

Matematika Tanszék
Szakdolgozat és diplomamunka témák
2011/2012-es őszi félév

Témavezető: Dr. Dósa György

1. Ládapakolási és ütemezési algoritmusok számítógépes és elméleti vizsgálata
2. Kombinatorikai optimalizálási feladatok elméleti és/vagy számítógépes vizsgálata
3. Az utazó ügynök feladat néhány változatának számítógépes vizsgálata, kapcsolata a robotikával

Témavezető: Dr. Mihálykóné dr. Orbán Éva, Dr. Mihálykó Csaba

1. Kockázati folyamatok elemzése számítógépes szimulációval

Témavezető: Pozsgai Tamás

2. Facebook oktatási alkalmazás fejlesztése
3. Lineáris egyenletrendszerek megoldási módszereit támogató program (Matlab, vagy Scilab).
4. Matlab programok, eljárások megjelenítése weboldalon.
5. Maple programok, eljárások megjelenítése weboldalon.
6. Komponens alapú webes szoftverfejlesztés. (Prado keretrendszer)
7. Php alapú szoftverek tesztelési módszereit megvalósító szoftver.
8. Matematikai weboldalak elkészítését segítő szoftver fejlesztése.

Témavezető: dr. Szalkai István

1. Approximációs módszerek összehasonlítása és szemléltetése
2. Approximációs módszerek vizsgálata számítógépes módszerekkel
3. Kémiai reakciók vizsgálata, modellezése számítógéppel
4. Háromdimenziós koordinátageometriai feladatok megoldása / szemléltetése számítógép segítségével
5. A logika tanításának számítógépes támogatása
6. Középértékek általánosításai és alkalmazásai
7. Általános koordinátatranszformációk szemléltetése számítógéppel
8. Függvények linearizálása alkalmas koordinátarendszerekben

Témavezető: Dr. Timár Lajos

1. ER-modellen alapuló adatbázis-tervező szoftverek kritikai áttekintése
2. Táncléírások nyilvántartó rendszere „Népek táncai – IFD” klubok számára (táncklubosoknak)
3. ER-modell/relációs modell felépítését és/vagy leképzést segítő program (CASE TOOL)
4. Objektum-elvű adatmodell és adatbázis-rendszerek (irodalmi áttekintés, lehetőleg angolul)
5. Új irányzatok az adatmodellezésben és az adatbázis-kezelésben (pl. data warehouse, temporary databases)
6. Programok műszaki feladatok megoldására (pl. vegyipari rendszerek, vegyipari készülékek matematikai modellezése)
7. Web-oldalak tipográfiai követelményei (lehetőleg angolul)
8. Tervezzünk web-oldalt rosszul tervezett web-oldalak felhasználásával! (lehetőleg angolul)
9. A stíluslapok (CSS) szerepe a weboldal-készítésben (lehetőleg angolul)
10. Scriptek szerepe a weboldal-készítésben – script-gyűjtemény néhány hasznos feladat megoldására
11. Tipográfiai alapismeretek szövegszerkesztési órákra (pl. oktatási segédanyag)
12. A koncepcionális adatbázis-tervezés fejlődése az ER-konferenciák tükrében (angolul)

Témavezető: Lipovits Ágnes

1. Alkalmazásfejlesztés .NET környezetben
2. Widget készítés különböző platformokra
3. Párhuzamos és elosztott rendszerek modellezése, szimulálása
4. Programok helyességének automatikus kiértékelését végző szoftver fejlesztése

Netlabor Kft. felajánlott témái: <http://math.uni-pannon.hu/~lipovitsa/dipl/Netlabor.pdf>

Informatikatanároknak:**Témavezető: Timár Lajos, Lipovits Ágnes**

1. Elektronikus tananyag/segédanyag fejlesztése
2. Az informatikaoktatás speciális területei (SNI, felnőttoktatás)
3. A digitális kompetencia fejlesztésének lehetőségei
4. Mérések készítése és az eredmények kiértékelése, elemzése a közoktatásban
5. Interaktív tananyagfejlesztés
6. Informatika témakörök kidolgozása kooperatív munkaformák alkalmazásához

Témavezető: Pozsgai Tamás

1. Matematika és az internet (szabványok, ajánlások elemzése, összehasonlítása)
2. Oktatási CMS rendszerek összehasonlító elemzése.
3. Közösségi portálok felhasználhatósága az oktatásban

Témavezető: Györe Géza

1. Könyvtárinformatikai szoftverek alkalmazása az informatika műveltségi terület oktatása során
2. Informatikatanárok és más szakos tanárok, tanítók együttműködési lehetőségei az informatikai eszközök használatának elsajátításában