

## Ohje julkaisujen sijoittamisesta tieteenalaluokituksen

### LUONNONTIETEET

#### 111 Matematiikka

Matematiikka, soveltava matematiikka ja todennäköisyyslaskenta

#### 112 Tilastotiede

*Sisältää tilastollisten menetelmien tutkimuksen, mutta ei soveltavan tilastotieteen tutkimusta, joka luokitellaan kuuluvaksi kulloiseenkin sovellusalueeseen (taloustiede, sosiologia jne.)*

#### 113 Tietojenkäsittely ja informaatiotieteet

Tietojenkäsittelyoppi, informaatiotieteet ja bioinformatiikka (*laitteistokehitys luokkaan 213, yhteiskunnallinen näkökulma luokkaan 518*)

#### 114 Fysiikka

Atomi- ja molekyylibiologia ja kemiallinen fysiikka (atomi- ja molekyylibiologiaan sisältyvät törmäykset, vuorovaikutus säteilyn kanssa, magneettinen resonanssi, Mössbauer-ilmiö), tiiviin aineen fysiikka (ml. aiempi kiinteän olomuodon fysiikka, suprajohtavuus), hiukkasten ja kenttien fysiikka, ydinfysiikka, nestefysiikka ja plasmafysiikka (ml. pinta-fysiikka), optiikka (ml. laser- ja kvantti-optiikka), akustiikka

#### 115 Avaruustieteet ja tähtitiede (ml. astrofysiikka)

#### 116 Kemia

Orgaaninen kemia, epäorgaaninen kemia ja säteilykemia, fysikaalinen kemia, polymeeritiede, sähkökemia (kuiva-kennot, akut ja paristot, polttokennot, korroosimetallit, elektrolyysi), kolloidikemia, analyttinen kemia

#### 1171 Geotieteet

Monitieteelliset geotieteet, mineralogia, paleontologia, geokemia ja geofysiikka, luonnonmaantiede, geologia, vulkanologia

Meteorologia ja ilmakehätieteet, ilmastotutkimus

Oseanografia, hydrologia, vesivarat

#### 1172 Ympäristötiede

Ympäristötieteet (*yhteiskunnalliset näkökulmat luokkaan 519*)

#### 1181 Ekologia, evoluutiobiologia

Mykologia

Eläintiede, ornitologia, hyönteistiede, käyttäytymistieteen alan biologia

Meribiologia, makeanveden biologia, limnologia, ekologia, biodiversiteetin suojele

Biologia (teoreettinen, matemaattinen, termobiologia, kryobiologia, biologinen rytmi), evoluutiobiologia, muu biologia

#### 1182 Biokemia, solu- ja molekyylibiologia

Solubiologia, biokemia ja molekyylibiologia, biokemian tutkimusmenetelmät, biofysiikka

#### 1183 Kasvibiologia, mikrobiologia, virologia

Mikrobiologia, virologia

Kasvitiede, botaniikka

#### 1184 Genetiikka, kehitysbiologia, fysiologia

Genetiikka ja perinnöllisyystiede (*lääketieteellinen genetiikka luokkaan 3*), lisääntymisen biologia (*lääketieteelliset näkökohdat luokkaan 3*), kehitysbiologia

#### 119 Muut luonnontieteet

### TEKNIikka

#### 211 Arkkitehtuuri

(*Arkkitehtuurisuunnittelu luokkaan 6132*)

### **212 Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka**

Rakennustekniikka, rakennesuunnittelu, kunnallis- ja rakennetekniikka, kuljetustekniikka

### **213 Sähkö-, automaatio- ja tietoliikennetekniikka, elektroniikka**

Sähkö- ja automaatiotekniikka, elektroniikka, robotiikka ja automaattinen hallinta, automaatio ja hallintajärjestelmät, tietoliikenne-tekniikka ja -järjestelmät, tietoliikenne, tietokonelaitteistot ja järjestelmäarkkitehtuuri

### **214 Kone- ja valmistustekniikka**

Konetekniikka, teknillinen mekaniikka, termodynamiikka

Avaruus- ja ilmailutekniikka

Ydinvoimatekniikka (*ydinfysiikka luokkaan 114*)

Audiotekniikka, luotettavuusanalyysi

### **215 Teknillinen kemia, kemian prosessitekniikka**

Kemian laitetekniikka (laitokset, tuotteet), kemian prosessitekniikka

### **216 Materiaalitekniikka**

Materiaalitekniikka, keramiikka, pinnoitteet ja kalvot, komposiitit (ml. laminaatit, lujitemuovit, kerametallit, sekoitekankaat luonnon- ja tekokuuduista, täytetyt komposiitit), paperi ja puu, tekstiilit ml. synteettiset väriaineet, värit, kuidut (*nanomateriaalit luokkaan 221, biomateriaalit luokkaan 220*)

### **217 Lääketieteen tekniikka**

Lääketieteen tekniikka, lääketieteellinen laboratoriotekniikka (ml. laboratorionäytteiden analyysi, diagnostiset tekniikat), (*biomateriaalit luokkaan 220 [lääketieteellisiin istutteisiin, laitteisiin ja sensoreihin liittyvän elävän aineen fyysiset ominaisuudet]*)

### **218 Ympäristötekniikka**

Ympäristötekniikka ja teknillinen geologia, geotekniikka, petrokemian tekniikka (polttoaineet, öljyt), energia ja polttoaineet, kaukokartoitus, kaivostoiminta ja mineraalien käsittely, laivanrakennus, merialukset, meritekniikka

### **219 Ympäristön bioteknologia**

Ympäristöbiotekniikka, bioremediaatio, diagnostiset biotekniikat (DNA-sirut ja biomittauslaitteet), ympäristön-hallinnassa, ympäristöbiotekniikkaan liittyvä etiikka

### **220 Teollinen bioteknologia**

Teollinen biotekniikka, bioprosessoinnin tekniikat (biologisten aineiden käyttö teollisten prosessien vaikuttavina aineina), biokatalyyysi, fermentaatio, biotuotteet (tuotteet, jotka on valmistettu käyttäen biologista materiaalia syöteenä), biomateriaalit, biomuovit, biopolttoaineet, bioperäiset bulkki- ja hienokemikaalit, bioperäiset uusmateriaalit

### **221 Nanoteknologia**

Nanomateriaalit (tuotanto ja ominaisuudet)

Nanoprosessit (nanotason sovellukset),

(*biomateriaalit luokkaan 220*)

### **222 Muu tekniikka**

Elintarvike- ja juomateollisuus

Muu tekniikka

## **LÄÄKE- JA TERVEYSTIETEET**

### **3111 Biolääketieteet**

Anatomia ja morfologia (*kasvitiede luokkaan 118*), ihmisen genetiikka, immunologia, (ml. psykofysiologia), fysiologia (ml. sytologia) patologia.

### **3112 Neurotieteet**

Neurotieteet

### **3121 Sisätaudit**

Andrologia, sydän ja verenkiertojärjestelmä, ääreisverenkierron sairaudet, hematologia, hengityselimet, iho- ja sukupuolitautioppi, allergiat, reumatologia, endokrinologia ja aineenvaihdunta (ml. diabetes, hormonit), gastroenterologia ja hepatologia, urologia ja nefrologia, geriatria ja gerontologia, yleislääketiede ja sisätautioppi, muut kliinisen lääketieteen alueet, integroiva ja täydentävä lääketiede (vaihtoehtoiset hoitomenetelmät)

### **3122 Syöpätaudit**

Onkologia

### **3123 Naisten- ja lastentaudit**

Synnytysooppi ja gynekologia, lastentautioppi

### **3124 Neurologia ja psykiatria**

Psykiatria, kliininen neurologia

### **3125 Korva-, nenä- ja kurkkutaudit, silmätaudit**

Silmätautioppi, korva-, nenä- ja kurkkutautioppi

### **3126 Kirurgia, anestesiologia, tehohoito, radiologia**

Akuutti- ja ensihoito, anestesiologia, ortopedia, kirurgia, radiologia, isotooppi-lääketiede ja lääketieteellinen kuvantaminen, elinsiirrot

### **313 Hammaslääketieteet**

Suukirurgia ja -lääketiede

### **3141 Terveystiede**

Sairaanhoito, ravitsemustiede, ruokavalio-oppi

Trooppinen lääketiede, parasitologia, infektioaudit, epidemiologia

Yhteiskunnalliset biolääketieteet (ml. perhesuunnittelu, seksuaaliterveys, psyko-ontologia, biolääketieteellisen tutkimuksen poliittiset ja yhteiskunnalliset vaikutukset), lääketieteen etiikka, päihdyttävien aineiden väärinkäyttö

### **3142 Kansanterveystiede, ympäristö ja työterveys**

Kansanterveys ja ympäristöterveys

Työterveyshuolto

### **315 Liikuntatiede**

### **316 Hoitotiede**

Terveydenhuolto-oppi ja -palvelut (ml. sairaalahallinto, terveydenhuollon rahoitus), terveyspolitiikka ja -palvelut

### **317 Farmasia**

Toksikologia, lääkeainekemia, farmakologia

### **318 Lääketieteen bioteknologia**

Terveyden biotieteet, solujen, kudosten, elinten tai koko elimistön manipulointiin liittyvät teknologiat (keinollinen lisääntyminen), DNA:n, proteiinien ja entsyymien toiminnan tunnistusteknologiat ja näiden vaikutukset tautien puhkeamiseen ja hyvinvoinnin ylläpitämiseen (geenidiagnostiikka ja hoidollinen väliintulo esim. farmakogenomiikka, geenihoito), biomateriaalit (lääketieteellisiin istutteisiin, laitteisiin ja sensoreihin liittyvät), lääketiet. biotekniikkaan liittyvä etiikka

### **319 Oikeuslääketiede ja muut lääketieteet**

Oikeuslääketiede

Muut lääketieteet

## **MAATALOUS- JA METSÄTIETEET**

### **4111 Maataloustiede**

Maatalous, kalatalous, maaperätiede, puutarhatalous, viininviljely, maataloustiede, kasvinjalostus ja kasvinsuojelu (*maatalouden bioteknologia luokkaan 414*)

### **4112 Metsätiede**

Metsätalous

#### **412 Kotieläintiede, maitotaloustiede**

Eläintiede ja maitotaloustiede (*eläimiin liittyvä bioteknologia luokkaan 414*)

Karjatalous, lemmikkieläimet

#### **413 Eläinlääketiede**

#### **414 Maatalouden bioteknologia**

Maatalouden biotekniikka ja elintarvikebiotekniikka, geeni- manipulaatioteknologia (viljakasvit, karja), karjan kloonaminen, markkeriavusteinen valinta, diagnostiikka (DNA-sirut ja bioanturit tautien varhaiseen/tarkkaan havaitsemiseen), biomassasyötteen tuotantotekniikat, lääkeaineiden kehittäminen kasveissa, maatalouden biotekniikan etiikka

#### **415 Muut maataloustieteet**

### **YHTEISKUNTATIETEET**

#### **511 Kansantaloustiede**

#### **512 Liiketaloustiede**

Liiketoiminta ja liikkeenjohto

#### **513 Oikeustiede**

Oikeustiede, kriminologia, penologia

#### **5141 Sosiologia**

Sosiologia, väestötiede, antropologia, kansatiede

Perhetutkimus, sosiaalipsykologia

#### **5142 Sosiaali- ja yhteiskuntapolitiikka**

Yhteiskunnalliset kysymykset, sosiaalityö, naistutkimus ja sukupuolitutkimus

#### **515 Psykologia**

Psykologia (ml. ihmisen ja koneen vuorovaikutus)

Erityispsykologia, (ml. eri terapiamuodot oppimishäiriöistä, puhe-, näkö- ja kuulohäiriöistä tai muista fyysisistä tai psyykkisistä haitoista kärsiville)

#### **516 Kasvatustieteet**

Yleinen kasvatustiede, ml. koulutus, pedagogiikka, didaktiikka

Erityiskasvatustiede (erityislahjakkaille ja oppimisvaikeuksista kärsiville)

#### **517 Valtio-oppi, hallintotiede**

Valtio-oppi, hallintotiede, organisaatioteoria

#### **518 Media- ja viestintätieteet**

Journalistiikka, informatiikka (yhteiskunnalliset näkökulmat), kirjastotiede, mediaviestintä ja sosiokulttuurallinen viestintä

#### **519 Yhteiskuntamaantiede, talusmaantiede**

Ympäristötieteet (yhteiskunnalliset näkökulmat), kulttuuri- ja talusmaantiede, kaupunkitutkimus (suunnittelu ja kehitys), liikennesuunnittelu ja liikenteen yhteiskunnalliset näkökulmat (*kuljetustekniikka luokkaan 212*)

#### **520 Muut yhteiskuntatieteet**

Monitieteelliset yhteiskuntatieteet

Muut yhteiskuntatieteet

### **HUMANISTISET TIETEET**

#### **611 Filosofia**

Filosofia, tieteen ja tekniikan historia ja filosofia

Etiikka (paitsi yksittäisiin aihealueisiin liittyvä etiikka)

#### **6121 Kielitieteet**

Yleiset kieliopinnot, yksittäiset kielet, kielitiede

#### **6122 Kirjallisuuden tutkimus**

Yleiset kirjallisuus-opinnot, kirjallisuuden teoria, yksittäiset kirjallisuuden lajit

**6131 Teatteri, tanssi, musiikki, muut esittävät taiteet**

Esittävät taiteet (musiikkitiede, teatteritiede, dramaturgia), folkloristiikka  
Elokuva-, radio- ja televisiotutkimus

**6132 Kuvataide ja muotoilu**

Taiteet, taidehistoria, arkkitehtisuunnittelu

**614 Teologia**

Teologia, uskontotieteet

**615 Historia ja arkeologia**

Historia (yksittäisten tieteenalojen historia kulloiseenkin tieteenalaan), arkeologia

**616 Muut humanistiset tieteet**