

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	HARAGI ONDU ETA GAZITUEN ELABORAZIOA	Iraupena	90
		Berariazkoa	
Kodea	UF0354		
Lanbide-arloa	ELIKAGAIEN INDUSTRIAK		
Lanbide-eremua	Harakintza		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Harakintza eta haragi-produktuen elaborazioa	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Industriako haragi-produktuen elaborazioa eta trazabilitatea	Iraupena	180
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Haragi-kontserben eta haragi-produktu kozinatuen elaborazioa	Iraupena	90

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0298_2 INDUSTRIAKO HARAGI-PRODUKTUAK ELABORATZEA, ESKATZEN DIREN KALITATEA ETA HIGIENEA MANTENDUZ gaitasun-ataleko LB1, LB2, LB3, LB4 eta LB6 lanbide-burutzapenekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Haragi-produktuen elaborazio industrialerako makinaren eta ekipamenduen lehen mailako mantentze-prozedurak aztertzea, eta oinarriko elaborazio-eragiketak, sartzan eta ateratzen diren produktuak eta erabilitako baliabideak zerrendatzea.

EI1.1 Ekipamenduak eta instalazioak garbitasun-egoera onean daudela eta martxan behar bezala jartzen direla egiaztatzea, eta kontrol-eta segurtasun-tresnak operatibo daudela ziurtatzea.

EI1.2 Prozesuaren egikaritzapenari (blokeen diagramak, produktu-fluxua) buruzko dokumentazio teknikoak, elaborazioen fitxa teknikoak eta prozedurari eta kalitateari buruzko eskuliburuak interpretatzea.

EI1.3 Prozesua egikaritzeko lanetan beharrezkoa den sekuentzia justifikatzea: produktuaren eta prozeduraren ezaugarriak zehaztea, ekipamenduak eta makinak prestatzea eta horien mantentze-lanak egitea, sartzan diren produktuak identifikatzea, egiaztatzea eta elikatzea, kalitate-parametroak, -probak eta -egiaztapenak finkatzea eta kontrolatzea.

EI1.4 Haragi-produktuak elaboratzeko prozesuak eta prozedurak sartzan eta ateratzen diren produktuekin eta beharrezkoak diren ekipamenduekin lotzea, eta bakoitzaren funtsak eta eragiketa-sekuentzia deskribatzea.

EI1.5 Honako talde hauen ezaugarriak adieraztea, eta produktu nagusiak bereiztea: freskoak, gordinak, ontzutuak, gazituak, onduak, egosiak, plater prestatuak eta beste haragi-deribatu batzuk.

EI1.6 Haragi-produktuak elaboratzeko prozedurak eta metodoak deskribatzea (txikitzea, oratzea, emulsionatzea, galkatzea, moldekatzea, masajeatzea, ontzutea, gatzunetan jartzea, gazitzea, heltzea, hartitzea, onzea, ketzea, bero-tratamendua).

EI1.7 Produktuetan izandako eraldaketak elaborazioaren inguruko eragiketa, parametro eta akatsekin lotzea.

EI1.8 Kalitatea ziurtatzeko sistema bat ezartzearen ondorioak ezagutzea.

EI1.9 Azpiproduktuak eta hondakinak jasotako argibideei jarraikiz, une egokietan, baliabide egokiak eta ezarritako lekuetan desagerrarazten direla zaintzea.

EI1.10 Produktuaren trazabilitatearen jarraipena egitea.

A2: Formulazioari jarraikiz, industria-produktuak dosifikatzeko, nahasteko eta, hala badagokio, oratzeko eta galkatzeko lanak egitea eta eskatutako kalitatea lortzea, eskatutako higie- eta segurtasun-baldintzetan.

EI2.1 Haragi-ore eta -pasta finak elaboratzeko formulak interpretatzea, osagaiak, osagai horiek gehitzeko behar den egoera, helburua eta dosifikazio-marjinak ezagutzeko.

EI2.2 Dosifikatzeko eskuzko sistemak eta sistema automatikoak ez ezik, balantza-motak eta horiekin lotutako ekipamenduak ere identifikatzea.

EI2.3 Nahasketa-motak (oreak, emulsioak, gelak) bereiztea eta horien ezaugarriak eta portaera azaltzea.

EI2.4 Haragi-produktuak elaboratzean nahasteko, oratzeko, emulsionatzeko eta gelifikatzeko erabiltzen diren metodoak deskribatzea, produktu-mota desberdinekin lotuz, eta adieraziz, kasu bakoitzean, beharrezkoak diren ekipamenduak eta eragiketa-baldintzak.

EI2.5 Haragi-industrian galkatzeko eta moldekatzeko erabiltzen diren teknikak deskribatzea, eta beharrezkoak diren makinak eta eragiketa-baldintzak adieraztea.

EI2.6 Ore edo pasta finen elaborazioan honako eragiketa hauek egitea:

- Beharrezkoa den osagai-kantitatea kalkulatzeko.
- Kantitate horiek pisatzea eta onartutako tolerantzia-marjinekin dosifikatzea, balantzak maneiatuz edo dosifikazio-ekipamenduekin jardunez.
- Bakoitzaren aurkezpena eta tamaina egiaztatzea.
- Parametroak hautatzea eta esleitzea, eta dosifikatzeko eta nahasteko makinekin trebetasunez jardutea.

- Produktuak manipulatzeko eta ekipamenduak maneiatzeko higienari eta segurtasunari buruzko neurri espezifikoak aplikatzea.
- Hasitako nahasketaren ezaugarriak (homogeneotasuna, fluidotasuna/biskositatea, plastikotasuna) bere espezifikazioekin alderatzea, eta nahasketaren dosifikazioan edo baldintzetan egin beharreko doikuntzak ondorioztatzea.

EI2.7 Galkatzeko edo moldekatzeko prozesu batean:

- Elaboraziorako tripa, poltsa edo molde egokiak prestatzea.
- Parametroak hautatzea eta esleitzea, eta galkatzeko edo moldekatzeko makinekin trebetasunez jardutea.
- Klipatzea edo ixtea behar bezala egitea.
- Produktuak akatsak dituen egiaztatzea (hala nola enbarratzeak edo etenak), eta parametroen doikuntzak ondorioztatzea.

A3: Haragi-deribatuak (ontzutuak, gazituak, onduak) elaboratzeko teknikak aplikatzea, eta eskatutako kalitatea eta higiena lortzea. Prozesuak dirauen bitartean eta amaitzean laginak hartzea, produktuaren kalitatea ezarritako espezifikazioekin bat datorrela egiaztatzeko.

EI3.1 Ontzutuen eta gazituen elaborazioan:

- Piezak behar bezala masajeatzea.
- Ontzutuak eta gatzunak behar bezalako kontzentrazio eta dentsitatearekin egitea.
- Piezak eskatutako dosi eta denboretan murgiltzea, injektatzea eta gazitzea.
- Hala badagokio, produktuak ketzea.
- Ekipamendu eta tresna espezifikoak erabiltzea.
- Elaboratutako ontzutu eta gazituen akats eta alterazio nagusiak ezagutzea.

EI3.2 Produktu onduen elaborazioan:

- Hasarazleak maneiatzea.
- Heldu aurreko fasean, estufatzean eta lehorketan, ganbera edo lehortearen ingurune-baldintzak balioestea eta erregulatzea.
- Hestebeteen eta piezen ontze-egoera neurtzea eta balioztatzea.
- Ondutako produktuen akats eta alterazio nagusiak ezagutzea.

EI3.3 Beroaren bidez tratatutako produktuen elaborazioan:

- Enpastatzea edo emultsionatzea egiteko, cutterrak behar bezala maneiatzea.
- Tratamenduaren eta, hala badagokio, ketzeko prozesuaren denboren eta tenperaturen zikloa finkatzea.
- Galdarak, labeak eta horien kontrol-gailuak erabiltzea.
- Tratamenduaren barruan parametroak balioestea.
- Beroaren bidez tratatutako produktuen akats eta alterazio nagusiak ezagutzea.

EI3.4 Haragi-produktu baten elaborazioan:

- Produktuaren lagin bat hartzea, adierazitako une, leku, modu eta kantitatean.
- Lagina behar bezala identifikatzea eta laborategira eramatea.
- Beharrezkoak diren tresnak erabiltzea.
- Probak "in-situ" egiteko ezarritako protokoloari jarraitzea beti.
- Produktuak ezarritako eskakizuna betetzen duela egiaztatzea.
- Desbideratzerik izanez gero, arriskuen eta kontrol-puntu kritikoen analisiaren eskuliburuan ezarritako neurri zuzentzaileak aplikatzen dira.
- Emaizak adostutako euskarrian eta sisteman erregistratzen eta artxibatzen dira.

A4: Aldez aurretik egokitutako haragi-deribatuak hartitu, heldu eta lehortzeko prozesuak aztertzea eta jarraipena egitea.

EI4.1 Gazituen heltzean, haragi-produktuen hartidura azido-laktikoan, ozpinetako hartiduran, lehorketan eta ketzean, gatzaren difusio-prozesuen ezaugarriak zehaztea.

EI4.2 Gazituen heltzean, haragi-produktuen hartidura azido-laktikoan, ozpinetako hartiduran eta lehorketan gatzaren difusio-prozesuen eragile diren agenteak maneiatzea, eta kontrol- eta bilakaera-parametroak identifikatzea.

EI4.3 Hartitzen eta lehortzen utzitako produktuaren izan ohi diren akats ohikoenak eta aplikatu beharreko neurri zuzentzaileak ezagutzea.

EI4.4 Haragi-deribatu baten deshidratazio eta ontzearen kasu batean:

- Unitate klimatikoetan edo ontzietan prozesuaren fase bakoitzeko parametroak finkatzea.
- Prozesu osoan kontrol-parametroen (tenperaturak, hezetasunak, kanpo-flora, pH-a, lermak) egiaztatzen sistemizatzea.
- Akatsak detektatzea eta horien bilakaera behatzea, neurri zuzentzaileak proposatzeko.
- Produktuak manipulatzeko eta ekipamenduak maneiatzeko higienari eta segurtasunari buruzko neurri espezifikoak aplikatzea.

Edukiak

1. Haragi-produktuen instalazioak garbitzeko prozedurak.

- Garbiketaren kontzeptuak eta mailak.
- Garbiketa-produktu eta -tratamendu espezifikoak.
- Mantentze-lanak. Ekipamenduen erabilera.
- Tratamendu orokorrak: desinfekzioa, arratoi-garbiketa.
- Garbiketa-kontrola instalazioetan.

2. Haragi-piezen prestaketa eta ore eta pasta finen elaborazioa.

- Aldez aurreko eragiketa nagusiak: desioztea, masajeatzea, zatikatzea, txikitzea.

- Makina eta ekipamendu espezifikoak, prest jartzea eta maneiua.
- Makinen eta ekipamenduen lehen mailako mantentze-lanak egitea.
- Haragi-elaborazioak. Saillapena eta ezaugarriak.
- Galkatzeko edo moldekatzeko oreen elaborazioari buruzko dokumentazio teknikoa.
- Ekipamendu espezifikoak, prest jartzea eta maneiua.
- Galkatzeko eta moldekatzeko eragiketak: Sartzen diren produktuak. Pikatzea. Oratzea. Galkatzea. Moldekatzea. Masajeatzea. Ontzea.
- Aplikazioak, parametroak eta egikaritzapena eta kontrola.
- Galkatzeko eragiketen sekuentzia.
- Moldekatzeko eragiketen sekuentzia.

3. Haragi gazituak eta ontzutuak.

- Ezaugarriak eta erregelamentazioa: Definizioa, motak. Merkataritza-kategoriak eta kalitate-faktoreak.
- Elaborazio-prozesua.
- Gatza, produktuan betetzen duen eginkizuna, uraren jarduera.
- Gazitze lehorra. Prestaketa.
- Gazitzea, moduak, iraupena, tenperaturak, gezatzea.
- Alterazioak eta akatsak.
- Gatzunetan jartzea
- Gatzunen formulazioa, kontzentrazioa, dentsitatea, pausatzea, maneiua, kontaminazioa.
- Aplikazioa: murgiltzea, injekzioa, denborak, dosiak.
- Alterazioak eta akatsak.
- Adoboak. Konposizioa: osagaiak, erabilgarritasuna.
- Gaineratzea, baldintzak.

4. Haragi-produktu onduak.

- Definizioa, motak.
- Ezaugarriak eta erregelamentazioa: merkataritza-kategoriak, kalitate-faktoreak, jatorri-deiturak.
- Ontzeko prozesua eta eragiketak.
- Heltzearen eta lehorketaren faseak: Produktuaren eraldaketa fisiko-kimikoak eta mikrobiologikoak, kontrol-parametroak (pH-a, uraren jarduera, flora), ezaugarriei lotutako akatsak eta kontserbazioa.
- Hazkuntzen edo hasarazleen erabilera: ezaugarriak eta maneiua.
- Alterazioak eta akatsak prozesuan.

5. Ketzea.

- Ezaugarriak eta erregelamentazioa.
- Keak produktuen ezaugarrietan duen eragina, toxikotasuna.
- Produktu ketuen motak. Tratamendua.
- Ekoizpen-teknikak. Aplikazioa hainbat produktutan.
- Alterazioak eta akatsak.

6. Hartzidura edo ontzea.

- Gazituen eta hestebeteen heltzea eta hartzidura. Produktuen hartzidura-motak.
- Haragi-produktuen lehorketa.
- Ozpinetakoak. Hartzidura propioak.
- Gatzaren difusioa.
- Agertutako akatsak eta neurri zuzentzaileak.

7. Kontserbazio-tratamenduak.

- Lehortzeko ganberak. Unitate klimatikoak.
- Hozte-sistema. Kontzeptuak eta hotz-ganbera.
- Atmosfera kontrolatua. Kontrol-parametroak.
- Haragi-produktu elaboratuen kontserbazioan agertzen diren akats nagusiak: Zoldak. Arrailak. Hozkak. Bestelako akatsak.
- Neurri zuzentzaileak.
- Kontserbazio-prozesuaren erregistroak.

8. Laneko ekipoak eta elementuak.

- Makinak eta ekipamenduak (txikitzeko makina, oragailua, cutterra, galkatzeko makinak, egosteko galdarak edo labeak, ganbera klimatikoak, ketzeko makinak, lotzeko makinak, injektoreak).
- Kontserbazio-tratamenduetarako ekipamenduak.
- Unitate klimatikoak. Funtzionamendua, kontrol- eta erregulazio-tresnak, garbiketa, lehen mailako mantentze-lanak, segurtasuna erabileran.

- Ketzeko ekipamenduak, funtzionamendua eta erregulazioa.
- Pasteurizazio-galdarak. Funtzionamendua, kontrol- eta erregulazio-tresnak, garbiketa, lehen mailako mantentze-lanak, segurtasuna maneian.
- Esterilizagailuak. Funtzionamendua, kontrol- eta erregulazio-tresnak, garbiketa, lehen mailako mantentze-lanak, segurtasuna maneian.
- Hotz-ganberak eta atmosfera kontrolatuko ganberak. Funtzionamendua, kontrol- eta erregulazio-tresnak, garbiketa, lehen mailako mantentze-lanak, segurtasuna erabileran.
- Izozkailuak. Funtzionamendua, kontrol- eta erregulazio-tresnak, garbiketa, lehen mailako mantentze-lanak, segurtasuna erabiltzean.

9. Laginak hartzea, produktu onduak elaboratzeko.

- Laginak hartzeko protokoloa.
- Identifikatzea eta laborategira eramatea.
- Produktu bakoitzerako eskatutako espezifikazioen arabera egiaztapenak.
- Arriskuen eta kontrol-puntu kritikoaren analisiaren eskuliburua. Neurri zuzentzaileak.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Sartzeko irizpideak

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: Harakintza eta haragi-produktuen elaborazioa