



OULUN YLIOPISTO  
UNIVERSITY of OULU

TOIMINNAN KEHITTÄMISEN MALLI

SODANKYLÄN GEOFYSIIKAN OBSERVATORION

**LAATUKÄSIKIRJA**

SODANKYLÄN GEOFYSIIKAN OBSERVATORIO  
99600 SODANKYLÄ

## Sisällysluettelo

1	Johdanto .....	3
2	SGO:n perustehtävät.....	4
3	SGO:n kriittiset tehtäväkokonaisuudet ja niiden arviointikriteerit.....	4
3.1	SGO:n tutkimuksen kriittiset tehtäväkokonaisuudet ja niiden arviointikriteerit .....	4
3.2	SGO:n opetuksen kriittiset tehtäväkokonaisuudet ja niiden arviointikriteerit.....	6
4	Yhteiskunnalliset tehtävät.....	6
5	Johtaminen ja organisaatio.....	7

LIITE I. Sodankylän geofysiikan observatorion laadunvarmistus vuodelle 2009

Päivitetty 7.10.2009.

## I Johdanto

Oulun yliopistossa on käytössä ”toiminnan kehittämisen malli”- niminen laatujärjestelmä. Tämä käsikirja on Sodankylän geofysiikan observatorion (SGO) henkilökunnalle tarkoitettu ohjeistus observatorion toimintojen laadunvarmistukseen. Observatorion toimintaa ohjaa vuonna 2001 hyväksytty työjärjestys. Observatorion toiminnan kuvaus ja päivitetty laatudokumentointi, mukaan lukien tämä dokumentti, löytyvät observatorion Laatutyön www-sivuilta (<http://www.sgo.fi/Laatu/>).

SGO:n henkilökunta muodostuu tutkimushenkilöstöstä, mittaustoimintaa tukevasta henkilöstöstä ja hallinnollisesta henkilöstöstä. Observatorion henkilökunnalla ei ole opetusvelvollisuutta. Oleellisena osana observatorion tutkijoiden työtä on observatoriohavaintoihin, laadunvalvontaan ja niiden kehittämiseen liittyvät tehtävät. Observatoriolle on johtoryhmän kokouksessa 1.10.2009 perustettu tutkimuksen edistämistyöryhmä (TETR). Henkilökunnan vähäisyyden takia TETR hoitaa myös opetuksen kehittämistyöryhmän (OKTR) tehtävät observatoriossa. TETR:n toimikausi on kolme vuotta (1.10. 2009 – 31.12. 2012) ja alkuun TETR kokoontuu observatorion johtoryhmän kokouksien yhteydessä. Ryhmä muodostuu yksikön johtajasta, tutkimusta tekevien toimintayksiköiden (ty) hoitajista sekä laatutyöhön ja tutkimus- ja mittaustoimintaan osallistuvista tutkijoista.

### **Tutkimuksen edistämistyöryhmän (TETR) kokoonpano**

prof. Tauno Turunen, observatorion johtaja (pj.)

tutk.prof. Markku Lehtinen, mittauksen mallintamisen ja inversiotutkimuksen ty

dos. Elena Kozlovskaya, Oulun ty

geofyysikko, FT Thomas Ulich, aeronomian ty

tutkija, FM Tero Raita, aeronomian/geomagnetismin ty

tutkija, DI Lassi Roininen, mittauksen mallintamisen ja inversiotutkimuksen ty

laboratorioinsinööri, DI Markku Postila, tekniikan ty

## 2 SGO:n perustehtävät

Sodankylän geofysiikan observatorio on Oulun yliopiston erillislaitos, jolla on Oulun yliopiston johtosäännössä määritelty valtakunnallinen erityistehtävä. Observatorion tehtävänä on jatkuvien geofysiikan alan mittausten suorittaminen, julkaiseminen ja kehittäminen. Mittaukset palvelevat sekä perustutkimusta että käytännön sovelluksia. Observatorion mittaustoiminta ja infrastruktuurin ylläpito ovat osa Suomen kansallisista velvoitteista maailmanlaajuisessa geofysiikan tutkimuksessa. Observatorio osallistuu tarvittaessa, kulloinkin erikseen sovittavalla tavalla, alan korkeakouluopetukseen ja alueelliseen kehittämistoimintaan. Observatorio on Oulun yliopiston merkittävin toimija Lapin läänissä.

Sodankylän geofysiikan observatorio on perustettu vuonna 1913. Vuoteen 1997 saakka observatorio toimi Suomalaisen Tiedeakatemian alaisena. Vuonna 1997 observatorio liittyi Oulun yliopistoon. Vuonna 1998 yliopiston Oulun observatorio liitettiin SGO:hon Oulun toimintayksiköksi.

## 3 SGO:n kriittiset tehtäväkokonaisuudet ja niiden arviointikriteerit

Observatorion päätehtävässä, kymmeniä vuosia jatkuneessa mittaustoiminnassa, laadunvarmistuksen arviointikriteerit eivät ole helposti laskettavia tunnuslukuja. Observatorion mittaustoiminnassa noudatettavat pääperiaatteet on kuvattu SGO:n [Laatutyö-sivuilla](#).

### 3.1 Tutkimuksen kriittiset tehtäväkokonaisuudet ja niiden arviointikriteerit

Observatorion tutkimustoiminnan periaate on määritelty observatorion tehtävissä. Tutkimuksen tulee olla observatoriossa tehtävää mittaustoimintaa hyödyntävää, soveltavaa ja kehittävä. Observatorion tutkimuksen kriittiset tehtäväkokonaisuudet on arvioitu liitteessä I. Observatorion tutkimusrahoituksen oleellinen osa on ulkopuolisilta rahoituslähteiltä, pääasiassa Suomen Akatemialta, saatua. Rahoitusta täydennetään observatorion perusrahoituksella tarpeiden mukaan takaamaan observatorion mittaustoimintaan liittyvän tutkimuksen jatkuvuuden.

Menestyneen tutkimuksen tunnusmerkkejä mm. ovat:

- uusilta rahoituslähteiltä vastaanotettu tutkimusrahoitus
- Suomen Akatemian huippuyksikköasema
- uudet patentit, innovaatiot, teknologian ja menetelmien vienti tutkimusalalle
- kansallisten ja kansainvälisten tutkimusprojektien ja verkostojen hallinnointi
- osallistuminen kansainvälisiin ja kansallisiin tutkimusprojekteihin
- palkinnot ja kunniamaininnat tiedeyhteisöltä, rahoituslähteiltä, teollisuudelta ja valtionhallinnolta

Vuosittain tutkijat vastaavat KOTA-kyselyssä laitoksen tunnusluvuiksi kerättävistä tiedoista. Kyselyn tuloksia käytetään tutkimuksen arviointikriteereinä.

Tutkimuksen arviointikriteereitä mm. ovat:

- SGO:n vuosittainen julkaisutoiminta
  - kansainväliset referoidut julkaisut
  - kansalliset referoidut julkaisut
  - konferenssijulkaisut
  - konferenssiabstraktit
- SGO:n tutkijoiden kutsutut julkaisut ja esitelmät
- SGO:n tutkijoiden tekemät referoinnit julkaisuihin
- SGO:n tutkijoiden edustus kansallisissa ja kansainvälisissä tiedeyhteisöjen ja julkaisusarjojen toimielimissä
- tutkijavierailut muualta omaan organisaatioon
- oman henkilökunnan vierailut muihin tutkimusorganisaatioihin

### 3.2 Opetuksen kriittiset tehtäväkokonaisuudet ja niiden arviointikriteerit

Observatorion henkilökunta ei anna säännöllistä opetusta yliopistosta. Kuitenkin tutkijat osallistuvat tutkija- ja tohtorikoulutukseen sekä opetukseen ja opetuksen tukemiseen Oulun yliopistossa. Observatorion koulutuksen kriittiset tehtäväkokonaisuudet on arvioitu liitteellä I.

Opetuksen arviointikriteereitä mm. ovat:

- SGO:ssa ohjattujen väitöskirjojen määrä
- SGO:n tutkijoiden toimiminen vastaväittäjinä kotimaassa ja ulkomailla
- SGO:n tutkijoiden esitarkastamien väitöskirjojen määrä
- SGO:ssa ohjattujen ja tarkastettujen diplomi- ja pro gradu-töiden määrä
- Seminaaritoiminta SGO:n sisällä ja yhteistyössä sidosryhmien kanssa
- Kotimaisiin ja ulkomaisiin tutkijakouluihin osallistuminen
- Kotimaisten ja kansainvälisten erikoiskurssien järjestäminen tutkijoille (esim. EISCAT-tutkakoulu)

## 4 Yhteiskunnalliset tehtävät

Observatoriolla on vahva rooli tieteenalan ilmiöiden ja tutkimustulosten popularisoinnissa ja arvostettu asema alansa asiantuntijana eri medioissa, etenkin Pohjois-Suomessa. Oulun yliopiston alueellisena toimijana SGO:lla on myös merkittävä rooli luonnontieteiden opetuksen tukemisessa ja kehittämisessä Pohjois-Suomessa. Ilmatieteen laitoksen Lapin Ilmatieteen tutkimuskeskuksen ja EISCAT-aseman kanssa muodostuva Tähtelän alue on vahva tieteellinen toimintaympäristö eri tieteenaloille ja sidosryhmille.

Arviointikriteereitä mm. ovat:

- tehtävät erityisasiantuntijana kansainvälisille ja kotimaisille organisaatioille ja viranomaisille
- näkyminen valtakunnallisissa ja alueellisissa tiedotusvälineissä asiantuntijana

- asiantuntijarooli alueellisissa kehittämishankkeissa
- osallistuminen alueelliseen päätöksentekoon
- toimiminen toimialaa koskevien rahoitushakemusten arviointiryhmissä

## 5 Johtaminen ja organisaatio

Sodankylän geofysiikan observatorion johtaminen määritellään Oulun yliopiston hallintojohtosäännössä (1.1.2010 alkaen yliopiston uudessa johtosäännössä). Observatorio käy vuosittain yliopiston johdon kanssa tulosneuvottelut, johon yliopiston johto tuo linjauksensa observatorion kehittämisestä ja tavoitteista. Tulosneuvottelut käsitellään ja kirjataan observatorion johtokunnassa tyypillisesti heti tulosneuvotteluiden jälkeen. Observatorion johtokunta muodostuu observatorion sidosryhmistä yliopiston sisällä ja toimintaympäristössä. Se kokoontuu kahdesti vuodessa. Observatorion johtokunnan asettamassa työjärjestyksessä (hyväksytty 4.10.2001) on määritelty observatorion tehtävät, organisaatio ja johtoryhmä, joka muodostuu toimintayksiköiden hoitajista. Toimintayksiköiden välisiä informatiivisia ja toimintaa ohjaavia palavereita järjestetään viikoittain ja mittaus toimintojen ylläpitoon osallistuvat henkilöt kokoontuvat kuukausittain observatorion mittauspalaveriin. Observatorion johtoryhmä kokoontuu johtajan kutsusta tarvittaessa.

Observatorion toiminnan ja talouden suunnittelusta vastaa observatorion johtaja ja johtoryhmä. Johtaja vastaa taloudesta ja henkilöstön hallinnoinnista. Observatorion varajohtajana toimii rehtorin nimittämänä tutkimusprofessori, joka hoitaa johtajan tehtävät varsinaisen johtajan ollessa estynyt. Varsinaista tehtävien jakoa johtajan ja varajohtajan välillä ei ole.

<b>Sodankylän geofysiikan observatorion laadunvarmistus vuodelle 2009</b>					
<b>Tutkimuksen laadunvarmistus (kriittiset tehtäväkokonaisuudet)</b>					
Laadunvarmistuksen tavoite	Kuvaus	Vastuu	Mittarit	Dokumentit ja niiden saatavuus	Hyvät käytännöt
<b>Tutkimuksen strateginen johtaminen</b>					
Tutkimusstrategia on määritelty	SGO:n strategia (2006-2010) on vanhentumassa ja päivitys on meneillään johtoryhmässä johtokunnan tuella. Noudatetaan yliopiston strategiaa.	Johtaja, johtoryhmä	Strategisten tavoitteiden toteuttaminen	SGO:n <a href="#">strategia</a>	
Kehityskeskustelut toimivat osaamisen tunnistamisessa ja suuntaamisessa	Kehityskeskustelut käydään vuosittain VPJ-keskustelujen yhteydessä.	Johtaja, esimiehet		Personec HR -järjestelmä	
<b>Tutkimushenkilöstön rekrytointi</b>					
Tutkimushenkilökunta pystyy vastaamaan havaintotoiminnan laadusta.	SGO:n vanhenevan henkilöstösuunnitelman päivitys on meneillään johtoryhmässä johtokunnan tuella. Siinä tulee huomioida observatoriotoiminnan muuttuneet tarpeet.	Johtaja, johtokunta		SGO:n <a href="#">henkilöstösuunnitelma</a>	
Tutkimus vastaa yliopiston strategisia tavoitteita	Kansainvälisellä tutkijarekryoinnilla pyritään tuomaan observatorioon uutta osaamista maailmalta. Tähän pyritään kansainvälisen tutkijavaihdon kautta esim. FiDiPRO-ohjelman kautta.	Johtaja, johtokunta		SGO:n <a href="#">henkilöstösuunnitelma</a> ja SGO:n <a href="#">strategia</a>	
<b>Tutkimuksen rahoitus</b>					
Tutkimusrahoituksen haku ja sen organisointi: rahoitusvälineiden tuntemus ja yliopiston menettelytapojen tuntemus	Jokainen rahoitushakemus tulee mennä yliopiston hallinnossa oikean allekirjoituskäytännön mukaisesti. Akatemian ja Tekesin hakemukset kulkee SGO:n johtajan kautta, EU-rakennerahastohakemukset yliopiston EU- koordinaattorin kautta ja hakemukset EU:n puiteohjelman tai EU:n suoriin rahoitusvälineisiin TUPA:n kautta.	TETR	Akatemian rahoitushakemuksen arviointilomakkeen palaute	Oulun yliopiston <a href="#">tutkimuspalvelujen</a> kotisivut josta löytyy ohjeet	
<b>Infrastruktuurin hankinta, ylläpito, (yhteis)käyttö ja tuki</b>					
Infrastruktuuri vastaa mittaus- ja tutkimustoiminnan vaatimukset	Hankinnat koordinoidaan johtoryhmässä, SGO:n tekninen ja atk-toimintayksiköt huolehtivat infrastruktuurin ylläpidosta. Mittausinfrastruktuurin toiminta ja seuranta on kuukausittain mittauspalaverien aihe.	Johtoryhmä, teknisen ja atk-yksikön esimiehet	Palaute, mittauskeskustelu	Infrastruktuuri on dokumentoitu SGO:n sisäisessä GoDoku – Wikissä.	Mittauspalaveri kuukausittain
Tutkimuslaite- ja tietoinfrastruktuurin kehittämistyöllä voidaan tukea ja edistää alalla tapahtuvaa yhteistyötä	Laiteinvestoinnit perustuvat SGO:n tutkimuksen strategiaan linjauksiin ja valittuihin tutkimuksen painopistealoihin. SGO:n laaja verkostoituminen, kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö vaativat muun muassa tiedonhallinnan ja tutkimusinfrastruktuurin yhteiskäytön jatkuvaa kehittämistä.	TETR	eri yksiköiden yhteiset esitykset liittyen tutkimuslaiteinfrastruktuuriin, käyttöaste, yhteiskäyttö		



<b>Tutkijakoulutus ja jatko-opinnot</b>					
	Erillislaitoksena SGO:lla ei ole peruskoulutettavia. Jatko-opiskelijat tulevat SGO:lle tutkimusprojektien kautta eri korkeakouluista. Heidän koulutuksessa noudatetaan asianomaisen tiedekunnan ja laitoksen ohjeistusta.	Ohjaajat	Työpalaverit ja kehityskeskustelut	Korkeakoulujen tiedekuntien ohjeet ja säännöt	
<b>Tutkimuksen suunnittelu ja toteutus</b>					
SGO:ssa noudatetaan hyvää tieteellisen käytäntöä ja noudatetaan tutkimuseettisiä periaatteita	Observatorion laatusivuilla on linkki Oulun yliopiston tutkimuseettisiin ja hyvän tieteellisen käytännön ohjeisiin.	Tutkijat	Mahdollinen palaute	TUPA:n sivut <a href="#">tutkimuseetiikasta</a>	
Yliopiston menettelytapojen tuntemus ja noudattaminen tutkimusprojektien raportoinnissa ja työajan seurannassa	Henkilöstö käyttää SoleTM työajan kohdentamisjärjestelmää sekä työajanseurannaa. Eri rahoittajat vaativat erilaisia raportointikäytäntöjä, joista huolehtivat ko. projektin vastaava johtaja ja projektipäällikkö. KOTA-tiedot kerätään vuosittain samalla tavalla.	Johtaja, projektijohtajat, KOTA-vastaava	SoleTM, työajanseurannan vastuuhenkilöt, palaute projektien ohjausryhmiltä	Ohjausryhmämuistiot säilyttää ko. projektipäällikkö ja ne siirretään projektin jälkeen/aikana arkistoon.	
<b>Tieteellinen julkaiseminen</b>					
Yksikön julkaisu toiminta on korkealla kansainvälisellä tasolla	Tutkimustulokset julkaistaan kansainvälisissä julkaisusarjoissa.	TETR:n pj, tutkijat	Julkaisujen määrä, sarjojen "citation index"	SGO:n <a href="#">julkaisutietokanta</a>	
Henkilökohtaista julkaisu toimintaa tuetaan ja kehitetään	Henkilökohtainen julkaisusuunnitelma on osana tutkijoiden kehityskeskusteluita.	Esimiehet	Julkaisujen määrä, sarjojen "citation index"	Personec HR -järjestelmä, SGO:n <a href="#">julkaisutietokanta</a>	
Observatorion aineiston julkaiseminen ja toiminnan raportointi	Observatorion havaintojen julkaiseminen bulletiineina ja vuosikirjoina. Toiminnan raportointi tiedeyhteisöille ja kansainvälisille organisaatioille (IUGG ja sen komissiot)				
<b>Tutkimustulosten levittäminen ja hyödyntäminen</b>					
Tulokset levitetään sekä tieteellisellä, että yleistajuisella tasolla	Kansainvälisten tieteellisten julkaisusarjojen lisäksi SGO:n tutkimustuloksia esitetään kotimaisissa ja kansainvälisissä kokouksissa. Lisäksi yleistajuiset tulokset kerrotaan sidos- ja vierailija ryhmille sekä medialle. Myös yliopiston tiedotuslehdessä pyritään uutisoimaan tutkimustuloksia.	Projektijohtajat, tutkijat	Kokouksesitelmien ja pidettyjen seminaarien määrä sekä tiedotteiden määrä. Suora palaute.		Säännöllinen osallistuminen tieteellisiin kokouksiin. SGO:n ja IL:n arktisen tutkimuksen yhteinen seminaarisarja Sodankylässä.
Hyödyntäminen					

<b>Tutkimuksen kehittäminen</b>					
Tutkimuksen edistämisyöryhmän toiminta	Tutkimuksen edistämisyöryhmä on nimetty SGO:n johtoryhmässä. Toimikausi kestää aluksi laatujärjestelmän käynnistämävaiheen. Tehtävät ovat TETR:lle yleisesti rehtorin kirjeessä suositellut. Erillistä OKTR ei ole.	TETR:n vetäjä		TETR:n <a href="#">kokoonpano</a> , TETR:n <a href="#">tehtävät</a>	
Toiminnan seuraaminen ja missä mennään tilaisuudet	SGO järjestää kerran vuodessa koko henkilöstön seminaarin, jossa johtaja käy läpi vuoden toiminnan mukaan lukien TATU-neuvotteluja varten kerätyn toiminnan tulokset.	Johtaja, esimiehet	Palaute	Yhteisen tiedeseminaarin yhteenveto/muistio	Vuonna 2008 pidetty Fys. tiet. laitoksen Avaruusfysiikan osaston kanssa yhteinen tiedeseminaari, jota tarkoitus jatkaa vuosittain.
Tutkimuksen kehittäminen	TETR:n jäsenet kuuluvat SGO:n johtoryhmään, jonka tehtävänä toiminnan ja talouden suunnittelu. Johtoryhmä saa palautetta yliopiston hallinnolta tulosohtauksen yhteydessä, johtokunnan kokouksissa. Tutkimuksen osalta kehittämisasioita tullaan käsittelemään jatkossa entistä enemmän TETR:ssä.	TETR:n vetäjä	Palaute		
<b>Tutkimuksen laadun arviointi</b>					
Tutkimushankkeet ovat tieteellisesti laadukkaita	Tutkimukselle tehdään vuosittainen itsearviointi. Projektien etenemisen raportoidaan rahoituslähteille (SA, TEKES, apuraharahastot),	TETR	Ulkopuolisten projektien taloudellinen merkitys	SGO:n <a href="#">strategia</a>	
Tutkimuksen itsearviointi on jatkuva käytäntö ja arvioinnit ohjaavat tutkimuksen suuntaamista ja resursointia	Jatkuva itsearviointi SGO:ssa tehdään tulevaisuudessa vuosittain. Aineistot kerätään syksyllä ja arviointiyhteenveto laaditaan samalla kun valmistellaan kehittämistavoitteet ja toimenpiteet seuraavan vuoden toiminta- ja taloussuunnitelmaa ja TATU-neuvotteluita varten.	TETR:n vetäjä	arvioinnissa käytettävät kriteerit, ks. laatukäsikirja	Itsearviointiraportti	
Tutkimushankkeet tukevat SGO:n strategiaa ja toiminta-ajatusta	Tutkimuksen strategiassa asetetaan tutkimuksen kehittämiselle tavoitteet ja esitetään ne konkreettiset keinot, joilla tavoitteisiin voidaan päästä. Strategiatyöhön liittyen määritellään observatorion sidosryhmät, joiden kanssa tutkimustoimintaa kehitetään ja joiden tukea kehittämiskaudella tarvitaan. Lisäksi määritellään keskeisimmät tutkimuksen kehittämishankkeet, joihin tarvitaan taloudellista resursointia.	TETR, projektijohtajat	Strategisten tavoitteiden toteutuminen	SGO:n <a href="#">strategia</a>	
Rekrytointi on yliopiston ja SGO:n strategian ja toimintalinjausten mukaista	SGO:lla on henkilöstösuunnitelma, joka tehdään strategisten linjausten perusteella ja hyväksytetään johtokunnassa ja tulosneuvottelujen yhteydessä yliopiston hallinnossa. Rekrytointi tehdään henkilöstösuunnitelman mukaisesti.	Johtaja, johtokunta	Strategian toteutuminen	SGO:n <a href="#">henkilöstösuunnitelma</a>	

<b>Koulutuksen laadunvarmistus (kriittiset tehtäväkokonaisuudet)</b>					
Laadunvarmistuksen tavoite	Kuvaus	Vastuu	Mittarit	Dokumentit ja niiden saatavuus	Hyvät käytännöt
<b>Koulutuksen strateginen johtaminen</b>					
SGO:n järjestämä jatkokoulutus on linjassa SGO:n strategian ja toiminta-ajatuksen kanssa	Tutkimuskoulutus jatko-opiskelijoille tapahtuu projektien kautta korkeakoulujen, tiedekuntien ja laitosten ohjeiden mukaisesti.	TETR (OKTR)	Jatkokoulutettavien määrä sekä työn etenemisen seuranta laaditun suunnitelman mukaan	Korkeakoulujen, tiedekuntien ja laitosten ohjeet ja säännöt	
<b>Opiskelijoiden rekrytointi ja valinta</b>					
Graduntekijät ja harjoittelijat observatoriossa	Useita graduntekijöitä ja harjoittelijoita osallistuu SGO:n mittaus- ja tutkimustehtäviin. Valintakriteerinä on henkilön koulutustason lisäksi kiinnostus tutkijaurasta.	Esimiehet, projektijohtajat	Tuotettujen lopputöiden määrä sekä harjoittelijoiden sijoittuminen työelämässä jatkossa.		
<b>Opetushenkilöstön rekrytointi</b>					
Observatoriolla ei ole opetushenkilökuntaa					
<b>Koulutuksen infrastruktuurin hankinta, ylläpiti, käyttö ja tuki</b>					
Etäopetus- ja videoneuvottelu sekä observatorion luentosalin ja kirjaston käyttökelpoisuus	Observatorio pystyy kouluttamaan henkilökuntaansa pitkistä etäisyyksistä huolimatta videoneuvottelun kautta observatorion luentosalissa. Observatorion kirjastoon kerätään observatorion tutkimusalojen teoksia sekä geofysiikan alan julkaisusarjoja, joita tutkijat ja tutkijakoulutettavat pystyvät hyödyntämään.	ATK-yksikkö, koulutuksen tarjoajat OY:ssa ja muualla, kirjastonhoitaja, tutkijat		Kirjastojen tietokannat	Tutkijat esittävät kirjastohankintoja observatorion kirjastoon.
<b>Opetushenkilöstön osaamisen kehittäminen</b>					
Kehityskeskustelut toimivat osana tutkimus- ja opetushenkilöstön osaamisen tunnistamisessa ja kehittämisessä	Kehityskeskustelut käydään vuosittain / VPJ-keskustelujen yhteydessä. Jatkokoulutuksesta vastaavien henkilöiden pedagoginen kouluttautuminen ja osaaminen otetaan huomioon kehityskeskusteluissa.	Johtaja, esimiehet		Personec HR -järjestelmä	
<b>Opetuksen suunnittelu ja toteutus</b>					
Kutsutut erikoisluennot	SGO:n tutkijat pitävät asiantuntijaluentoja omasta tutkimuksestaan ja observatorion toiminnasta kotimaassa ja ulkomailla. Kohderyhmät ovat hyvin vaihtelevia. Observatoriolla vieraillee ryhmiä kansainvälisistä opiskelijaryhmistä peruskoulun luokkaretkeläisiin.	Tutkijat	Luentojen määrä, palaute		Säännölliset luennot mm. Fys.tiet. laitoksen Avaruusfysiikan kurssilla sekä OY:n kansainvälisille opiskelijoille.

<b>Opintojen ohjaus</b>					
Opiskelun tavoitteisiin ja päämäärään liittyvä ohjaus	SGO ei anna suoritusmerkintöjä. Korkeakoulujen tiedekunnat vastaavat tutkintojen sisällöstä ja tavoitteista. OY:ssa tohtoriopiskelijoiden henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS) laaditaan yhdessä opetuskoordinaattorin kanssa, ja sitä seurataan vuosittain (käyttöönotto 2009).	Jatko-opiskelijan ohjaaja observatoriossa	Suoritetut opinnot per opiskelija	Tiedekuntien ja opetuslaitosten ohjeet ja säännöt	
Harjoitteluun liittyvä ohjaus	SGO:hon tulee vuosittain useita eritasoisia harjoittelijoita, mm. yliopistoista (myös ERASMUS ja CIMO-ohjelmat), ammattikorkeakouluista, lukioista, ammatti-instituutilta sekä työelämään perehdyttämisjaksoon liittyen.	Harjoittelijan ohjaaja		Tiedekuntien ja oppilaitosten ohjeet ja säännöt, uuden työntekijän perehdyttämislomake	
Opinnäyte- ja gradutyöskentelyn ohjaus	Opinnäytteet suoritetaan tutkimusprojektien alla yhteistyössä opiskelijan oppilaitoksen ohjaajan kanssa.	Opiskelijan ohjaajat		Tiedekuntien ja opetuslaitosten ohjeet ja säännöt	
<b>Koulutuksen arviointi ja kehittäminen</b>					
Observatorion viroissa ei ole opetusvelvollisuutta	Varsinaista yliopisto-opetusta ei anneta, joten OKTR:ää ei ole perustettu. Tarvittaessa TETR käsittelee asiat.	TETR			
<b>Opetusyhteistyö</b>					
SGO:n tutkijat osallistuvat opetukseen erikseen sovittavilla tavoilla	Pyynnöstä SGO:n tutkijat pitävät luentoja yliopiston kurseissa lähinnä avaruusfysiikan ja matematiikan alalla. OY:n avaruusfysiikan osaston Avaruusfysiikan kurssin osa on kahden päivän ekskursio observatoriolle sekä geofysiikan opintoretellä observatorio on yksi kohde. Observatorion tutkijat osallistuvat myös kesäkoulu tyyppisten tutkijoiden erikoiskurssien opetukseen	Tutkijat, kurssien järjestäjät	Suoritetut opinnot		
Luonnontieteiden opetuksen kehittäminen peruskouluissa	SGO osallistuu opettajien täydennyskoulutukseen Pohjois-Suomessa sekä luonnontieteiden opetukseen ja sen kehittämiseen Lapissa, etenkin Sodankylässä.	Tutkijat	Palaute	Verkko-opetusmateriaali	Säännöllinen fysiikan erikoiskurssi Sodankylän lukiossa.