

Tantárgykövetelmény

I. A tantárgy általános adatai

A tantárgy NEPTUN kódja: TMXSM44MNE

A tantárgy neve: Szakmódszertan III. (Műszaki programalkalmazások)

Szak: MEd mérnöktanár

Szakirány: minden

Tagozat: nappali

Óraszám: 2 óra előadás 2 óra tantermi gyakorlat 0 óra labor

Követelmény: vizsga

Megszerezhető kredit: 3

II. Oktatott témakörök

Foglalkozás	Téma	Típus
1.	A félév követelményeinek ismertetése. A műszaki programalkalmazások tanításának céljai és feladatai az oktatás különböző szintjein.	EA+GY
2.	A műszaki programalkalmazások témaköreinek tartalma, a tananyagok szerkezete, elrendezése, követelmények. A témakörök közötti kapcsolatrendszer.	EA+GY
3.	Didaktikai alapelvek a műszaki programalkalmazások tanításában.	EA+GY
4.	A műszaki programalkalmazások tanításában alkalmazható munkaformák és módszerek.	EA+GY
5.	Alapvető tananyag-feldolgozási módok a műszaki programalkalmazások oktatásában.	EA+GY
6.	Fogalmak tanítása, fogalmi szintek kialakítása a műszaki programalkalmazások témaköreiben.	EA+GY
7.	Az algoritmusok szerepe a tanulási folyamat optimalizálásában.	EA+GY
8.	A gondolkodási műveletek szerepe és jelentősége a műszaki programalkalmazások témaköreinek tanítási-tanulási folyamatában.	EA+GY
9.	A készség- és jártasságfejlesztés témaspecifikus módszerei.	EA+GY
10.	A produktív és reproduktív programalkalmazás értelmezése,	EA+GY

	módszerei. Feladat- és problémamegoldás.	
11.	Ellenőrzés és értékelés a műszaki programalkalmazások területén.	EA+GY
12.	A műszaki programalkalmazások oktatásának környezete. A hardver és szoftver kiválasztás szempontjai. A műszaki programalkalmazások tankönyvei, feladatgyűjteményei.	EA+GY
13.	Motiváció, differenciálás, tehetséggondozás és felzárkóztatás a műszaki programalkalmazások vonatkozásában.	EA+GY
14.	Összefoglalás. A félév értékelése.	EA+GY

III. Kötelező irodalom

1. Tóth Péter: Oktatási stratégiák a szakképzésben. DSGI Kiadó, Székesfehérvár, 2012. 265 p. ISBN 963-889-44-9-5, ISSN 2063-4358.
2. Tóth Péter: Problémamegoldó stratégia az informatikaoktatásban. DSGI Kiadó, Székesfehérvár, 2013. 304 p. ISBN 978-963-89747-2-3, ISSN 2063-4358.
3. Szlávi Péter-Zsakó László: Az informatika oktatása.
<http://people.inf.elte.hu/szlavi/TAMOP-2/EgybenGeneralva/>

IV. Ajánlott irodalom

1. Pólya György: A gondolkodás iskolája. Akkord Kiadó, Budapest, 2000. 226 p. ISBN 9789639429994.
2. Nagy Sándor (1993): Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó, Mogyoród, 159 p. ISBN 963-14-3128.

V. Tantárgyi követelmények

a. A foglalkozásokon való részvétel előírásai

Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező. A megengedett hiányzások mértéke 3 alkalom, összesen 12 óra.

b. A félévközi tanulmányi ellenőrzések (zárthelyik, beszámoló) követelményei, időbeli ütemezése

A hallgatók házi dolgozatot készítenek előre egyeztetett témából, meghatározott szempontrendszer alapján, továbbá mikrotanítást tartanak előre egyeztetett témából, amelyhez óravázlatot készítenek.

c. Az aláírás teljesítésének feltételei

Az aláírás megszerzésének feltétele a foglalkozásokon való aktív részvétel, a házi dolgozat elkészítése, valamint a mikrotanítás.

d. Az évközi jegy teljesítésének feltételei, az érdemjegy kialakításának módja

e. A hiányzások, az elégtelen gyakorlati foglalkozások és zárthelyik szorgalmi időszakban való pótlásának feltételei, módja, időbeli ütemezése

A hiányzások a szorgalmi időszakban nem pótolhatók.

f. A vizsga és beszámolók feltételei, módja (írásbeli/szóbeli)

A vizsga feltétele az aláírás megszerzése. A vizsga jellege: írásbeli. A vizsga érdemjegyébe beszámításra kerül a házi dolgozat és a mikrotanítás érdemjegye 1/3-1/3 arányban. Valamennyi részjegynek el kell érnie az elégséges (2) szintet ahhoz, hogy a hallgató vizsgajegyet kaphasson.

g. Az esetlegesen megajánlott jegy és elővizsga feltételei

Nincs megajánlott jegy.