

KKFI isikkoosseis seisuga jaanuar 1999

Nimi	Ametikoht	Teaduskraad	Koormus	Märkused
1. Hannes Tammet	inst juh, keskkonna- füüsika korr prof	dr (füüs-mat)	1.0	
2. Kalju Eerme	dotsent	knd (füüs-mat)	0.25	
3. Hanno Ohvril	dotsent	knd (füüs-mat)	1.0	
4. Enn Realo	dotsent	knd (füüs-mat)	0.25	
5. Eduard Tamm	dotsent	knd (füüs-mat)	1.0	
6. Uno Veismann	dotsent	knd (füüs-mat)	0.25	
7. Piia Post	lektor	PhD (geofüüsika)	1.0	
8. Jaan Salm	v-teadur	knd (füüs-mat)	1.0	
9. Urmas Hõrrak	teadur	mag (füüsika)	0.5	
10. Ülle Kikas	teadur	PhD (keskkonnafüüsika)	1.0	
11. Aare Luts	teadur	PhD (keskkonnafüüsika)	1.0	
12. Aadu Mirme	vanemteadur	PhD (geofüüsika)	1.0	
13. Madis Noppel	teadur	knd (füüs-mat)	1.0	
14. Tiia-Ene Parts	teadur	knd (keemia)	1.0	
15. Aivo Reinart	v-insener		0.5	
16. Karin Tuvikene	v-insener		1.0	
17. Al-dra Linnas	v-laborant		1.0	
18. Al-der Savihhin	v-insener		1.0	
19. Toomas Bernotas	elektrik-lukksepp		1.0	
20. Jaan Maasepp	elektrik-lukksepp		1.0	
21. Ilmar Lipping	lukksepp		1.0	
22. Toomas Koger	treial		1.0	

biogeofüüsika korraline professor - vakantne
dünaamilise meteoroloogia korraline professor - vakantne

Magistrandid:1996.a. alustanud:

1. Merle Lust – juh E. Realo
2. Jaan Praks – juh T. Nilson ja A. Kuusk (Tartu Observatoorium)
3. P. Saarelaid – juh T. Nilson ja J. Ross (Tartu Observatoorium)

1997.a. alustanud:

4. Anu Õmblus-Lutter – juh T. Kõuts (Veeteede Amet)
5. Jaan Štein – juh K. Rannat (Eesti Mereinstituut)

1998.a. alustanud:

6. Matti Mõttus – juh J. Ross (Tartu Observatoorium), T. Nilson
7. Janno Tuulik – juh P. Post

Doktorandid:1995.a. alustanud:

1. Urmas Hõrrak – juh H. Tammet, J. Salm
2. Marko Kaasik – juh R. Rõõm
3. Tarmo Kõuts – juh H. Ohvril, J. Elken (Eesti Mereinstituut)
4. Sirje Mäekivi – juh H. Ohvril
5. Kalev Rannat – juh J. Heinloo (Eesti Mereinstituut), H. Ohvril
6. Anu Reinart – juh H. Arst (Eesti Mereinstituut), H. Ohvril

1996.a. alustanud:

7. Veljo Kimmel – juh H. Tammet
8. Janek Laanearu – juh H. Ohvril ja U. Lips (Eesti Mereinstituut)
9. Laur Mägi – juh H. Ohvril ja U. Lips (Eesti Mereinstituut)
10. Oleg Okulov – juh H. Ohvril
11. Urmas Raudsepp – juh R. Rõõm ja Jüri Elken (Eesti Mereinstituut)
12. Marko Vana – juh E. Tamm

1997.a. alustanud:

13. Aarne Männik – juh R. Rõõm

1998.a. alustanud:

14. Rigel Kivi – juh K. Eerme, Esko Kyrö (Soome)
15. Eiko Keemann – juh E. Realo

TÜ korraldusega nr 2053 PR, 28.12.1998 autasustatakse tänukirjaga teadur **Ülle Kikast** 50. sünnipäeva (02.01.99) puhul.

Ajavahemikul 6-9.01.1999 ja 20-23.01.1999 viibib vanemteadur **Aadu Mirme** Helsingis EÜ projekti ULTRA2 täitmise seotud küsimustes (EAS kontroll, nõupidamine). Fin: VFKKF02998.

26.01-1.02.1999 võtab teadur **Ülle Kikas** osa Säästva arengu ja keskkonnahariduse ekspertide nõupidamisest Seesterbergis (Holland). Fin: nõupidamise orgkomitee, Hollandi Säästva Arengu Rahvuslik Komitee.

27.01-1.02.1999 viibib vanemteadur **Aadu Mirme** töölahetusel Varssavis (ettekannet El. filtrite konverentsil). Fin: VFKKF02998.

31.01.99 lõpetatakse tööleping nr 778, 09/10-95 teadur **Aare Lutsuga** tähtaja möödumisel.

Töölepingu nr 717, 24/12-98 alusel on **Ülle Kikas** asunud tööle alates 01/01-99 keskkonnafüüsika instituudi teaduri ametikohale 1,0 koormusega. TL on sõlmitud määratud ajaks kuni 31/12-2001.

Töölepingu nr 133, 03/02-99 alusel on **Aare Luts** asunud tööle alates 01/02-99 keskkonnafüüsika instituudi teaduri ametikohale 1,0 koormusega. TL on sõlmitud määratud ajaks kuni 31/01-2002.

4.02.1999 toimub keskkonnafüüsika instituudi **doktorantide seminar**. Doktorant **Oleg Okulov** teeb ettekande "Põhja-Atlandi vönkeindeksi korrelatsioonist Eesti mõnede kliimaparameetritega".

5.02.1999 **atesteeritakse** keskkonnafüüsika eriala magistrandid Merle Lust (27 AP), Anu Õmblus-Lutter (20 AP), Matti Mõttus (12 AP) ja Janno Tuulik (12 AP). **Ei atesteeritud** Peeter Saarelaid'i (akadeemilisel puhkusel kuni 18.06.99) ja Jaan Praks'i. Magistrant Jaan Štein on esitanud avalduse eksmatrikuleerimiseks omal soovil.

8.-9. veebruaril 1999 toimuvad XXIX Eesti füüsikapäevad. Keskkonnafüüsika instituut on esindatud ettekannetega: **H. Tammet** "Elektrivool ionosfääri ja maapinna vahel ning selle mõõtmise probleemid", **H. Iher** (Tahkuse Õhuseirelabor), **U. Hörrak**, **J. Salm** "Ülevaade õhuseirest Tahkusel".

Eesti Füüsika Selts andis **aastapremia** professor **Hannes Tammetile** õhuioonide ja aerosooli elektrilise liikuvuse spektromeetria teoreetilis-metoodiliste aluste loomise eest ja tööde eest klastrite liikuvuse teooria arendamisel.

TÜ rektori kk nr 144 P 2, 16.02.1999 alusel eksmatrikuleeritakse magistrant **Jaan Štein** 01.03.99 omal soovil.

3. märtsil 1999 valitakse füüsika-keemiateaduskonna nõukogu laiendatud istungil füüsika-keemiateaduskonna dekaaniks bioorgaanilise keemia professor Jaak Järv.
- 15.03-21.03.1999 osalevad dotsent **Eduard Tamm** ja van-teadur **Aadu Mirme** Duisburgis konverentsil *11. internationale Konferenz über automatische Brandentdeckung*. Suulised ettekanded: E. Tamm, A. Mirme, U. Sievert, D. Franken *Aerosol particle concentration and size distribution measurements of test-fires as a background for fire detector modelling* ja A. Mirme, E. Tamm, U. Sievert *Performance of an optical and an ionisation smoke detector compared to a wide range aerosol spectrometer*. Fin: VFKKF00297.
- F-K korraldusega nr 10/22, 5.04.1999 pikendatakse doktorant **Anu Reinarti** õppeaega kuni 30.06.2000.
- 9.04.1999 toimub keskkonnanfüüsika instituudi **doktorantide seminar**. Doktorant **Veljo Kimmel** teeb ettekande "Õhuseire Eestis".
- 17.04-29.04.1999 esineb doktorant **Kalev Rannat** Saksamaal, Haagis toimuval GGS XXIV Peaassambleel stendiettekandega *The staircase-like vertical structure of hydrophysical fields: the model and numerical scenarios*. Fin: DFKKF0076 + korraldajad.
- 24-30.04.1999 osaleb teadur **Tiia Parts** Vilniuses toimunud NIVA koolitusüritusel Baltimaade keskkonnaseisundi hindamise kaasaegsetest aspektidest. Fin: TÜ õppeprorektor.
- 25.04.99 teeb doktorant **Anu Reinart** suulise ettekande *Diffuse attenuation coefficient of Estonian and Finnish lakes* Helsinki Ülikooli geofüüsika osakonnas toimunud seminaril "6th Finnish-Estonian seminar on underwater optics".
- TÜ korraldusega nr 282PR ja 283PR, 27.04.1999, antakse vastavalt f-m k **Rein Rõõmule** ja geofüüsika dr **Tiit Nilsonile külalisprofessori** nimetus ajavahemikul 30.08.1999-31.08.2000.
- F-K korraldusega nr 10/33, 3.05.1999 pikendatakse doktorant **Urmas Hõrraku** õppeaega kuni 31.12.1999.
- 7.05.1999 toimub keskkonnanfüüsika instituudi **doktorantide seminar**. Doktorant **Janek Laanearu** teeb ettekande "Soolase vee sissevool Läänemerre".
- Ajavahemikul 12-15.05.1999 viibivad van-teadur **Aadu Mirme** ja **Ilmar Lipping** välislahetusel Helsingis: EÜ projekti ULTRA 2 raames tehtavate mõõtmiste lõpetamine, EASi ja loendite tagasitoomine. Fin: VFKKF02998, GFKKF3903.
- 14-18.05.99 viibib TÜ külalisena Tartus prof. **Sven Israelsson** Rootsi Uppsala Ülikooli Geoteaduste Osakonnast. Külastuse eesmärk: teaduslik koostöö, seminariettekanne. Fin: Uppsala Ülikool + TÜ.
- 17.05.1999 keskkonnanfüüsika instituudi **doktorantide seminaril** esineb **Urmas Hõrrak** teemal "Aeroioonide liikuvusspekter mittedaastatud õhus (Tahkuse vaatlusbaasi andmetel)".
- 18-22.05.1999 osaleb van-teadur **Aadu Mirme** Veneetsias toimunud konverentsil "Air Quality in Europe: Challenges for the 2000s". Fin: VFKKF02998.
- F-K korraldusega nr 10/38, 18.05.1999 pikendatakse doktorantide **Kalev Rannati** õppeaega kuni 30.06.2000 ja **Marko Kaasiku** õppeaega kuni 31.12.1999.
- 28.05.1999 keskkonnanfüüsika instituudi **doktorantide seminaril** esineb **Veljo Kimmel** teemal "Õhusaaste mõõtemetodid: printsüübid, kalibreerimine, täpsus".
- F-K korraldusega nr 10/43, 28.05.1999 pikendatakse doktorant **Sirje Mäekivi** õppeaega kuni 30.06.2000.
- Ajavahemikul 1.06-15.06.1999 viibivad prof **Hannes Tammet**, van-teadur **Jaan Salm** ja teadur **Urmas Hõrrak** Guntersvilles (USA), võtmaks osa 11. rahvusvahelisest atmosfäärielektri

- konverentsist ICAE 1999. Kutsutud ettekanne: H. Tammet *Recent advances in air ion research*. Stendiettekaned: H. Tammet *The limits of air ion mobility resolution stend*, H. Tammet, S. Israelsson *Atmospheric electricity as a factor of dry deposition of particulate pollution*, U. Hörrak, J. Salm, H. Tammet *Classification of natural air ions near the ground*. Fin: GFKKF3050.
- 4.06.1999 atmosfäärifüüsika seminaril Tartu Observatooriumis esineb üliõpilane **Aare Lutter** ettekandega "Atmosfääri läbipaistvus Tiirikojal 1996. ja 1997. aastal" (ülevaade bakalaureusetööst).
- 6-9.06.1999 viibivad van-teadur **Aadu Mirme** ja **Ilmar Lipping** Soomes Kuopios seoses aerosoolimõõtmiste käivitamisega Kuopio Ülikoolis. Fin:GFKKF3903, VFKKF02998.
- 11.06.1999 kaitseb **Aare Lutter bakalaureusetöö** keskkonnafüüsika erialal "Atmosfääri läbipaistvuse muutlikkus Tiirikojal 1996. ja 1997. aastal". Juhendaja Hanno Ohvril, retsensent Viivi Russak (Tartu Observatoorium).
- 12-20.06.1999 dotsent **Uno Veismann** – välislähetus, Hannover. Fin: TEMPUS, JEP 11280-96.
- 14.06.1999 kaitseb **Merle Lust magistritöö** keskkonnafüüsika erialal "Energiatootmisest põhjustatud kiirgusdoosi hindamine: atmosfäärne kiiritusrada". Juhendaja Enn Realo, oponendid Tõnu Viik (Tartu Observatoorium) ja Marko Kaasik (TÜ doktorant).
- Merle Lust on kahekordne magister – 1998.??a. omistati talle Surrey Ülikoolis magistrikraad keskkonna radioaktiivsuse ja kiirguskaitse alal.
- Ajavahemikul 14.-18.06.99 toimub Tallinnas GLOBE koordinaatorite rahvusvaheline õppe-seminar (40 osavõtjat). Euroopa regiooni seminarile tulid õppijad 10-st Euroopa riigist ning juhendajad GLOBE Washingtoni peakorterist, NASA-st, New Hampshire ja Arizona ülikoolidest.
- Õppeseminarile järgnes 20.-21.06.99 õpilaskokkutulek Jänedal (120 osavõtjat), kus olid kohal külalised Läti GLOBE koolidest ja Tallinnas olnud USA juhendajad.
- Seminarid korraldas teadur **Ülle Kikas**.
- F-K korraldusega nr 10/51, 17.06.1999 pikendatakse magistrant **Anu Ömbluse** õppeaega kuni 31.12.1999.
- F-K korraldusega nr 10/52, 18.06.1999 pikendatakse magistrant **Peeter Saarelaidi** õppeaega kuni 31.12.1999.
- Atesteerimiskomisjoni (esim H. Tammet, liikmed H. Ohvril, E. Tamm) otsusega 18.06.1999 **atesteeritakse** kõik keskkonnafüüsika eriala **doktorandid** ja **magistrandid** Peeter Saarelaid, Anu Ömblus, Matti Mõttus, Janno Tuulik. **Atesteerimata** jäeti magistrant Jaan Praks (ei ilmunud atesteerimisele ega võtnud ka kontakti instituudiga).
- 21.06.1999 kaitseb **Marko Lehes bakalaureusetöö** (erialata) "Tartu kesklinnas mõõdetud aerosooli karakteristikute, meteoroloogiliste parameetrite ning SO₂ ja NO₂ kontsentratsioonide statistiline uurimine". Juhendajad Aadu Mirme ja Jaan Salm, retsensent Eduard Tamm.
- TÜ rektori kk nr 426 P 2, 22.06.1999 alusel eksmatrikuleeritakse magistrant **Jaan Praks** 21.06.99 omal soovil.
- 28.06.1999 muudetakse töölepingut nr 070993: **Urmas Hörrak** asub tööle teaduri ametikohale **1,0** koormusega alates 09.08 1999 kuni 06.12.1999.
- 28.06.1999 kaitseb doktorant **Tarmo Kõuts** TÜ füüsikaosakonna nõukogu koosolekul (prot nr 64) oma väitekirja *Processes of deep water renewal and mixing in the Baltic Sea* (Läänemere süvavete uuenemise ja segunemise protsessid). Juhendajad prof Jüri Elken (Eesti Mereinstituut) ja dots Hanno Ohvril (TÜ). Oponendid dr Madis-Jaak Lilover (Eesti

- Mereinstituut) ja dr Juha Sarkkula (Soome Keskkonnainstituut). Omistatud kraad: *doctor philosophiae* (PhD) keskkonnafüüsika erialal.
- Füüsikaosakonna nõukogu otsusega 28.06.99, protokoll nr 64, võetakse keskkonnafüüsika erialal **magistriõppesse Marko Lehes** (juh J. Salm, A. Mirme) ning **doktoriõppesse Merle Lust** (juh Enn Realo) ja **Eduard Gerškevič** (juh Enn Realo).
- 13-19.07.1999 võtab doktorant **Marko Vana** osa Ashurstis (UK) toimuvast õhusaaste meteoroloogia alasest doktorantide täienduskursusest. Fin: DFKKF0081.
- 20-26.07.1999 viibib prof **Hannes Tammet** teadustööl Rootsisis, Uppsala Ülikooli Geoteaduste osakonnas. Fin: Uppsala Ülikool.
- 1-17.09 kuulab doktorant **Laur Mägi** Saksamaal (Vilmi saar) toimunud loengukursust *Marine System Analysis*. Stendiettekanne. Kursused organiseeris Warnemünde Ülikool. Fin: DFKKF0079.
- 4-12.09.1999 toimunud rahvusvahelisel Euroopa Aerosoolikonverentsil Prahhas osalevad van-teadurid **Jaan Salm** ja **Aadu Mirme**, teadurid **Ülle Kikas**, **Madis Noppel** ja **Tiia Parts** ning doktorant **Marko Vana**. 1 suuline ettekanne (Ülle Kikaselt) ja 6 posterettekannet. Fin: GFKKF3326, VFKKF02998, GFKKF3903, DFKKF0081+orgkomitee.
- Septembri esimesel poolel Londonis toimunud Euroopa Füüsika Seltsi 11. konverentsil (EPS-11: *Trends in Physics*) saatis keskkonnafüüsika instituudi doktoranti ja Füüsika Instituudis inseneri poolel kohal töötavat **Merle Lusti** suur edu – üle Euroopa esitatud 73 posterettekandest pääses suulisele esitamisele tosin, nende seas ka Merle Lusti ettekanne põlevkivi lendtuhas leiduvate looduslike radionukliidide atmosfäärsse leviku modelleerimisest Kirde-Eesti näitel. Autor pälvis lisaks diplomile ka rahalise auhinna.
- 13-17.09.99 toimub Roostal 4. rahvusvaheline teaduskonverents *Physical processes in natural waters* (35 osavõtjat), mille üheks korraldajaks oli doktorant **Anu Reinart**.
- Janek Laanearu** esitab suulise ettekande *Topografic Control of deep-water flow through the Irbe Strait*. Fin: Avatud Eesti Fond + DFKKF0082.
- 9-16.10.1999 võtavad doktorandid **Veljo Kimmel** ja **Marko Kaasik** osa Prantsusmaal Rouenis toimunud VI rahvusvahelisest atmosfääriõhu modelleerimise harmoniseerimise konverentsist. Ühine ettekanne *Air quality modeling system for a medium-sized town: a case study in Estonia*. Fin: DFKKF0078, DFKKF0074.
- 27.10.99 keskkonnafüüsika instituudi seminaril esinevad vanemteadurid **Aadu Mirme**, **Jaan Salm** ja dotsent **Eduard Tamm**. Teemaks lühiteave Hyytiälä, Helsingi ja Tahkuse mõõtmistest 1999.a. aprillis.
- 27-31.10.1999 viibivad vanemteadurid **Jaan Salm** ja **Aadu Mirme** Helsinki Ülikoolis võtmaks osa teadusnõupidamisest, kus arutati Hyytiälä baasis ja keskkonnafüüsika instituudis teostatud ionispektri mõõtmiste esialgse analüüsi tulemusi (EÜ projekt BIOFOR). Suuline ettekanne: J. Salm *Air ion measurements at Hyytiälä*.
- 20-24.11.1999 võtab doktorant **Laur Mägi** osa Taanis (Gilleleje) toimunud konverentsist *ICES Young Scientists Conference*. Suuline ettekanne. Fin: DFKKF00 + organiseerijad.
- 25.11.1999 muudetakse TL nr 526, 11.07.1995, nr 433, 17.05.1994 ja nr 230, 14.03.1994: 0,25 koormusega dotsentide **Kalju Eerme**, **Uno Veismanni** ja **Enn Realo** töölepinguid pikendatakse kuni 31.01.2000.
- F-K korraldusega nr 10/94, 02.12.1999 arvatakse 1.a. magistrant **Marko Lehes** akadeemilisele puhkusele alates 01.12.1999 kuni 01.12.2000 omal soovil. Magistriõppe aega pikendatakse kuni 01.07.2002.õppeaega kuni 31.12.1999.
- F-K korraldusega nr 10/94, 02.12.1999 pikendatakse 4.a. doktorandi **Urmas Hörraku** õppeaega

kuni 30.06.2000.

Dotsent **Uno Veismann** esineb 3. detsembril 1999 toimunud Eesti Teaduste Akadeemia seminaril "Teadus ühiskonnale" ettekandega "Erüteemse ultraviolettkiirguse ja osoonikihi paksuse mõõtmised Tõraveres". Külalisprofessor **Rein Rõõm** peab samal seminaril ettekande "Numbrilise ilmaennustuse hetkeseis ja arenguperspektiivid (maailmas, Põhja-Euroopas, Eestis).

3.-5.12.99 toimub Tartus Ü. Kikase juhendamisel vabariiklik **GLOBE õpetajate õppeseminar** (50 osavõtjat 21 koolist).

12.02.99 võtab **prof Hannes Tammet** osa Prantsusmaal Strasbourg'is toimunud teaduskonverentsist *ESF Space Weather Workshop* ja teeb seal suulise ettekande *Effect of atmospheric electric field on the deposition of air pollutants and radioactive substances on plants*.

06-11.12.1999 võtab Janek Laanearu osa Stockholmi Ülikoolis dünaamilise meteoroloogia ja füüsikalise okeanograafia osakonnas toimunud kursustest "Häirituse arvutuse rakendus hüdraulikateoorias". Seminariettekanne veevahetuse kirjeldamisest Läänemere väinades viimase aja tulemuste põhjal. Fin: DFKKF0082+organiseerijad.

06.12.1999 lõpetatakse TL nr 2806, 07.09.1993 teadur **Urmas Hörrakuga** tähtaja möödumisel.

06.12.1999 lõpetatakse TL nr 2583, 26.07.1993 teadur **Madis Noppeliga** tähtaja möödumisel.

06.12.1999 lõpetatakse TL nr 2596, 27.07.1993 teadur **Tiia-Ene Parts**'iga tähtaja möödumisel.

TL nr 821, 07.12.1999 alusel on **Jaan Salm** alates 25.11.1999 asunud tööle keskkonnafüüsika instituudi **vanemteaduri** (aeroioonide liikuvusspektromeetria) ametikohale 1,00 koormusega. TL kehtib kuni 31.10.2004. Fin: TFKKF0070.

TL nr 824, 10.12.1999 alusel on **Tiia-Ene Parts** alates 07.12.1999 asunud tööle keskkonnafüüsika instituudi **teaduri** (õhu füüsikaline keemia) ametikohale 1,00 koormusega. TL kehtib kuni 31.12.2002. Fin: TFKKF0070.

TL nr 825, 10.12.1999 alusel on **Urmas Hörrak** alates 07.12.1999 asunud tööle keskkonnafüüsika instituudi **teaduri** (õhu elektriline monitooring) ametikohale 1,00 koormusega. TL kehtib kuni 31.12.2002. Fin: TFKKF0070.

TL nr 826, 10.12.1999 alusel on **Madis Noppel** alates 07.12.1999 asunud tööle keskkonnafüüsika instituudi **teaduri** (aerosoolifüüsika teoreetilised probleemid) ametikohale 1,00 koormusega. TL kehtib kuni 31.12.2002. Fin: TFKKF0070.

F-K korraldusega nr 10/87, 15.12.1999 pikendatakse 4.a. doktorandi **Marko Kaasiku** õppeaega kuni 30.06.2000.

F-K korraldusega nr 10/88, 20.12.1999 arvatakse akadeemilisele puhkusele 2.a. magistrant **Anu Õmblus** alates 17.12.1999 kuni 16.12.2000 omal soovil. Magistriõppe aega pikendatakse kuni 30.12.2000.

TÜ korraldusega nr 1436 p 2, 17.12.1999 eksmatrikuleeritakse 15.12.1999 omal soovil 2. aasta magistrant **Peeter Saarelaid**.

Instituudi 1999. a. teadustöö teemad:

Sihifinantseeritav teema TFKKF0070: Atmosfääriaerosooli füüsikalise analüüsi meetodite arendamine ja rakendamine Eesti keskkonnaseisundi uurimiseks (selle täitmiseks oli 1999.a. eraldatud 965 000 kr)..

Töögrupi juht Hannes Tammet.

Kolm Eesti Teadusfondi uurimistoetust kogusummas 760 tuhat krooni:

1. Nanomeeterdiapasooni aerosooli tekke ja selle mõõtmespektri dünaamika uurimine atmosfääris, grant GFKKF3903
Töögrupi juht Eduard Tamm
2. Atmosfääri aerosooli ülipeene fraktsiooni elektriliste karakteristikute uurimine linna- ja maaõhus, grant GFKKF3326
Töögrupi juht Jaan Salm
3. Elektrivälja mõju radooni tütarelementide ja õhu saasteainete sadestumisele taimkattel, grant GFKKF3050.
Töögrupi juht Hannes Tammet

Eesti Innovatsioonifondi poolt finantseeritav arendustöö:

Elektriline aerosoolispektromeeter, grant IFKKF04298, 187 tuhat krooni.
Töögrupi juht Eduard Tamm

Rahvusvaheliste organisatsioonide poolt finantseeriti teadus- ja arendustööd (2 välislepingut) 198 tuhande krooni ulatuses.

1. Suitsuaerosoolide elektriline analüüs tekkiva tule algstaadiumis kui tulekahjudetektorite modelleerimise alus, grant VFKKF00297
Töögrupi juht Eduard Tamm
2. Peente ja ülipeente aerosooliosakeste ekspositsiooni ja riski hinnangud keskkonnaõhus, leping VFKKF 02998
Töögrupi juht Aadu Mirme

Publikatsioonid

Üldarv 1999.a.	56
neist	
CC-s refereeritud artiklid	14
lühiaiklikud ja konverentsiettekannete kokkuvõtted (mitte alla 2 lk), mis on ilmunud CC-s indekseeritud ajakirjades, kuid ei ole CC-s individuaalselt refereeritud	7
andmebaasides refereeritud artiklid	1
muud välismaal ilmunud teadusartiklid	19
Eestis ilmunud teadusartiklid	11
populaarteaduslikud artiklid	2
doktoritöö	1
magistritöö	1

Üldist

Oktoobris 1999 käivitati **automaatne ilmajaam** (<http://meteo.physic.ut.ee>), mille andurid asuvad TÜ füüsikahoone katusel. Tarkvara koostas üliõpilane Sander Mirme. Pilvisuse hindamiseks kasutatakse videokaamerat. Nii jooksvad kui arhiveeritud andmed on saadaval internetis arvulisel, graafilisel ja piltide kujul. Mõõtmiste eesmärgiks on õpetada üliõpilastele kaasaegset meteoandmete kogumise tehnikat, täiendada keskkonnanafüüsika instituudi iooni- ja aerosoolimõõtmisi ja avalikustada informatsioon Tartu ilma kohta interneti kaudu.

1999. a. jätkus ülemaailmse koolide teadus- ja keskkonnaprogrammi **GLOBE** tegevus Eestis, mille juhendamises osalevad TÜ keskkonnafüüsika instituudist Ü. Kikas, A. Luts, A. Reinart, V. Kimmel ja A. Linnas. Kolme programmis osaletud aasta jooksul on 28 kooli õpilased saatnud GLOBE interneti andmebaasi üle 116 tuhande mõõtmistulemuse Eestimaa ilmastiku (temperatuuride, sademete, pilvisuse), veekogude seisundi, taimkatte, fenoloogia ja mullastiku kohta. Andmete koguhulga järgi on Eesti maailmas 8. kohal, ühe kooli kohta kogutud andmete hulga järgi aga esimene. Maailma 80 riigi õpilased on GLOBE programmi raames teinud kokku üle 4 miljoni keskkonnavaatluse ja kogunud aukartustäratava andmestiku, mida kõik soovijad võivad vabalt kasutada (<http://www.globe.gov/>, valida *data archive*). GLOBE programmi raames toimus 1999. a. kevadel õpilaste keskkonnauurimuste võistlus, mille kaks parimat tööd (Rõngu Keskkoolist ja Tallinna Reaalkoolist) esindasid Eestit rahvusvahelisel keskkonnaolümpiaadil Türgis.

Eesti GLOBE võõrustas juunikuus Tallinnas toimunud rahvusvahelist seminari. Seekordsele Euroopa regiooni seminarile tulid õppijad 10-st Euroopa riigist ning juhendajad GLOBE Washingtoni peakorterist, NASA-st, New Hampshire ja Arizona ülikoolidest. Tallinna seminarile järgnes 120 osavõtjaga õpilaskokkutulek Jänedal, kus olid kohal külalised Läti GLOBE koolidest ja Tallinnas olnud USA juhendajad. Viimaste käe all läbi viidud välitööd andsid meie õpilastele uusi oskusi ja inglise keeles suhtlemise kogemusi. Ameerika juhendajad omalt poolt jäid väga rahule nii meie laste inglise keele kui ka keskkonnateadmiste tasemega.

Tänu silmapaistvalt headele tulemustele GLOBE programmis kinkis USA Energia-ministeerium Eesti koolidele 11 keskkonnahariduse edendamiseks mõeldud arvutit.

Ü. Kikas pälvis USA asepresidendi Al Gore'i (GLOBE programmi patrooni) tänuavalduse ja Eesti haridusministeerumi aukirja.

Keskkonnafüüsika instituudi õppejõudude/teadurite poolt 1999.a. loetud õppekursused:

Aine nimetus	Kood	Maht	AP	Õppejõud
Kevad 1999				
Üldmeteoroloogia [#]	FKKF.03.026	64 h	4.0	P. Post
Keskkonnaõpetus [#]	FKKF.03.024	32 h	2.0	K. Eerme
Arvutijuhitavad mõõtmised	FKKF.03.036	32 h	2.0	U. Veismann, A. Mirme
Aerosoolifüüsika	FKKF.03.013	32 h	2.0	E. Tamm
Atmosfäärioptika ja aktinomeetria	FKKF.03.004	48 h	3.0	H. Ohvril, H. Teral
Keskkonnadosimeetria ja kiirguskaitse II	FKKF.03.032	64 h	4.0	E. Realo
Võnkumised ja lained*	FKKF.03.021	20 h	1.5	E. Tamm
Soojusõpetus*: <i>loengud harjutused</i>	FKKF.03.022	60 h	3.5	H. Tamm P. Post, A. Luts
Mehaanika praktikum*: <i>vene eesti 2. eesti 1.</i>	FKKF.03.012	28 h	1.5	M. Noppel J. Salm U. Hörrak, M. Vana
Soojusõpet. praktikum*: <i>vene eesti 2. eesti 1.</i>	FKKF.03.011	20 h	1.0	M. Noppel J. Salm U. Hörrak, M. Vana
Atmosfääri- ja merefüüsika alused	FKKF.03.039	32 h	2.0	H. Ohvril
Statistiline andmetöötlus	FKKF.03.031	32 h	2.0	H. Tamm, Ü. Kikas
Meteorol. ja klimatol. alused* (geogr. 1)				
meteoroloogia: <i>loengud+praktikum</i>	BGGG.03.007	80 h	2.0	P. Post
Keskkonnafüüsika alused II*	FKKF.03.046	48 h	3.0	H. Ohvril
<i>Introduction to oceanography</i>	FKKF.03.037	32 h	2.0	H. Ohvril
Füüsika eriküsim. farmatseutidele	FKKF.03.043	24 h	1.0	H. Ohvril
Sügis 1999				
Sissejuhatus geofüüsikasse [#]	FKKF.03.025	32 h	1.5	P. Post
Sissejuhatus merefüüsikasse. Läänemeri [#]	FKKF.03.006	48 h	3.0	H. Ohvril
Meteoroloogia praktikum [#]	FKKF.03.029	32 h	1.5	P. Post
Keskkonnadosimeetria ja kiirguskaitse I [#]	FKKF.03.001	48 h	3.0	E. Realo
Füüsikaline klimatoloogia [#]	FKKF.03.038	48 h	3.0	P. Post
Atmosfääridünaamika I	FKKF.02.016	48 h	3.0	R. Rõõm, M. Mölder
Taimkatte kaugseire	FKKF.01.001	32 h	2.0	T. Nilson
Kujutiste töötlemine	FKKF.03.033	32 h	2.0	U. Veismann, A. Luts
Mehaanika*	FKKF.03.009	64 h	3.5	E. Tamm
Mehaanika*	FKKF.03.045	48 h	2.5	(harjutused MT-le H. Siimon)
Mõõtmistulemuste töötlemine*	FKKF.03.023	32 h	2.0	H. Tamm
Astronoomiatehnika	FKKF.03.020	48 h	3.0	U. Veismann
Keskkonnafüüsika alused I* (geogr. I, geol. I, keskkonnatehn.)	FKKF.03.044	40 h	2.0	H. Ohvril
Meditsiinifüüsika farmaatsiaüliõpilastele: <i>loengud*</i>	FKKF.03.042	64 h	1.5 (3.0)	H. Ohvril
Radioökoloogia ja kiirguskaitse	FKKF.03.041	20 h	1.0	E. Realo

* märgib põhiainet

märgib keskkonnafüüsika eriala kohustuslikku ainet