

A Számítógépes vizualizációs technikák a kémiaoktatásban

című tantárgy tematikája

A tantárgy jellemzői:

- 1 féléves, heti 2 órás, 2 kredites kötelező gyakorlat az osztatlan kémiatanár képzésben.
- Értékelése: 5 fokozatú gyakorlati érdemjeggyel.
- Tárgyfelelős: Kárpáti Andrea.

Tantárgyleírás:

Az infokommunikációs eszközökkel segített kémiaoktatásban az információ korszerű kezelése, a tartalomfejlesztés, a készségfejlesztésben használható tananyagok fontos szerepet játszanak. A ma kémiatanára számára elengedhetetlen különböző kiadványok (teszt, feladatok), tudományos illusztrációk, prezentáció (hagyományos, prezi) készítése. A vizualitás a kémia tanításában mindig is fontos volt, ebben segítenek az interaktív alkalmazások (tudományos magazin, blog) szerkesztése, a kémiai programcsomagok használata, molekula-vizualizációs technikák. A 21. század társadalmában a digitális írástudás rendkívül fontos, ezért is lényeges pozitív attitűd kialakítása a számítógéppel segített tanulás iránt, valamint a digitális taneszközök készítéséhez szükséges technikai, esztétikai alapképességek és tudásanyag elsajátítása.

Tematika:

1. hét: Bevezetés, a kurzus programja, követelmények.
2. hét: A tanári prezentációkészítés szakmai és technológiai kritériumai. A kémiatanítás digitális pedagógiai kérdései
3. hét: A prezi.com online prezentációkészítő funkciói, prezentáció létrehozása és megosztása
4. hét: Online tanulói válaszadó rendszerek használata
5. hét: Szerzői jogi kérdések az oktatás szemszögéből, a Creative Commons szerzői jogi rendszer és alkalmazása
6. hét: A web 2.0 típusú alkalmazások jellegzetességei, közösségi tartalomkészítés wiki módszerrel
7. hét: Tartalommegosztó rendszerek használata az oktatásban, blogok és közösségi média
8. hét: Vizuális rendszerező eszközök (szófelhők, gondolatterképek alkalmazása, létrehozása)
9. hét: Rejtvénykészítő alkalmazások
10. hét: Számítógépes molekulamodellek és animációk
11. hét: Szerkezeti képletek, kötések szerkesztése, ábrázolása
12. hét: Vizsgafeladatok készítése
13. hét: Vizsgafeladatok bemutatása

Budapest, 2015. július 13.

Főző Attila László

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE