

Összefoglaló

Non-Standard Forms of Teaching Mathematics and Physics

HU-SRB/0901/221/088

Nyilvánvaló, hogy Matematikára és Fizikára mindenkinek szüksége van. Ugyanakkor a legutóbbi PISA-jelentés eredménye ismét lehangelő. Ezért a matematika és fizika oktatása kihívás, és széles interdiszciplináris ismereteket, kifinomult pedagógiai érzéket igényel az oktatóktól. Másképpen kell tanítani például a biológusok, a orvosok, és másképpen a fizikusok vagy matematikusok számára. Nagyon fontos hogy a diák ne féljen a tudománytól, hanem segítségével élvezettel fedezze fel a természet szépségeit. Ehhez szinte határtalan lehetőségeket nyújtanak a táskában is elférő „számítógép-erőművek”, a modellező szoftverek, de még inkább a napi rutin részévé vált mobil eszközök.

Ezért különösen örömteli, hogy folytatódhat a Szegedi Tudományegyetem és az Újvidéki Egyetem közötti matematikai és természettudományos oktatási együttműködés. Korábbi, 2007-2008 és 2010-2011 között sikerrel megvalósított projektjeink folytatásaként „Non-Standard Forms of Teaching Mathematics and Physics” című projektünk támogatást nyert az IPA Magyarország - Szerbia Együttműködési Program keretében. A Projekt résztvevői az SZTE Bolyai Intézet, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet valamint az UNS Matematikai Intézete és Fizikai Intézete. A megvalósítás 2013. december 1-től 2015. május 31-ig tart. A projekt költségvetése mintegy 160 e Eur, ebből 95 e Eur-t az SZTE használhat fel.

A projekt során folytatjuk oktatáskorszerűsítési munkánkat. A partnerek önálló és közös eredményre alapozva, most elsősorban a matematika-oktatás speciális oktatási formáival, mobil eszközök és a dinamikus prezentációk, könyvek alkalmazhatóságával foglalkozunk.

A fizikát tekintve, a szegedi tapasztalatok alapján célunk a számítógéppel segített mérés-technikai eszközök alkalmazásának meghonosítása Újvidéken az orvosi fizikai gyakorlati képzésben, valamint ezek közös továbbfejlesztése. Az egyetemi oktatás korszerűsítése mellett szeretnénk hozzájárulni, hogy ezek az eszközök minél több határ menti iskolában segítsék a fizikai kísérletezést.

A projekt keretében több nyelven készítünk elektronikus tananyagokat többek között az analízis, differenciálegyenletek, geometria, biomatematika, orvosi fizika kurzusok számára valamint a középiskolai oktatás segítésére is.

Szakmai rendezvényeket, kurzusokat szervezünk egyetemi hallgatók, doktoranduszok, középiskolai tanárok és diákok számára. A közös nemzetközi doktori kurzusok mellett ismét megrendezzük az immár hagyományosnak tekinthető rendezvényeinket: ez év őszén a "Modeling in Life Sciences" interdiszciplináris konferenciát Szegeden, jövő tavasszal a "Pannonian Mathematical Modelling" konferenciát Újvidéken, és az "Intenzív Téli Iskolát" Szegeden és Újvidéken várhatóan jövő év januárjában. A „Találkozz a professzorral” előadás-sorozatainkkal meglátogatjuk a középiskolákat. A nyílt napokon az érdeklődők érdekes előadásokat hallgathatnak és részt vehetnek tudományos játszóházon is. Folytatjuk diákcseré programunkat is. Ismét kiadjuk a Bolyai Intézet hagyományos középiskolai matematika



pályázatán az interdiszciplináris különdíjat. Rendezvényeink résztvevői érdekes készségfejlesztő ajándékot kapnak.

Szakmai programjainkkal már idén tavasszal jelentkezünk. Az érdeklődők a programról folyamatosan, naprakész információt találnak a www.model.u-szeged.hu portálon. A projekt résztvevői az érdeklődők rendelkezésére állnak.

Szeged, 2014. január 15.

Dr. Karsai János egyetemi docens
projektvezető

