

## Projekt doktorantuurikoha eraldamiseks

1. Doktoriprogramm: Haridusteadused (227643)
2. Projekti pealkiri eesti keeles: Looduspädevuse hindamine põhikoolis lähtuvalt uurimusliku õppe mudelist
3. Projekti pealkiri inglise keeles: Assessment of science competence in primary school through the model of inquiry-based learning
4. CERCS teaduseriala: S270 Pedagoogika ja didaktika
5. Juhendajad:

Eesnimi	Perekonnanimi	Struktuuriüksus	Ametikoht
Margus	Pedaste	haridustehnoloogia keskus	haridustehnoloogia professor
Gerli	Silm	õpetaja- ja kõrghariduse keskus	haridusuuringute lektor

### 6. Eestikeelne kokkuvõte

Pealkiri: Looduspädevuse hindamine põhikoolis lähtuvalt uurimusliku õppe mudelist  
Juhendajad: Margus Pedaste ja Gerli Silm  
Kokkuvõtte:

Pedaste jt (2021) on loonud uurimuslikul õppel põhineva looduspädevuse mudeli ning sellest lähtuva testi, mis võimaldab hinnata erinevaid pädevuse komponente põhikoolis. Seda looduspädevuse testi kasutatakse riikliku tasemetööna I ja II kooliastme õpilaste looduspädevuse hindamiseks. Doktoriprojekti eesmärk on hinnata loodusõpetuse tasemetöö ennustavat valiidsust ning õpilaste looduspädevuse pikaajalist kujunemist, sidudes I ja II kooliastme looduspädevuse testi tulemused samade õpilaste hilisemate PISA ja gümnaasiumi e-sisseastumistesti ning III ja IV kooliastme loodusainete tasemetöö tulemustega. Lisaks on plaanis hinnata tasemetöö tagasiside mõju õpilaste looduspädevuse edasisele kujunemisele. Pikiuuringus kasutatakse kolmest kohordist koosnevat kõikset valimit õpilastest, kes on 2023. aasta sügisel vastavalt 2., 5., või 8. klassis. Doktoriprojekti vältel toimub ka looduspädevuse teoreetilise mudeli ning testi arendamine, sh õpilaste loodusteaduslikke hoiakuid hindava komponendi lisamine tasemetöösse. Kandideerimisel projektile on nõutud eesti keele oskus kõrgetasemel, sest 1) tasemetööd on eestikeelsed ning nende tulemuste kohta on õpilastele ja õpetajatele vaja anda eestikeelset tagasisidet; 2) töö käigus on vaja välja töötada täiendav eestikeelne hindamisvahend.

### 7. Inglisekeelne kokkuvõte

Title: Assessment of science competence in primary school through the model of inquiry-based learning

Supervisors: Margus Pedaste and Gerli Silm

Annotation:

Pedaste et al. (2021) have developed an inquiry-based science competence model and a test derived from this model, which enables the assessment of different components of science competence in primary education. This test is used as a national standard-determining test to assess the science competence of pupils in primary school. The aim of the doctoral project is to assess the predictive validity of the science inquiry test and the long-term development of students' science competence by linking the results of the science inquiry test in primary school levels I and II with the results of the same students' later PISA and secondary school e-entrance exams and the standard-determining science tests in lower and upper secondary school. In addition, the effect of the feedback of the science inquiry test on the subsequent development of students' science competence will be assessed. The longitudinal study will use total population sampling of three cohorts of Estonian pupils who will be in grades 2, 5, or 8, respectively, in autumn 2023. The development of the theoretical model and test of scientific competence will also take place during the doctoral project, including the incorporation of a component assessing students' attitudes towards science. An advanced level of Estonian is required for applying to the project, because 1) the standard-determining tests are in Estonian, and students and teachers need to be given feedback in Estonian; 2) the project will require the development of an additional assessment instrument in Estonian.