



COLEGIUL AGRICOL
„TRAIAN SĂVULESCU”
Str. Căbășilor nr.118
Tel/Fax: 0365-882.791
e-mail: lagricol@yahoo.com
web: colegiultraiannavulescu.ro

PROIECT DIDACTIC

Unitatea școlară: Colegiul Agricol „Traian Săvulescu”, Tg.Mureș

Profilul: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul de pregătire: Industrie alimentară

Calificarea profesională: Tehnician în industria alimentară

Clasa: a X -a **Anul școlar:** 2023-2024

Profesor: ing. Blaga Stela

Modulul I : Microbiologia și igiena în industria alimentară

Unitatea de competență: Reguli de igienă individuale în industria alimentară

Tema lecției: Echipamentul de protecția muncii în industria alimentară

Tipul lecției: Lecție mixtă: predare – învățare

Durata lecției: 2x50 min

Locul de desfășurare: Laboratorul de instruire practică.

Motivația: Tema este valoroasă pentru elevi, deoarece le va oferi competențele necesare pentru respectarea regulilor de igienă personală și utilizarea echipamentului de protecție la lucrările practice de laborator și, ulterior, la agenții economici unde vor efectua stagiile de pregătire practică. Aceste competențe contribuie la formarea profilului elevilor ca viitori tehnicieni în industria alimentară, abilități esențiale într-un mediu concurențial în care vor activa în viitorul apropiat.

Rezultatele învățării vizate:

- Cunoștințe:** 2.1.6 Reguli de igienă individuale în industria alimentară
2.1.7 Metode de igienizare a spațiilor și echipamentelor în industria alimentară
- Abilități:** 2.2.3 Aplicarea regulilor de igienă individuală
2.2.4 Igienizarea spațiilor și echipamentelor din industria alimentară
2.2.5 Pregătirea materialelor de igienizare
- Atitudini:** 2.3.3 Respectarea procedurii de lucru la efectuarea operațiilor de igienizare

Obiective operaționale:

- O 1** – Să identifice tipurile de echipamente de protecție.
- O 2** – Să demonstreze utilizarea corectă a echipamentelor de protecție.
- O 3** – Să recunoască importanța igienei personale și a echipamentelor de protecție.

Mediul de învățare: informal - clasa de elevi în care învățarea este centrată pe elev și în care se stimulează participarea activă, interactivă și creativă a elevilor.

Strategia didactică :

Sistemul metodologic: conversația euristică, explicația, ciorchinele, expunere, învățarea prin descoperire

- **Sistemul resurselor curriculare:** planul de învățământ, programa școlară, fișe de documentare, fișe de lucru, resurse multimedia, echipament de protecție .
- **Forme de organizare:** frontal, individual.
- **Instrumente de evaluare:** fișa de lucru.

Bibliografie selectivă

Curriculum pentru clasa a X-a , calificarea Tehnician analize produse alimentare, Domeniul de pregătire profesională Industrie alimentară, Ministerul Educației Naționale, București; (2017)

Capotă, V., Coza, A., Brumar, C., Drăghici, L., Tache, E., (2012)

Manual pentru clasa a IX-a, modul Microbiologia și igiena în industria alimentară, Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului, Editura CD Press, București

Drăgan, I., Nicola, I., (1993) *Cercatarea psiho-pedagogică*, Editura Tipomur, Târgu Mureș;

Dimache, Ghe., (1995) *Microbiologie și igienă alimentară*, manual pentru licee de alimentație publică, Ministerul Învățământului, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București;

DESFĂȘURAREA LECȚIEI

[illegible]

Captarea atenției 5 min	Profesorul prezintă PPT-ul realizat din lecția anterioară „ <i>Igiena personalului din industria alimentară</i> ” pentru a realiza legătura dintre cunoștințele anterioare și cele noi.	Elevii urmăresc cu atenție PPT-ul realizat din lecția anterioară „ <i>Igiena personalului din industria alimentară</i> ” .	Conversația euristică Explicația	Condițiile materiale și ambientale din cabinetul de specialitate Laptop Videoproiector Prezentare PPT	Activitate frontală Activitate individuală	
Anunțarea temei și a obiectivelor 3 min	Profesorul anunța și scrie pe tabla titlul și obiectivele propuse: „ <i>ECHIPAMENTE DE PROTECȚIA MUNCII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ</i> ”	Elevii scriu titlul lecției în caiete.	Conversația euristică Explicația	Tabla Creta Laptop Videoproiector Prezentare PPT Caiete Instrumente de scris	Activitate frontală Activitate individuală	
Predarea lecției noi 30 min	Captează interesul elevilor pentru noua secvență de învățare prin prezentarea PPT-„ <i>ECHIPAMENTE DE PROTECȚIA MUNCII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ</i> ” Îndrumă elevii, le prezintă noile informații prin fișele de documentare dar și prezentarea unor componentele reale ale echipamentului de protecție din industria alimentară.	Elevii sunt atenți la noțiunile prezentate; Descoperă conduși de profesor noile cunoștințe . Privesc, ating și studiază atent mostrele echipament prezentate. Notează în caiete	Conversații euristică Explicația Expunere Învățarea prin descoperire	Caiete Instrumente de scris Laptop Prezentare PPT	Activitate frontală Activitate individuală	

Fixarea și sistematizarea conținuturilor 30 min	Profesorul prin metoda „Ciorchinelui” dirijează învățarea astfel: Profesorul scrie pe mijlocul tablei cuvintele cheie „<i>ECHIPAMENTE DE PROTECȚIA MUNCII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ</i>” și cere elevilor să scrie în jurul acestora câte un cuvânt relevant pt această temă. Profesorul împarte elevilor fișe de lucru pentru a se asigura că, consolidarea și fixarea conținuturilor a fost realizată. Cere elevilor să realizeze conexiuni între componentele echipamentului de protecție a muncii și rolul acestora în industria alimentară.	Elevii sunt captați de lecție și participă activ scriind pe tablă câte un cuvânt semnificativ pentru lecția „<i>ECHIPAMENTE DE PROTECȚIA MUNCII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ</i>”. Realizând astfel un „Ciorchine nestructurat,,) Elevii participă activ rezolvând fișa de lucru. Elevii observă că rezolvând fișa de lucru au realizat un „Ciorchine structurat”.	Metoda ciorchinelui Conversați euristică Explicația Învățarea prin descoperire	Tablă Cretă Caiete Instrumente de scris Fișe de lucru	Frontală Individuală	Fișă de observare sistematică
Tema pentru acasă 3 min	Prof. cere elevilor să realizeze pentru ora viitoare, folosind internetul o listă cu alte echipamente care nu au fost prezentate în cadrul lecției.	Elevii notează în caiete tema pentru acasă.		Internet		

<i>Evaluarea finală 7min</i>	Profesorul face aprecieri finale, individuale și de grup, analizând fișele de lucru rezolvate. Notează elevii.	Elevii sunt atenți la aprecierile profesorului .	Conversația Explicația Ciorchine structurat	Fișe de lucru	Activitate frontală	Notarea elevilor.
---	--	---	--	---------------	---------------------	-------------------

Fișă de documentare

Echipamente de protecție individuală în domeniul industrie alimentară



Echipamentul de protecție utilizat în industria alimentară trebuie să respecte atât normele de protecție a muncii, cât și reglementările privind siguranța produselor alimentare. Datorită specificului activității, echipamentul de lucru trebuie confecționat din materiale care să ofere mobilitate, protecție mecanică, protecție termică și să poată fi ușor igienizate. În plus, pe cât posibil, echipamentul trebuie să limiteze circulația eventualilor agenți patogeni care ar putea compromite siguranța produselor alimentare finite.

În România, normele interne privind echipamentele individuale de lucru și protecție sunt reglementate prin mai multe acte normative, care asigură sănătatea și securitatea în muncă. Acestea includ:

1. **Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă:** Este cadrul general pentru asigurarea condițiilor de muncă sigure și sănătoase. Prevede obligațiile angajatorilor în ceea ce privește protecția lucrătorilor și echipamentele de protecție individuală.
2. **Hotărârea Guvernului nr. 1048/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea echipamentelor de muncă de către lucrători: Aceasta reglementează cerințele specifice pentru echipamentele de muncă, inclusiv echipamentele individuale de protecție (EIP).
3. **Hotărârea Guvernului nr. 1146/2006** privind cerințele minime pentru asigurarea securității și/sau a sănătății în muncă ale lucrătorilor care utilizează echipamente cu ecran de vizualizare: Include reglementări referitoare la echipamentele de protecție specifice acestui tip de activitate.
4. **Hotărârea Guvernului nr. 971/2006** privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă: Prevede utilizarea echipamentelor de protecție în diverse situații de risc și cum trebuie semnalizate acestea.
5. **Ordinul Ministerului Muncii, Familiei și Protecției Sociale nr. 225/2015** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006: Include specificații detaliate despre echipamentele de protecție și cum trebuie acestea gestionate și folosite.

Aceste acte normative stabilesc responsabilitățile angajatorilor pentru a asigura echipamente individuale de protecție adecvate și menținerea acestora în stare bună de funcționare. De asemenea, definesc obligațiile angajaților de a folosi corect aceste echipamente și de a semnala orice probleme legate de acestea.

Acestea reglementează:

- Cerințele generale de igiena pentru obiectivele din domeniul alimentar,

- Cerințele specifice pentru transportul alimentelor și pentru echipamentele și ustensilele cu care alimentele vin în contact
- reguli stricte cu privire la igiena personalului care lucrează în zona de manipulare a alimentelor
- reguli stricte cu privire la igiena echipamentului de lucru.

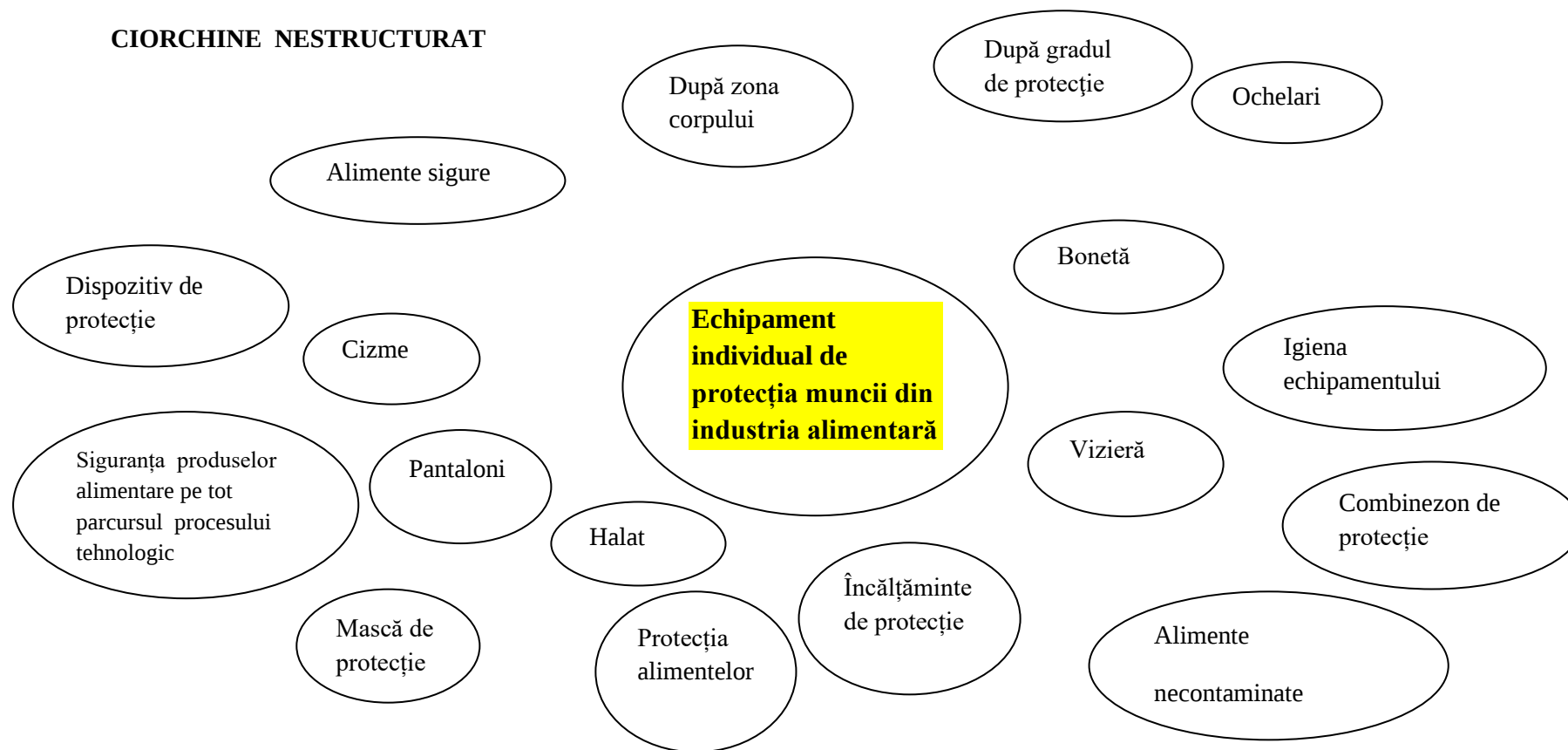
Muncitorii care intră în contact direct cu materiile prime trebuie să aibă echipamente de culoare albă.

Salopetele sau halatele să fie confecționate din doc sau tercot, pentru a putea fi spălate și refolosite o perioadă determinată.

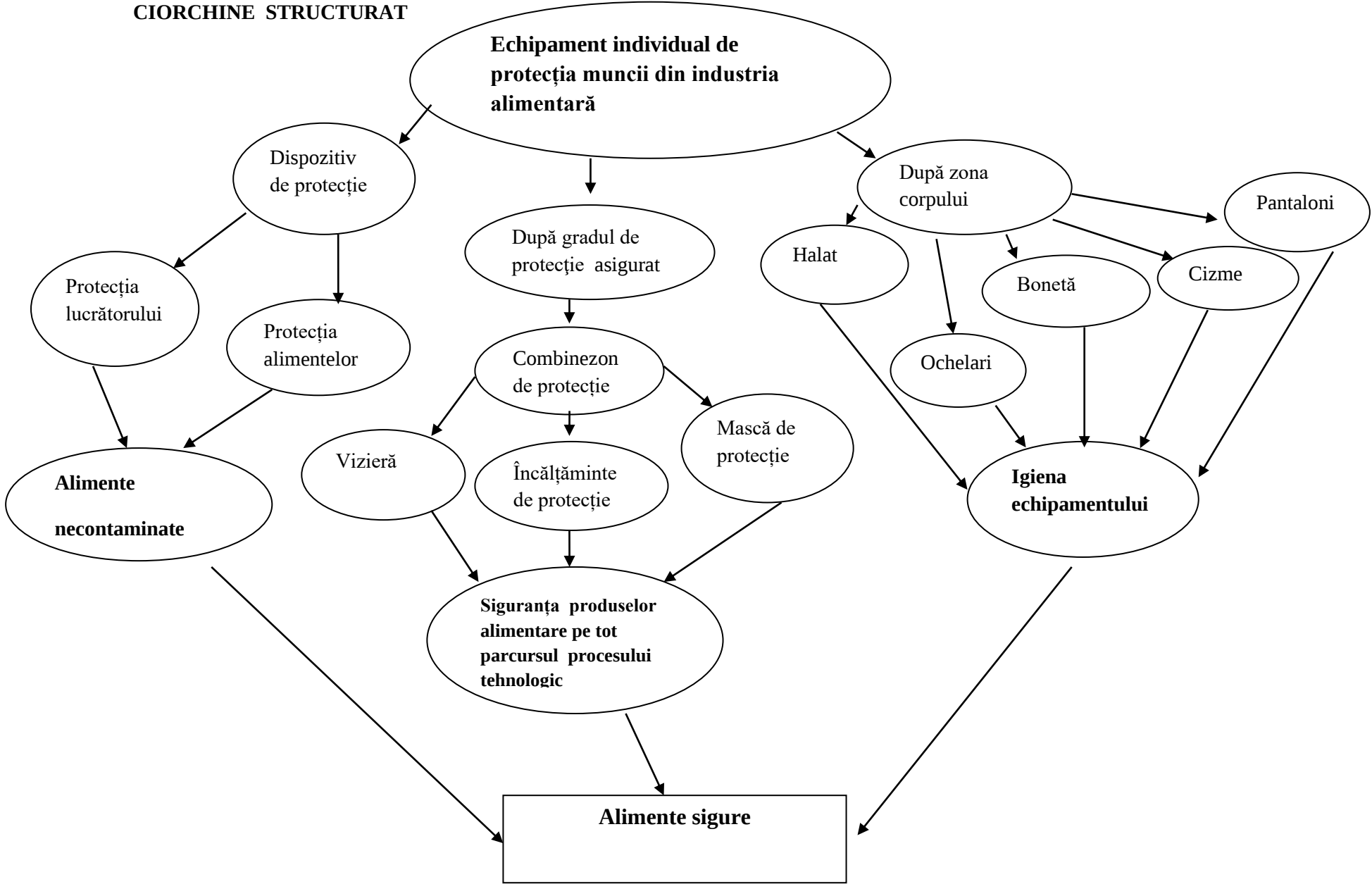
Elementele esențiale ale echipamentului de protecție în industria alimentară includ: mănușile, acoperitoarele de mâneci, șorțurile de protecție, ochelarii de protecție, măștile și încălțăminte de protecție.

1. **Mănușile de protecție:** Protejează lucrătorii de expunerea la substanțe nocive, tăieturi severe, mâncărimi, umflături, arsuri termice, reacții alergice, supraexpunere la detergenți, aditivi alimentari, pesticide și răniri la temperaturi extreme.
2. **Acoperitoarele de mâneci:** Cunoscute și ca cotiere de unică folosință, acestea protejează brațele lucrătorilor, acoperind spațiul dintre mănuși și haine. Sunt ideale pentru a menține halatele curate și pentru a asigura igiena produselor alimentare.
3. **Șorțurile de protecție:** Foarte utile în industria alimentară, servesc ca o barieră sigură împotriva bacteriilor și protejează hainele lucrătorilor, menținându-i curați și igienici. Pot fi confecționate din polietilenă de unică folosință, PVC sau materiale textile.
4. **Ochelarii de protecție:** Protejează lucrătorii de expunerea la substanțe chimice periculoase care pot provoca leziuni oculare grave, fiind esențiali pentru siguranța acestora.
5. **Măștile de protecție:** Asigură filtrarea eficientă a particulelor din aer atunci când sunt purtate corect. Sunt necesare pentru a proteja împotriva microbilor, aburilor, prafului și altor agenți patogeni prezenți în fabricile de procesare a alimentelor.
6. **Încălțăminte de protecție:** Previne alunecările și căderile pe podelele alunecoase din fabricile alimentare și împiedică contaminarea alimentelor cu microbi și bacterii aduse de încălțăminte. Oferă protecție atât împotriva accidentelor, cât și împotriva microorganismelor patogene.

CIORCHINE NESTRUCTURAT



CIORCHINE STRUCTURAT



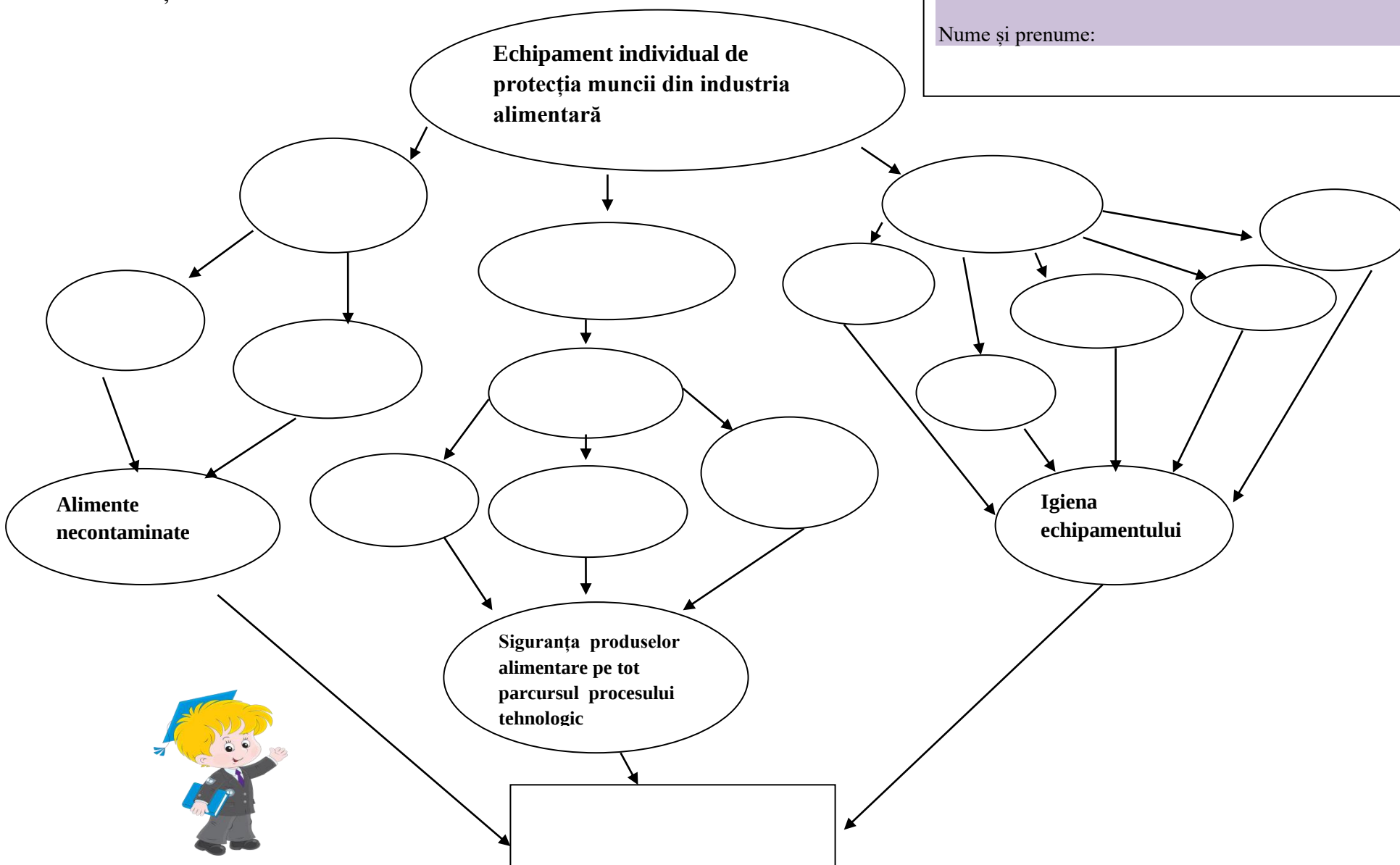
Fișă de lucru

Completați spațiile libere astfel încât să realizați un „Ciorchine structurat” la tema „Echipament individual de protecția muncii din industria alimentară”

Modulul: Microbiologia și igiena în industria alimentară

Clasa: a X-a, Tehnician în industria alimentară alimentare

Nume și prenume:



Fișă de observare sistematică a activității elevilor

Clasa: a X-a

Calificare: Tehnician în industria alimentară

Modulul: Microbiologia și igiena în industria alimentară

Tipul lecției: Lecția mixtă: predare - învățare

Titlul lecției: „Echipamentul de protecția muncii din industria alimentară”

<i>Nr. crt.</i>	<i>Numele si prenumele</i>	<i>Comunicare</i>	<i>Colaborare</i>	<i>Implicare/acțiune</i>	<i>Imaginație creativa</i>	<i>Respectare reguli</i>	<i>Rezolvare sarcini de lucru</i>
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							

ANEXA – prezentarea în format Powe Point (ppt)

- ECHIPAMENTE DE PROTECȚIA MUNCII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ

Colegiul Agricol „Traian Săvulescu”



- Domeniul de pregătire: Industria alimentară
- Calificarea profesională: Tehnician în industria alimentară
- Modulul : Microbiologia și igiena în industria alimentară
- Clasa a X-a

ECHIPAMENTE DE PROTECȚIA MUNCII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ



- **Prof. Ing. Blaga STELA**

2023

ECHIPAMENTE DE PROTECȚIE

Definiție

- **Echipament individual de protecție** — se înțelege orice dispozitiv sau mijloc destinat a fi purtat sau ținut de o persoană în scopul de a se proteja împotriva unuia sau mai multor riscuri referitoare la sănătate și securitate în muncă.

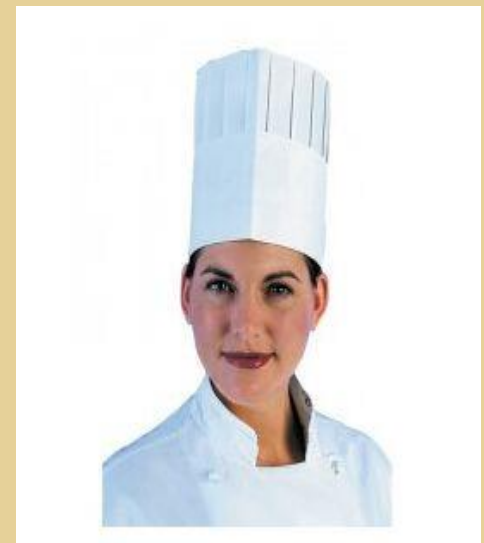


Clasificarea echipamentelor individuale de protecție



- După gradul de protecție asigurat;
- După zona corpului protejată.
- Echipamentul de lucru din industria alimentară trebuie să răspundă, în egală măsură, normelor de protecție a muncii, dar și reglementărilor privind siguranța produsului alimentar.
- Introducerea pe piață și punerea în funcțiune a EIP sau a componentelor de EIP poartă marcajul european de conformitate CE începând cu data aderării României la Uniunea Europeană.

Exemple de echipamente de protecție a muncii: Bonetă



Exemple de echipamente de protecție a muncii: Șorțul

- este confecționat din mai multe straturi de material protector și este destinat să acopere partea frontală a corpului de la gât până la genunchi cel puțin.



Exemple de echipamente de protecție a muncii: Mănuși



Exemple de echipamente de protecție a muncii: Cizme



Exemple de echipamente de protecție a muncii: Halat



Exemple de echipamente de protecție a muncii: Viziere



Exemple de echipamente de protecție a muncii: Ochelari







BIBLIOGRAFIE

- **Industrie alimentara. Manual pentru cls. a X-a** (Valentina Capotă, Adriana Coza, Cristina Brumar, Liliana Drăghici, Elisabeta Tache) Editura CD Press
- <https://ro.scribd.com/>
- <https://www.romsales.ro/industria-alimentara>
- <https://www.newfoodmagazine.com/news/109960/food-organisations-file-legal-action-to-protect-us-meat-workforce/>
- <https://www.emag.ro/cizme-protectie-bekina-steplitex-thermoprotec-s4-alb-albastru-marimea-41-410000705/pd/DNLF2BMBM/>
- <https://www.profit.ro/stiri/impozitul-specific-din-2017-cum-se-aplica-pe-cine-avantajeaza-exemple-de-calcul-15587748>

- VĂ MULȚUMESC!