

# NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

**31 521 06 Gépi kovács**

**Komplex szakmai vizsga**

**Szóbeli vizsgatevékenység**

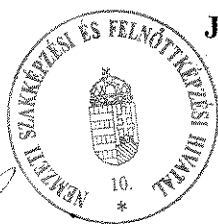
**A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok**

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

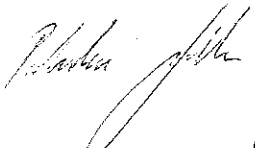
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 000023/2017 – 5520 számon kiadom.

**MÁSOLAT**  
Az eredeti okirattal mindenben  
megegyező hiteles másolat.



Jóváhagyta:

  
**Pölöskei Gáborné**  
helyettes államtitkár



**2017**

**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL**

Érvényes: 2017. 03. 07. -tól

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott modulokhoz tartozó témaköröket tartalmazzák.

A tételekhez segédeszköz nem használható.

A feladatsor első részében található 1–20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, amely az értékelést segíti.

***A tételsor a (12/2013. (III. 28.) NGM rendelettel módosított) 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

- 1. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a gépi kovácsolás alpműveleteit!**

---

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

- 2. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a kovácsolással készült acél munkadarabok hőkezelési lehetőségeit!**

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

- 3. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a különböző vasötvözetek mechanikai, alakíthatósági tulajdonságait!**

---

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

- 4. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a szabadon alakító kovácsolás szerszámain, eszközeit, alpműveleteit!**

- 5. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a hevítőberendezések fajtáit, működésüket, kezelésüket, karbantartásukat!**

- 6. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a munka során közvetlenül alkalmazható felületkikészítési eljárásokat!**

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

- 7. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a munka során használt hőmérsékletmérő eszközöket!**

---

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

- 8. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a munka során betartandó biztonságtechnikai, tűzvédelmi előírásokat!**

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

- 9. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a munka során használt emelő- és szállítóberendezéseket!**

---

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

- 10. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az ötvözetlen szerszámacélok kovácsolásakor alkalmazott munkaműveleteket!**

- 11. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az ötvözött szerszámacélok kovácsolásakor alkalmazott munkaműveleteket!**

- 12. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az alkalmazott hűtőközeg-fajták hatásait a kész munkadarabok mechanikai tulajdonságaira!**



Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**13. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a süllyesztékes (odor-) kovácsolás technológiáját!**

---

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**14. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a gépi kovácsolóberendezések legjellegzetesebb fajtáit!**

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**15. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a színes- és könnyűfémek kovácsolási technológiáinak jellegzetességeit!**

---

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**16. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a kovácsolás során használt egyéni munkavédelmi eszközöket!**

**17. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a kovácsolás környezetterhelő hatásait!**

**18. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az acélok ötvöző- és szennyező anyagainak hatásait a kovácsolhatóságra!**

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**19. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a kovácsolás technológiai folyamatát!**

---

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**20. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az idomkovácsolás műveleteit, berendezéseit, szerszámain!**

## AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

### Tanári példány

- 1. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a gépi kovácsolás alpműveleteit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Átkovácsolás
- Süllyesztékes vagy odorkovácsolás
- Vízszintes kovácsolás
- Zömítés
- Kivágás

**2. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a kovácsolással készült acél munkadarabok hőkezelési lehetőségeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Edzés
- Megeresztés
- Cementálás
- Hűtőközeg, a hűtési sebesség szerepe

**3. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a különböző vasötvözetek mechanikai, alakíthatósági tulajdonságait!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Keménység, szakítószilárdság, nyúlás
- Mélyhúzhatóság
- Öntöttvasak
- Acélok:        ötvözött  
                      ötvözetlen
- A fontosabb ötvözőelemek hatása

**4. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a szabadon alakító kovácsolás szerszámain, eszközeit, alpműveleteit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Üllő, kalapácsok, vágók, lyukasztók, sablonok stb.
- Nyújtás, lyukasztás, hajlítás, zömítés, vágás, hornyolás, kovácshegesztés stb.



**5. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a hevítőberendezések fajtáit, működésüket, kezelésüket, karbantartásukat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Koks, olaj, gáz
- Ellenállás, indukciós
- Kamrás, áthúzó, aknás
- Védőgáz légkörök
- Sólvadékok
- Olajfürdő

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**6. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a munka során közvetlenül alkalmazható felületkikészítési eljárásokat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Futtatás
- Futtatási színek
- Revétlenítés

**7. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a munka során használt hőmérsékletmérő eszközöket!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Pirométer
- Hőelem
- Tapintó, merülő, optikai

**8. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a munka során betartandó biztonságtechnikai, tűzvédelmi előírásokat!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Egyéni védőfelszerelések
- Szerszámok, eszközök előmelegítése
- Gyúlékony anyagok tárolási előírásai
- Tűzoltó készülékek

**9. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a munka során használt emelő- és szállítóberendezéseket!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Targoncák
- Daruk, emelők
- Manipulátorok

**10. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az ötvözetlen szerszámacélok kovácsolásakor alkalmazott munkaműveleteket!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Nyújtás
- Hajlítás
- Zömítés
- Lyukasztás
- Kivágás
- Edzés
- Megeresztés
- Hűtőközeg (víz, olaj)
- Futtatás

**11. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az ötvözött szerszámacélok kovácsolásakor alkalmazott munkaműveleteket!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Nyújtás
- Hajlítás
- Zömítés
- Lyukasztás
- Kivágás
- Edzés
- Megeresztés
- Futtatás
- Különböző hűtőközegek
- Betétben kezelés

**12. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az alkalmazott hűtőközegek hatásait a kész munkadarabok mechanikai tulajdonságaira!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Hűtési sebesség
- Víz, olaj, betétben kezelés
- Lépcsős hűtés



Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**13. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a süllyesztékes (odor-) kovácsolás technológiáját!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Szerszámok
- Többlépcsős alakítás
- Közbenső lágyítások
- Kenőanyagok

**14. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a gépi kovácsolóberendezések legjellegzetesebb fajtáit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Excenter
- Ajax (rugós)
- Ejtő
- Frikciós
- Könyöksajtók
- Hidraulikus
- Pneumatikus
- Hidropneumatikus

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**15. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a színes- és könnyűfémek kovácsolási technológiáinak jellegzetességeit!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Alumíniumötvözetek
- Önnemesedő alumíniumötvözetek
- Rézötvözetek (sárgarezek, bronzok)

**16. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a kovácsolás során használt egyéni munkavédelmi eszközöket!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Védőruha
- Kötény, kesztyű
- Bakancs, bakancsvédő
- Védőálarc
- Hallásvédő eszközök

**17. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a kovácsolás környezetterhelő hatásait!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Zaj
- Hőterhelés
- Rezgés
- A használt hűtőközegek környezetterhelő hatása

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**18. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az acélok ötvöző- és szennyező anyagainak hatásait a kovácsolhatóságra!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Melegtörékenység
- Kén, réz

**19. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse a kovácsolás technológiai folyamatát!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Felhevítés
- Képlékenyalakítás kovácsolással
- Közbenső hevítéssel lágyítás
- Hűtés
- Felületkikészítés

Részsakképesítés: 31 521 06 Gépi kovács  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Gépi kovács feladatok

**20. Ön egy gépi kovácsolóüzemben dolgozik. Ismertesse az idomkovácsolás műveleteit, berendezéseit, szerszámaid!**

Kulcsszavak, fogalmak:

- Felmelegítés
- Alakítás
- Kovácshegesztés
- Kenőanyag
- Hajlító, lyukasztó, vágó stb. szerszámok



