

TANMENET

a(z) **Esztergálás eszközei, technológiája**

tantárgy (/modul) tanításához

a

3/11.K

osztályban.

A tantárgy/modul évi óraszám:

93 óra

heti óraszám:

3 óra

Érvényes a **2018/2019** tanévre

Készült: **Helyi tanterv alapján**

Összeállította:

Kerkai Károly

Készült: **2018. szeptember 15.**



Jóváhagyta:

P.H.

.....

munkaközösség-vezető

.....

igazgató

Zalaegerszegi Szakképzési Centrum
Munkácsy Mihály
Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája

8900 Zalaegerszeg, Gasparich Márk utca 24.

Tel: 92-510-773, Fax: 93-511-187

E-mail: info@munkacsyszki.hu



#	A témák órákra bontása	Célok feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag/ előzetes tudás	Reflexiók
1-3.	Bevezetés. Tantárgyi követelmények.	Követelmények ismertetése.	Fegyelem, rend. Kommunikációs készség. Együttműködési készség fejlesztése.		
4-6.	Szerszámok, szerszámanyagok.	Ismétlés.	Fegyelem, rend. Kommunikációs készség. Együttműködési készség fejlesztése.	Szerszámok.	
7-9.	Technológiai paraméterek.	Ismétlés.	Szabálykövetés. Irányíthatóság. Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés	Technológiai paraméterek.	
10-12.	Mérőeszközök.	Ismétlés.	Figyelem, fegyelem. Módszeres munkavégzés. Pontosság. Önállóság	Hosszmérés, felületi érdesség mérése. Tolómérő, mikrométer.	
13-15.	Esztergálási műveletek.	Ismétlés.	Szabálykövetés. Irányíthatóság. Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés	Esztergálási műveletek.	
16-18.	Alkatrészrajzok tanulmányozása.	Ismétlés.	Szabálykövetés. Irányíthatóság. Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés	Műszaki rajz előírásai.	
19-21.	Szerszámbe fogó készülékek.	Ismétlés, új ismeretek átadása.	Szabálykövetés. Irányíthatóság. Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés	Készülékek.	
22-24.	Munkadarab be fogó készülékek.	Ismétlés, új ismeretek átadása.	Szabálykövetés. Irányíthatóság. Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés	Készülékek.	
25-27.	Munkadarabok, szerszámok be fogásának szabályai.	Ismétlés, új ismeretek átadása.	Szabálykövetés. Irányíthatóság. Figyelem.	Rögzítés, ütköztetés, helyzetmeghatározás.	



			Fegyelem. Módszeres munkavégzés		
28-30.	Ismétlés, összefoglalás.	Ismétlés, rendszerezés.	Figyelem, fegyelem. Módszeres munkavégzés. Pontosság. Önállóság		
31-33.	Számonkérés.	Ellenőrzés.	Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés		
34-36.	Műveletterv részei, művelettervezés folyamata.	Új ismeretek átadása. Elemzés. Ismétlés.	Figyelem. Áttekintő képesség fejlesztése.	Műszaki dokumentumok. Műveletterv készítésének lépései. Gépek, készülékek. Mérőeszközök.	
37-39.	Műveleti sorrend készítése.	Új ismeretek átadása. Elemzés.	Gépészeti rajzok olvasása, értelmezése. Figyelem.	Műveleti sorrend. Alkatrészrajzon található előírások. Forgácsolási műveletek.	
40-42.	Műveleti sorrend készítése.	Új ismeretek átadása. Elemzés.	Gépészeti rajzok olvasása, értelmezése. Figyelem. Együttműködési készség fejlesztése. Kommunikációs készség.	Alkatrészrajzon található előírások. Műveleti sorrend. Forgácsolási eljárások, műveletek. Felületi érdesség.	
43-45.	Műveleti sorrend készítése.	Elemzés. Összefüggések keresése.	Gépészeti rajzok olvasása. Pontosság. Figyelem. Logikus gondolkodás.	Alkatrészrajzon található előírások. Műveleti sorrend. Forgácsolási eljárások, műveletek. Tűrések.	
46-48.	Műveleti sorrend készítése.	Eddigi ismeretek alkalmazása. Rendszerezés.	Pontosság. Figyelem. Módszeres munkavégzés. Logikus gondolkodás. Kreativitás.	Forgácsolási eljárások, műveletek.	
49-51.	Gyakorlás.	Eddigi ismeretek alkalmazása. Rendszerezés.	Önállóság. Logikus gondolkodás. Kreativitás.	Műveleti sorrend.	
52-54.	Ismétlés, összefoglalás.	Ismétlés, rendszerezés.	Figyelem, fegyelem. Módszeres munkavégzés. Pontosság. Önállóság		
55-57.	Számonkérés.	Ellenőrzés.	Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés. Önálló-		



			ság.		
58-60.	Szerszámválasztás. Keményfém lapkák jelölési rendszere.	Új ismeretek átadása. Ismétlés. Gyakorlás.	Gépi forgácsoló szerszámok alkalmazása. Pontosság. Együttműködési készség fejlesztése. Kommunikációs készség. Táblázatok értelmezése. Logikus gondolkodás.	Forgácsoló szerszámok. Váltólapkák fajtái, jelölése. Bevonatok.	
61-63.	Technológiai paraméterek meghatározása.	Új ismeretek átadása. Ismétlés. Gyakorlás.	Figyelem. Kommunikációs készség. Táblázatok értelmezése. Logikus gondolkodás.	Technológiai paraméterek jellemzői, választása.	
64-66.	Technológiai paraméterek számítása.	Új ismeretek átadása. Viszszacsatolás. Gyakorlás.	Együttműködési készség fejlesztése. Kommunikációs készség. Logikus gondolkodás. Táblázatok értelmezése.	Képletek. Forgácskeresztmetszet. Forgácsoló erő, teljesítmény. Hatásfok.	
67-69.	Gyakorlás. Műveletterv.	Gyakorlás. Motiválás, aktiválás. Rávezetés.	Pontosság. Gyakorlatias feladatértelmezés. Módszeres munkavégzés. Logikus gondolkodás. Táblázatok értelmezése.	Műveleti sorrend, szerszámok, gépek, készülékek, mérőeszközök, technológiai paraméterek.	
70-72.	Gyakorlás. Műveletterv.	Gyakorlás. Motiválás, aktiválás. Rávezetés.	Pontosság. Gyakorlatias feladatértelmezés. Módszeres munkavégzés. Logikus gondolkodás. Táblázatok értelmezése.	Műveleti sorrend, szerszámok, gépek, készülékek, mérőeszközök, technológiai paraméterek.	
73-75.	Ismétlés. Összefoglalás.	Összefoglalás. Rendszerezés.	Figyelem, fegyelem. Módszeres munkavégzés. Pontosság. Önállóság		
76-78.	Számonkérés.	Ellenőrzés.	Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés. Önállóság.		
79-81.	Rendszerezés.	Összefoglalás. Rendszerezés.	Rendszerező képesség fejlesztése.	Éves tananyag.	



82-84.	Rendszerezés.	Összefoglalás. Rendszerezés. Visszacsatolás, gyakorlás.	Szabálykövetés. Irányíthatóság. Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés	Éves tananyag.	
85-87.	Rendszerezés.	Összefoglalás. Rendszerezés. Visszacsatolás, gyakorlás.	Szabálykövetés. Irányíthatóság. Figyelem. Fegyelem. Módszeres munkavégzés	Éves tananyag.	
88-90.	Rendszerezés.	Összefoglalás. Rendszerezés. Visszacsatolás, gyakorlás.	Rendszerező képesség fejlesztése.	Éves tananyag.	
91-93.	Ellenőrzés: év végi záró dolgozat.	Ellenőrzés.	Figyelem, fegyelem. Módszeres munkavégzés. Pontosság. Önállóság.		