

Kansallinen ydinjätehuollon tutkimusohjelma (KYT2014)  
Tutkimusyhteenveto 2012

<b>Tutkimushankkeen nimi</b> Ydinjätteen transmutointi ADS-reaktorissa (FLUTRA)		
<b>Tutkimushankkeen nimi englanniksi</b> Transmutation of nuclear waste with ADS (FLUTRA)		
<b>Tutkimuslaitos</b> Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulu, Teknillisen fysiikan laitos	<b>Vastuuhenkilö</b> Prof. Rainer Salomaa	
<b>Mihin KYT-painopistealueeseen hanke kuuluu?</b> (ks. puiteohjelma, Kuva 2) Ydinjätehuollon uudet ja vaihtoehtoiset teknologiat		
<b>Tutkimusjatkumo</b> (onko hanke jatkoa aiemmalle tutkimukselle, suunnitellaanko jatkoa?) Jatkoa samannimiselle hankkeelle vuodelta 2011, tarkoitus jatkaa vuoden 2012 jälkeen		
<b>Yhteistyökumppanit</b>		
<b>Kotimaiset organisaatiot</b> VTT, Posiva, HYRL	<b>Ulkomaiset organisaatiot</b> EUROTRANS	<b>Muut tutkimusohjelmat, tms.</b> GEN4FIN-aktiviteetit
<b>Miten tuloksien soveltaminen konkreettisesti liittyy Suomen ydinjätehuollon toteuttamiseen?</b> Yksityiskohtainen ADS tutkimus luo kriittisen kuvan erottelun ja transmutaation mahdollisuuksista. Ydinjätenuklidien tarkka arviointi mahdollistaa merkkiainenuklidien löytämisen sekä mahdolliset säteilytekniikan menetelmät safeguards-tehtäviin. Työssä osallistutaan YTERA tohtorikoulutusohjelmaan		
<b>Tuloskategoria</b> (esim. kokeellinen menetelmä, tietokoneohjelma) FLUKA, CASMO ja Serpent sovellukset sekä koodinkehitys	<b>Julkaisujen lukumäärä</b> Raportti, 1 julkaisu	<b>Opinnäytetöiden lukumäärä</b> 1
<b>Tutkimuksen tavoite</b> Lyijyjähdytteisen Myrrha-koereaktorin neutroniikan tarkka Monte Carlo mallintaminen ja siinä tapahtuva ydinjätteen transmutointi.		
<b>Sisällölliset tavoitteet ja tulokset osaprojekteittain</b>  Transmutaatiovaikutusalakirjaston täydentäminen Suuripalamaisen polttoaineen säteilytys eri jälleenkäsittelyoletuksilla		
<b>Julkaisut ja opinnäytetyöt</b> Konferenssi/julkaisu, kandidaatintyo/erikoistyo		
<b>Muu tutkimuksista tiedottaminen</b> (esim. seminaari, tiedote, tms.) KYT-seminaari, GEN4FIN-seminaar, ATS-kokous		