

Tantárgy neve: Az elektrotechnikai-elektronikai ismeretek tanításának módszertana II.	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 0 óra előadás, összesen 15 óra gyakorlat. Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): gyakorlati jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak): -	
A tantárgy tantervi helye: 2. félév	
Előkövetelmények: -	
<p>Tantárgyleírás:</p> <p>A szakmódszertani tárgy második félévének tematikájában – a műszaki tartalom tekintetében – az energetikai, elektronikai, témakörök a leghangsúlyosabbak.</p> <p>Témakörök: A képzési tartalom felépítése, a tananyag elrendezése. A magyar szakképzés rendszere, a tanítás-tanulás folyamata. A tantárgy témaköreire 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.</p> <p>A villamos energia előállításának hagyományos és a környezetvédelem, a fenntarthatóság szempontjait érvényesítő technológiái, azok gépei, eszközei. Az energia előállítás, szállítás, elosztás rendszere. Álló és forgó villamos gépek szerkezete, működési elve, jellemzői, alkalmazásuk. Villamos gépek csoportosítása, energetikai szerepük értelmezése. Gépek különböző üzemviszonyai; üresjárás, terhelés, rövidzárás, motoros, fék és generátoros üzemmód. Villamos hajtások alapfogalmai, szabályozott hajtások és a villamos gépek vezérlésének módjai. Hagyományos és megújuló ill. alternatív energia előállítás technológiái. Elektronikai témakör. A középfokú elektronikai képzés jogszabályi háttere, annak tartalmi elemei. A tananyag kiválasztásának és elrendezésének elvei, módszerei konkrét elektronikai tananyagegységek példája útján.</p> <p>A hallgatók a gyakorlatokon mikrotanításokat végeznek, ezeket elemző megbeszélés követi.</p>	
Irodalom	
<p>Kötelező irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lükő István-Molnár György: Szakmódszertani ismeretek villamos szakmacsoportos mérnökök számára: https://moodle.appi.bme.hu/mod/scorm/view.php?id=19973 • Bredács A. M.: A hagyományos és az IKT-vel támogatott mérés és értékelés a szakképzésben, BME Tanárképző Központ, Tankönyvtár, 2015. • Nádasi A.: Gépész mérnök tanár szakmaspecifikus módszertani modul, Líceum Kiadó, Eger, 2015, ISBN 978-615-5509-87-2 • Simon B.: Mérnökpedagógiai eljárások az Anyag- és gyártásismeret tanítás-tanulásához, BMF BGK jegyzet, Budapest, 2001. • Szabóné Berki É.: A szakmai tanárképzés szakterületi alapismeretei, BME Tanárképző Központ, Tankönyvtár, 2015. • Szatmáry B.: Fejezetek a géprajz tanítás (szakrajz tanítás) módszertanából. Tankönyvkiadó, Budapest, 1982. • Tóth P.: Szakmódszertan – gépészet-mechatronika szakirány, Óbudai Egyetem, Tankönyvtár, 2014. <p><i>Ajánlott:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Knausz I.: A tanítás mestersége. Bp., 2001. http://mek.oszk.hu/01800/01817/01817.pdf • Falus I.: A tanárrá válás folyamata. Budapest: Gondolat, 2007. 243 p. ISBN 978 9639610972 • Katona A.: A tanári mesterség gyakorlata. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó-ELTE, 2003. 648 p. ISBN 9631925013 • K. Nagy E.: Több mint csoportmunka – munka heterogén tanulói környezetben. Bp., 2012. ISBN 9789631972832 • Szabó I.: Gépészeti alapismeretek. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 2006 ISBN 9639460346 • Tóth P.: Szakmódszertan – gépészet-mechatronika szakirány, Óbudai Egyetem, Tankönyvtár, 2014. • Ambrusné Alady M., Árva J., Jezsó L., Nagy P. S., Papp A.: Forgácsoló eljárások. Műszaki Könyvkiadó. Bp. 2006 ISBN 9789631615487 	

- Hámori Z.: Alapmérések. Villamos mérések. Nemzeti Tankönyvkiadó. 2006. Bp. ISBN 963926475X

Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek

Tudás:

A pedagógiai értékelés változatos eszközeinek alkalmazása: a tanulók fejlődési folyamatainak, tanulmányi teljesítményeinek és személyiségfejlődésének elemző értékelése, a különböző értékelési formák és eszközök használata, az értékelés eredményeinek hatékony alkalmazása, az önértékelés fejlesztése.

Képesség:

A szakképzett tanár képes az értékelés különböző céljainak és szintjeinek megfelelő értékelési formák, módszerek meghatározására, az értékelés eredményeinek felhasználására. Az értékelés során képes figyelembe venni az értékelés hatásait a pedagógiai folyamat szabályozására, a tanulók személyiségfejlődésére és önértékelésére. Képes elősegíteni a tanulók reális önértékelését és alkalmazni a tanulók önbecsülését támogató ellenőrzési módszereket. Az értékelés során képes figyelembe venni a differenciálás, individualizálás szempontjait. Képes céljainak megfelelően az értékelés eszközeinek megválasztására vagy önálló eszközök elkészítésére. Képes az országos, illetve a helyi mérési eredmények értelmezésére.

Attitűd:

Reálisan ítéli meg a pedagógus szerepét a fejlesztő értékelés folyamatában. Elkötelezett a tanulást támogató értékelés mellett.

Autonómia és felelősség:

Szakmai elképzeléseit elkötelezetten képviseli, bízik tudásában és képességeiben.

Tantárgy felelőse: Nagyné Dr. Kondor Rita, egyetemi docens

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Délczeg Ferenc