

Tájékoztató

Vegyipari rendszerkezelő 34 524 02

„A” szintvizsga feladat

Szintvizsga javasolt időpontja: február

Tömeg és hőmérséklet mérési gyakorlat laboratóriumban

A feladatleírás és a mérési jegyzőkönyv kitöltendő rovatai alapján a tanuló végezze el a kerettanterv Laboratóriumi gyakorlat tantárgya keretében tanult tömegmérési és hőmérsékletmérési feladatokat.

Követelményszint: A tanuló válassza ki, nevezze meg és szakszerűen állítsa össze a mérésekhez szükséges laboratóriumi eszközöket a munkaasztalon előkészített készletből. A tanuló tudjon mintát venni nagyobb anyaghalmazból (nedves homok), szakszerűen és pontosan használja a laboratóriumi mérleget, elsősorban a digitális kijelzésű táramérleget vagy gyorsmérleget. Ezek pontossága a feladathoz elegendő. A nedvességtartalom meghatározásnál a tanuló értelemszerűen használja a megadott összefüggéseket. Elvárható, hogy helyesen értelmezze az összes anyagra vonatkoztatott nedvesség tartalom (tömegszázalékos összetétel), és a száraz anyagra vonatkoztatott nedvességtartalom fogalmát.

A tanulónak a gyakorlat során a mérési adattáblázatot a szükséges mértékben bővítenie kell, amihez külön lapokat kap. A vízmelegítés és hűlés hőmérsékletváltozási diagramját vagy a jegyzőkönyvi koordináta-rendszerben, vagy külön milliméterpapíron kell ábrázolnia.

A vizsgabizottság általánosan is értékelje a munkaszervezési készségeket, a munkavédelmi szabályok betartását és az egyéni védőeszközök alkalmazását. Ügyelni kell arra, hogy a nedvességtartalom vizsgálatnál a tanuló a köztes mintavételek során mérés előtt megvárja, hogy a mérőedény lehűljön.

Eszközjegyzék:

- Szárító szekrény
- Laboratóriumi mérleg
- Óraüveg vagy porcelántál a nedvességtartalom vizsgálatához
- Vegyszeres kanál
- Főzőpohár
- Üvegbot
- Vasháromláb
- Kerámialap
- Szűrőállvány a hőmérő rögzítéséhez szükséges szerelvényekkel
- Hőmérő a víz forralásának vizsgálatához - hagyományos vagy digitális egyaránt lehet
- Gázégő
- A víz forralásának vizsgálatához szükséges időmérő eszköz, stopper.
- Kézi irattűző a jegyzőkönyvek beadáskori összetűzéséhez.

A kiválasztáshoz célszerű néhány olyan egyszerű laboratóriumi eszközt is elhelyezni, amire ennél a gyakorlatnál nincs szükség.

Anyagjegyzék:

- A mintavételhez kb. 100 g előzetesen nedvesített homok
- Víz
- A/4 –es lapok
- milliméterpapír

Munkahelyi környezet: A Szakmai és vizsgakövetelmények 6.2 pontja szerinti előírásoknak megfelelően felszerelt, általános célú vegyipari laboratórium, iskolai laboratórium

A vizsga előkészítése, munkaszervezés:

A vizsgafeladat lapjait összefűzés nélkül kell a tanulók rendelkezésére bocsátani. Amennyiben a mérés ideje miatt a feladatlapon található táblázatok rovatait a vizsgázó feltöltötte, munkáját egy üres lapon, a táblázat szerkezetével megegyezően folytassa.

A feladatot teljes egészében el kell olvasnia a vizsgázónak, és csak akkor kezdheti meg a munkát, ha a vizsgabizottság előtt néhány szóval ismerteti, hogy mit kell elvégeznie. Ezzel bizonyítja, hogy a feladatot megértette, és teljes tartalmában átlátja. Ugyanakkor a feladat egyes lépéseit, a folyamatok egészét a vizsgázó ellenőrizheti munkája során. Ezért célszerű a feladatlapot és a jegyzőkönyv lapjait összefűzés nélkül rendelkezésére bocsátani, és csak a feladat elvégzése után, a jegyzőkönyvek beadásakor összetűzni.

A feladatokra külön-külön 90 perc áll rendelkezésre. Tekintettel arra, hogy mind a nedvességtartalom mérés (A/I feladat) hűlései, mind a felforralt víz (A/II. feladat) lehülése hosszabb folyamat, megengedhető, sőt a tanuló ez irányú készsége alapján szorgalmazható a párhuzamos munkavégzés.