

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

| | | | |
|---|---|-------------|-----|
| PRESTAKUNTZA-ATALA | ESNEA ETA BESTELAKO LEHENGAIK JASOTZEA ETA BILTEGIRATZEA (zeharkakoa) | Iraupena | 80 |
| | | Berariazkoa | |
| Kodea | UF1178 | | |
| Lanbide-arloa | ELIKAGAIEN INDUSTRIAK | | |
| Lanbide-eremua | Esnekiak | | |
| Profesionaltasun-ziurtagiria | Kontsumitzeko esneen eta esnekien prestaketa | Maila | 2 |
| Prestakuntza-modulua | Esnea jasotzea, biltegitratzea eta aurretiko tratamenduak gauzatzea (zeharkakoa). | Iraupena | 150 |
| Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak | Esnearen aurretiko tratamenduak (zeharkakoa) | Iraupena | 70 |

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0027_2 ESNEA ETA BESTELAKO ESNE-LEHENGAIK JASOTZEKO ETA BILTEGIRATZEKO ERAGIKETAK ETA AURRETIKO TRATAMENDUAK EGITEA ETA GIDATZEA gaitasun-ataleko LB2 eta LB3 lanbide-burutzapenekin, baita LB1, LB6, LB7, LB8 eta LB9 lanbide-burutzapenetan jasotzeari eta biltegitratzeari buruz azaltzen diren alderdiekin ere.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

- A1: Esnekiak prestatzeko erabiltzen den esnearen, bestelako esne-gaien eta produktu osagarrien ezaugarriak adieraztea.
- EI1.1 Lehengaien eta gai osagarrien taldeak eta horien aurkezpenak sailkatzea eta ezaugarriak zehaztea.
 - EI1.2 Fisikaren eta kimikaren oinarriko kontzeptuak -esnearekin eta bestelako lehengai osagarriekin lotuta daudenak- deskribatzea (garratasuna, pH-a, dentsitatea, aterakin lehorra).
 - EI1.3 Esnearen osagai nagusiak, ezaugarri fisiko-kimikoak eta osagaiak produktuen ezaugarrietan duten zeregina identifikatzea eta ezagutzea.
 - EI1.4 Esnearen mikrobiologia eta mikroorganismoen hazkunde-faktoreak deskribatzea: erabilgarriak eta patogenoak.
 - EI1.5 Manipulatu bitartean esneak pairatzen dituen alterazio nagusiak deskribatzea, produktuan duten eragina balioestea eta kausa eragileak ondorioztatzea.
 - EI1.6 Hotzak eta beroak esnearen propietate fisiko-kimikoetan nahiz mikrobiologikoetan eragiten dituzten ondorioak identifikatzea.
 - EI1.7 Elikagai-produktuen eraldaketen jatorria eta eraldaketa horiek eragiten dituzten agenteak nahiz transmititzeko eta ugaritzeko mekanismoak identifikatzea.
- A2: Instalazioek eta ekipamenduek jasotzegunean bete behar dituzten baldintza higieniko-sanitarioak zehaztea eta prozesuaren puntu kritikoak kontrolatzea.
- EI2.1 Esnea eta esne-lehengaiak jasotzeko guneak, tangek eta horiekin lotutako bestelako instalazioek bete behar dituzten baldintza tekniko-sanitarioak deskribatzea.
 - EI2.2 Higienarik ezaren egoerak identifikatzea, instalazioak gainbegiratzean eta jasotzeko/prestatzeko fasean esku hartzen duten langileen kasuan kontuan hartu behar diren jarraibideak adieraziz.
 - EI2.3 Eskatzen den garbiketa eta/edo desinfekzioa garbiketa- eta desinfekzio-agente egokiak erabiliz egitea.
 - EI2.4 Lehengaiak garraiatzeko baldintza egokiak aipatzea.
 - EI2.5 Esnea eta bestelako esne-lehengaiak deskargatzeko eta kokatzeko kontuan hartu behar diren teknikak eta ardurak zehaztea.
 - EI2.6 Puntu kritikoaren kontzeptua identifikatzea, puntu horiek sor ditzaketen kausak adieraziz, eta egon litekeen akatsa puntu kritikotzat hartzeko jarraitutako urratsak zehaztea.
 - EI2.7 Elikagaien industriaren prozesuetarako puntu kritikoak izateak eta kontrolatzeak duen garrantzia ez ezik puntu kritikoak detektatzeko erabilitako metodologia ere balioestea.
- A3: Esnea eta esne-lehengaiak jasotzeko, hautatzeko, kontserbatzeko eta barne-banaketa gauzatzeko zereginak egitea.
- EI3.1 Ekipamendu osagarrien elementuak identifikatzea esnea eta bestelako lehengaiak jasotzeko ekintzan, elementu horien atalak bereiziz eta ezagutuz, eta horien funtzionamendua deskribatuz.
 - EI3.2 Esne-lehengaiak jasotzeko edo ateratzeko baldintzak definitzea, lehengaien ezaugarriei, kopuruari, babesari eta barruko nahiz kanpoko garraioari dagokionez.
 - EI3.3 Esnea eta esne-lehengaiak tangetatik edo garraibideetatik deskargatzeko baliabide egokiak identifikatzea.
 - EI3.4 Esnea eta bestelako lehengaiak jasotzeko eragiketak gauzatzea, behar diren ekipamenduak erabiliz eta baldintzak nahiz parametro zehatzak kontrolatuz.
 - EI3.5 Adierazitako maiztasunez aplikatzea behar diren garbiketak, bai esnea jasotzeko lineetan eta ekipamenduetan, bai esne-zisternetan.

EI3.6 Biltegitratzeko prozedurak eta baldintzak deskribatzea, kokalekuak, denborak, baliabideak, ibilbideak eta esnea eta lehengaiak manipulatzeko teknikak deskribatuz.

EI3.7 Jasotzeko dokumentazioa eta jasotzeko atalaren barne-erabilerari buruzko dokumentazioa betetzea eta izapidetzea.

EI3.8 Izakinak kontrolatzeko eta ezarritako sisteman erregistratzeko prozedurak aplikatzea.

A4: Laginak hartzeko eta analisi fisiko-kimikoak eta organoleptikoak egiteko teknikak aztertzea eta sistematizatzea, esnearen eta bestelako lehengaien kalitatea eta haien inguruan ezarritako parametroak ziurtatzeko.

EI4.1 Esnea jasotzeko eta biltegitratzeko prozesuetan erabilitako laginketa-prozedurak eta -metodoak gauzatzea.

EI4.2 Laginak eratzeko, markatzeko, lekuz aldatzeko eta gordetzeko sistemak identifikatzea.

EI4.3 Laginak hartzeko modua nola egingo den (estrakzio-kopurua, -maiztasuna, -lekua eta -tamaina) adieraztea, lagin homoginoa eta adierazkorra lortzeko premia izanik.

EI4.4 Laginketa-protokoloa interpretatzea, tresneria egokia erabiliz.

EI4.5 Berehalako eta ohiko zehaztapenetan esku hartzen duten errektiboak eta tresneria identifikatzea, kalibratzea eta maneiitzea.

EI4.6 Oinarritzko zehaztapen fisiko-kimikoak egitea esnari eta lehengai dagokienez, zehaztutako parametroak lortzeko; horretarako, kasu bakoitzean adierazitako prozedura eta tresneria erabiliko dira.

EI4.7 Esnearen eta bestelako lehengaien ezaugarri organoleptikoak balioestea test sentsozialen bitartez, jasotze-protokoloak agintzen duenean.

EI4.8 Lortutako emaitzak baliozkotzea eta dokumentatzea, eta ezarritako parametroen desbideratzei buruzko txostenak egitea.

A5: Eskakizunak identifikatzea eta esnea nahiz bestelako lehengaiak deskargatzeko, jasotzeko eta biltegitratzeko ekipamenduak prestatzeko eta horien lehen mailako mantentze-lanak egiteko eragiketak egitea.

EI5.1 Makinak eta ekipamenduak maneiatzeari dagokionez, segurtasun-gailuak eta -neurriak identifikatzea.

EI5.2 Makinen mantentze-lan zuzentzailea edo prebentiboa egiteko premiak ezagutzea eta aplikatzea produktuak prestatzeko ekipamenduen oinarritzko mantentze-lanei buruzko argibideak oinarri hartuta.

EI5.3 Ekipamenduen ohiko erabileran sortzen diren anomalia ohikoenak azaltzea.

EI5.4 Mantentze-lan prebentibo eta zuzentzaileen ondorio positiboak eta negatiboak aztertzea.

A6: Jasotzeko instalazio automatizatuetako edo informatizatuetako panel zentraletatik edo kontrol-gelatik esnea jasotzeko eta biltegitratzeko prozesua gidatzea.

EI6.1 Esne-industrian erabilitako prozesu-kontrolaren sistemak aztertzea, dauden sistemak bereiziz.

EI6.2 Erabilitako automatizazio-sistemetan datuak eskuratzeko eta tratatzeko erabiltzen den katearen egitura orokorra deskribatzea, kate hori osatzen duten elementu funtzionalak eta elementu bakoitzaren ezaugarriak zerrendatuz eta azalduz.

EI6.3 Tresnetan eta prozesuen kontrolean erabilitako nomenklatura, sinbologia eta kodeak interpretatzea.

EI6.4 Parametroak parametro horiei eragin diezaieketen sistemaren elementuekin lotzea eta erreferentziako parametroak eta eragiketen sekuentzia finkatzea.

EI6.5 Elikagaien industrian erabiltzen diren produkzio-sistema automatizatuak kontrolatzeko erabiltzen diren informazioa tratatzeko ekipamenduekin (automata programagarriak, kontrolako ordenagailuak) jardutea eta programa eta menu egokiena hautatzea.

EI6.6 SCADA n adierazten diren osagaiak eta ekipamenduak edo kontrolagailuan erabiltzen den adierazpide-sistema identifikatzea.

EI6.7 Sistemarekin edo ekipamenduekin jardutea datuak, grafikoak edo gorabeherak une egokian atera ahal izateko.

A7: Laneko arriskuen prebentzioari eta laneko osasunari buruzko arau orokorrak -esnea eta bestelako lehengaiak jasotzeko eta biltegitratzeko eragiketei aplikatzen zaizkienak- identifikatzea eta aplikatzea.

EI7.1 Langileek eta enpresak segurtasun-arloan dituzten eskubideak eta betebeharrak ezagutzea.

EI7.2 Jasotzeko eta biltegitratzeko eremuan garatu beharreko lana egikaritzeko norbera babesteko beharrezkoak diren ekipamenduak identifikatzea eta deskribatzea.

EI7.3 Segurtasun orokorreko eta larrialdi-egoerak kontrolatzeko ekipamenduak eta baliabideak identifikatzea eta deskribatzea.

EI7.4 Esnea eta bestelako lehengaiak jasotzeko eta biltegitratzeko guneko ohartarazpen- eta alarma-seinaleak ezagutzea.

EI7.5 Larrialdi-egoeretan, azaltzea nola jarduten den ezarritako kontrol-, ohartarazpen- edo alarma-prozedurei jarraikiz.

EI7.6 Larrialdi-egoerak lan-ingurunean kontrolatzeko eskuragarri dauden tresnak identifikatzea eta erabiltzea.

A8: Esnea eta bestelako lehengaiak jasotzean eta biltegitratzean garatutako jardueretatik ondorioztatutako arriskuak eta horiek ingurumenean dituzten ondorioak aztertzea.

EI8.1 Esnea jasotzeko eta biltegitratzeko jarduerak ingurumenean dituzten eragin-faktoreak identifikatzea.

EI8.2 Jasotzeko eta biltegitratzeko prozesuan sortutako hondakin-motak beren jatorriaren, egoeraren, birziklapenaren eta arazte-premiaren arabera sailkatzea.

EI8.3 Jasotzeko eta biltegitratzeko prozesuan sortutako hondakinek, kontaminatzaileek eta bestelako afekzioek ingurunean eragiten dituzten ondorioak ezagutzea.

EI8.4 Ingurunea babesteko neurriek -derrigorrezkoek eta borondatezkoek- duten garrantzia justifikatzea.

EI8.5 Jardueren aplikazioak dakiekeen ingurumen-araudia identifikatzea.

EI8.6 Prozesu horrek irauten duen bitartean, lanpostuaren aukeren barruan ur- eta energia-kontsumoak optimizatzeko prozesuak eta baliabideak aztertzea.

Edukiak:

1. Esnea, osaera eta ezaugarriak.

- Esnea lehengai gisa; osaera eta ezaugarriak aztertzea.

- Esnearen propietate fisiko-kimikoak.
- Esnearen osaera bromatologikoa.
- Esnearen mikrobiologia:
 - Bakterioak.
 - Legamiak.
 - Lizunak.
 - Birusa.
- Kontaminazioak. Aldeko eta kontrako baldintzak.
- Mikroorganismoek eragindako nahi ez diren alterazioak, faktore bideratzaileak.
- Hotzak eta beroak esnari eragiten dizkieten ondorioak eta bere ezaugarriak.

2. Esnea jasotzeko prozesua.

- Esnea manipulatzeko eta tratatzeko erabilitako instalazioen, makinen eta lanabesen baldintza higieniko-sanitarioak.
- Esnea garraiatzeko sistemak, eskakizunak eta baldintzak.
- Esne-industrian esnea jasotzeko zirkuitua.
- Elementu osagarriak; esne-industrian erabiltzen diren ponpak eta balbulak.
- Esnea neurtzea, laginak hartzea eta kantitateak erregistratzea.
- Jaso ostean, esnea arazteko eta higienizatzeko sistemak; iragazteko sistemak eta aire-bereizgailuak.
- Esnea kontrolatzeko ekipamenduak eta metodo azkarrak.
- Higijene-arauak eta autokontrol-sistemak esnea jasotzeari dagokionez.
- Lehen mailako mantentze-lanak.

3. Gai osagarriak jasotzea esne-industrietan.

- Esne-industrietan erabiltzen diren produktu osagarri nagusiak; propietateak eta ezaugarriak.
- Jasotze-jardueran gauzatzen diren eragiketa eta egiaztapen orokorrak.
- Higijene-arauak eta autokontrol-sistemak produktuak jasotzeari dagokionez.
- Sarrera- eta irteera-dokumentazioa.
- Kantitateak neurtzea eta pisatzea.
- Bestelako kontrolak.
- Salgaiak babestea.
- Produktuen ohiko analisi organoleptikoak eta fisiko-kimikoak.

4. Esnea eta bestelako lehengaiak biltegitratzea.

- Esnea biltegitratzeko andelen ezaugarriak eta sailkapena.
- Esnea biltegitratzeko andelak kontrolatzeko osagaiak eta elementuak.
 - Lehengaiak biltegitratzeko sistemak. Biltegi-motak.
- Biltegi-hornidura: Stock-motak, izakinen kontrola eta balioespena.
 - Salgaien sailkapena eta kodifikazioa.
- Kargatzeko eta deskargatzeko, garraiatzeko eta manipulatzeko barne-prozedurak eta -ekipamenduak.
- Kontserbatzeko eta kokatzeko baldintza orokorrak salgai-motaren eta seinaleztapen-motaren arabera.
- Biltegia kontrolatzeko barne-dokumentazioa: Sarrera- eta irteera-erregistroak.
 - IKTen aplikazioa biltegien kudeaketan.
 - Higijene-arauak eta autokontrol-sistemak produktuak biltegitratzeari dagokionez.

5. Prozesu automatizatuaren kontrola esnea eta bestelako lehengaiak jasotzeari dagokionez.

- Jasotzeko eta biltegitratzeko prozesuen sistema automatizatuaren motak.
- Kontrol-motak: digitala, analogikoa.
- Operadorearen eginkizunak.
- Sistemaren funtzionamendua.
- Funtzionamenduari buruzko datuak eta grafikoak lortzea.

6. Laneko arriskuen prebentzioa eta babesa.

- Sektoreari aplikatu dakioken araudia.
- Lanbide-arriskuen ebaluazioa jasotzeko eta biltegitratzeko prozesuetan.
- Prebenitzeko eta babesteko neurriak; antolamendua eta gailuak.
- Langileen eskubideak eta betebeharrak laneko arriskuen prebentzioaren alorrean.
- Prebentzio-plana.
- Larrialdi- eta ebakuazio-planak.

7. Esne-industriaren ingurune-eragina.

- Esnea eta bestelako lehengaiak jasotzeari eta biltegitratzeari aplikatu dakioken ingurune-legeria.
- Baliabideen kontsumoa murrizteko metodologiak. Energia-aurrezpena eta -alternatibak.
- Esnekien produkzioan sortutako hondakinak eta horien ingurune-ondorioak deskribatzea. Hondakin-motak.
- Hondakinak biltzeko, sailkatzeko eta desagerrarazteko edo botatzeko teknikak.

- Honako kontzeptu hauek: murrizketa, berrerabilera eta birziklapena. Ingurumenean duten eragina.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu-titulua izatea.
- 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 1. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Erdi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo erdi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana.
- 25 urtetik gorakoentzako eta/edo 45 urtetik gorakoentzako unibertsitatera sartzeko proba gainditu izana.
- Prestakuntzari behar adinako probetxua ateratzeko behar diren prestakuntza- edo lanbide-ezagupenak izatea, ezartzen den araudiaren arabera

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Kontsumitzeko esneen eta esnekien prestaketa