MIKROBIOLOGIAN OPINNÄYTETYÖ

Haemme pro gradu/di-työntekijää VTT:lle ympäristömikrobiologian alalle. Opinnäytetyön tavoite on tutkia mikrobiologista sulfidinmuodostusta hapettomissa pohjavesissä. Opinnäytetyöntekijä kehittää ja soveltaa leimatun rikin (^{35}S) menetelmää, jonka avulla tutkitaan sulfaattia pelkistävien mikrobien aktiivisuutta. Pohjavesiympäristöissä jo vähäinen sulfidin muodostuminen voi aiheuttaa mm. korroosioriskiä kupari- ja teräspinnoilla. Opinnäytetyön tulokset antavat lisätietoa mikrobioyhteisöjen toiminnasta ja sulfidin muodostumisesta. Opinnäytetyö liittyy VTT:llä neljään tutkimushankkeeseen ja tarjoaa siten monitieteellisen tutkimusympäristön. Opinnäytetyöhön liittyvät tutkimushankkeet ovat Kansallisen ydinjätehuollon tutkimusohjelman (KYT) rahoittamia.

Toivomme hakijalta innokkuutta oppia uutta ja kykyä työskennellä monitieteellisessä hankekokonaisuudessa. Mikrobiologian ja molekyylibiologian opinnot ja työkokemus mm. anaerobimikrobiologiasta ovat eduksi työn suorittamisessa. Työskentely radioaktiivisella merkkiaineella leimattujen näytteiden kanssa edellyttää tarkkuutta, järjestelmällisyyttä, siisteyttä ja hyviä laboratoriotoimintatapoja. Tarjoamme opiskelijalle monialaisen tukiryhmän ohjauksen opinnäytetyön tekoon VTT:llä. Maksamme opinnäytetyöstä palkkion. Työn suorituspaikkana on Otaniemi, Espoo. Työn aloitus maalis-toukokuussa 2017, mutta myös muunlaisesta aikataulusta voidaan keskustella. Lähetä vapaamuotoinen hakemus ja CV alla olevaan sähköpostiosoitteeseen 28.2.2017 mennessä. Otamme yhteyttä kaikkiin hakijoihin maaliskuussa.

Yhteydenotot:
Hanna Miettinen (hanna.miettinen@vtt.fi)
Minna Vikman, Pauliina Rajala ja Leena Carpén

Lisätietoja KYT2018 ohjelmasta ja hankkeista http://kyt2018.vtt.fi/index.htm
Opinnäytetyöhön liittyvät hankkeet: Geobiokierto, Makeri, Basuca ja Corline

MASTER'S THESIS IN MICROBIOLOGY

We are looking for a master's thesis candidate to work in the field of environmental microbiology at VTT. The aim is to study microbial sulphide formation in anoxic ground waters. Master's thesis worker will develop and apply a radiolabeled (^{35}S) sulphur method to study the activity of sulphate reducing microbial communities. The applied method detects the activity of sulphate reducing microbes in a form of sulphide formation with very low concentrations. Such low concentrations already may enhance the corrosion risk of copper and steel. The thesis results will produce information on the functions of microbial communities and sulphide formation. Thesis work connects with four research projects and thus provides multidisciplinary research environment. The research projects are financed by the Finnish Research Programme on Nuclear Waste Management (KYT).

Candidate should be enthusiastic towards learning new and have an ability to work in multidisciplinary research project. Strong background in microbiology and some experience on anaerobic working and molecular biology as well as previous work experience are beneficial. Working with the ^{35}S-radiolabeled samples demands precision, tidiness and systematic approach and overall good laboratory practice. The candidate will have a multidisciplinary support group at VTT. The work will be performed at VTT in Otaniemi, Espoo, and will include a reward. The work is planned to begin in March-May 2017 but alternative starting dates can be negotiated. Applications, including a CV should be sent by 28.2.2017 to the email address below. All applicants will be contacted in March.

Contact:
Hanna Miettinen (hanna.miettinen@vtt.fi)
Minna Vikman, Pauliina Rajala and Leena Carpén

Further information on KYT2018: http://kyt2018.vtt.fi/en/index.htm
Projects involved in the thesis: Geobiokierto, Makeri, Basuca and Corline