

# **Gázipari és fluidumkitermelési ismeretek**

## **emelt szintű szóbeli témakörök**

### **A” feladat:**

#### **Geológia**

- **Általános földtan; regionális földtan**
  - a világmindenség és a Föld keletkezésének folyamata,
  - a Föld felépítése, az egyes övek jellemző fizikai tulajdonságai,
  - lemeztektonikai alapismeretek,
  - a Föld keletkezése után anyagainak sűrűségüknek megfelelő rendeződésének folyamata,
  - a földi éghajlat kialakulásának folyamata,
  - a Föld felszínének kialakulása,
  - az őskontinensek kialakulása,
  - földi szférák,
  - időrétegtani osztályozás alapelvei, egységei,
  - életrétegtani osztályozás alapelvei, egységei,
  - magnetosztratigráfia alapelvei, jelentőségei,
  - kőzetképződés folyamatai, az üledékképződés folyamatai és környezetei,
  - törmelékes, üledékes kőzetek képződésének folyamata,
  - magmás kőzetképződési folyamat jellemzői,
  - a magmás folyamatok elterjedése, jellemzése,
  - a metamorf kőzetek kialakulása, rendszerezésük,
  - a töréses és a gyúrt formák,
  - az Alpok és a Kárpátok szerkezete,
  - Magyarország harmad-és negyedidőszaki képződményei, valamint nagyszerkezeti beosztása.

### **„B” feladat:**

#### **Gépelemek, géptan**

- **Gépészeti alapfogalmak;**
  - statikai alapfogalmak,
  - statika alapismeretek, alaptörvényei,
  - az eredő és az egyensúly meghatározása,
  - a síkidomok súlypontjának meghatározása,
  - a stabilitás meghatározása,
  - a síkbeli szerkezetek, kéttámaszú tartók,
  - a húzó és nyomó, nyíró, hajlító és csavaró igénybevétel, az összetett igénybevétel,
  - belső túlnyomású csővezetékek, tartályok vizsgálata,
  - a kötőgépelemek, kötések csoportosítása,

- az oldható és nem oldható kötések, a szegecsek típusai, kiválasztásuk, alkalmazásuk módja,
  - a menetek típusai,
  - a kötőcsavarok típusai, kiválasztásuk, alkalmazásuk,
  - a csavarbiztosítások típusai, kiválasztásuk, alkalmazásuk,
  - a csapszegek típusai, kiválasztásuk, alkalmazásuk,
  - az ékek típusai, kiválasztásuk, alkalmazásuk,
  - a bordás kötések kialakításai, alkalmazásuk,
  - a zsugorkötések kialakításai, alkalmazásuk,
  - a ragasztott kötések kialakításai, ragasztó anyagok kiválasztásai, alkalmazási területük,
  - a forrasztott kötések kialakításai, forrasztóanyagok osztályozása és kiválasztása, alkalmazási területei,
  - a hegesztés fogalma, a hegesztési eljárások fajtái, a kötések kialakítása, a varratípusok, a hegesztett kötések rajzi jelölései és alkalmazási területei,
  - a tengelyek és csapágyazásuk kialakításai,
  - a tengelycsapok fajtái és alkalmazásuk,
  - a tengelykapcsolók típusai, alkalmazási megoldásai,
  - a rögzítő gyűrűk típusai,
  - a sikló-és gördülőcsapágyak,
  - a fékek típusait és alkalmazásukat,
  - a lapos szíjak, lapos szíjhajtások,
  - az ékszín és a lánchajtás,
  - a fogaskerekek jellemző méretei, jelölésük, a fogaskerekek fajtái és a fogaskerék-hajtás,
  - a csövek anyagai, méretei, a csőszerelvények fajtái.
- **Műszaki dokumentációk;**
    - a technológiai dokumentációk fogalmai, tartalmi,
    - a gépészeti technológiai dokumentációk, mint információhordozók szerepe, azok formai és tartalmi követelményei,
    - a rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások.
- **Anyagismeret;**
    - az alapanyagok és segédanyagok csoportosítása és tulajdonságaik,
    - a hőkezelések, feladatuk, csoportosításuk.
- **Anyagvizsgálat;**
    - a folyadékbehatolásos repedésvizsgálat,
    - a mágnesezhető poros repedésvizsgálat,
    - az ultrahangos repedésvizsgálat,
    - a radiográfiai vizsgálat,
    - a szakítóvizsgálat, ütővizsgálat és a keménységmérés.

- **Gépészeti alapismeretek I.**

- a mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata,
- műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése,
- mértékegységek,
- hosszméretek mérése és ellenőrzése,
- a szögek mérése és ellenőrzése,
- az alak-és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése,
- a mérési pontosság, mérési hibák fogalmai,
- a műszerhibák,
- a mérési dokumentumok jelentőségei, fajtái, tartalmai.

- **Gépészeti alapismeretek II.**

- a különféle fémfelületek előkészítése,
- a kémiai és elektrokémiai korróziók, a korróziók fajtái,
- az aktív és passzív korrózióvédelem.