

# HELYI TANTERV

- Gázüzemű járműtechnika -



# Bevezető

## A tantárgy tanításának célja

A tantárgy célja az alternatív járműhajtás hagyományos technikai alapokon nyugvó, de alternatív hajtóanyagú, mint gázüzemű hajtás működésének és az alkalmazott hajtógázok folyékony és komprimált gázzal működő rendszereinek megismerése.

Ismerje meg a gáztechnikai berendezéseket; a gázautók autógáz-rendszerét és villamos rendszereit; ismerje a gázautók működtetésével kapcsolatos jogszabályokat; legyen képes az autógáz-rendszerek járművekbe beépített módú diagnosztizálására, ismerje a munkavédelmi, tűzrendészeti és környezetvédelmi előírásokat, Cél továbbá a felelősség tudatos magatartás kialakítása a veszélyes üzembiztonsági előírásainak megismertetésével.

## Kapcsolódó közismereti, szakmai tartalmak

- Fizika
- Kémia
- Elektrotechnika

## A tantárgy oktatása során fejlesztendő kompetenciák

Készségek, képességek	Lexikális tudás (ismeretek)	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Javítja a gázüzemű autók tüzelőanyag-ellátó rendszereit	Ismeri a gázüzemű autók tüzelőanyag-ellátó rendszereit	Instrukció alapján részben önállóan	Az érdeklődésének megfelelő szakterület, a végzett munka iránt elkötelezett	Információszerzés, gyári dokumentációk, illetve internet hozzáféréssel
Alkalmazza a gázüzemű járművekre vonatkozó biztonsági előírásokat	Ismeri a gázüzemű járművekre vonatkozó biztonsági előírásokat	Instrukció alapján részben önállóan		Információszerzés, gyári dokumentációk, illetve internet hozzáféréssel

***Tüzelőanyag-ellátó rendszer***

Az alternatív hajtás hagyományos, de korszerűnek tekintendő Otto-motoros alap tüzelőanyagellátó rendszerinek ismerete fontos a gázüzem elsajátításához.

Tüzelőanya-ellátó rendszerek - benzinbefecskendező-rendszerek

Gáztüzelőanyagok és tulajdonságaik

Autógáz-rendszerek, építőelemek, szabályzók és beavatkozók LPG/C

NG

Gázüzemű gépjárművek biztonsági berendezései

Gázüzemű járművek diagnosztikája

***Gázbiztonsági előírások***

A gázüzemű rendszerek biztonságos üzemeltetésére és javítására/szerelésére felkészítő ismeretanyag és gyakorlat szerzés a témakör célja.

Gázüzemű gépjárművek üzemeltetési és biztonsági előírásai

Nemzetközi (EU) szabványok és rendeletek

Magyar rendeletek az üzemeltetésre, javításra és műszaki megvizsgálásra

Gázbiztonsági szemle

Gázautó-átalakítás jogszabályi, engedélyezési és műszaki háttere

Gázautó javítás (LPG/CNG) jogszabályi előírásai

Gázautó tárolási feltételei

Gázautóra vonatkozó környezetvédelmi előírások