

FKKF isikkoosseis seisuga jaanuar 2004

Nimi	Ametikoht	Teaduskraad	Koormus	Märkused
1. Rein Rõõm	inst juh, meteoroloogia korraline professor	knd (füüs-mat)	1.0	
2. Hannes Tammet	emeriitprofessor, erakorr. teadur	dr (füüs-mat)	0.8	
3. Hanno Ohvril	dotsent	knd (füüs-mat)	1.0	
4. Piia Post	lektor	PhD (geofüüsika)	1.0	
5. Marko Vana	erakorr. lektor	PhD (keskkonnafüüsika)	0.5	
	erakorr. teadur		0.5	
6. Aadu Mirme	vanemteadur	PhD (geofüüsika)	1.0	
7. Madis Noppel	vanemteadur	knd (füüs-mat)	1.0	
8. Urmas Hörrak	teadur	PhD (keskkonnafüüsika)	0.5	
9. Marko Kaasik	teadur	PhD (keskkonnafüüsika)		
10. Ülle Kikas	teadur	PhD (keskkonnafüüsika)	1.0	
11. Aare Luts	teadur	PhD (keskkonnafüüsika)	1.0	
12. Tiia-Ene Parts	teadur	knd (keemia)	1.0	
13. Aarne Männik	erakorr. teadur	PhD (keskkonnafüüsika)	1.0	
14. Jaan Salm	erakorr. teadur	knd (füüs-mat)	0.5	
15. Eduard Tamm	erakorr. teadur	knd (füüs-mat)	0.6	
16. Aivo Reinart	arvutispetsialist		0.5	
17. Hilja Iher	õhuseire spetsialist	MSc	0.75	
18. Karin Tuvikene	referent		1.0	
19. Al-dra Linnas	v-laborant		1.0	
20. Al-der Savihhin	v-insener		1.0	
21. Toomas Bernotas	insener		1.0	
22. Jaan Maasepp	tehnik		1.0	
23. Ilmar Lipping	lukksepp		1.0	
24. Toomas Koger	treial		1.0	

biogeofüüsika külalisprofessor – Tiit Nilson

Magistrandid:2000.a. alustanud:

1. Mati Tee – juh H. Ohvril

2001.a. alustanud:

2. Airi Uljas – juh E. Realo
3. Markko Paas – juh A. Kuusk, H. Tammet

2002.a. alustanud:

4. Igor Šerman – juh Ü. Kikas (2. a, üle toodud tahkisefüüsika erialalt (juh Andres Stolovitš) keskkonnafüüsika erialale, FON otsus 06.06.2002, prot 90)
5. Rainer Paat – juh A. Mirme
6. Kaupo Komsaare – juh A. Mirme, U. Hörrak
7. Erko Jakobson – juh H. Ohvril
8. Birgot Paavel – juh Anu Reinart, H. Ohvril

9. Anna Pugatšova – juh Ed. Tamm

2003.a. alustanud:

10. Sander Mirme – juh A. Mirme
 11. Janek Uin – juh A. Mirme
 12. Silver Lätt – juh U. Veismann
 13. Marko Zirk – juh R. Rõõm

Doktorandid:

1998.a. alustanud:

1. Rigel Kivi – juh K. Eerme, Esko Kyrö (Soome)

1999.a. alustanud:

2. Merle Lust – juh E. Realo
 3. Eduard Gerškevitš – juh E. Realo

2000.a. alustanud:

4. Matti Mõttus – juh J. Ross[†], T. Nilson (Tartu Observatoorium), H. Tammet

2002.a. alustanud:

5. Tõnu Sisask – juh E. Realo, L. Pung

2003.a. alustanud:

6. Andres Luhamaa – juh R. Rõõm

Alates 01.01.2004 muudetakse TL nr 57, sõlmitud 06.02.2001: pikendatakse 0,6 koormusega erakorralise vanemteaduri **Eduard Tamme** töölepingut kuni 11.02.2004.

Alates 01.01.2004 muudetakse TL nr 180, sõlmitud 12.02.2003: pikendatakse 0,5 koormusega erakorralise teaduri **Jaan Salmi** töölepingut kuni 28.02.2004.

Alates 01.01.2004 muudetakse TL nr 46, sõlmitud 25.01.2002: pikendatakse 1,0 koormusega erakorralise teaduri **Aarne Männiku** töölepingut kuni 30.06.2004.

Alates 01.01.2004 muudetakse TL nr 16, sõlmitud 08.01.2003: pikendatakse 0,5 koormusega teaduri **Urmas Hörraku** töölepingut kuni 31.01.2004.

14.01.2004 toimuval keskkonnanafüüsika seminaril räägivad **Aare Luts** ja **Madis Noppel** klasterioonide ja aerosoolide kasvumudelite ühitamise võimalustest.

Annotatsioon: Vaadeldakse võimalusi kuidas saaks laiendada klasterioonide koostise ja evolutsiooni mudelit osakeste mõõtmete piirkonda $d > 1\text{nm}$. Senise, ionide keemilisel kineetikal põhineva, mudeli ülemiseks piiriks on diameeter ca 1.6 nm. Aerosooliosakeste evolutsioonimudelid kirjeldavad osakeste arengut (kondensatsioonilist ja koagulatsioonilist kasvu) kriitilise klasteri mõõtmetest (ca 1-2 nm) suuremate osakeste korral. Klasterioonide evolutsioonimudeli täiustamine nõuab molekulaarse ioonmudeli ja makroskoopilise aerosoolimudeli teineteise mõjupiirkonda laiendamist ja mudelite ühitamist. Selline kombineeritud mudel pakub olulist huvi atmosfääriaerosooli tekkeprotsesside (nukleatsiooni) selgitamiseks.

14.01.2004 sõlmitakse TL nr 18: alates 01.01.2004 asub **Marko Vana** tööle 0,5 koormusega **erakorralise lektori** ja 0,5 koormusega **erakorralise teaduri** ametikohale. TL sõlmitakse määratud ajaks kuni 30.06.2004.

23.01.2004 Tõraveres toimuval atmosfäärifüüsika seminaril esineb magistrant **Markko Paas** ettekandega “CCD-radiomeetri objektiivisese peegelduse ja hajumise korrektsioon”.

Annotatsioon: Tartu Observatooriumi taimkatte kaugseire töörühmas on kasutusel kalasilma-objektiiviga ja kahe interferentsfiltriga CCD-radiomeeter. Valguse hajumine ja peegeldused radiomeetri sisendoptikas tekitavad mitmeid metrooloogilisi probleeme.

- 31.01.2004 lõpetatakse tähtaja möödumisel TL nr 843, sõlmitud 30.12.1999 lektor **Piia Post**’iga.
- 23.-31.01.2004 võtab **Ülle Kikas** osa GLOBE programmi planeerimiseminarist Boulderis (USA, Colorado) UCAR peakorteris. Fin: ülikooliväline.
- 02.02.2004 kuulutatakse ajalehes “Postimees” välja konkurss (TÜ rektori korraldus 23.01.2004, 4-1/26 PR) järgmiste ametikohtade täitmiseks keskkonnafüüsika instituudis: füüsika lektor (0,5) 01.07.2004–31.01.2008; aerosoolifüüsika teadur (0,5) 01.07.2004–30.06.2007; atmosfäridünaamika numbrilise modelleerimise teadur 01.07.2004–30.06.2007.
- 04.02.2004 toimuval keskkonnafüüsika seminaril on kavas on kaks ettekannet:

1. **Hannes Tammet** “Nukleatsioonipuhangute simulaator”

Annotatsioon: Seminariettekannet on suunatud kuulajatele, kes huvituvad aerosooli nukleatsioonipuhangute füüsikalisest mehhanismist ja analüüsimise meetoditest. Käsitlev nukleatsioonipuhangute simulaator ei ole traditsiooniline teooriat kontrolliv mudel vaid tööriist vaatlusandmete interpreteerimiseks. Vabu parameetreid on simulaatoril üle 90-ne. Sellegipoolest tugineb simulaator mõningatele teoreetilistele või poolempiirilistele osamudelitele, mille tutvustamine on ettekande põhiülesanne. Lisaks on kavas tutvustada ka neid muudatusi simulaatori kasutamises, mis on tehtud pärast eelmist sissejuhatavat seminari.

2. **Madis Noppel** “Kondensatsioonikoefitsendi fenomenoloogiline teooria rakendatuna vee kondensatsioonile”

Annotatsioon: Vee näite põhjal esitatakse kondensatsioonikoefitsiendi lihtsustatud teooria.

- 11.02.2004 lõpetatakse tähtaja möödumisel TL nr 57, sõlmitud 06.02.2001 erakorralise vanemteaduri **Eduard Tamm**’ega.
- 12.02.2004 sõlmitakse TL nr 144: **Piia Post** asub tööle meteoroloogia ja klimatoloogia lektori ametikohal alates 01.02.2004 kuni 31.01.2008.
- 13.-14.02.2004 toimuvatel Füüsikapäevadel osalesid ettekannetega: **Piia Post**, Petteri Taalas (Soome Meteoroloogia Instituut), Caroline Faytc, Michel Van Roozendaal (BIRA-IASB) “Broomoksiid vabas troposfääris GOME andmete alusel” (suuline ettekannet) ja Oleg Okulov, **Hanno Ohvril**, **Erko Jakobson** “Atmosfääri veeaurusisalduse regressioonanalüüs Läänemere piirkonnas” (stendiettekannet).

Ülle Kikas

- 18.02.2004 toimuval keskkonnafüüsika seminaril on kavas kaks ettekannet:

1. **Eduard Tamm** ja **Marko Vana** “Aerosooli- ja ioonispektrometrite võrdlus Hyytiala 2003. a QUEST-mõõtekampania andmete alusel”

Annotatsioon: Võrreldakse paarikaupa spektrometreid: DMPS ja EAS; APS ja EAS; BSMA ja AIS. Vaadeldakse QUEST kampania andmeid tervikuna ja ööpäeva keskmisi andmeid kui erijuhte.

2. **Urmas Hörrak** “Aeroioonide bilanss atmosfääris BIOFOR III-mõõtekampania andmete alusel”

Annotatsioon: Käsitletakse aeroioonide erinevate klasside (klasterioonid ja aerosoolioonid) kontsentratsioonide muutumise seaduspärasusi ja seoseid atmosfääri aerosooliga. Töö põhineb 1999. a. Soomes Hyytialäs toimunud BIOFOR-mõõtekampania andmetel.

- 18.02.2004 sõlmitakse TL nr 169: **Eduard Tamm** asub tööle 0,6 koormusega erakorralise vanemteaduri ametikohal alates 12.02.2004 kuni 31.12.2006.
- 20.02.2004 toimuval erakorralisel keskkonnanfüüsika seminaril esinevad: **Aadu Mirme** "Performance of AIS (Air Ion Spectrometer)" ja **Marko Vana** "Charging and growth properties of aerosol particles at Hyytiälä".
- 25.–26.02.2004 Helsingis toimuval Rahvusvahelisel (Soome-Eesti) seminaril atmosfääri-aerosooli osakeste mõõtmispektri ja aeroioonide liikuvusspektri kujunemise ja arengu teemal esinevad suuliste ettekannetega **Madis Noppel** *An approximate method to estimate condensation coefficient* ja *Effect of sulfuric acid on the composition of negative small air ions: a numerical simulation* (kaasautor A. Luts), **Eduard Tamm** *Comparison of aerosol and air ion spectrometers* (kaasautor M. Vana), **Urmas Hörrak** *Charging of nanometer aerosol particles on the basis of QUEST data* ja *The balance of air ions in the atmosphere*.
- 29.02–04.03.2004 osalevad Madriidis Hispaania Meteoroloogia Instituudis toimuval HIRLAMi aastakoosolekul (*Hirlam All-Staff Meeting, 2004*) teadur **Aarne Männik** (suuline ettekanne "Non-hydrostatic NWP environment at EMHI") ja professor **Rein Rõõm** (suuline ettekanne "Recent progress with the SISL non-hydrostatic HIRLAM (Tartu model)").
- 29.02.2004 pikendatakse TL nr 180 (sõlmitud 12.02.2003): **Jaan Salm** jätkab erakorralise teadurina kuni 31.12.2004.
- 01.03.2004 muudetakse TL nr 16 (sõlmitud 08.01.2003): õhuelektrilise monitooringu teadur **Urmas Hörrak** töötab 0,5 koormusega alates 01.03.2004 kuni 31.12.2004.
- 3.03.2004 toimuval Ülemaailmsel Meteoroloogiapäeval osalevad **Marko Kaasik** ja **Aarne Männik**, viimaselt ettekanne "HIRLAM EMHIs".
- 19–21.04.2004 toimub Tartus keskkonnanfüüsika instituudis prof Rein Rõõmu organiseerimisel rahvusvaheline seminar *Baltic HIRLAM application to NORFA*, teemaks Läänemere piirkonna riikide koostöö atmosfääri dünaamika ja numbrilise ilmaennustuse alal. Osavõtjaid 10 (sh Soomest, Venemaalt, Leedust, Rootsist), ettekandeid 10.
- 23.04.2004 muudetakse TL nr 875, sõlmitud 13.10.2003: alates 01.04.2004 kuni 31.12.2004 töötab **Madis Noppel** aerosoolifüüsika teoreetiliste probleemide vanemteadurina 0,5 koormusega.
- 12.–14.04.2004 võtab prof **Hannes Tammet** osa Cambridges toimunud aerosooliseminarist ja esitab seal ettekande pideva skaneerimise meetoditest liikuvusanalüüsis (Methods of Continuous Scanning in Cluster and Nanoparticle Mobility Analysis). Fin: Korraldajad + GFKKF4622 (päevarahad).
- 14.–16.04.2004 Helsingis toimuval konverentsil *Biosphere Aerosol Cloud Climate Interactions (BACCI)* esineb **Madis Noppel** suulise ettekandega *Ion-induced ternary nucleation of H₂SO₄, NH₃, and H₂O: onset of barrierless nucleation* (kaasautorid H. Vehkamäki, M. Kulmala).
- 05.05.2004 toimuval keskkonnanfüüsika seminaril kaitsevad **keskkonnatehnoloogia projekti** (FK00.00.021, 4 AP, A):
1. Katrin Keis Eesti foonijaamade saasteainete kontsentratsioonid ja õhusaaste kaugkanne (juhendaja Veljo Kimmel, retsensent Ülle Kikas)
 2. Lauri Aarik Radionukliidide määramine ja analüüs keskkonnaproovides samblike näitel (juhendaja Enn Realo, retsensent Madis Kiisk, TÜ FI)
 3. Maris Saar Puistu puude arvu ja rinnasdiameetri määramine aerofotodelt (juhendajad Mait Lang (EPMÜ) ja Madis Noppel, retsensent Tiit Nilson)

4. Mati Kass Kabala metskonna lageraiealade leidmine Landsat Thematic Mapper kahe ülesvõtte võrdlemise teel (juhendajad Urmas Peterson (EPMÜ) ja Tiit Nilson, retsensent Marko Kaasik

Madis Noppel – Helsingi ettekanded?

- 12.05.2004 toimuval keskkonnanafüüsika seminaril annab **Madis Noppel** ülevaate Helsingis 14.–16. aprillini toimunud *Centre of Excellence* seminaril "Physics, Chemistry and Biology of Atmospheric Composition and Climate Change" esitatud suulistest ettekannetest.
- 18.05.2004 Tallinnas toimuval EMHI poolt korraldatud konverentsil "85 aastat Eesti Rahvuslikku Ilmateenistust" osalevad Rein Rõõm, Arne Männik ja Marko Kaasik. Tervitussõnavõtuga TÜ nimel esines Rein Rõõm.
- 21.-30.05.2004 osalevad **Hanno Ohvril** ja magistrant **Erko Jakobson** Taanis Bornholmis toimuval BALTEX 2004 konverentsil. Ettekanded: *Ettekanne*: Jakobson, E., Ohvril, H., Okulov, O., Laulainen, N., 2004: Relationships between precipitable water and geographical latitude in the Baltic region. *Stendiettekanne*: Teral, H., Ohvril, H., Laulainen, N., 2004: Variability of Ångström coefficients during summer in Estonia.
- 30.05–09.06.2004 viibib **Piia Post** Kos'í saarel Kreekas, võtmaks osa 20. osoonisümposionist *Quadrennial Ozone meeting*. *Stendiettekanne* "???". Fin: GBGGG5786 (käsutaja Jaak Jaagus, BG).
- 30.05–01.06.2004 toimub Otepääl Pühajärvel rahvusvaheline (Soome-Eesti) seminar atmosfääriaerosooli osakeste mõõtmespektri ja aeroioonide liikuvusspektri kujunemise ja arengu teemal (*Finnish-Estonian ion workshop*). Osavõtjaid 28, sh 13 soomlast 8 ettekandega. Keskkonnanafüüsika instituudi töötajatelt üks 30-min ettekanne ja kaheksa 20-min ettekannet:
1. H. Tammet *Review of methods of air ion measurement*
 2. J. Salm, U. Hörrak *Ion measurements in Estonia*
 3. A. Luts, T. Parts *Simulations and measurements of air ion chemistry*
 4. U. Hörrak *Charging state of atmospheric nanoparticles on the basis of Hyytiälä data*
 5. M. Vana, Ed. Tamm *On the charging probability and growth rate of the nanoparticles*
 6. M. Noppel *On the temperature dependence of the hydration of sulphuric acid*
 7. A. Mirme, R. Paat *Quick measurement of the atmospheric aerosol spectrum*
 8. Ü. Kikas, Aivo Reinart *Impact of aerosol size distribution on UV radiative transfer in atmosphere*
 9. K. Komsaare *Air ion and radon measurements at Tahkuse Observatory during summer 2003*
- 31.05–06.06.2004 osaleb **Marko Kaasik** Saksamaal Garmisch-Partenkirchenis toimuval IX õhusaaste mudelite harmoniseerimise konverentsil. *Stendiettekanne*: **M. Kaasik**, M. Sofiev, T. Alliksaar, J. Ivask "Dry Deposition of Fly Ash Depending on Boundary-Layer Stratification and Underlying Surface Roughness: a Model Validation Study". Fin: ülikooliväline + GFKKF5002.
- 02.06.2004 toimuval keskkonnanafüüsika seminaril esineb magistrant **Erko Jakobson** teemal "Atmosfääri veeaurusisalduse parametriserimine Läänemere regioonis"
- Annotatsioon*: Atmosfääri veeaurusisalduseks ehk sadestatavaks veeks (*precipitable water, column water vapor content*) nimetatakse ühikulise ristlõikega vertikaalses õhusambas olevat veeauru massi. Sadestatava vee teadmine on vajalik sisendväärts erinevates atmosfääri olekuid ning muutumisi kirjeldavates mudelites ja mitmetes arvutuskeemides, näiteks päikesekiirguse nõrgenemise ja kaugseire arvutustes.
- Ettekanne põhineb Erko Jakobsoni magistritöö materjalidel.

- 02.06.2004 kaitses **Lauri Aarik bakalaureusetöö keskkonnatehnoloogias** “Radionukliidide gamma-spektromeetiline analüüs Tartu samblikes ja mullas”. Juhendaja Enn Realo, retsensent Madis Kiisk (TÜ FI).
- 03.06.2004 kaitses **Kadri Isakar bakalaureusetöö füüsikas (erialata)** “Monte Carlo meetod omameeldumise parandustegurite hindamisel ²¹⁰Pb gamma-spektromeetrias”. Juhendaja Enn Realo, retsensent Madis Kiisk (TÜ FI).
- 04.06.2004 kaitses **Laur Kelder bakalaureusetöö füüsikas (erialata)** “Tahkuse Õhuseirejaamas mõõdetud aeroioonide liikuvusspektrite karakteristikute statistiline analüüs”. Juhendajad Urmas Hörrak ja Jaan Salm, retsensent Hilja Iher.
- 04.06.2004 toimuval keskkonnafüüsika seminaril annab magistrant **Anna Pugatšova** ülevaate oma kaitsmisele tulevast magistritööst “Atmosfääriaerosooli mõõtmespektri iseloomu ja osakeste kogukontsentratsiooni seose uurimine õhumassi päritoluga”.
- Annotatsioon:* Töö eesmärgiks oli uurida atmosfääriaerosooli mõõtmespektri struktuuri sõltuvust õhumassi tüübist ja päritolust Euroopa keskmistel laiuskraadidel (Eesti näitel). Analüüsil kasutati Eesti territooriumil aastatel 1992–2001 keskkonnafüüsika instituudi poolt tehtud 15 mõõteseeria andmeid, mida töödeldi faktoranalüüsi kasutades. Enamiku õhumassitüüpide korral tuli esile osakeste mõõtmespektri viiemodaalne struktuur, mille päritolu püütakse ettekandes ka teatud määral füüsikaliselt põhjendada.
- 07.06.2004 kaitses **Tarmo Needo** diplomitöö **infotehnoloogias** “Pilvede hulga määramine taevafotodelt”. Juhendaja Uno Veismann, retsensent Ain Kallis (EMHI).
- 08.06.2004 kaitses bakalaureusetöö **keskkonnatehnoloogias**:
1. **Maris Saar** “Puistu puude arvu ja rinnasdiameetri määramine aerofotodelt”. Juhendajad Mait Lang (EPMÜ) ja prof Tiit Nilson, retsensent Aare Luts
 2. **Katrin Keis** “Vilsandi saasteainete kontsentratsioonide ja õhusaaste kaugkande vahelised seosed”. Juhendaja Veljo Kimmel, retsensent Marko Kaasik
 3. **Mati Kass** “Kabala metskonna lageraialade leidmine *Landsat Thematic Mapper* kahe ülesvõtte võrdlemise teel”. Juhendajad Urmas Peterson (EPMÜ) ja prof Tiit Nilson, retsensent Marko Kaasik.
- 08.06.2004 kaitses **magistritöö füüsikas (keskkonnafüüsika erialal)**:
1. **Erko Jakobson** “Atmosfääri veeaurusisalduse parametrizeerimine Läänemere regioonis”. Juhendaja Hanno Ohvril, retsensendid Viivi Russak (Tartu Observatoorium) ja Marko Vana
 2. **Birgot Paavel** “Peipsi järve vee optilised omadused”. Juhendajad Anu Reinart ja Hanno Ohvril, retsensendid Helgi Arst (TÜ Eesti Mereinstituut) ja Uno Veismann
 3. **Anna Pugatšova** “Atmosfääriaerosooli mõõtmespektri iseloomu ja osakeste kogukontsentratsiooni seose uurimine õhumassi päritoluga”. Juhendaja Eduard Tamm, retsensendid Ülle Kikas ja Matti Mõttus (Tartu Observatooriumi teadur, TÜ doktorant).
- 11.06.2004 Tõravere observatooriumis toimuval **atmosfäärifüüsika seminaril** esineb doktorant **Matti Mõttus** teemal “Modelleeritud kiirgusvoogude ja otsekiirguse läbituleku võrdlus mõõtmistega pajuvõsas”.

Ettekanne tugineb artiklile, mis on saadetud avaldamiseks AFM'i, autoriteks Matti Mõttus ja Madis Sulev. Töö teemaks on pajuvõsa-mõõtmiste võrdlus mudelitega – nii diskreetsete ordinaatidega kiirguslevi võrrandi lahendiga kui Monte Carlo simulatsiooniga. Kiirguslevivõrrandisse on otsekiirguse läbituleku täpsustamiseks lisatud ka empiirilist määratud grupeerumusindeks. Mudeleid võrreldakse mõõtmistega kahes situatsioonis: 21. ja

22. juulil 1997, kui võsa oli 4-aastane ja keerukama struktuuriga, ning 9. septembril 1998, mis oli võsa esimese kasvuaasta lõpp.

09.06.2004 toimuval keskkonnanfüüsika seminaril kaitseb **Kevo Jürmann keskkonnan tehnoloogia projekti** (FK00.00.021, 4 AP, A) "Aimla metskonna lageraiete kaardi koostamine satelliitpiltide alusel". Juhendaja Urmas Peterson (EPMÜ), retsensent Ülle Kikas.

29.06.2004 kaitseb **Markko Paas magistritöö füüsikas (keskkonnanfüüsika erialal)** "Metsa kiirgusrežiimi uurimine CCD-radiomeetriga. Digitaalpiltide radiomeetriline korrektsioon". Juhendaja Andres Kuusk (Tartu Observatoorium), retsensendid Aare Luts ja Uno Veismann. Omistatud kraad: teadusmagister füüsikas, eriala – **keskkonnanfüüsika**.

28.-30.06.2004 korraldasid GLOBE programm koos Eesti Füüsika Seltsiga GLOBE teaduspäevad Ida-Virumaal. Sillamäel toimunud laagrist võttis osa sadakond õpilast ja õpetajat. Eesmärgiks oli innustada venekeelseid koole mitmekesistama loodusteaduslikku haridust ning osalema ülemaailmses teadus- ja haridusprogrammis GLOBE. Ettekande materjalimaailmast pidas prof. J. Kikas, GPS-süsteemi tutvustas Dr. T. Plank. Suure osa ajast hõivasid praktilised atmosfäärivaatlused ja mõõtmised glindialuses metsas ning veekogudel. Juhendajatena tegutsesid TÜ teadlased-õppejõud koos kogenud GLOBE õpetajatega Tartu Miina Härma ja Kivilinna Gümnaasiumist. Õhtune rollimäng „Tulnukad Ida-Virumaal” pani koos tegutsema eesti- ja venekeelsed lapsed ja koostöö sujus vägagi hästi vaatamata teineteise keele mittemõistmisele. Üritust rahastas USA Tallinna Saatkond, eestvedajaks oli GLOBE programmi Eesti koordinaator **Ü. Kikas**.

29.06.2004 (FON prot nr 112) valitakse:

Aarne Männik atmosfäärinänaamika numbrilise modelleerimise teaduriks perioodiks 01.07.2004–30.06.2007

Marko Vana füüsika lektoriks perioodiks 01.07.2004–31.01.2008

Marko Vana aerosoolifüüsika teaduriks perioodiks 01.07.2004–30.06.2007

30.06.2004 lõpetatakse tähtaja möödumisel töölepingud:

a) nr 18, sõlmitud 14.01.2004 – 0,5 koormusega erakorralise lektori **Marko Vana**’ga

b) nr. 17, sõlmitud 14.01.2004 – 0,5 koormusega erakorralise teaduri **Marko Vana**’ga

c) nr 46, sõlmitud 25.01.2002 – 1,0 koormusega erakorralise teaduri **Aarne Männik**’uga

08.07.2004 sõlmitakse TL nr 455: **Aarne Männik** asub tööle 1,0 koormusega atmosfäärinänaamika numbrilise modelleerimise teadurina alates 01.07.2004. TL sõlmitakse määratud ajaks kuni 30.06.2007.

09.07.2004 sõlmitakse TL nr 465: **Marko Vana** asub tööle aerosoolifüüsika teadurina alates 01.07.2004. TL sõlmitakse määratud ajaks kuni 30.06.2007.
TL peatatakse alates 01.07.2004 kuni 31.12.2004.

09.07.2004 sõlmitakse TL nr 466: **Marko Vana** asub tööle füüsika lektorina alates 01.07.2004. TL sõlmitakse määratud ajaks kuni 31.01.2008.

26.–30.07.2004 osaleb **Madis Noppel** Jaapanis Kyotos toimuval konverentsil *International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols*. Ettekanne: M. Noppel, H. Vehkamäki and M. Kulmala – Ion-induced nucleation in the H₂SO₄, NH₃, and H₂O system: Threshold of barrierless nucleation.

09.08–13.08.2004 osaleb **Piia Post** kaugeire töörühmas Soome Meteoroloogia Instituudis toimuval tööõupidamisel.

Alates 30.08.2004 immatrikuleeritakse FK **magistriõppe keskkonnan tehnoloogia** (7420010) 1. aasta riigieelarveliseks täiskoormusega üliõpilaseks **Jana Budkovskaja** (juhendaja Marko Kaasik), riigieelarvevälisteks täiskoormusega üliõpilasteks **Lauri Aarik** (juhendaja Enn

Realo) ja **Katrin Keis** (juhendajad Veljo Kimmel ja Ülle Kikas), *füüsika* (7420302) 1. aasta riigieelarveliseks täiskoormusega üliõpilaseks **Kadri Isakar** (juhendaja Enn Realo), *infotehnoloogia* (7464162) 1. aasta riigieelarveliseks täiskoormusega üliõpilaseks **Henri Valdmann** (juhendaja Aadu Mirme). Õppe lõpukuupäev 31.08.2006.

Alates 30.08.2004 immatrikuleeritakse FK **doktoriõppesse** füüsika (8420302) 1. aasta riigieelarvelisteks täiskoormusega üliõpilasteks **Anna Pugatšova** (juhendaja Eduard Tamm) ja **Erko Jakobson** (juhendaja Hanno Ohvril). Õppe lõpukuupäev 31.08.2008.

9.09.2004 toimub TÜ Türi kolledžis VII keskkonnaalane nõupidamine "Atmosfäär, inimene, ultraviolettkiirgus". Osalevad teadlased ja uurijad Tartu Ülikoolist, Tallinna Tehnikaülikoolist, Tartu Observatooriumist ja Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudist. Ettekannetes leiavad käsitlemist UV kiirguse uuringute suunad Eestis ja Euroopas, päikese UV kiirguse spektromeetria, looduse UV kiirguse mõju inimese organismile, muutused Eesti tormisuses ja nende seosed muutustega suuremõõtmelises atmosfääri tsirkulatsioonis jm. Keskkonnafüüsika instituudi lektor **Piia Post** esineb suulise ettekandega "BrO profiilidest stratofääri keemia-transpordi mudelite alusel" (kaasautor L. Backmann).

Reedel, 10. septembril toimub Toomel Tartu Ülikooli Ajaloo Muuseumis Carl Kalki 200. sünniaastapäevale pühendatud ajaloolise klimatoloogia sümposium.

06.–10.09.2004 Ungaris Budapestis toimuvast Euroopa Aerosoolikonverentsist võtavad osa A. Mirme, M. Noppel, Ü. Kikas, U. Hörrak, Aivo Reinart, T.-E. Parts, Marko Vana, H. Ohvril ja I. Lipping. Suulised ettekanded: **M. Vana – Growth and charging state of atmospheric nanoparticles during the nucleation burst events** (kaasautorid E. Tamm, P. P. Aalto, M. Kulmala), **ja stendi, M. Noppel - ?, A. Reinart – 2, A. Mirme – 4, ...**

16.09.2004 eksmatrikuleeritakse seoses õppe lõpukuupäeva möödumisega füüsika eriala 2. aasta magistrant **Mati Tee** (korraldus nr 2579 P2).

26.09–30.09.2004 osalevad **Aarne Männik** ja **Marko Kaasik** Prantsusmaal Nizzas toimival Euroopa Meteoroloogiaseltsi aastakonverentsil. A. Männik osaleb ka COST 728 "kick-off" kogunemisel. Suuline ettekanne: A. Männik, R. Rõõm *Experimental very high resolution forecasting at EMHI*.

02.10.2004 kuulutatakse ajalehes "Postimees" välja konkurss (TÜ rektori korraldus 24.09.2004, 448 PR) matemaatilise modelleerimise teaduri ametikoha täitmiseks keskkonnafüüsika instituudis perioodil 01.02.2005–31.01.2008.

06.–10.10.2004 Prahast toimival Euroopa GLOBE koordinaatorite nõupidamisel osaleb **Ülle Kikas** ja esineb seal suulise ettekandega "e-Learning in Science and Environmental Education" activities.

TÜ keskkonnafüüsika instituut (**Ülle Kikas**) alustas projekti, mille sisuks on loodusteadusliku koolihariduse edendamine, toetudes GLOBE programmi kaudu saadud materjalidele ja kogemustele. **Aastatel 2004–2007** toimuvat projekti finantseerib USA Tallinna Saatkond. Eesmärgiks on teha koolidele emakeeles kättesaadavaks NASA haridusprogrammide materjalid Maa uurimise kaasaegsetest meetoditest ning koolitada õpetajaid neid materjale kasutama. Projekt toetab ka õpilaste loodusteaduslikke uurimusi ja nende juhendamist.

13.10.2004 toimival **keskkonnafüüsika seminaril** esineb doktorant **Matti Mõttus** teemal "Lühilainelise päikese kiirguse väli paju võsas".

Annotatsioon: Lühilaineline (400–2500 nm) päikese kiirgus mängib olulist rolli taimkatte mikrokliima kujunemisel ja suunab taimede organites toimuvaid biokeemilisi protsesse. Lühilaineline kiirgus määrab taimede kasvu, mõjutab tugevalt energiabilanssi ja on foto-

sünteesi käimapanev jõud. Kiirgusmõõtmised toimusid Tartu Observatooriumi (Tõravere, Tartumaa) juurde rajatud kiirekasvulise pajuvõsa istanduses; mõõdeti päikesekiirguse läb-
tulekut ja nii üles- kui allasuunatud integraalse ja fotosünteesiliselt aktiivse kiirguse (PAR)
vooge. Istanduse ala oli jagatud kahe pajuliigi, *Salix viminalis*'e ja *Salix dasyclados*'e vahel.
Kirjeldamiseks lehepinna jaotust pajuvõsas, koostati allomeetrilised valemid, mis kehtisid
vaid lühikesel perioodil nende koostamisel kasutatud biomeetriliste mõõtmiste tegemise
hetke lähedal. Allomeetriliste valemite abil arvutati hiljem vertikaalse koordinaadina
kasutatav kumulatiivne lehepinnaindeks ja teised lehestikku kirjeldavad parameetrid.
Detailsete biomeetriliste mõõtmiste abil koostati ka kolmedimensionaalne pajuvõsa mudel,
milles lehestik on kirjeldatud vertikaalsetest võrsetest koosnevana. Kiirgusrežiimi uurimisel
kasutati päikeselaikude ja täisvarjude pikkuste jaotust, otsese kiirguse intensiivsuste jaotust
ja kiirgusvoogude modelleerimist nii matemaatiliste mudelitega kui Monte Carlo meetodil.

Ettekanne põhineb 15.10.2004 kaitstava doktoritöö materjalidel.

- 15.10.2004 kaitseb TÜ nõukogus **Matti Mõttus** doktoriväitekirja "Shortwave solar radiation field inside willow canopy" (Lühilainelise päikesekiirguse väli pajuvõsas). Juhendajad: prof Juhan Ross[†] (Tartu Observatoorium), prof Tiit Nilson (Tartu Observatoorium/TÜ), prof Hannes Tammet. Oponendid dr Pauline Stenberg (Helsingi Ülikool) ja dr Piia Post.

Omistatud kraad: PhD keskkonnafüüsika erialal.

- 28.-29.10.2004 toimub Tartus (keskkonnafüüsika instituudis) GLOBE õpetajate aastaseminar. Korraldaja teadur **Ülle Kikas**, 45 osavõtjat.

- 11.11.2004 Tallinnas Õpilaste Teadusliku ühingu teadusseminaril esineb **Marko Kaasik** ettekandega "Interdistsiplinaarsusest ehk sellest, miks teaduse tegemisel ei saa läbi vaid ühe valdkonna teadmistega".

Marko Vana

- 27.12.2004 pikendatakse 0,5 koormusega erakorralise teaduri **Jaan Salmi** TL nr 180, sõlmitud 12.02.2003, kuni 31.12.2005.

2005