
KYSELYLOMAKE

Tämä kyselylomake on osa Yhteiskuntatieteelliseen tietoaarkistoon arkistoitua tutkimusaineistoa

FSD1089 Korkeakoulujen tutkimustoiminnan dynamiikka ja tuloksellisuus 1990

Kyselylomaketta hyödyntävien tulee viitata siihen asianmukaisesti lähdeviitteellä.

Lisätiedot: <http://www.fsd.uta.fi/>

QUESTIONNAIRE

This questionnaire is part of the following dataset, archived at the Finnish Social Science Data Archive:

FSD1089 Dynamics and Productivity of Research Activity in Universities 1990

If this questionnaire is used or referred to in any publication, the source must be acknowledged by means of an appropriate bibliographic citation.

More information: <http://www.fsd.uta.fi/>

TAMPEREEN YLIOPISTO
SOSIOLOGIAN JA SOSIAALIPSYKOLOGIAN LAITOS

KORKEAKOULUJEN TUTKIMUSTOIMINNAN DYNAMIIKKA JA TULOKSELLISUUS

TUTKIJAHAASTATTELULOMAKE

Laitoksen tunnus-
numero _____

Haastattelunumero _____

Haastattelijan nro _____

A. HENKILÖTIEDOT JA TOIMINTA

1. Tämän hetkinen asemanne laitoksella

10 - professori

9 - apulaisprofessori

8 - yliassistentti

7 - apulaisopettaja

6 - lehtori, yliopettaja

5 - assistentti

4 - päätoiminen tuntiopettaja

3 - Suomen Akatemian vanhempi tutkija

2 - Suomen Akatemian nuorempi tutkija

1 - Suomen Akatemian nuorempi tutkija

0 - Muu tutkimushenkilökunta, mikä

2. Syntymävuosi _____

3. Sukupuoli

1 - mies

2 - nainen

4. Mikä on erikoisalanne?

5. Mitkä ovat tutkintojenne suoritusvuodet?

3 - tohtorin tutkinto vuosi _____ ei suor. _____

2 - lisensiaatin tutkinto vuosi _____ ei suor. _____

1 - kandidaatin tutkinto vuosi _____ ei suor. _____

6. Oletteko saanut akateemista koulutusta ulkomailla (väh. 3 kk)
1 - kyllä
2 - ei

JOS KYLLÄ:

A) Missä maassa/maissa?

a) _____

b) _____

B) Minkä tutkinnon suorittitte

3 - tohtorin tai vastaavan maassa a) _____

2 - lisensiaatin tai vastaavan maassa b) _____

1 - maisterin, kandidaatin tai- vastaavan

0 - ei mitään

7. Kuinka monen vuoden tutkimuskokemus teillä on (mukaan luettuna lisensiaatin tai tohtorin tutkintoon johtanut oma tutkimustyö) takaa "0", Jos ei yhtään)
(Kirjoittakaa "0", jos ei yhtään)

Vuosien määrä

8. Oletteko tehnyt tutkimustyötä ulkomailla? Jos olette, kertokaa missä ja kuinka kauan.

0 - Ei tutkimuskokemusta ulkomailla

maa 1: _____

maa 2: _____

9. Arvioikaa kuinka suuren osan työajastanne (%:na) käytätte

- tutkimukseen _____

- opetukseen _____

- hallinnollisiin tehtäviin _____

- muihin tehtäviin _____

B. AMMATILLINEN IDENTITEETTI

10. Erilaiset motivaatiotekijät voivat olla tärkeitä tieteellisen uran valinnassa. Asettakaa tässä olevista vaihtoehdoista tärkeysjärjestykseen ne kolme tekijää, joita henkilökohtaisesti tällä hetkellä pidätte itsellenne tärkeimpinä

ANNA KORTTI 1

tärkein _____

toiseksi tärkein _____

kolmanneksi tärkein _____

11. Kuinka arvioisitte mahdollisuksianne luovaan työskentelyyn ja itsensä toteuttamiseen nykyisessä työympäristössänne? Sanoisitteko että teillä

3 - ei ole ongelmia

2 - on joitakin rajoituksia

1 - on vaikeuksia tässä suhteessa _____

ELLEI VASTAUS KYSYMYKSEEN 11 OLE "3", KYSY:

12. Voitteko lyhyesti kuvailla näitä vaikeuksia ja rajoituksia tai antaa esimerkkejä niistä.

13. Ajatellen nykyistä asemaanne laitoksella, minkälaisiksi arvioisitte mahdollisuutenne seuraavien tavoitteiden saavuttamiseen:

KORTTI 2

KUSTAKIN KOHDASTA Sanoisitteko että mahdollisuutenne ovat:

4 - erinomaiset

3 - hyvät

2 - jonkin verran rajoitetut

1 - erittäin rajoitetut; tai

0 - tavoite ei ole tärkeä

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

14. Ajatellen laitostanne tutkimusorganisaationa:
 3 - oletteko tyytyväinen siihen
 2 - tekisittekö siihen joitakin muutoksia; vai
 1 - muuttaisittekö sitä merkittävästi?

ELLEI VASTAUS KYSYMYKSEEN 14 OLE " 3 KYSY

15. Minkälaisia muutoksia pitäisitte hyödyllisinä laitoksen toiminnan kannalta

C. TIETEELLINEN KOMMUNIKAATIO

16. On olemassa monia keinoja pitää yhteyttä ulkomaisiin kollegoihin. Arvioikaa kuinka usein olette käyttänyt seuraavia yhteydenpito-
 muotoja ulkomaisten kolleegojen kanssa viimeksi kuluneen vuoden
 aikana?

<u>Yhteydenpitokeino</u>	<u>Lukumäärä</u>
a) kirjeenvaihto kuinka monen kolleegan kanssa?)	_____
b) puhelin (montako ulkomaanpuhelua?)	_____
c) muu elektroninen kommunikaatio (telex, telefax jne.) (kuinka monen kolleegan kanssa?)	_____
d) eripainospyynnöt ulkomailta (montako kertaa)	_____
e) tieteelliset vierailijat ulkomailta, joihin ollut aktiivinen kontakti (henkilöiden määrä)	_____
f) omat tieteelliset vierailut ulkomaille, kokousmatkat mukaan (lukumäärä)	_____
g) yhteisten esitelmien valmistelu / esittäminen kokouksissa (esitelmien määrä)	_____
h) yhteisjulkaisujen tuottaminen (julkaisujen määrä)	_____
i) muut yhteiset tieteelliset/tekniset tuotteet, määriteltäviä tarkemmin	_____
_____	_____
_____	_____
j) muu yhteinen toiminta esim. yhteisprojektit	_____
_____	_____
_____	_____

17. Mitkä ovat omalta osaltanne kansainvälisten kontaktien ylläpitämisessä keskeisimmät esteet?

18. Luetelkaa kolme oman tutkimuksenne kannalta keskeistä maata - alan huippututkimuksen keskusmaat.

maa 1: _____

maa 2: _____

maa 3: _____

D. TUTKIMUSTULOSTEN JULKAISEMINEN

19. Mihin lehteen, kirjaan tai julkaisuun , mukaan lukien korkeakoulujen omat sarjat, lähetitte viimeksi tutkimusraportin tai artikkelin tutkimustuloksistanne julkaistavaksi? Mainitkaa lehden, kirjan tai julkaisun nimi:

20. Oliko kyseinen raportti

1 - yhteisjulkaisu; vai → 21

2 - yksin kirjoittamanne → 22

21. Kuka valitsi julkaisukanavan?

1 - te yksin

2 - te yhdessä muiden kirjoittajien kanssa

3 - muut kirjoittajakumppanit

22. Mitkä tekijät vaikuttivat edellä mainitun lehden, kirjan tai, muun julkaisun valintaan? Seuraavassa on lueteltu tekijöitä, jotka mahdollisesti vaikuttivat siihen, mihin julkaisuun lähetitte viimeksi. artikkelin tai raportin tutkimustuloksistanne Mainitkaa kunkin tekijän kohdalla, kuinka tärkeä se oli julkaisukanavan valinnassa käyttämällä asteikkoa: 0 = ei lainkaan vaikutusta; 1 = vähäinen vaikutus; 2 = merkittävä vaikutus; 3 = erittäin tärkeä vaikutus

KORTTI 3

- | | | | |
|---|-----|----|-----|
| 1 | ___ | 7 | ___ |
| 2 | ___ | 8 | ___ |
| 3 | ___ | 9 | ___ |
| 4 | ___ | 10 | ___ |
| 5 | ___ | 11 | ___ |
| 6 | ___ | 12 | ___ |

23. Luetelkaa viisi oman erityisalanne tärkeintä julkaisukanavaa tärkeysjärjestyksessä:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

E. TUTKIMUSTYÖN EVALUAATIO

24. Nimetkää seuraavasta listasta kolme tärkeintä tekijää, jotka nykyisin otetaan huomioon alanne tutkimustoiminnan arvioinnissa:

- | | | |
|----------|---------------------|-------|
| KORTTI 4 | tärkein | _____ |
| | toiseksi tärkein | _____ |
| | kolmanneksi tärkein | _____ |

25. Pidättekö tyydyttävänä ja asianmukaisina niitä tieteellisiä kriteereitä, joilla alanne tutkimustoimintaa arvioidaan?
2 - kyllä
1 - ei

26. Mitä muutoksia haluaisitte?

27. Onko tutkimusalanne ollut Suomen Akatemian tai muun tahon teettämä erillisarvioinnin kohteena?

- 1 - kyllä
- 2 - ei →30

Jos vastaus edelliseen on kyllä, minkä tahon teettämä ja mikä arviointi oli kyseessä?

Milloin arviointi valmistui?

Oliko oma tutkimusprojektinne tämän arvioinnin kohteena

- 1 - kyllä
- 2 - ei

JOS VASTAUS KYSYMYKSEEN 27 ON KYLLÄ, KYSY

28. Oliko edellä mainittu arviointi mielestänne asiallinen ja pätevä?

- 1 - kyllä
- 2 - ei

Mikäli vastaus on ei, täsmentäkää ko. arvioinnin puutteita:

29. Edelliseen kysymykseen vastanneille: onko arvioinnilla ollut mielestänne vaikutuksia omaan tutkimustyöhönne, tutkimusresursseihin, tutkimussisältöön tai muuhun tutkimusympäristöönne?

- 1 - kyllä
- 2 - ei

Jos kyllä, niin minkälaisia?

30. Mikäli olette seurannut läheltä jotakin erillisarviointia, onko ko. arvioinnilla ollut mielestänne vaikutuksia? 8
- 1 - kyllä
2 - ei

Jos kyllä, niin minkälaisia? _____

31. Pitäisikö mielestänne tehdä enemmän vai vähemmän tutkimusalojen tai laitosten erillisarviointeja ?
- 1 - enemmän
2 - suunnilleen saman verran kuin nykyisin
3 - vähemmän
4 - ei lainkaan

32. Ovatko edellä mainitun kaltaiset arvioinnit hyödyllisiä tai haitallisia tiede- ja tutkimusyhteisöille?

Mitä hyötyä niistä on? _____

Mitä haittaa? _____

F. TUTKIMUSTOIMINTA

33. Kuvailkaa lyhyesti pääasiallisen tutkimusprojektinne ongelma.

34. Miten pääasiallisen tutkimusprojektinne ongelma-alue sijoittuu asteikolle:

Uusi- ongelma-alue 5_4_3_2_1 Perinteinen ongelma-alue

35. Entä miten projektinne sijoittuu seuraavalle asteikolle:

Tieteenalan sisäinen Tieteidenvälinen
ongelma-alue 5_4_3_2_1 ongelma-alue

36. Mikä on pääasiallisen projektinne kestoaika?

a) Projektinne kokonaiskestoaika määriteltynä tutkimussuunnitelmassa:

aloitus _____ (vuosi); lopetus _____ (vuosi) _____

b) Kuinka pitkäksi aikaa rahoitus on turvattu?

vuoteen _____ asti

c) Mikä olisi projektinne optimaalinen kesto tämän hetken näkökulmasta tarkasteltuna?

vuoteen _____ asti

37. Teettekö projektin

1 - yksin; vai

2 - tutkimusryhmässä?

Jos teette ryhmässä:

a) Montako jäsentä ryhmään kuuluu?

b) Ovatko ryhmän tutkijat vain tältä laitokselta vai myös muualta mistä(laitos ja korkeakoulu)?

38. Oletteko mukana myös muissa tutkimusprojekteissa?

Jos kyllä, kuinka monessa? _____

39. Mikä seuraavista tutkimus- ja kehitystoiminnan tyypeistä parhaiten kuvaa tämän hetkistä tutkimustoimintaanne?

KORTTI 4 B

1. tutkimus, joka on suunnattu uuden tiedon hankkimiseen luonnon, yhteiskunnan ja ihmismielen ilmiöiden perusteista, ominaisuuksista ja lainalaisuuksista.
2. tutkimus, joka käyttää olemassa olevaa tietoa uusien teknologioiden, materiaalien ja välineiden luomiseksi tai jo olemassa olevien parantamiseksi
3. kokeellinen kehitystyö, joka on suunnattu uusien materiaalien tuotteiden ja keksintöjen tuottamiseen, uusien prosessien, ja palveluiden installoimiseen
4. muu, määriteltäkö tarkemmin

JOS USEAMPI KUIN YKSI TYYPPI MAINITAAN KYSYMYKSESSÄ 39, KYSY:

40. Mitä näistä pidätte tärkeimpänä? _____

41. Miten vielä luonnehtisitte tekemäänne tutkimusta yleensä? Onko se:

1. pääasiassa teoreettista
 2. pääasiassa kokeellista (empiiristä)
 3. pääasiassa metodologista
 4. yhdistelmä näistä, mikä? _____
-

42. Miten kuvaisitte oman tutkimusalanne nykytilannetta seuraavien luonnehdintojen perusteella käyttämällä asteikkoa:

Vastaa nykytilannetta erittäin hyvin 5_4_3_2_1 ei ollenkaan

KORTTI 5

- | | |
|---------|---------|
| 1 _____ | 5 _____ |
| 2 _____ | 6 _____ |
| 3 _____ | 7 _____ |
| 4 _____ | |

43. Ajatellen pääasiallisen tutkimusprojektinne tulosten soveltamis- mahdollisuuksia:

KORTTI 5 B

Sanoisitteko että

- 5 - tutkimustuloksia sovelletaan laajalti käytäntöön
- 4 - joitakin tutkimustuloksia on sovellettu käytäntöön
- 3 - tällä hetkellä tutkimustuloksia ei vielä ole sovellettu käytäntöön, mutta niin tehdään myöhemmin
- 2 - tulosten soveltamiseen liittyviä ongelmia ei vielä ole ratkaistu
- 1 - työn käytännölliset sovellutukset eivät vielä ole selvillä
- 0 - tuloksilla ei ole käytännön sovellutuksia _____

44. Mihin sijoittaisitte pääasiallisten tutkimustulostenne sovellutustason tieteellisessä mielessä kortilla esitettyjen esimerkkien avulla?

KORTTI 6

45. Kuinka monta muuta ryhmää (tai tutkijaa) työskentelee pääprojektinne ongelma - alueen tai läheisesti siihen liittyvän ongelman parissa

- a) Suomessa? _____
- b) ulkomailla _____

JOS VASTAUS KYSYMYKSEEN 45 ON "0"(EI YHTÄÄN) SIIRTYKÄÄ KYSYMYKSEEN

46. Missä nämä ryhmät työskentelevät a) Suomessa ja b) ulkomailla
 JOS ENEMMÄN KUIN KOLME RYHMÄÄ ON MAINITTU KOHDISSA
 a) JA b) KYSY KOLME TÄRKEINTÄ RYHMÄÄ KOHDISSA a) JA b)

Suomessa

A _____

B _____

C _____

Ulkomailla

D _____

E _____

F _____

47. Onko teillä kontakteja edellä mainittujen ryhmien kanssa?
 KUSTAKIN MAINITUSTA RYHMÄSTÄ KYSY:
 Kuinka luonnehtisitte tätä kontaktia?

KORTTI 6 B

Onko se:

- 6 koulutusyhteistyötä
 5 tutkimusyhteistyötä
 4 yhteisjulkaisuja
 3 kirjallisen informaation vaihtoa (julkaisut eripainokset, jne.)
 2 ajoittaisia vierailuja
 1 kirjeenvaihtoa
 0 ei kontakteja

Kontaktityyppi

Ryhmä A: _____ Ryhmä D: _____

Ryhmä B: _____ Ryhmä E: _____

Ryhmä C: _____ Ryhmä F: _____

48. Niiden ryhmien lisäksi, joihin teillä on jo kontakteja,
 haluaisitteko olla yhteistyössä (yhteydessä) vielä joidenkin muiden
 ryhmien kanssa?
 1 - kyllä
 2 - ei

JOS VASTAUS ON " KYLLÄ"

49. Mitkä syyt estävät yhteistyön/yhteydenpidon

KUSTAKIN KYSYMYKSESSÄ 46 MAINITUSTA RYHMÄSTÄ KYSY:

50. Ajatellen mainitsemanne samanlaisten ongelmien parissa työskenteleviä ryhmiä arvioisitte omaa työtänne suhteessa ryhmien A; B; C; jne.työhön?

KORTTI 6 C

Sanoisitteko että:

4 - oma tutkimus on edistyneempää joka suhteessa

3 - oma tutkimus on edistyneempää joissakin suhteissa, mutta jäljessä joissakin toisissa

2 - oma tutkimus on jokseenkin samalla tasolla

1 - oma tutkimus on vähemmän edistynyttä

Ryhmä A: ____

Ryhmä D: ____

Ryhmä B: ____

Ryhmä E: ____

Ryhmä C: ____

Ryhmä F: ____

51. Ajatellessanne hyvää tutkimusta omalla alallanne mitkä olisivat sen tärkeimmät ominaisuudet? Miten luonnehtisitte käsitettä ”hyvä tutkimus”?

52. Tässä on luettelo niistä ominaisuuksista, joita yleisesti pidetään tärkeinä hyvälle tutkimukselle. Arvioi jokaisen ominaisuuden suhteellinen tärkeys omalla tutkimusalallanne käyttämällä asteikkoa 4 = tärkeä; 3 = melko tärkeä; 2 = vähemmän tärkeä; 1 = ei lainkaan tärkeä tai ei relevantti

KORTTI 7

0	___	4	___
1	___	5	___
2	___	6	___
3	___		

53. Minkä teidän mielestänne tulisi olla tieteellisen tuloksellisuuden tärkein kriteeri tutkimusalallanne?

54. Onko teillä ehdotuksia sen suhteen millä, indikaattoreilla tuloksellisuutta voitaisiin käytännössä mitata?

Haastattelunumero _____

Haastattelijan nro _____

TIETEELLISET /TEKNOLOGISET TUOTTEET

55. Pyydämme teitä vielä ilmoittamaan tieteellisten tuotostenne määrän kolmen viime vuoden ajalta täyttämällä seuraava taulukko:

	Suomessa julkaistut (kpl)			Ulkomailla julkaistut (kpl)		
	1986	1987	1988	1986	1987	1988
1. Kirjat (jos kysymyksessä on väitös- kirja mainitaan erikseen	—	—	—	—	—	—
2. Oppikirjat	—	—	—	—	—	—
3. Kokoomateosten toimittaminen	—	—	—	—	—	—
4. Tieteelliset alkuperäisjulkaisut tieteellisissä aikakauslehdissä ja kokoomateoksissa	—	—	—	—	—	—
5. Korkeakoulujen ,tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen laitosten sarjat	—	—	—	—	—	—
6. Muut tieteelliset julkaisut (esim. kirjallisuuskatsaukset ja bibliografiat	—	—	—	—	—	—
7. Abstraktit	—	—	—	—	—	—
8. Patentit tai patenttihakemukset	—	—	—	—	—	—
9. Muut tieteelliset/tekniset tuotteet (esim. algoritmit ,tietokoneohjelmat, prototyypit, koemateriaalit, ym.)	—	—	—	—	—	—
10. Yleistajuiset julkaisut, lehtiartik- kelit, radio- ja TV-ohjelmat	—	—	—	—	—	—

56. Lopuksi pyydämme teiltä vielä luettelon tieteellisistä julkaisuistanne alkaen vuodesta 1980.

Kiitos!

1. tunnustus (auktoriteetti tiedeyhteisössä)
2. vastuu/vastuullisuus
3. itsensä toteuttaminen työssä (mahdollisuus kykyjensä toteuttamiseen)
4. urakehitysmahdollisuudet
5. auktoriteetti, valta, vaikutus päätöksentekoon
6. palkka
7. maine, kunnia, yhteiskunnallinen asema
8. turvattu työpaikka
9. työn itsenäisyys
10. huomattavien tiedemiesten esimerkin seuraaminen
11. yhteiskunnan palveleminen, inhimillinen edistys
11. muu, määriteltäviä tarkemmin:

1. Mahdollisuus täysin käyttää tietojani, kokemustani ja kykyjäni
2. Mahdollisuus suunnitella oma työaikataulu
3. Mahdollisuus antaa merkittävä panos tieteeseen omalla tutkimusalallani
4. Mahdollisuus suunnitella oman tutkimukseni sisältö
5. Mahdollisuus kehittää omia ideoita ja saada ne hyväksytyksi
6. Mahdollisuus työskennellä eri tieteenaloja edustavien tutkijoiden kanssa
7. Mahdollisuus saada korkean tason koulutusta tutkijoiden
8. Mahdollisuus työskennellä alani huomattavien(tiedemiesten) kanssa

1. Julkaisemisprosessin nopeus ko. sarjassa.
2. Sarjan arvostus ja näkyvyys.
3. Sarja kattaa suuren osan siitä lukijakunnasta, jonka haluaisin lukevan artikkelini (raporttini).
4. Sarjassa on aikaisemmin julkaistu paljon oman tutkimukseni aihepiiriin kuuluvia töitä.
5. Lähettämäni artikkelin (raportin) arviointi on ko. julkaisusarjassa puolueetonta ja pätevää.
6. Julkaiseminen ko. sarjassa olisi tutkijanuralleni tärkeää.
7. Suuri todennäköisyys, että työni julkaistaan.
8. Julkaiseminen ei tule tuottamaan merkittäviä kustannuksia, esim. ns. page-chargen muodossa.
9. Julkaisemisprosessi ei tule todennäköisesti edellyttämään merkittäviä muutoksia tekstissä.
10. Henkilökohtaiset kontaktit toimitusneuvoston jäsenen tai jäsenten kanssa
11. Oma jäsenyys ko. julkaisusarjan toimitusneuvostossa tai muu vaikutusvalta
12. Muu, mikä? _____

0. Laadulliset standardit, jotka ryhmä on saavuttanut tutkimustyössään (esimerkiksi muotoilu, tuotteiden laatu, tulosten validiteetti, tulosten esittämistapa).
1. Tutkimuksen hyödyllisyys ratkaistaessa yhteiskunnan tämän hetken käytännöllisiä ongelmia.
2. Onnistuminen ryhmän käytännöllisten tulosten siirtämisessä tuottavalle palvelusektorille (esim. uudet tuotteet, metodit, prosessit, pehmeä ja kova teknologia).
3. Tuottavuus julkaisujen ,tuotteiden, jne. määrän muodossa ilmaistuna.
4. Koulutustehokkuus ilmaistuna tutkijoiden jatkotutkintojen tuottamisen ja asiantuntijoiden kouluttamisen muodossa.
4. Innovatiivisuus, uusien käyttökelpoisten ideoiden, lähestymistapojen, metodien, sovellutusten keksimisen muodossa.
6. Määrätyn aikataulun noudattaminen.
7. Myönnetyn budjetin rajoissa pysyminen.
8. Mahdolliset negatiiviset tai haitalliset sivuvaikutukset tai odottamattomat seuraukset, jotka aiheutuvat tutkimustuloksista ja/tai niiden soveltamisesta.

Tieteen rakenteelliset yksiköt	Esimerkki I	Esimerkki II.
6. Perustiede/tieteenhaara	Kemia	Biologia
5. Tieteenalaryhmä	Orgaaninen kemia	Eläintiede
4. Tieteenala	Hiilidioksidin kemia	Selkärangattomi eläintiede
3. Tutkimusalue	Aromaattisen hiilidioksidin kemia	Rapujen eläintiede
2. Ongelma-alue	Naftaliinin kemia	Siimajalkaisten eläintiede
1. Spesifi ongelma	Naftaliini-happojen kemia	Siimajalkaisten ravitseminen

0. totuudenmukaisuus (totuus, objektiivisuus, tarkkuus)
1. uutuus (alkuperäisyys, luovuus, pioneerihenki)
2. "yksinkertaisuus" (selkeys, esittämistapa, eleganssi)
3. tieteen sisäinen hyödyllisyys _____ tieteellinen edistys; tieteellisen tiedon, teorian ja metodien kehittäminen)
4. tieteen ulkoinen hyödyllisyys _____ (käytännöllinen hyödyllisyys, yhteiskunnallinen merkitys)
5. laajuus(esim. monipuoliset/laajat tutkimusongelmat, suuret tutkimuspanostukset)
6. syvällisyys (esim. syvälle menevät analyysit, perusteellisuus)
7. tuottavuus (tutkimustulosten runsas tuottaminen; kvantiteetti)
8. kansainvälinen näkyvyys (kansainvälinen julkaisutoiminta; kansainvälinen maine; kontaktit ulkomaille)