

HOPE projekto rezultatai: fizikos studijų tobulinimas Europoje

Hope Project Outcomes: Development of Physics Studies in Europe

Violeta Karenauskaitė¹, Gintaras Dikčius¹, Romualda Lazauskaitė²

¹Vilniaus universitetas, Fizikos fakultetas, Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius

²Lietuvos edukologijos universitetas, Studentų g. 39, LT-10222 Vilnius

violeta.karenauskaite@ff.vu.lt

Europos sąjungos universitetų fizikų bendruomenė jau prieš porą dešimtmečių ėmėsi iniciatyvų, stengiantis stiprinti fizikos studijų patrauklumą, pirmiausia, apžvelgiant ir analizuojant universitetų gerą patirtį, stimuliuojant studentų, dėstytojų mainus, organizuojant dalykines konferencijas į kurias kviečiami studentai bei vidurinių mokyklų mokytojai. Šiuo tikslu nuo 1995 metų buvo gyvinami studentų mainai Europos fizikų draugijos grantais (ESMS), Europiniais TEMPUS, vėliau ERASMUS mobilumo programomis. Europos Komisija pagal Mokymosi visą gyvenimą (LLP) programą finansavo keletą trijų metų projektų - EUPEN, STEPS, STEPS2 skirtų fizikos studijų analizei bei rekomendacijoms.

2013 – 2016 metais buvo vykdomas *Europos fizikos švietimo tinklo* (EUPEN) projektas HOPE (*Horizons of Physics Education*). Jame dalyvavo ir bendradarbiavo 71 projekto partneris iš 31 šalies, jų tarpe ne tik universitetai, bet ir Europos šalių mokytojų bei studentų asociacijos, CERN, Europos fizikų draugija, verslo kompanijos ir kiti. Vilniaus universitetas ir Lietuvos edukologijos universitetas buvo Lietuvos atstovai šiame projekte [1].

Pagrindinis projekto tikslas – atkreipti fizikų bendruomenės ir visuomenės dėmesį į fizikos mokslo svarbą Europos socio-ekonominėje erdvėje, pateikti rekomendacijas ir gerosios praktikos pavyzdžius akademinėms bendruomenėms, studijuojantiems ir dirbantiems įvairiose ūkio šakose fizikams atliepian visuomenės ir jų pačių poreikius. Šiam tikslui pasiekti būtina efektyvinti fizikų dialogą su visuomene, ieškoti kelių ir būdų kaip parengti daugiau ir aukštesnės kompetencijos fizikos specialistų darbo rinkai ir ypač nuolatos besimokančių mokytojų.

HOPE gvildentos keturios pagrindinės temos, svarbios fizikų rengimui nuo mokyklos iki universiteto baigimo:

- Jaunų žmonių skatinimas pasirinkti fizikos studijas;
- Fizikos absolventų kompetencijos, ypač novacijoms ir verslumui;
- Europos fizikos studijų pasaulinis konkurencingumas;
- Fizikos mokytojų rengimo tobulinimo strategija.

Šios temos buvo nagrinėjamos keturių darbo grupių pasitarimuose, kurie vyko įvairiuose partnerių universitetuose. Tai leido susipažinti su fizikos mokymo gerą patirtimi ir išskylančiomis problemomis. Visų darbo grupių rezultatai buvo pristatyti ir aptarti trijuose metiniuose forumuose Helsinkio, Koimbros ir Konstancos universitetuose.

Pagrindiniai projekto rezultatai ir rekomendacijos fizikų ir su fizika susijusių programų studijoms pristatomi projekto ataskaitoje [2]. Išsamesnės rekomendacijos fizikos studijų patrauklumo ir kokybės gerinimui yra rengiamos projekto knygoje, kurią planuojama išleisti 2017 metų rudenį.

Projekte didelis dėmesys buvo skirtas išsiaiškinti kodėl jauni žmonės renkasi fizikos studijas, kokie ir kaip ekonominiai, socialiniai bei emociniai veiksniai įtakoja fizikos studijų (ne)pasirinkimą. Projekte buvo apklausti 2485 studentai iš 34 universitetų (101 Vilniaus universiteto studentas) ir 1500 gabių vaikų iš 13 šalių (29 Lietuvos moksleiviai iš Lietuvos) [3]. Pranešime bus palyginti Lietuvos ir kitų šalių apklausų rezultatai.

HOPE projekte taip pat išsamiau apžvelgiamos fizikos mokytojų skaičiaus mažėjimo daugelyje Europos šalių tendencijos, šio reiškinio priežastys ir grėsmės. Problemų analizė ir gerosios patirties pavyzdžiai yra svarbūs suvokiant mokytojo svarbą fiziko karjeros pasirinkime, ieškant būdų tobulinti fizikos mokytojų rengimą, keliant jau dirbančių mokytojų kvalifikaciją bei motyvuojant moksleivius rinktis fizikos mokytojo profesiją Lietuvoje [4].

Reikšminiai žodžiai: projektas HOPE, fizikos studijos, fizikos mokytojų rengimas.

Literatūra

- [1] *HOPE projekto puslapis* [žiūrėta 2017 m. liepos 5 d.]. Prieiga per internetą: <http://hopenetwork.eu/>
- [2] *HOPE projekto ataskaita* [žiūrėta 2017 m. liepos 5 d.]. Prieiga per internetą: <http://hopenetwork.eu/content/hope-final-report/>
- [3] Jones G., Michelini M. Questionnaires for university and schools students. (2014). [žiūrėta 2017 m. liepos 5 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.hope-network-annual-forum2014.eu/wp-content/uploads/2014/04/Helsinki-talk>
- [4] Aleksa V., Dikčius G., Karenauskaitė V. The structure of physics teacher education at Vilnius University, *HOPE Forum*, September, 07/10/2016, Constanca, Romania, [žiūrėta 2017 m. liepos 5 d.]. Prieiga per internetą: http://hopenetwork.eu/sites/default/files/event/Booklet_HOPE_forum2016.pdf