliranje dodatne obremenitve zraka TE-TOL in JPE v Ljubljani”. / v teku
- študija NEK “Protipoplavni nasipi” (sodelovanje z BF) / zaključen
- COST akcija ES0602 “Chemical Weather” / v teku
- Bilateralni program obiska z univerzo v Tsukubi / zaključen
- Projekt ESA “Mezoskalna asimilacija profilov vetra” / odobren

BF-UL: Raziskave v letu 2010

Projekti

- “Razvoj verjetnostnih modelov vpliva klimatskih sprememb na pogostost pojavljanja pobočnih masnih premikov v slovenskem prostoru” / v teku
- “Dinamično modeliranje spremenjene rasti in razvoja kmetijskih rastlin v Sloveniji na osnovi regionalnih scenarijev bodočega podnebja” / zaključen
- EuroGEOSS; Seventh Framework programme of the European Commission; thematic area: "ENV.2008.4.1.1.1: European environment Earth observation system supporting INSPIRE and compatible with GEOSS / v teku
- “Presoja učinkovitosti umetnega vpliva na vreme z letali” / odobren

Dosežki v letu 2010



ARSO: Izredni vremenski in z vremenom povezani dogodki

Dva rdeča alarma (METEOALARM)

- Močna burja marec 2010
- Poplave september 2010

Izbruh vulkana na Islandiji

- Zaprtje zračnega prostora april 2010

BF, FMF, ARSO: Raziskovalni dosežki v letu 2010

Publikacije (podrobnosti v COBISS)

- Znanstveni članki: ~10
 - Članki v časopisih kategorije A (WoS): 5
- Znanstveni prispevki na konferencah
- Strokovni članki
- Končna poročila o rezultatih raziskav
- Poljudni članki

Vabljeni predavanja na tujih univerzah in inštitutih

Vabljeni predavanja na konferencah in srečanjih

Poljudna predavanja

Organizacija

“WMO Training Workshop on Drought Risk Assessment for the Agricultural Sector”, 20 - 24 September, 2010, Ljubljana, projekt EuroGEOSS (BF)



Slovensko meteorološko društvo

Izid druge številke glasila društva “Vetrnica”

Organizacija niza predavanj in diskusij, povezanih s podnebnimi spremembami novembra in decembra 2010

več na www.meteo-drustvo.si