

A tantárgy neve:	magyarul:	<b>A környezetvédelmi és a vízgazdálkodási ismeretek tanításának módszertana I</b>	Kódja:	<b>MK6MOD1A04PK19</b>
	angolul:	<b>Teaching Methods for Environmental Protection and Water Resource Management Education I</b>		

Felelős oktatási egység:	<b>DE Műszaki Kar Műszaki Alaptárgyi Tanszék</b>
--------------------------	--

Kötelező előtanulmány neve:		Kódja:	
-----------------------------	--	--------	--

Típus	Óraszámok				Követelmény	Kredit	Oktatás nyelve
	Előadás		Gyakorlat				
Nappali		Heti		Heti	<b>Gyakorlati jegy</b>	<b>4</b>	<b>magyar</b>
Levelező	<b>X</b>	Féléves	<b>0</b>	Féléves			

Tantárgyfelelős oktató	neve:	<b>Nagyné Dr. habil. Kondor Rita</b>	beosztása:	<b>egyetemi docens</b>
------------------------	-------	--------------------------------------	------------	------------------------

#### **A kurzus célja, hogy a hallgatók**

A tárgy célja a műszaki középiskolákban környezetvédelmi és a vízgazdálkodási ágazaton oktatott szakmai tárgyak oktatásban alkalmazandó elméleti és gyakorlati módszertani ismeretek elsajátítása, a mérnöktanárok módszertani felkészítése a műszaki tárgyak oktatására.

Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul

#### *Tudás:*

- Ismeri a környezetvédelmi és a vízgazdálkodási szakterülethez kapcsolódó tantárgyak elméleti és gyakorlati oktatásának hatékony módszereit.
- Ismeri a magyar szakképzés rendszerét, a szakképzésben alkalmazható tanítási-tanulási stratégiákat, oktatás-szervezési módokat, tervezési, szervezési, lebonyolítási és értékelési folyamatokat, a differenciált oktatás lehetőségeit. Ismeri és érti a nevelés és tanítás összefüggéseit. Ismeri a szakképzésben használható számítógépes technológiákat.

#### *Képesség:*

- Képes a tanult módszerek, eljárások szaktárgyi alkalmazására, a szakképzés pedagógiai folyamatának megtervezésére, a tanulók szakmai műveltségének fejlesztésére.
- Elősegíti a tudományos fogalomrendszer megértését és az alkalmazáshoz szükséges készségek fejlődését. Képes a tanulási-tanítási stratégia meghatározására, a módszertani eszközök és szervezési formák hatékony, változatos alkalmazására, a megfelelő tanulási környezet kialakítására.
- Képes a tanóra céljának megfelelő technikai eszközök és módszerek meghatározására, a rendelkezésre álló taneszközök használatára, fejlesztésére, saját eszközök tervezésére.
- Képes az önálló tanulás képességeinek megalapozására, az iskolán kívül megszerzett ismeretek és az iskolában elsajátított tudás integrálására.

#### *Attitűd:*

- Rendelkezik a pedagógus szerephez szükséges segítő beállítottsággal, kommunikációs készséggel, önreflexiós készséggel.
- Fontosnak tartja a tudatos tervezést, amelyet az érvényes szabályzatokhoz, tantervekhez igazít.
- Elkötelezett a tanulók tudásának és tanulási képességeinek folyamatos fejlesztése iránt.
- Tiszteletben tartja a tanulók személyiségét, a sajátjától eltérő értékrendszereket, tudatosan törekszik az értékek sokféleségének elfogadására. Érzékeny a tanulók problémáira, törekszik az egészséges személyiségfejlesztés feltételeit biztosítani minden tanuló számára, személyes példájával segíti a tanulókat az egyetemes emberi értékek megismerésében, elfogadásában.

#### *Autonómia és felelősség:*

Szakmai elképzeléseit elkötelezetten képviseli, bízik tudásában és képességeiben.

#### **A kurzus rövid tartalma, témakörei**

A magyar szakképzés rendszere, a tanítás-tanulás folyamata. A tantárgy témaköreihez kapcsolódó középiskolai

tantárgyak sajátosságai, óraterve, tantervi helye, tagozódásának belső logikája. A tantárgyak tanításának céljai, sajátosságai. Tankönyvi és szakirodalmi háttér. A készségfejlesztés lehetőségei és módszerei a tanulás folyamatában. Munkalapok, feladatlapok tervezése és készítése. A tananyag-feldolgozás korszerű módszerei, IT eszközök, szakmaspecifikus e-tanulási környezet használata. Környezettudomány és ökológia. Felkészülés a tanórára: tématerv, óravázlat készítése.

A hallgatók a gyakorlatokon mikrotanításokat végeznek, melyeket elemző megbeszélés követ.

#### Tervezett tanulási tevékenységek, tanítási módszerek

A hallgatók a gyakorlatok keretein belül ismerik meg az egyes témákat.

A gyakorlatokon való részvétel a kari Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzítettek szerint.

#### Értékelés

A dolgozat pontozásos értékelése.

Érdemjegyek:

0–60% elégtelen (1)

61–70% elégséges (2)

71–80% közepes (3)

81–90% jó (4)

91–100% jeles (5)

#### Kötelező szakirodalom:

Barótfi István (2000): Környezettechnika, Mezőgazda Könyvkiadó, Budapest

Lakatos Gyula, Nyizsnyánszky Ferenc (1999): A környezeti elemek és folyamatok természet-tudományos és társadalomtudományos vonatkozásai. Unit 1. EDE TEMPUS S-JEP 12428/97. Debrecen

#### Ajánlott szakirodalom:

Sembery Péter, Tóth László (2004): Hagyományos és megújuló energiák, Szaktudás kiadó, Budapest

### Heti bontott tematika

1. konzultációs alkalom (5 óra)	A szakképzési rendszer fejlesztése a „Szakképzés 4.0” koncepció mentén
	A korszerűsítés szükségessége és irányai az Ipar 4.0 elvei és célkitűzései alapján.
	Elvárások az oktatókkal és az oktatási módszerekkel szemben.
	Iskolatípusok a szakképzésben.
	Technikum és a Szakképző iskola képzési rendszere.
2. konzultációs alkalom (5 óra)	Az Orientációs év célja, működésének lényege a szakmai képzés rendszerében.
	A Dobbantó program és a Műhelyiskola célja, működésének lényege a szakmai képzés rendszerében.
	Duális képzés a Technikumban és a Szakképző iskolában.
	Felnőttoktatás és felnőttképzés a szakképzési rendszerben.
3. konzultációs alkalom (5 óra)	A szakmódszertani munkát támogató eszközök a műszaki szakmai tárgyak esetén.
	Szakmódszertani információs rendszerek.
	A különböző oktatási eszközök alkalmazási lehetőségei, szerepük a szakma elsajátításában: tankönyvek, szakirodalom, interaktív tananyagok, eszközök, műszerek, speciális szakmai berendezések, gépek, eszközök, CAD/CAM rendszerek.
	A tanítási-tanulási folyamat tervezése a műszaki szakképzésben