

MTM1007L A technológia és multimédia felhasználása a matematika tanításában

Kurzusinformáció

2013, őszi félév

előadó: Kovács Zoltán

email: kovacs@nyf.hu, honlap: zeus.nyf.hu/~kovacs

Számonkérés: Gyakorlati jegy, 2 kredit.

A kurzust a Nyíregyházi Főiskola Moodle rendszerében (moodle.nyf.hu) is fel kell venni!

A konzultációk programja

A részletes tantárgyi program az intézményi Tanulmányi Tájékoztatóban található meg. A konzultációk programja:

október 26. Dinamikus geometriai programok (GeoGebra).

november 9. Komputeralgebrai programok (Maxima, WolframAlpha).

december 7. Zh, táblázatkezelők.

Követelmények

A konzultáció formája laborgyakorlat, ezért a konzultáción kötelező megjelenni. A hiányzást csak a következő félévben lehet pótolni, a tárgy újbóli felvételével. (A félévközi feladatok teljesítésénél mindig a teljesítés félévét kell figyelembe venni.) Az utolsó konzultáción a Maxima komputeralgebrai program használatáról zárthelyi dolgozat lesz, melynek témája: teljes függvényvizsgálat Maximával. A dolgozat, melyet gép mellett kell megírni, a függvényvizsgálattal kapcsolatos elméleti kérdést is tartalmaz.

Félévközi feladatok

A félévközi feladatok részletes kiírása a Moodle rendszerben található. Minden feladatot a Moodle-ben kell leadni, az ott leírt formában és határidőre. Emailben, illetve határidő után küldött feladatot nem fogadok el. Összefoglaló a feladatokról:

1. Vélemény írása egy kiadott videóról. (Az értékelésbe nem számít bele.)
2. Egy GeoGebra alkalmazás értékelése megadott szempontok szerint.
3. Egy GeoGebra alkalmazás készítése (webes felületen) vázlatban és végleges formában. A végleges formát a vázlatához írt véleményt figyelembe véve kell kialakítani. (Csak a végleges változatot értékelem.)
4. WolframAlpha használatához óravázlat készítése.
5. Projekt ötlet táblázatkezelővel.
6. Ötletterv készítése a cikkhez. (Az értékelésbe nem számít bele.)
7. Cikk. A cikket csak elfogadott ötletterv alapján lehet megírni.

A munkában lehetséges már publikált ötlet újszerű adaptálása is, de az értékelésnél fontos szempont az eredetiség.

Cikk

Minden hallgatónak el kell készítenie egy 5-6 oldal terjedelmű cikket, amely a technológia alkalmazási lehetőségeit mutatja be a *tananyag valamely részletében*. Ez a részlet lehet egy egész témakör, feladattípus, de akár egyetlen feladat is. Túlságosan általános téma nem fogadható el, pl. . . lehetőségei a matematika tanításában. A konzultáción megismert technológiai alkalmazások áttekintő bemutatására nincs szükség. A dolgozat matematika tanároknak szóljon, tartalmazzon didaktikai elemzést, kapcsolódjon a téma irodalmához. Nem fogadható el az a cikk, mely nem tartalmaz irodalomjegyzéket illetve az irodalom értékeléséről nem szól. A dolgozatban használt program kellően dokumentált legyen, szemléltető ábra, (mintaképernyő) szükséges. Előny, ha a dolgozatban a saját tanításával és a tanulók munkájával kapcsolatban tesz fel kérdéseket, azokat szisztematikusan vizsgálja, dokumentálja és a tapasztalatait összegzi. A dolgozat mellékletként tartalmazhat akár videofelvételt is.

Értékelés

Cikk: 20 pont, zárthelyi: 10 pont, feladatok 5-5 pont, összesen 50 pont. Pont-határok: 30, 35, 40, 45.

Nyíregyháza, 2013. október 1.

Kovács Zoltán