

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
15 iulie 2025**

**Probă scrisă
INDUSTRIE ALIMENTARĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

Varianta 3

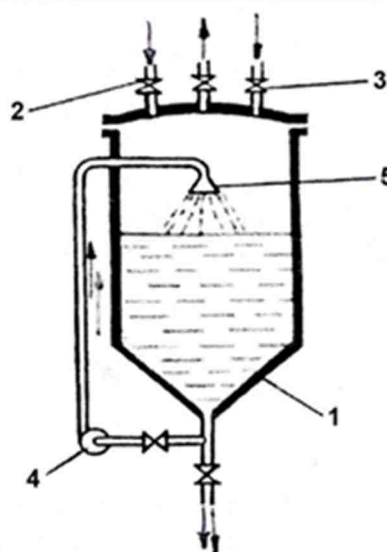
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

TÉTEL I

(30 punct)

I.1. Az alábbi ábrán egy folyadék környezetben történő, keverésre használatos berendezés látható. Kérik a következőket: **15 pont**

- adják meg a berendezés megnevezését;
- pontosítsák az 1,2,3,4,5 jelölt alkatrészek neveit;
- mutassák be a keverést befolyásoló két tényezőt;
- említsenek meg , a keverés műveletére használható két sajátos megnevezést az anyagok jellemzőitől függően;
- nevezzenek meg, az élelmiszer iparban az anyagok keverésére használatos másik három gépet.



I.2. Válaszoljanak a folyékony anyagok szállítására vonatkozó következő követelményekre: **15 pont**

- Magyarázzák meg, mit értenek az anyagok folyadék halmazállapotán.
- Szabad választás alapján mutassanak be a folyadékokra vonatkozó három fizikai jellemzőt .
- Mutassák be, a két folyadék áramlás fajta közötti különbséget.
- Osztályozzák a folyadékok szállítására használt szivattyúkat / pumpákat a következő szempontok szerint:
a szállítandó folyadék fajtája, a fő alkatrész mozgása szerint.
- Adják meg a gáz- lift azaz Mammut pumpa felhasználási területét.
- Nevezzék meg a centrifugális szivattyú egyik hátrányát.

II. TÉTEL

(30 pont)

II.1. Készítsenek egy adott szerkezetű esszét/ tanulmányt a következő címmel:

„Hőközlésen alapuló műveletek,„ figyelembe véve a következő követelményeket:

- Határozzák meg a következő műveleteket:pasztörözés, sterilizálás, kondenzálás, hűtés, fagyasztás.
- Osztályozzák a pasztörizálást a pasztörizálási művelet idejének függvényében.
- Írják le az alagút pasztör működési elvét.
- Soroljanak fel a sterilizálásnak alávetett edényben levő anyagban való hőterjedési sebességet befolyásoló négy tényezőt.
- Mutassák be a kondenzálási művelet négy célját.
- Soroljanak fel három kondenzálásra használt gépet valamint ezekre vonatkozó három működési feltételt.

III. TÉTEL

(30 pont)

Az alábbi tanulási részlet a X.-es líceum, technológiai ágazati tanterv része, a szakmai felkészítési területre vonatkozólag: Élelmiszer ipar, 2 számú Melléklet a OMEN nr. 3915/18.05.2017-hez.

URÎ 3 – Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
3.1.6.	3.2.2. 3.2.4. 3.2.5. 3.2.6. 3.2.7. [...]	3.3.1. 3.3.2. 3.3.3. 3.3.4. 3.3.5. [...]	<ul style="list-style-type: none">• Separarea amestecurilor eterogene- Principii care stau la baza desfășurării operației (definiție, generalități, factori de influență);• Utilaje folosite pentru amestecare (construcție, funcționare):<ul style="list-style-type: none">- Camera de desprăfuire cu șicane;- Decantorul orizontal;- Vasul florentin simplu; <p>[...]</p>

Cunoștințe:

3.1.7. Separarea amestecurilor

Abilități:

3.2.2. Identificarea tipului de operație

3.2.4. Identificarea aparatului/utilajului/instalației folosite în industria alimentară

3.2.5. Pregătirea aparatului/utilajului/instalației pentru pornire/oprire

3.2.6. Executarea manevrelor de pornire/oprire a aparatului/utilajului/instalației folosite în industria alimentară

3.2.7. Supravegherea funcționării aparatului/utilajului/instalației folosite în industria alimentară
[...]

Atitudini:

3.3.1. Exploatarea aparatelor/utilajelor/instalațiilor conform indicațiilor din fișa tehnică

3.3.2. Respectarea cu strictețe a succesiunii operațiilor tehnologice indicate în fișele tehnologice

3.3.3. Raportarea imediată a incidentelor funcționale ce apar în timpul exploatarei aparatului/utilajului/instalației

3.3.4. Executarea pornirii utilajelor în condiții de siguranță

3.3.5. Conștientizarea importanței respectării normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului
[...]

A fenti részletbe foglalt tantárgyi közvélemények kialakítása/fejlesztése szempontjából tervezzen egy oktatási tevékenységet választásos alapon egy *valós tevékenység alkalmazásával kidolgozott módszer* segítségével, a következő követelmények szempontjából:

- Adja meg a didaktikai módszert, amely valós tevékenységen alapul;
- Határozza meg az **a.** pontban megadott didaktikai módszer három sajátos jellemzőjét.
- Válogassa ki és mutassa be egy oldal terjedelemben, a tudományos tartalmat a fenti részlet során használt, tervezett tevékenység esetében;
- Adja meg a használt taneszközöket, a didaktikai tevékenység szervezési módját, valamint a használt értékelési formákat;
- Adjon példát a tanulási tevékenységek/adott kompetencia kialakítására/fejlesztésére, amely a választott módszeren és tudományos tartalom alapszik.

Megjegyzés. *Értékelődik az információ tudományos pontossága a c. pont megoldásában.*