

XEDAPEN OROKORRAK

HEZKUNTZA SAILA

3033

83/2023 DEKRETUA, ekainaren 6koa, Informazio-teknologieng inguruneetan zibersegurtasuneko espezializazio-ikastaroari, Artisau-okintza eta -opilgintzako espezializazio-ikastaroari, Eragiketa-teknologieng inguruneetan zibersegurtasuneko espezializazio-ikastaroari, Fabrikazio Adimenduneko espezializazio-ikastaroari eta Zelula-kultiboen espezializazio-ikastaroari dagozkien curriculumak ezartzen dituen, Euskal Autonomia Erkidegoan emateko.

Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoak (Hezkuntzaren maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoa aldatzen duen abenduaren 29ko 3/2020 Lege Organikoak aldatua) 39.3 artikuluan xedatzen duenez, espezializazio-ikastaroek modulu-eskaintza bat izango dute, iraupen aldakorreak, eta lanbide-eremuetarako egokiak diren eduki teoriko-praktikoak bilduko dituen. Bertako 39.6 artikuluan jasotakoaren arabera, Gobernuak, autonomia-erkidegoei kontsulta egin ondoren, lanbide-heziketako ikasketei dagozkien titulazioak eta horietako bakoitzaren curriculumaren oinarriko alderdiak ezarriko ditu.

Bestalde, 42.2 artikulua xedatzen du espezializazio-ikastaroek lanbide-heziketako titulu bat dutenen edo titulu bakoitzerako ezartzen diren baldintzak betetzen dituztenen konpetentziak osatzeko edo sakontzeko balioko dutela.

Hezkuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatuaren (INSN-11) ondoretarako, espezializazio-ikastaroak dira horietara sarbidea ematen duten erreferentziazko tituluen programa sekuentzialak.

Bestalde, maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoak 6 bis artikulua 4. apartatuan xedatzen duenez, Gobernuak lanbide-heziketako oinarriko curriculumaren helburuak, konpetentziak, edukiak, ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak ezarriko ditu. Oinarriko curriculumaren edukiek ordutegiaren 100eko 50 beharko dute hizkuntza koofiziala duten autonomia-erkidegoetan, eta 100eko 60 halakorik ez dutenetan.

Gainera, lege horrek berak 6.5 artikuluan ezartzen du hezkuntza-administrazioek, hala irizten badiote, Lanbide Heziketaren irakasgaietako espezializazio-ikastaroak gutxienezko irakaskuntzetan eskatzen diren ehunekoetatik salbuetsi ahal izango dituztela, eta horietako bakoitzaren oinarriko curriculumean aurreikusitako ordu-kopurutik gorako iraupeneko eskaintza egin ahal izango dutela.

Lanbide Heziketaren Antolamendu eta Integrazioari buruzko martxoaren 31ko 3/2022 Lege Organikoak, 28. artikuluan, Lanbide Heziketako Sistemaren eskaintzaren E maila zehazten du, eta 51.1 artikuluan ezartzen du lanbide-heziketako titulu bat dutenen edo titulu bakoitzerako ezartzen diren baldintzak betetzen dituztenen konpetentziak osatzea edo sakontzea dela espezializazio-ikastaroen xedea.

Gainera, 54. artikulua 1. eta 2. apartatuetan xedatutakoaren arabera, erdi-mailako Lanbide Heziketako espezializazio-ikastaro bat gainditzen dutenek Espezialista titulua jasoko dute; eta goi-mailako Lanbide Heziketako espezializazio-ikastaroa gainditzen dutenek, berriz, Lanbide Heziketako Master titulua jasoko dute.

Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuak 27. artikuluan arautzen ditu lanbide-heziketako espezializazio-ikastaroak, eta ikastaro horien betekizunak eta baldintzak ezartzen ditu bertan. Artikulu horretan bertan zehaztutakoaren arabera, erreferentziazko tituluen jakintza-esparrua sakontzea edo horietan sartzaren diren konpetentziak zabaltzea eskatzen duten alderdiak eta arloak jorratuko dituzte. Beraz, espezializazio-ikastaro bakoitzean zehaztu behar da lanbide-heziketako zein tituluk ematen duten ikastarora sartzeko aukera.

Hori horrela, espezializazio-ikastaroek azkar erantzun behar diete produkzio-sisteman gertatzen diren berrikuntzei, baita erreferentziazko tituluek biltzen duten prestakuntzaren osagarriak diren eremu sortu berriei ere.

Halaber, aipatutako errege-dekretuaren 9. artikulua espezializazio-ikastaroen egitura ezartzen du; eta, 27. artikuluan adierazten duenez, horien izaera kontuan hartuta, prestakuntzaren zehaztapenak erabatekoa izan behar du; nolahi ere, hezkuntza-administrazioek beren lurraldeko produkzio-sektorerara moldatu ahal izango dituzte zehaztapen horiek.

Ondore horietarako, alderdi hauek zehaztu beharko dira lanbide-heziketako espezializazio-ikastaro bakoitzerako: identifikazioa, lanbide-profila, lanbide-ingurunea, sektoreko edo sektoreetako prospektiba, espezializazio-ikastaroaren irakasgaiak eta prestakuntzaren testuinguruko oinarriko parametroak.

Bestalde, Hezkuntza Sistemako Lanbide Heziketaren Antolamendu Orokorra ezartzen duen 1147/2011 Errege Dekretuaren 8. artikulua 2. apartatuan xedatzen da hezkuntza-administrazioek Lanbide Heziketaren irakasgaietako curriculumak ezarriko dituztela, errege-dekretu horretan bertan eta titulu bakoitza erregulatzen duten arauetan xedatutakoa errespetatuz.

Hortaz, Euskal Autonomia Erkidegoaren berezko eskumenen esparruari dagokionez, Autonomia Estatutuaren 16. artikuluan ezarritakoaren arabera, «Konstituzioaren lehen xedapen gehigarrian ezarritakoa betez, irakaskuntza, zabalera, maila, gradu, era eta espezialitate guztietan, Euskal Autonomia Erkidegoaren eskuduntzapean dago, kalterik egin gabe Konstituzioaren 27. artikuluan ezarritakoari eta hura garatzen duten lege organikoei, eta 149.1.30 artikulua Estatuari ematen dizkion ahalmenei eta hori guztia betetzeko eta bermatzeko behar den goi-inspekzioari».

Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketari buruzko ekainaren 28ko 4/2018 Legeak Lanbide Heziketako euskal sistema antolatzea eta arautzea du xede, Euskadik egungo eta etorkizuneko erronkei modu egokian erantzungo dien lanbide-heziketako sistema bat izan dezan.

Bestalde, otsailaren 26ko 32/2008 Dekretuak Hezkuntza Sistemako Lanbide Heziketaren antolamendu orokorra ezartzen du Euskal Autonomia Erkidegorako.

Azaldutako aurrekariak aintzat hartuta, dekretu honen helburua da Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculumak ezartzea Euskal Autonomia Erkidegorako, bost espezializazio-ikastaro hauei dagokienez: informazio-teknologiaren inguruneetako zibersegurtasunean espezializatzeko ikastaroa, artisau-okintzan eta -opilgintzan espezializatzeko ikastaroa, eragiketa-teknologiaren inguruneetako zibersegurtasunean espezializatzeko ikastaroa, fabrikazio adimendunean espezializatzeko ikastaroa eta zelula-kultiboetan espezializatzeko ikastaroa.

Dekretu hau izapidetzean, bete egin dira Emakumeen eta Gizonen berdintasunerako otsailaren 18ko 4/2005 Legearen 19. artikulutik 22.era bitartean aurreikusitako izapideak.

Bost espezializazio-ikastaro horiei dagozkien curriculumen helburuak hauek dira: pertsonaren garapen integrala lortzea, sexuaren araberako estereotipoak eta rola alde batera utzita; diskriminazio-mota oro baztertzea, eta generoak baldintzatuko ez duen orientazio akademiko eta profesionala bermatzea.

Hori horrela, Hezkuntzako sailburuaren proposamenari jarraikiz, Lanbide Heziketako Euskal Kontseiluak emandako txostena eta gainerako aginduzko txostenak aztertuta, Euskadiko Aholku Batzorde Juridikoak adierazitakoa aintzat hartuta, eta Gobernu Kontseiluak 2023ko ekainaren 6an egindako bilkuran eztabaidatu eta ontzat eman ondoren, honako hau

XEDATZEN DUT:

1. artikulua.– Xedea eta aplikazio-eremua.

Dekretu honek honako hauei dagozkien curriculumak ezartzen ditu, Euskal Autonomia Erkidegoan emateko: Informazioaren Teknologien Inguruneetako Zibersegurtasuneko lanbide-heziketako espezializazio-ikastaroa, Artisau-okintza eta Opilgintzako espezializazio-ikastaroa, Eragiketa-teknologien Inguruneetako Zibersegurtasuneko espezializazio-ikastaroa, Fabrikazio Adimenduneko Lanbide Heziketako espezializazio-ikastaroa eta Zelula-kultiboen Lanbide Heziketako espezializazio-ikastaroa.

2. artikulua.– Espezializazio-ikastaroen identifikazioa.

Dekretu honek ezarritako curriculumak dituzten espezializazio-ikastaroak honako errege-dekretu hauetan daude identifikatuta:

479/2020 Errege Dekretua, apirilaren 7koa, Informazio-teknologien inguruneetan Zibersegurtasuneko espezializazio-ikastaroa ezarri eta curriculumaren oinarritzko alderdiak finkatzen dituena.

482/2020 Errege Dekretua, apirilaren 7koa, Artisau-okintza eta -opilgintzako espezializazio-ikastaroa ezarri eta curriculumaren oinarritzko alderdiak finkatzen dituena eta Egokitzen Fisikoko goi-mailako teknikari titulua ezarri eta horren gutxienezko curriculumak finkatzen duen ekainaren 23ko 651/2017 Errege Dekretua aldatzen duena.

478/2020 Errege Dekretua, apirilaren 7koa, Eragiketa-teknologien inguruneetan zibersegurtasuneko espezializazio-ikastaroa ezarri eta curriculumaren oinarritzko alderdiak finkatzen dituena.

481/2020 Errege Dekretua, apirilaren 7koa, Fabrikazio Adimenduneko espezializatzeko ikastaroa ezarri eta curriculumaren oinarritzko alderdiak finkatzen dituena eta bi espezializazio-ikastaro eta curriculumaren oinarritzko alderdiak finkatzen dituzten martxoaren 1eko 93/2019 Errege Dekretua eta martxoaren 1eko 94/2019 Errege Dekretua aldatzen dituena.

93/2019 Errege Dekretua, martxoaren 1ekoa, Zelula-kultiboen espezializazio-ikastaroa ezarri eta curriculumaren oinarritzko alderdiak finkatzen dituena eta Sistema aeronautikoen egiturak eta instalazioak muntatzeko teknikari titulua ezarri eta horren gutxienezko curriculumak finkatzen duen otsailaren 19ko 74/2018 Errege Dekretua aldatzen duena.

3. artikulua.– Eranskinen edukia.

Dekretu honetan ezartzen diren lanbide-moduluetako irakaskuntzak eta espezializazio-ikastaroetako curriculumen gainerako elementu espezifikoak honako eranskin hauetan daude zehaztuta:

- I. eranskina: Informazio-teknologiaren inguruneetan zibersegurtasuneko espezializazio-ikastaroa.
- II. eranskina: Artisau-okintza eta -opilgintzako espezializazio-ikastaroa.
- III. eranskina: Eragiketa-teknologiaren inguruneetan zibersegurtasuneko espezializazio-ikastaroa.
- IV. eranskina: Fabrikazio Adimenduneko espezializazio-ikastaroa.
- V. eranskina: Zelula-kultiboen espezializazio-ikastaroa.

4. artikulua.– Hezkuntza-ingurunera egokitzea.

1.– Ikastetxeari dagokio, pedagogiaren eta antolamenduaren aldetik duen autonomiaren esparruan, bere curriculum-proiektua ezartzea; bertan, bere irakaskuntza-lanaren ezaugarriak eta nortasuna zehazteko beharrezko erabakiak zehaztuko ditu, bai eta lanbide-moduluen programazioak lantzeko irizpideak ezartzeko erabakiak ere.

2.– Ikastetxearen curriculum-proiektuaren esparruan, ikastetxeko sailtako irakasle-taldeei dagokie espezializazio-ikastaroak osatzen dituzten lanbide-moduluen programazioak garatu eta onartzea. Horretarako, kontuan hartu beharko dituzte ezartzen diren helburu orokorrak eta ikasleek ikaskuntza erraztuko duten elkarlaneko metodologia aktibo berriak, betiere lanbide-modulu bakoitzean bildutako ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak errespetatuz, eta irakaskuntzen erreferentziazko lanbide-profila oinarri hartuta.

Ikastetxeek malgutzeko neurriak bultzatuko dituzte lanbide-moduluak, espazioak eta denborak antolatzean, eta ikaskuntza-metodologia berritzaileak sustatu ahal izango dituzte, ikasleek konpetentziak eta ikaskuntzaren emaitzak hobetzeko.

5. artikulua.– Enpresan jarduera duten lanbide-moduluak.

1.– Lantokiko Prestakuntza modulua Lanbide Heziketako Heziketa Zikloen baitan Lantokiko Prestakuntza (LP) Modulua egiteko modua arautzen duen uztailaren 8ko 156/2003 Dekretuak jasotako zehaztapenen arabera antolatuko da.

2.– Ikastetxearen autonomiaren esparruan, eta modulu horiek berezkoa duten antolamendu-malgutasunaz baliatuta, ikastetxeak eta enpresak adostuko dute enpresan jarduerak nola banatu, betiere ikasleari enpresara eta ikastetxera joateko aukera emango dioten baldintzak bermatuz.

Enpresako prestakuntza bat etorriko da espezializazio-ikastaroaren lanbide-profilarekin; hala, ikastaroaren berezko konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak sendotzeko eta horietan sakontzeko aukera emango du.

Lantokiko Prestakuntza modulua egiteko, akordioa egingo dute lanbide-heziketako zentroek eta enpresa kolaboratzaile bakoitzak, eta akordio horrek Euskal Autonomia Erkidegoko uztailaren 8ko 156/2003 Dekretuaren 8. artikuluan deskribatutako gutxienezko ezaugarriak izango ditu. Ezarritako eta baimendutako akordioaren gutxienezko edukia zabaldu nahi izanez gero, Lanbide Heziketaren arloan eskumena duen sailari jakinarazi beharko zaio, zabalitze hori berretsi eta, hala badagokio, baimendu dezan.

Lanbide-heziketako zentroak eta enpresak tutore bana esleituko diete ikasleei, eta tutore horiek laguntza eskainiko diote ikasleari, diseinatutako prestakuntza-ibilbidearen fase eta jarduerak guztien arteko loturari eusteko. Enpresako tutorea enpresan prestakuntza eta lanbide-esperientzia egokiak dituen pertsona bat izango da. Ikastetxeak tutoretza-lanak egiteko aukeratutako pertsona espezializazio-ikastaroan eskolak zuzenean ematen dituen irakasle bat izango da.

Lanbide-heziketako zentroko tutoreak enpresako tutorearekin adostuko ditu ikasleak egin beharreko jarduerak, Lantokiko Prestakuntza moduluan zehaztutakoa kontuan hartuta. Jarduera horiek proiektu batean jasoko dira, eta proiektu horrek espezializazio-ikastaroa osatzen duten moduluen ikaskuntza-emaitzen arabera diseinatutako programazioa izango du.

Proiektuan, parte-hartzaileen identifikazioa, ikasleari esleitutako lanpostua, orduen banaketa eta egutegia zehaztu beharko dira. Gainera, ikastetxeko eta enpresako tutoreek ikasleen arretarako plan bat ezarriko dute, baita arreta horren maiztasuna ere. Halaber, programazioan zehaztutako ikaskuntzaren emaitzak ebaluatzeko sistema bat diseinatuko da, eta azken kalifikazioa Gai edo Ez Gai izango da. Alderdi horiek funtsezkoak dira, eta Lantokiko Prestakuntza moduluen garapen arrakastatsua bermatzen dute; beraz, ikasleak, enpresak eta lanbide-heziketako zentroak ezagutu eta onartu egin beharko dituzte.

3.– Lantokiko Prestakuntza lanbide-modulua osorik edo zati batean salbuestea erabaki ahal izango da, lan-esperientziarekin bat etortzeagatik, baldin eta lanaldi osoko urtebeteko esperientzia egiaztatzen bada kasuko lanbide-ikasketekin lotuta.

Lan-esperientziaren bidez hartutako lanbide-kompetentziak egiaztatzeari buruzko uztailaren 17ko 1224/2009 Errege Dekretuaren 12. artikuluan xedatutakoaren arabera egiaztatuko da aurreko apartatuan adierazitako lan-esperientzia.

XEDAPEN GEHIGARRIA.– Ikaskuntza-metodologia berritzaileak.

Ikastetxeek aukera izango dute, beren autonomia pedagogikoaz baliatuta, eta beren curriculum-proiektuko aurreikuspenen arabera, dekretu honen eranskinetan lanbide-moduluetarako ezarritako iraupena zertxobait aldatzea proposatzen duten proiektuak prestatzeko, espezializazio-ikastaroak emateari buruzko estrategietan eta metodologietan oinarrituta; betiere, espezializazio-ikastaroa sortzeko errege-dekretuan lanbide-modulu bakoitzerako ezarritako gutxienezko ordutegiak errespetatzen badira. Proiektu horiek Lanbide Heziketaren arloan esku-mena duen sailaren baimena beharko dute.

AZKEN XEDAPENA.– Indarrean jartzea.

Dekretu hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta hurrengo egunean jarriko da indarrean.

Vitoria-Gasteizen, 2023ko ekainaren 6an.

Lehendakaria,
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

Hezkuntzako sailburua,
JOKIN BILDARRATZ SORRON.

MAIATZAREN 6KO 83/2023 DEKRETUAREN II. ERANSKINA

ARTISAU-OKINTZA ETA -OPILGINTZAKO ESPEZIALIZAZIO-IKASTAROA

1.– Identifikazioa.

Izena: Artisau-okintza eta -opilgintza.

Maila: Erdi-mailako Lanbide Heziketa.

Iraupena: 900 ordu

Lanbide-arloa: Ostalaritza eta Turismoa (Lanbide Heziketako irakaskuntzak sailkatzeko bakarrik).
Hezkuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatuko erreferentea: P-3.5.4.

2.– Espezializazio-ikastarorako sarbidea.

Titulu hauetako bat edo ikasketetarako baliokidea den titulua edukitzea:

– Sukaldaritzako eta gastronomiako teknikariaren titulua, ekainaren 30eko 431/2009 Dekretuak ezarritakoa; dekretu horren bidez, Sukaldaritzako eta gastronomiako teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen da.

– Okintzako, gozogintzako eta konfiteriako teknikaria, martxoaren 2ko 70/2010 Dekretuak ezarritakoa; dekretu horren bidez, Okintzako, gozogintzako eta konfiteriako teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen da.

– Elikagaiak Merkaturatzeko teknikaria, ekainaren 22ko 154/2021 Dekretuak ezarritakoa; dekretu horren bidez, Elikagaiak merkaturatzeko teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen da.

– Sukalde-zuzendaritzako goi-mailako teknikaria, azaroaren 29ko 246/2011 Dekretuak ezarritakoa; dekretu horren bidez, Sukalde-zuzendaritzako goi-mailako teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen da.

3.– Lanbide-profila.

3.1.– Konpetentzia orokorra:

Artisau-okintza eta -opilgintzako espezializazio-ikastaroaren konpetentzia orokorra: artisau-okintza eta -opilgintzako produktu tradizionalak, gozoak eta gaziak, betegarriarekin edo betegarririk gabeak, egitea, aurkeztea eta uztartzea, hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak erabiliz eta zereal tradizionalekin, bereziekin eta sasizerealekin egindakoak. Halaber, artisau-pastelgintza eta konfiteriako produktuak egitea, aurkeztea eta uztartzea, artisautzaren errekerimenduak betez eta gaur egungo teknikak sormen eta berrikuntzaz erabiliz, elikagaien segurtasunari, arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruz indarrean dagoen araudiarekin bat.

3.2.– Lanbide-ingurunea:

Ikastaroa gainditu izana ziurtatzen duen egiaztatzea lortu dutenek okintza, pastelgintza eta konfiteriako produktuak egiten diren artisau-lantegietan eta lantegi erdi-industrialetan, batik bat, garatu dezakete beren lanbide-jarduera, bai eta ostalaritzako sektorean, jatetxe-arloko azpisektorean, eta bere konturako edo besteren konturako elaboratzaile gisa ere. Okintzako, pastelgintzako eta gozogintzako produktuak elaboratzen eta saltzen dituzten elikagaien-merkataritzako establezimenduetan ere garatzen du bere lanbide-jarduna.

Hauek dira zeregin eta lanpostu aipagarrienak:

– Okintzako maisua.

- Opilgintzako elaboratzailea.
- Pizzak egiteko ore eta oinarrien elaboratzailea.
- Gozogilea.
- Konfiteroa.
- Artisan-okintzako produktuen dastatzailea.

3.3.– Esku-hartze profesionalerako kompetentzia tekniko, pertsonal eta sozialak:

- a) Ekoizpen-prozesuen dokumentazio teknikoa bete eta eguneratzea, produktuen elaborazio- eta merkaturatze-fase bakoitzari lotuz.
- b) Lehengaien eta beste produktu lagungarri batzuen kalitatea egiaztatzea, hornitzaileek eskainitako produktu eta generoen trazabilitatea bermatuz.
- c) Lehengaiak, produktu lagungarriak, erdi amaitutako eta amaitutako produktuak biltegitratzea eta kontserbatzea, denbora, tenperatura, izakin-kopuru eta produkzio parametroak kontrolatuz.
- d) Beharrezko lehengaiak eta produktu lagungarriak sailen artean banatzea, produktu bakoitzaren produkzio-maila bermatuta.
- e) Instalazioak, ekipoak, makinak eta tresnak prestatu eta mantentzea, eta funtzionamendua eta garbiketa kalitate, segurtasun eta efizientziako baldintzetan bermatzea.
- f) Bero eta hotzeko ekoizpen-sistemak eta ekipoak programatzea, eta amaitu eta erdi amaitutako produktuak kontserbatu, egin eta egozteko erregulatzea.
- g) Hotz positibo eta negatiboko teknikak erabiltzea lehengaien kontserbazioan, eta produktuen hotz-katea bermatzea.
- h) Hazkuntzako ore-amak eta zerealen hartzigarriak egitea, prozeduraren eta ore motaren araberako teknika egokiak erabiliz, eta artisan-okintza eta -opilgintzako produktuen elaborazioan erabiltzea.
- i) Artisan-okintza eta opilgintzako oreak egitea, hazkuntzako ore-amak eta zereal eta sasizerealen hartzigarriak erabiliz, prozeduraren eta ore motaren araberako tekniken bidez, eta artisan-okintza eta -opilgintzako produktu gozo eta gazien (betegarriarekin edo betegarri gabeak) elaborazioan erabiltzea.
- j) Artisan-okintza eta opilgintzako produktuak egitea, egosketa-, akabera- eta aurkezpen-teknika eta -prozedura desberdinak erabiliz.
- k) Artisan-okintzako eta opilgintzako produktuak eta hostoreak egitea elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboentzat, eta beraien osasunean dituen eraginak baloratzea.
- l) Produktu gazi eta gozoak egiteko hostore-oreak egitea, toleste-teknikak eta atsedan- eta kontserbazio-denborak kontrolatuz, gero oreak erabiltzeko.
- m) Hostore-produktu gozo eta gaziak egitea hostore-oreak erabiliz, egosketa-teknikak kontrolatuz eta dekorazio-eta akabera-teknikak erabiliz.
- n) Artisan-pastelgintzako eta -konfiteriako produktuak egitea, elaborazio-teknikak kontrolatuz eta dekorazio- eta akabera-teknikak erabiliz.

- ñ) Artisau-pastelgintzako eta -konfiteriako produktuak egitea elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboentzat, eta beraien osasunean dituzten eraginak baloratzea.
- o) Produktu berriak diseinatu eta egitea, pastelgintza eta konfiteria tradizionaleko elaborazioak aztertuz eta berrinterpretatuz, eta artisau-pastelgintza eta konfiteriako metodoak erabiliz.
- p) Salmenta, erakusketa eta lehiaketetarako amaierako produktuak dekoratu eta prestatzea, eta egungo eta etorkizuneko eskariaren kontsumoa sustatzea.
- q) Artisau-okintza eta opilgintza tradizionaleko amaitutako eta erdi amaitutako produktuak aztertzea eta dastatzea, aldeztuz aurretik ezarritako analisi eta kontrol parametroekin lotuz.
- r) Artisau-okintza eta -opilgintza tradizionaleko produktuak uztartzea eta bezeroei gomendatzea, haien osagarri izan daitezkeen sukaldaritzako produktu eta elaborazioekin lotuta.
- s) Elaborazioak etiketatzeko araudia bermatzea, produktuen kontsumoan eta dastatzean janari-alergiak, -intolerantziak eta -intoxicazioak saihesteko.
- t) Produkzio-prozesuan laneko arriskuak prebenitzeko eta ingurumena babesteko neurriak eta protokoloak aplikatzea, pertsonen, lan-ingurunearen eta ingurumenaren kalterik ez egiteko.
- u) Produkzio-prozesuetako aldaketa teknologikoen eta antolamenduko onduko lan-egoera berrietara egokitzea, «biziaren osoko ikaskuntzarako» dauden baliabideak eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabilita, jakintzak eguneratzeko.
- v) Dagokion kompetentziaren esparruan erantzukizunez eta autonomiaz jardutea, eta esleitutako lana antolatzea eta egitea, lan-ingurunean beste profesional batzuekin talde-lanean edo lankidetzan jardunez.
- w) Dagokion jarduerari dagozkion gorabeherak arduraz konpontzea, horien sorburuak identifikatuz, bere eskumenaren eta autonomiaren esparruan.
- x) Efikaziaz komunikatzea, norbere lanaren esparruan esku hartzen duten pertsonen autonomia eta eskumena errespetatuz.
- y) Kalitate-prozedurak, irisgarritasun unibertsalekoak eta «denontzako diseinuak» aplikatzea, ekoizteko edo zerbitzuak emateko prozesuen barruko jardura profesionaletan.

4.– Espezializazio-ikastaroaren irakasgaiak

4.1.– Helburu orokorrak:

- a) Prozedurekin lotutako dokumentazioa hautatu eta interpretatzea, eta ekoizpen-jarduerarekin eta merkataritza-jarduerarekin lotzea.
- b) Lehengaiak eta produktu lagungarriak identifikatzea, haien jatorria, ezaugarriak, iraungitze-data eta kalitatea egiaztatzea, haiek jasotzean ziurtatzeko.
- c) Lehengaiak, produktu lagungarriak, amaitu eta erdi amaitutako produktuak antolatu eta sailkatzea, haiek biltegitatzeko eta kontserbatzeko.
- d) Lehengaiak eta beste produktu batzuk hautatzea, eta haien ezaugarriak, onurak eta nutrizio-ezaugarriak, besteak beste, deskribatzea, hornidurarako eta banaketarako.
- e) Ekipo, makina, tresna eta instalazioen beharrezkoak identifikatzea, eta prestaketarako eta mantentze-lanetarako eskakizunak justifikatzea.

- f) Bero eta hotzeko ekoizpen-sistemak eta -ekipoak erabiltzeko jarraibideak interpretatzea eta aplikatzea, artisau-okintzako produktuen programaziorako eta erregulaziorako.
- g) Amaitu eta erdi amaitutako okintza-produktuen kontserbaziorako metodoak identifikatzea, hotz positibo eta hotz negatiboko teknikak aplikatzeko.
- h) Artisau-okintza eta -opilgintzako produktuak hautatzea beraien prestaketarekin lotuta, hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak lortzeko.
- i) Artisau-okintza eta -opilgintzako produktuak hautatzea, oratze-, hartzidura-, egozketa-, akabera- eta aurkezpen-prozedurak erabiliz, elikadura premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboek zuzenduta.
- j) Lehengai eta produktu lagungarrien elaborazioko eta aurretiazko elaborazioko teknikak identifikatzea eta hautatzea, eta artisau-okintza eta -opilgintzako oreak egiteko erabiltzea.
- k) Artisau-okintza eta opilgintzako oreak identifikatzea eta hautatzea, teknika egokiak deskribatuz eta artisau-okintza eta -opilgintzako produktuak egiteko elaborazio-faseak kontrolatuz.
- l) Hostore motak identifikatzea, eta hostore-oreen prestaketa, tolesketa, atsedenerako eta kontserbaziorako teknikak deskribatzea.
- m) Hostore motak hautatzea eta identifikatzea, eta hostorezko produktuak egiteko hostore mota bakoitzarekin lotzea.
- n) Artisau-pastelgintzako eta -konfiteriako produktuen prestaketan elaborazio-, dekorazio- eta akabera-teknikak hautatzea.
- ñ) Artisau-pastelgintzako eta -konfiteriako produktuak hautatzea, elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboek zuzenduta.
- o) Pastelgintza eta konfiteria tradizionalako produktuak aztertzea eta berrinterpretatzea produktu berriak diseinatzen, artisautzako metodo propioak erabiliz.
- p) Elaborazio osagarriak eta amaierako produktuak hautatzea, eta haiek apaintzeko diseinua, ekimena, sormena eta berrikuntza justifikatzea.
- q) Okintza eta opilgintzako produktuen ezaugarri eta propietate organoleptikoak aitortzea, eta haien zentzumenezko ebaluazioa interpretatzea, produktuak aztertzen eta dastatzeko.
- r) Artisau-okintza eta -opilgintzako produktuak proposatzea, elikagai-taldeekin eta sukaldaritzako elaborazioekin nahastea, uztartzeko eta gomendatzeko.
- s) Lehengaiak eta produktu elaboratuak eta erdi-elaboratuak etiketatzen beharizanen ezaugarriak finkatzea eta kutsadura gurutzatuak eta hondatzea saihestea, araudia eta kontsumoa bermatzeko.
- t) Lanbide-jarduerarekin lotutako ingurumen- eta lan-arriskuak aztertzea, eta horien sorburuekin lotzea, hartu beharreko prebentzio-neurriak oinarritzeko eta dagozkion protokoloak aplikatzeko, nork bere buruari, inguruneari eta ingurumenari kalterik ez egitearren.
- u) Bizialdi osoko ikaskuntzarako dauden baliabideak, eta komunikazio- eta informazio-teknologiak aztertu eta erabiltzea; ikasteko eta jakintza eguneratzeko, hobekuntza profesional eta pertsonalerako aukerak hautemanda, eta hainbat egoera profesionaletara eta lanekotara egokitzen.
- v) Talde-lanak garatzea eta haien antolamendua baloratzea, tolerantziaz eta errespetuz parte hartuz, eta erabaki kolektiboak edo bakarkakoak hartzea, erantzukizunez eta autonomiaz jarduteko.

w) Sormenezko irtenbideak hartu eta balioestea lan-prozesuak garatzean sortzen diren arazo eta gorabeheren aurrean, dagokion jardueran izaten diren gertakariak erantzukizunez ebazteko.

x) Komunikazio-teknikak aplikatzea, zabaldu beharreko edukietara, horien helburura eta hartzaileen ezaugarrietara egokituta, prozesuaren eraginkortasuna ziurtatzeko.

y) Irisgarritasun unibertsalari eta «pertsonek guztientzako diseinuari» erantzuteko beharrezkoak diren teknikak aplikatzea eta aztertzea.

z) Ikasteko prozesuan lanaren kalitate-prozedurak eta erreferentziako produkzio-sektorearenak hobetzeko beharrezkoak diren teknikak aplikatzea eta aztertzea.

4.2.– Lanbide-moduluak.

Kodea	Lanbide-modulua	Ordu-esleipena
5016	Hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak.	80
5017	Artisau-okintzan aplikatutako hotzeko teknologia.	60
5018	Zereal tradizionalekin, bereziekin eta sasizerealekin egindako artisau-ogiak.	140
5019	Artisau-opilgintza eta -hostoreak.	140
5020	Okintzako produktuen dastatzea eta uztartzea.	40
E302	Artisau-pastelgintza eta -konfiteria.	140
E303	Lantokiko prestakuntza.	300
Guztira		900

4.3.– Lanbide-moduluak: Ikaskuntzaren emaitzak, Ebaluazio-irizpideak eta Edukiak.

1. lanbide-modulua: Hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak.

Kodea: 5016.
Iraupena: 80 ordu.

Ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak.

IE: 1. Hazkuntzako ore-amen ezaugarriak finkatzen ditu, elaborazio- eta kontserbazio-faseak zehaztuta araudiaren arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hazkuntzako ore-amen ezaugarriak finkatu ditu.
- b) Hazkuntzako ore-amen versus industriako ore-amen erabileraren onurak baloratu ditu.
- c) Ekipoak, materialak, lehengaiak eta beste produktu lagungarri batzuk identifikatu ditu.
- d) Hazkuntzako ore-amak kontrolatzeko parametroen ezaugarriak finkatu ditu.
- e) Hazkuntzako ore-amen elaborazioarekin lotutako dokumentazioa interpretatu du, esaterako, prozesuaren diagrama, elaborazioaren fitxa teknikoa, escandallo edo kostuaren prezioa.
- f) Dokumentazioan islatu du janari-alergenoak edo -intolerantziak dauden ala ez.
- g) Hazkuntzako ore-amen kontserbazio-metodoak zehaztu ditu, alternatibak aztertuta.
- h) Ore-amen aplikazioak identifikatu ditu: oinarritzkoak eta tokiko eta eskualdeko elaborazioaren eta elaborazio tradizionalaren metodoetan jatorria dutenak.
- i) Elikagaien higieneari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiak identifikatu ditu.

Edukiak: Hazkuntzako ore-amen ezaugarriak finkatzea.

- Hazkuntzako ore-amak. Definizioa. Hazkuntzako ore-amen sailkapena. Ezaugarriak.
- Hazkuntzako ore-amen elaborazio-faseak.
- Artisau ore-amak versus ore-ama industrialak: desberdintasunak osieran, erabileran eta emaitzetan.
 - Hazkuntzako ore-amak egiteko ekipo eta material egokiak.
 - Kontrol-parametroak neurtzeko ekipoak eta materialak.
 - Ore-amak egiteko lehengaiak.
 - Ezaugarriak. Hazkuntzako ore-amen eragina.
 - Proporzio egokiak. Aldaerak.
 - Erabilera tradizionalen eta berezko metodoen arabeko baliabideak.
 - Hazkuntzako ore-amen elaborazioarekin lotutako dokumentazio teknikoa.
 - Hazkuntzako ore-amen kontserbazioa: ekipamenduen ezaugarriak eta beharrianak.
 - Kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna, heltze-denbora eta oxigenazioa, besteak beste).
 - Izan litezkeen janari-alergenoak edo -intolerantzien sailkapena eta ezaugarriak.
 - Ondorengo aplikazio ohikoenak: oinarrizkoak eta tokiko eta eskualdeko tradizio eta ohiturei lotutakoak.
 - Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 2. Hazkuntzako ore-amak egiten ditu oratze- eta nahaste-teknikak erabiliz, formulazioaren arabera, elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten pertsonen kolektiboari zuzendutakoak barne.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hazkuntzako ore-amaren eta ogiaren ezaugarriak identifikatu ditu, irinaren, ur eta irinaren proportzioaren, elaborazio-tenperaturaren eta orearen arabera, EPB kolektiboari zuzendutakoak barne.
- b) Hazkuntzako ore-amen (HOA) formulazioa hautatu du.
- c) Desberdintasunak aurkitu ditu, hazkuntzako ore-amaren (HOA) elaborazioan irinaren edo irinen eta uraren proportzioak aldatzeagatik.
- d) Hazkuntzako ore-amak freskatu ditu fase bakoitzean, fitxa teknikoaren arabera.
- e) Hazkuntzako ore-amen (HOA) kontrol-parametroak erabili ditu, besteak beste, pH, tenperatura, hezetasuna, heltze-denbora, oxigenazioa, bakterio laktikoen arteko oreka, azido azetiko eta legamia.
- f) Hazkuntzako ore-amen kontserbazioa hartu du kontuan, erabiltzeko orduan aktibatzeko.
- g) Ogi mota egokia aukeratu du hazkuntzako ore-ama mota bakoitzerako.
- h) Elaborazio tradizionaleko ogi motak identifikatu ditu, ore-ama mota desberdinen erabileraren ondorioz.
- i) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu hautatuko hazkuntzako ore-aman eta ogian.

Edukiak: Hazkuntzako ore-amak (HOA) lortzea.

- EPB kolektiboak.
- Hazkuntzako ore-ama (HOA). Definizioa. Ezaugarriak. Hazkuntzako ore-amaren onurak.
- Hazkuntzako ore-ametarako (HOA) irin motak.
- Hazkuntzako ore-amaren elaborazio-faseak.
- Hazkuntzako ore-amaren elaborazio-prozesuak.
- Elaboraziorako ekipoak eta tresnak: mantentzea eta kontserbazioa.
- Hazkuntzako ore-ama gari-irinaz egitea.
- Hazkuntzako ore-ama zekale-irinaz egitea.
- Hazkuntzako ore-ama irin integraz egitea.

- Hazkuntzako ore-amaren aldaerak, beste zereal batzuekin edo nahastuta.
- Kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna, heltze-denbora eta oxigenazioa, besteak beste).
- Hazkuntzako ore-amaren elaborazioarekin lotutako dokumentazio teknikoa.
- Ore-amaren ondorengo aplikazioak: oinarrizkoak eta jatorria elaborazio tradizionalaren metodoetan dutenak.
- Artisanu-okintzako elaborazioak hazkuntzako ore-amarekin: oinarrizkoak eta jatorria tokiko tradizioaren ohituretan edo elaborazio-metodo propioetan dutenak.

IE: 3. Biga, ore-oina, polish eta belakia hartzigarrien ezaugarriak finkatzen ditu, elaborazio eta kontserbazioaren faseak eta metodoak zehaztuta, elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten pertsonen kolektiboek zuzendutakoak barne.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hartzigarrien ezaugarriak finkatu ditu: biga, ore-oina, polish eta belakia, elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten pertsonen kolektiboek zuzendutakoak barne.
- b) Hartzigarrien erabileraren onurak ebaluatu ditu.
- c) Ekipoak, materialak, lehengaiak eta beste produktu lagungarri batzuk identifikatu ditu.
- d) Hartzigarrien kontrol-parametroen ezaugarriak finkatu ditu.
- e) Hartzigarrien elaborazioarekin lotutako dokumentazioa interpretatu du, besteak beste, prozesuaren diagrama, elaborazioaren fitxa teknikoa, escandallo edo kostuaren prezioa.
- f) Dokumentazioan islatu du janari-alergenoak edo -intolerantziak dauden ala ez.
- g) Hartzigarriak kontserbatzeko metodo egokiak zehaztu ditu, alternatibak aztertuta.

Edukiak: Hartzigarrien ezaugarriak finkatzea: biga, ore-oina, polish eta belakia.

- EPB kolektiboak.
- Hartzigarriak: biga, ore-oina, polish eta belakia. Definizioa. Sailkapena. Ezaugarriak.
- Hartzigarrien elaborazio-faseak.
- Hartzigarriak versus ore-amak. Desberdintasunak elaborazioan eta emaitzetan.
- Hartzigarriak egiteko ekipo eta material egokiak: erabilera, mantentzea eta kontserbazioa.
- Kontrol-parametroen neurketarako ekipo eta materialak: erabilera, mantentzea eta kontserbazioa.
- Hartzigarriak egiteko lehengaiak:
 - Ezaugarriak. Hartzigarrien eragina.
 - Proporzio egokiak. Aldaerak.
 - Hartzigarrien elaborazioarekin lotutako dokumentazio teknikoa.
- Hartzigarrien kontserbazioa: beharrezko ekipamenduak eta baldintzak.
- Kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna, heltze-denbora eta oxigenazioa, besteak beste).
- Ondorengo aplikazio ohikoenak: oinarrizkoak eta jatorria tokiko tradizioaren ohituretan edo elaborazio-metodo propioetan dutenak.

IE: 4. Hartzigarriak (biga, ore-oina, polish eta belakia) lortzen ditu, nahaste- eta oratze-teknikak erabiliz, formulazioarekin bat.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Biga, ore-oina, polish eta belakia hartzigarrien eta artisanu-okintza eta -opilgintzako produktuen ezaugarriak identifikatu ditu, besteak beste, irin motaren, hidratazioaren, ur eta irinaren arteko proportzioaren eta orearen tenperaturaren arabera.
- b) Biga, ore-oina, polish eta belakia hartzigarrien formulazioa hautatu du, elaborazioaren fitxa teknikoaren arabera.

- c) Biga, ore-oina, poolish eta belakia hartzigarrien elaborazioan desberdintasunak aurkitu ditu, lehengaien arteko proportzioak aldatzeagatik.
- d) Kontrol-parametroak erabili ditu, besteak beste, pH, temperatura, hezetasuna, heltze-denbora, oxigenazioa, bakterio laktikoen arteko oreka, azido azetikoak eta legamiak.
- e) Artisau-okintza eta opilgintzako produktu egokiak hautatu ditu, elaborazioa biga, ore-oina, poolish eta belakia hartzigarriekin egiteko.
- f) Artisau-okintza eta opilgintzako produktuak hautatu ditu, jatorria tokiko ohituretan eta tradizioetan dutenak, elaborazioa biga, ore-oina, poolish eta belakia hartzigarriekin egiteko egokiak direnak.
- g) Desberdintasunak aurkitu ditu hartzigarri desberdinekin egindako produktuetan.
- h) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu hartzigarrietan eta hautatuko produktuetan.

Edukiak: Hartzigarriak lortzea: biga, ore-oina, poolish eta belakia.

- Hartzigarriak: biga, ore-oina, poolish eta belakia. Definizioa. Motak. Formulazioa. Proportzioak.
- Biga, ore-oina, poolish eta belakia hartzigarriak versus hazkuntzako ore-ama. Desberdintasunak erabileran eta emaitzetan.
- Biga, ore-oina, poolish eta belakia hartzigarrien elaborazio-faseak.
- Biga, ore-oina, poolish eta belakia hartzigarrien elaborazioa artisau-ogia egiteko.
- Biga, ore-oina, poolish eta belakia hartzigarrien elaborazioa opilen oreka eta hostore-oreka egiteko.
- Hartzigarrien elaborazioari buruzko dokumentazio teknikoa.
- Izan litezkeen janari-alergenoak edo -intolerantzien sailkapena eta ezaugarriak.
- Hartzigarrien ondorengo aplikazioak: oinarritzakoak eta jatorria tokiko eta eskualdeko tradizio eta ohituretan dutenak.
- Artisau-okintzako elaborazioak biga, ore-oina, poolish eta belakia hartzigarriekin: oinarritzakoak eta jatorria tokiko tradizioaren ohituretan edo elaborazio-metodo propioetan dutenak.

IE: 5. Hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak birstortu eta egiten ditu (izen propioa dutenak, egiletzakoak, tradizionalak eta espezifikoak), eta prestatzen ditu artisau-okintza eta -opilgintzako produktuetan erabiltzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hazkuntzako ore-amak eta/edo hartzigarriak identifikatu ditu (izen propioa dutenak, tradizionalak edo egiletzakoak, eta tokiko eta eskualdeko tradizio eta ohituretan oinarritutakoak).
- b) Hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak lortzeko faseak bete ditu, egilearen arabera.
- c) Hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak birstortzeko sistemen ezaugarriak finkatu ditu.
- d) Produktuen hautaketa eta elaborazioa egilearen arabera egin du.
- e) Izen propioa duten produktuen edo produktu tradizionalen hautaketa eta elaborazioa egin du.
- f) Tokiko eta eskualdeko tradizio eta ohituretan oinarritutako produktuen hautaketa eta elaborazioa egin du.
- g) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu hartzigarrietan eta hautatuko produktuetan.

Edukiak: Ore-ama eta hartzigarriak (izen propioa dutenak, egiletzakoak edo espezifikoak) birstortu eta lortzea, eta artisau-okintza eta -opilgintzako produktuei aplikatzea.

- Tradiziozko izen propioa duten ore-amak eta hartzigarriak.
- Egiletzako ore-amak eta hartzigarriak.
- Tradizioko, tokiko edo eskualdeko elaborazioko ore-amak.

- Birsorkuntzako sistemak. Kontserbazio-metodoak.
- Izen propioa duten ore-amen eta hartzigarrien ondorengo aplikazioak.
- Egiletzako ore-amen eta hartzigarrien ondorengo aplikazioak.
- Ondorengo aplikazioak, tokiko eta eskualdeko tradizio eta ohituren edo egiletzako metodo propioen testuinguruan.

2. lanbide-modulua: Artisau-okintzan aplikatutako hotzeko teknologia.

Kodea: 5017.

Iraupena: 60 ordu.

Ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak.

IE: 1. Hartzidura-ganberak programatzen ditu, okintzako eta opilgintzako produktuen elaborazioaren berezko parametroak kontrolatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hartzidura-ganberen egoera ona egiaztatu du, abian jarri aurretik.
- b) Ganberak segurtasun-protokoloari jarraituz abiarazi ditu.
- c) Ganberak hautatutako teknikaren arabera programatu ditu.
- d) Ganberak segurtasun-protokoloari jarraituz itzali ditu.
- e) Funtzionamenduan gorabeherak identifikatu eta protokoloari jarraituz konpondu ditu.
- f) Programatutako garbiketa –desinfekzio- eta mantentze– eragiketak egin ditu.

Edukiak: Hartzidura-ganberen programazioa.

- Erabilitako ekipo eta materialen deskribapena: motak eta kalitateak.
- Programazioa: motak eta ezaugarriak.
- Hotzeko ganberak abian jartzeko, erregulatzeko eta gelditzeko prozedurak.
- Oinarrizko jardun-prozedurak programazioan gerta litezkeen gorabeheren aurrean.
- Hotzeko ganberak garbitu eta mantentzea.

IE: 2. Artisau-okintza eta -opilgintzako produktuen kontserbazio-prozeduren ezaugarriak finkatzen ditu, hotz positibo eta negatiboko teknikak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hotz motak identifikatu ditu.
- b) Hotz positiboaren ezaugarri nagusiak identifikatu ditu.
- c) Hotz negatiboaren ezaugarri nagusiak identifikatu ditu.
- d) Produktuaren eta kalitatearen abantailak baloratu ditu.
- e) Langileen ongizatea hartu du kontuan, hotzeko teknikak erabili ondoren.
- f) Jantzi egokiak erabili ditu.

Edukiak: Artisau-okintzaren hotz positibo eta negatiboko tekniken ezaugarriak finkatu dira.

- Definizioa. Ezaugarriak. Langileen jantzi egokiak.
- Hotz motak: hotz positiboa eta negatiboa. Desberdintasunak prozeduran eta emaitzetan.
- Artisau-okintzan aplikatutako hotza.

IE: 3. Artisau-okintza eta -opilgintzako produktu eta ore erdi-elaboratuak egiten ditu, hotz positiboko teknikak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hotz positiboko programa nagusiak identifikatu eta hautatu ditu.
- b) Hartzidura progresibo edo atzeratuaren motak eta hartzidura klasiko kontrolatuaren zikloak identifikatu ditu.
- c) Irina hautatu eta aztertu du, hartzidura motak erabili aurretik.
- d) Hidratazio egokia eta gatz, legamia eta gehigarrien dosi egokia aplikatu du, lortu nahi den emaitzaren arabera.
- e) Gehigarriak egoki eta orekatuta erabili ditu, eta haien erabilera baloratu du, produktua ezaugarri egokiekin lortzeko.
- f) Oratze-prozesu egokia egin du, denbora, orearen tenperatura, abiadura, oragailu mota eta oratze mota, ore-amaren kantitatea eta azidotasuna eta ore osoa kontrolatuz.
- g) Era egokian hautatu ditu oreak bereizteko (eskuz edo banagailu hidraulikoaz) eta osatzeko prozesuak, hartzidura prozesuaren atsedeen-denbora eta hartziduraren osteko manipulazioa.
- h) Egozketa mota desberdinak erabili ditu, labe motaren eta piezen tamainaren arabera.
- i) Hotz negatiboko teknikak aplikatuz ore eta produktuen elaborazioaren fitxak egin ditu, haien funtsezko ezaugarriekin eta gorabeheretan eman behar diren erantzunekin.
- j) Higieneari, elikagaien segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak hartu ditu.

Edukiak: Ore eta produktu erdi-elaboratuak egitea hotz positiboko teknika erabiliz.

- Hartzidura progresiboa edo atzeratua.
 - Piezan.
 - Askan.
- Hartzidura klasiko kontrolatua: zikloak (abaildura, blokeaketa, hartzidura, ziklo amaiera eta mantentzea).
 - Lehengaiak: hartzidura progresiboa edo atzeratua aplikatu aurreko ezaugarriak eta analisia.
 - Lehengaiak: hartzidura klasiko kontrolatua aplikatu aurreko ezaugarriak eta analisia.
 - Elaborazio-metodoak: hartzidura progresiboa edo atzeratua aplikatu aurreko aldaketak.
 - Elaborazio-prozesuak: hartzidura klasiko kontrolatua aplikatu aurreko aldaketak.
 - Hotz positiboaren aldaerak hartziduran: sailkapena.
 - Hotz positiboko teknikak erabiliz ore eta produktu erdi-elaboratuak egiteko prozesuen fitxak.
 - Higiene- eta segurtasun-arauak. Ondorengo aplikazio ohikoenak.
 - Ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko arauak.
 - Hotzeko ganberaren programazioa hotz positiboko teknikak erabiltzeko.
 - Lortu nahi den produktuaren ezaugarri fisikoen emaitzen kontrola.

IE: 4. Artisau-okintza eta -opilgintzako produktu eta ore erdi-elaboratuak egiten ditu, hotz negatiboko teknikak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hotz negatiboko programa eta izoztutako orearen ezaugarri nagusiak identifikatu eta hautatu ditu.
- b) Irina hartziduraren arabera hautatu du, orearen hidratazioa, gatz eta legamiaren dosia eta, beharrezkoa bada, gehigarriak aplikatuta, formulazioaren eta lortu nahi den emaitzaren arabera araudia kontuan hartuta.
- c) Oratze-prozesua egin du denbora, orearen tenperatura, abiadura, oragailu mota eta oratze mota, ore-amaren kantitatea eta azidotasuna eta ore osoa kontrolatuz.
- d) Era egokian hautatu ditu oreak bereizteko (eskuz edo banagailu hidraulikoaz) eta osatzeko prozesuak, hartzidura prozesuaren atsedeen-denbora eta hartziduraren osteko manipulazio arretatsua.

- e) Hartziduraren prozesuan eragina duten faktoreak identifikatu ditu: orearen eta hartzidura-ganberaren tenperatura, legamiaren dosia eta mota.
- f) Hotz negatiboko teknikak aplikatuz ore eta produktuen elaborazioaren fitxak egin ditu, haien funtsezko ezaugarriekin eta gorabeheretan eman behar diren erantzunekin.
- g) Izoztea eta ultraizoztea tenperatura egokian egin ditu, produktua ahalik eta egoera onenean kontserbatzen dela bermatzeko.
- h) Desizozte-teknika egokia erabili du amaierako hartzidura-prozeduraren aurretik, orearen erdigunearen eta kanpoko gainazalaren tenperatura kontuan hartuta, nahi den amaierako produktua lortzeko.
- i) Egozketa mota desberdinak erabili ditu, labe motaren eta piezen tamainaren arabera.
- j) Hotz negatiboko teknika aplikatu ondoren amaierako produktuaren ezaugarri fisikoak aitortu ditu, adibidez, zaporea, testura, kolorea, usaina edo tenperatura.
- k) Higieneari, elikagaien segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak hartu ditu.

Edukiak: Ore eta produktu erdi-elaboratuak hotz negatiboko tekniken bidez egitea.

- Ore izoztua piezan.
- Lehengaiak: ezaugarriak eta analisia teknika ore izoztuan aplikatu aurretik.
- Elaborazio-metodoak: hartzidura progresiboa edo atzeratua aplikatu aurreko aldaketak.
- Ondorengo aplikazio ohikoenak.
- Higieneari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko arauak.
- Hotz negatiboko teknikak erabiliz ore eta produktu erdi-elaboratuak egiteko prozesuen fitxak.
- Hotzeko ganberaren programazioa hotz negatiboko teknikak erabiltzeko.
- Lortu nahi den produktuaren ezaugarri fisikoen emaitzen kontrola.
- Elikagaien higieneari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 5. Artisau-okintza eta -opilgintzako produktuak egiten ditu egosketa bikoitzeko edo aurrekozinatuko teknikak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Artisau-okintza eta -opilgintzako elaborazioetan egosketa bikoitzeko edo aurrekozinatuko tekniken ezaugarriak finkatu ditu.
- b) Egosketa bikoitzeko ogiaren formulazioan, prozesu horretarako egokia den irin mota, hidratazioa eta gatzaren, legamiaren eta gehigarrien dosia hautatu eta aztertu ditu.
- c) Oratze-prozesua egin du denbora, orearen tenperatura, abiadura, oragailu mota eta oratze mota, ore-amaren kantitatea eta azidotasuna eta ore osoa kontrolatuz.
- d) Era egokian hautatu ditu oreak bereizteko (eskuz edo banagailu hidraulikoaz) eta osatzeko prozesuak, hartzidura prozesuaren atsedeen-denbora eta hartziduraren osteko manipulazio arretatsua.
- e) Izozte- eta ultraizozte-teknika tenperatura egokian egin du, produktua ahalik eta egoera onenean kontserbatzen dela bermatzeko.
- f) Desizozte-teknika egokia erabili du amaierako hartzidura-prozeduraren aurretik, orearen erdigunearen eta kanpoko gainazalaren tenperatura kontuan hartuta, nahi den amaierako produktua lortzeko.
- g) Egosketa-programak eta egosketa bikoitzeko edo aurrekozinatuko teknikak erabili ditu, amaierako egosketan denborak, labe mota eta piezen bolumena kontuan hartuta.
- h) Egosketa bikoitzeko teknika aplikatu ondoren amaierako produktuaren ezaugarri fisikoak aitortu ditu, adibidez, zaporea, testura, kolorea, usaina edo tenperatura.
- i) Higieneari, elikagaien segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak hartu ditu.

Edukiak: Artisau-okintza eta -opilgintzako produktuen elaborazioa egosketa bikoitzeko edo aurrekozinatuko teknikak erabiliz.

- Egosketa bikoitzeko ogia edo ogi aurrekozinatua.
- Lehengaiak: ezaugarriak eta analisia egosketa bikoitzeko ogiaren edo ogi aurrekozinatuaren teknika erabili aurretik.
- Elaborazio-prozesuak eta aldaketak egosketa bikoitzeko ogiaren edo ogi aurrekozinatuaren teknika erabili aurretik.
- Egosketa bikoitzeko ogiaren edo ogi aurrekozinatuaren teknikaren aldaerak: sailkapena.
- Maillard-en erreakzioa.
- Ondorengo aplikazio ohikoenak.
- Hotzeko ganberaren programazioa egosketa bikoitzeko ogiaren edo ogi aurrekozinatuaren teknika erabiltzeko.
- Lortu nahi den produktuaren ezaugarri fisikoen emaitzen kontrola.
- Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

3. lanbide-modulua: Zereal tradizionalekin, bereziekin eta sasizerealekin egindako artisau-ogiak.

Kodea: 5018.

Iraupena: 140 ordu.

Ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak.

IE: 1. Zereal tradizional, berezi eta sasizerealen ezaugarriak finkatzen ditu, eta artisau-ogia egiteko hautatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zereal tradizional, berezi eta sasizerealak, haien parteak eta ezaugarriak identifikatu ditu.
- b) Artisau-okintzako produktu gozo eta gazien (betegarriarekin edo betegarririk gabeak) elaborazioari lotutako dokumentazioa interpretatu du, besteak beste, prozesuaren diagrama, elaborazioaren fitxa teknikoa, escandallo edo kostuaren prezioa.
- c) Ehotze mota desberdinak identifikatu eta zereal eta sasizerealekin lortu diren produktuak aitortu ditu.
- d) Ehotzean lortu diren irin motak eta neurketarako parametroak identifikatu ditu, hala nola zailtasuna (P), hedagarritasuna (L), indarra (W), elastikotasuna, zailtasuna/hedagarritasuna erlazioa, hezetasuna, ur-xurgapena eta garapen-denbora.
- e) Zereal eta sasizerealen aplikazioak eta erabilerak identifikatu ditu.
- f) Zereal eta sasizerealen nutrizio-balioa hartu du kontuan.
- g) Zereal tradizionalek, bereziek eta sasizerealek eragin ditzaketen alergia identifikatu ditu, indarrean den araudiarekin bat.
- h) Higienari, elikagaien segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak hartu ditu.

Edukiak: Zereal tradizionalen, berezien eta sasizerealen ezaugarriak finkatzea artisau-okintzan.

- Zerealak eta sasizerealak. Definizioa. Landarearen ezaugarriak. Zereal eta sasizerealen ezaugarri orokorrak. Propietateak.
- Aldaerak. Ehotze motak. Irinen sailkapena hondakin solidoen arabera. Ehotzearen produktu eratorriak Erabilera eta aplikazio orokortuenak.
- Albeograma. Chopin-en albeografoaren parteak.

- Neurketarako parametroak: zailtasuna (P), hedagarritasuna (L), indarra (W), elastikotasuna, zailtasuna/hedagarritasuna erlazioa, hezetasuna, ur-xurgapena eta garapen-denbora.
- Janari-alergiak eta -intolerantziak. Alergenoei buruzko araudia.
- Artisau-ogiak egiteko prozesuari lotutako dokumentazio teknikoak.
- Produktuen trazabilitatea.
- Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 2. Zereal tradizionalekin egindako ogien oreka lortzen du, aurretiazko elaborazio-, oratze-hartidura- eta kontserbazio-teknikak erabiliz, ondoren erabiltzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lehengaiak, ekipoak eta materialak hautatu ditu oreka bakoitzerako: gazia eta gozoa, osoko eta ez-osoko zereal tradizionalekin egindakoak, esaterako, espelta, khorasan garia, hibridoak edo zereal anitzekoak.
- b) Zereal eta irin tradizionalei (osokoak eta ez-osokoak) teknika egokiak aplikatu dizkie, programatutako emaitzen arabera, hala nola beratzea, galdarraztatzea, erdi-galdarraztatzea, egosketa, zatiketa eta ernamuintzea.
- c) Zereal tradizionalez egindako orekak hazkuntzako oreka-arekin eta hartidura aurrekoekin egin ditu, zereal bakoitzaren ehotze mota eta hidratazio-tasa kontuan hartuta.
- d) Ogi beraren hazkuntzako oreka-arekin eta hartidura aurrekoekin egindako ogi-oreen artean desberdintasunak aurkitu ditu.
- e) Zereal bakoitzari hoberen egokitzen zaion oratze mota hautatu du, besteak beste, denbora, atsedena motak (blokean, piezetan, hotzean), hidratazio-tasa, oreka eta hartiduraren tenperatura, hezetasun eta hartidura mota betez.
- f) Oreetan kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna, heltze-denbora eta oxigenazioa, besteak beste) aplikatu ditu.
- g) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu zereal tradizionalez egindako ogi-oreak egiteko.
- h) Oreka kontserbatzeko metodo egokiak aplikatu ditu, ondoren oreka erabiltzeko

Edukiak: Zereal tradizionalez ogi-oreak egitea.

- Zereal tradizionalez egindako ogi-oreak. Lehengaiak. Formulazioa. Ogi-orearen portzentajea. Elaborazio-faseak. Ekipoak eta materialak.
- Zerealen eta produktu eratorrien tratamendurako teknikak, elaborazioaren aurrekoak:
 - Gelatinizazio-prozesua.
 - Beratzea.
 - Galdarraztatzea, erdi-galdarraztatzea eta egostea.
 - Zatiketa.
 - Txigortzea.
 - Ernamuinduak eta beste batzuk.
- Osagaiak, hazkuntzako oreka-ama eta hartigarriak pisatzea eta haien proportzioa.
- Ogi-oreen elaborazioa zereal tradizionalekin.
- Ogi-oreen elaborazioa osoko zereal tradizionalekin.
- Masaren hidratazioa. Oratzea. Oratze mota. Oratze-faseak.
- Oreen hartidura.
- Fase bakoitzaren tenperatura egokiak.
- Oreen atsedena. Atsedena motak.
- Kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna, oxigenazioa).
- Zereal tradizionalez egindako ogi-oreen kontserbazioa.

IE: 3. Zereal tradizionalekin artisau-ogiak egiten ditu, haien tamaina, forma, pisua eta ebaketa justifikatuz eta piezen hartidura, egosketa mota, hoztea eta kontserbazioa kontrolatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ogi mota desberdinen ezaugarriak finkatu ditu: ogi gazia eta gozoa, betegarriarekin edo betegarri gabeak, osoko eta ez-osoko zereal tradizionalekin egindakoak, esaterako, espelta, galbera, khorasan garia, edo zerealak nahastuta.

b) Ogi gozo eta gazien (betegarriarekin edo betegarririk gabeak, osoko eta ez-osoko zereal tradizionalekin egindakoak) elaborazioari lotutako dokumentazioa interpretatu du.

c) Ore gozoak eta gaziak, beste osagai batzuk, betegarriak, kremak, farsak, osagai-nahasteak, besteak beste, hautatu ditu, elaborazio-fitxa teknikoaren eta hautatutako ogiaren edo ogien motaren arabera.

d) Ogiaren edo ogien mota hartu du kontuan, oreen hidratazio-tasa baxuaren, altuaren edo ertainaren arabera.

e) Piezen banaketan eta eraketan eta moldekatzean kontuan hartu du betegarri mota, kantitatea, oreak pisua eta piezen pisu osoa.

f) Hartidura-sistema egokia eta denbora, temperatura eta hezetasunaren kontrol-parametro egokiak hautatu ditu, zereal motaren eta piezen eraketa, moldekatze, pisu eta tamainaren arabera, besteak beste.

g) Ogi mota bakoitzari lotutako egosketaren teknika (lurrunaz edo lurrunik gabe), egosketaren temperatura, labe mota, ore eta ogi mota, forma, pisua, tamaina eta ebaketa, besteak beste, hautatu ditu, programatutako emaitzen arabera.

h) Piezen testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapora, flavor eta pisuaren parametroak aztertu ditu.

i) Piezak etiketatu ditu kontsumitzaileei saltzeko eta informazioa emateko, araudiarekin bat etorrita.

j) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu zereal tradizionalekin ogiak egiteko.

Edukiak: Ogiaren elaborazioa zereal tradizionalekin.

- Zereal tradizionalez egindako okintzako produktuak. Ezaugarriak.
- Ogi motak. Joerak eta tradizioak.
- Crema eta betegarri gozo eta gazien elaborazioa.
- Ogi gozo eta gazien elaborazioa, betegarriarekin edo betegarri gabeak, oreetatik abiatuta.
- Ogiaren elaborazioa zereal tradizionalekin eta hazkuntzako ore-amekin.
- Ogiaren elaborazioa zereal tradizionalekin eta hartzigarriekin.
- Ogiaren elaborazioa osoko zereal tradizionalez egindako oreetatik abiatuta.
- Zereal tradizionalekin egindako ogien elaborazioa, hidratazio baxu, altu eta ertainarekin.
- Izen propioa duten ogien eta ogi tradizionalen elaborazioa (eremu geografikoaren arabera).
- Fintzea, beharrezkoa bada. Tolestea. Zatitzea. Bola forma ematea. Forma ematea.
- Ogiaren hartidura.
- Ebaketa-teknikak. Ore eta ogiaren araberrako ebaketa.
- Egosketa. Labe motak. Egosketaren denbora eta temperatura.
- Hezetasuna egosketan. Piezak hoztea eta kontserbatzea.
- Produktuak etiketatzea banaketa eta/edo salmentarako.

IE: 4. Zereal bereziekin egindako ogien oreak lortzen ditu, aurretiazko elaborazio-, oratze-hartidura- eta kontserbazio-teknikak erabiliz, ondoren erabiltzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lehengaiak, ekipoak eta materialak hautatu ditu ore mota bakoitzerako: gazia eta gozoa, osoko eta ez-osoko zereal tradizionalekin egindakoak, esaterako, oloa, garagarra, zekalea, artoa, arroza edo zerealak nahastuta.

- b) Zereal bereziei eta irinei (osokoak eta ez-osokoak) teknika egokiak aplikatu dizkie, programatutako emaitzen arabera, hala nola beratzea, galdarraztatzea, erdi-galdarraztatzea, egosketa, zatiketa, erreketeta eta ernamuintzea.
- c) Zereal berezidun ogi-oreak hazkuntzako ore-amekin eta hartidura aurrekoekin egin ditu, zereal bakoitzaren ehotze mota eta hidratazio-tasa kontuan hartuta.
- d) Ogi beraren hazkuntzako ore-amekin eta hartidura aurrekoekin egindako ogi-oreen artean desberdintasunak aurkitu ditu.
- e) Zereal bakoitzari hoberen egokitzen zaion oratze mota hautatu du, besteak beste, denbora, atsedena motak (blokean, aleetan, hotzean), hidratazio-tasa, oreen eta hartiduraren tenperatura, hezetasuna eta hartidura mota zainduz.
- f) Oreetan kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna, heltze-denbora eta oxigenazioa, besteak beste) aplikatu ditu.
- g) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu zereal bereziekin ogi-oreak egiteko.
- h) Oreak kontserbatzeko metodo egokiak aplikatu ditu, ondoren oreak erabiltzeko.

Edukiak: Zereal bereziekin ogi-oreak egitea.

- Ogi-oreak zereal bereziaren edo zereal berezien arabera. Lehengaiak. Formulazioa. Ogi-orearen portzentajea. Elaborazio-faseak.
- Zereal berezien eta produktu eratorrien tratamendurako teknikak, elaborazioaren aurrekoak:
 - Gelatinizazio-prozesua.
 - Beratzea.
 - Galdarraztatzea, erdi-galdarraztatzea eta egostea.
 - Zatiketzea.
 - Txigortzea.
 - Ernamuinduak eta beste batzuk.
- Osagaiak, hazkuntzako ore-ama eta hartigarriak pisatzea eta haien proportzioa.
- Ogi-oreen elaborazioa zereal bereziekin.
- Ogi-oreen elaborazioa osoko zereal bereziekin.
- Masaren hidratazioa. Oratzea. Oratze mota. Oratze-faseak.
- Oreen hartidura. Hartidura motak.
- Fase bakoitzaren tenperatura egokiak. Tenperaturaren neurketa.
- Oreen atsedena. Atsedena motak.
- Kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna eta oxigenazioa, besteak beste).
- Zereal bereziekin egindako ogi-oreen kontserbazioa.

IE: 5. Zereal bereziekin artisau-ogiak egiten ditu, haien tamaina, forma, pisua eta ebaketa justifikatuz eta piezen hartidura, egosketa mota, hoztea eta kontserbazioa kontrolatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ogi mota desberdinen ezaugarriak finkatu ditu: ogi gozo eta gaziak, betegarriarekin edo betegarririk gabeak, osoko eta ez-osoko zereal tradizionalekin egindakoak.
- b) Ogi gozo eta gazien (betegarriarekin edo betegarririk gabeak, osoko eta ez-osoko zereal bereziekin egindakoak) elaborazioari lotutako dokumentazioa interpretatu du.
- c) Ore gozoak eta gaziak, beste osagai batzuk, betegarriak, kremak, farsak, osagai-nahasteak, besteak beste, hautatu ditu, elaborazio-fitxa teknikoaren eta hautatutako ogiaren edo ogien motaren arabera.
- d) Ogiaren edo ogien mota hartu du kontuan, oreen hidratazio-tasa baxuaren, altuaren edo ertainaren arabera.
- e) Piezen banaketan eta eraketan eta moldekatzean kontuan hartu du betegarri mota, kantitatea, orearen pisua eta piezen pisu osoa.

- f) Hartzidura-sistema egokia eta denbora, tenperatura eta hezetasunaren kontrol-parametro egokiak hautatu ditu, zereal motaren eta piezen eraketa, moldekatze, pisu eta tamainaren arabera, besteak beste.
- g) Ogi mota bakoitzari lotutako egosketaren teknika (lurrunaz edo lurrunik gabe), egosketaren tenperatura, labe mota, ore eta ogi mota, forma, pisua, tamaina eta ebaketa, besteak beste, hautatu ditu, programatutako emaitzen arabera.
- h) Piezen testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapora, flavor eta pisuaren parametroak aztertu ditu.
- i) Piezak etiketatu ditu kontsumitzaileei saltzeko eta informazioa emateko, araudiarekin bat etorrira.
- j) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu zereal bereziekin ogiak egiteko.

Edukiak: Ogien elaborazioa zereal bereziekin.

- Zereal bereziekin egindako okintzako produktuak. Ezaugarriak.
- Ogi motak. Joerak eta tradizioak.
- Krema eta betegarri gozo eta gazien elaborazioa, zereal bereziekin ogiak egiteko.
- Ogi gozo eta gazien elaborazioa, betegarriarekin edo betegarririk gabe.
- Zereal berezidun ogien elaborazioa hazkuntzako ore-amekin.
- Zereal berezidun ogien elaborazioa hartzigarriekin.
- Hidratazio baxu, altu eta ertaineko ogien elaborazioa.
- Izen propioa duten ogien eta ogi tradizionalen elaborazioa (eremu geografikoaren arabera).
- Tolestea. Zatitzea. Bola forma ematea. Forma ematea. Eraketa motak.
- Ogien hartzidura. Hartzidura motak.
- Ebaketa-teknikak. Ore eta ogiaren arabeko ebaketa.
- Egosketa. Labe motak. Egosketaren denbora eta tenperatura. Hezetasuna egosketan.
- Piezak hoztea eta kontserbatzea. Produktuak etiketatzea banaketa eta salmentarako.

IE: 6. Sasizereal bereziekin egindako ogien oreak lortzen ditu, aurretiazko elaborazio-, oratze-hartzidura- eta kontserbazio-teknikak erabiliz, ondoren erabiltzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lehengaiak, ekipoak eta materialak hautatu ditu sasizerealekin (adibidez, oloa, garagarra, zekalea, artoa, arroza edo zerealak nahastuta) egindako ore gazi eta gozoaren mota bakoitzerako.
- b) Sasizerealei eta sasizerealen irinei teknika egokiak aplikatu dizkie, programatutako emaitzen arabera, hala nola beratzea, galdarraztatzea, erdi-galdarraztatzea, egosketa, zatiketa eta ernamuintzea.
- c) Sasizerealezko ogi-oreak hazkuntzako ore-amekin eta hartzidura aurrekoekin egin ditu, zereal bakoitzaren ehotze mota eta hidratazio-tasa kontuan hartuta.
- d) Ogi mota berdinen (glutenarekin edo gluten gabeak, gatzarekin edo gatz gabeak edo gatz gutxikoak) hazkuntzako ore-amekin eta hartzidura aurrekoekin egindako ogi-oreen artean desberdintasunak aurkitu ditu.
- e) Sasizereal mota bakoitzari hoberen egokitzen zaion oratze mota hautatu du, besteak beste, atsedeen-denborak (blokean, piezetan, hotzean), hidratazio-tasa, oreen eta hartziduraren tenperatura, hezetasuna eta hartzidura mota zainduz.
- f) Oreetan kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna, heltze-denbora eta oxigenazioa, besteak beste) aplikatu ditu.
- g) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu sasizereal bereziekin ogi-oreak egiteko.
- h) Oreak kontserbatzeko metodo egokiak aplikatu ditu, ondoren oreak erabiltzeko.

Edukiak: Sasizereal bereziekin ogi-oreak egitea.

- Sasizereal berezien ogi-oreak. Lehengaiak. Formulazioa. Elaborazio-faseak.
- Zerealen eta produktu eratorrien tratamendurako teknikak, elaborazioaren aurrekoak:
 - Gelatinizazio-prozesua.
 - Beratzea.
 - Galdarraztatzea edo egostea.
 - Zatikatzea.
 - Txigortzea.
 - Ernamuinduak eta beste batzuk.
- Osagaiak, hazkuntzako ore-ama eta hartzigarriak pisatzea eta haien proportzioa.
- Ogi-oreen elaborazioa sasizerealekin.
- Ogi-oreen elaborazioa zereal eta sasizerealak nahastuta.
- Masaren hidratazioa. Oratzea. Oratze mota. Oratze-faseak.
- Oreen hartzidura. Hartzidura motak.
- Fase bakoitzaren tenperatura egokiak. Tenperaturaren neurketa.
- Oreen atsedena. Atsedena motak: blokean, aleetan.
- Kontrol-parametroak (pH, tenperatura, hezetasuna, oxigenazioa).
- Sasizerealezko ogi-oreen kontserbazioa.

IE: 7. Sasizereal bereziekin artisau-ogiak egiten ditu, haien tamaina, forma, pisua eta ebaketa justifikatuz, hartzidura kontrolatuz

eta piezen egosketa mota, hoztea eta kontserbazioa hautatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ogi mota desberdinen ezaugarriak finkatu ditu: sasizereal-ogi gozo eta gaziak, betegarriarekin edo betegarririk gabeak.
- b) Sasizereal-ogi gozo eta gazien (betegarriarekin edo betegarririk gabeak) elaborazioari lotutako dokumentazioa interpretatu du.
- c) Ore gozoak eta gaziak, beste osagai batzuk, betegarriak, kremak, farsak, osagai-nahasteak, besteak beste, hautatu ditu, elaborazio-fitxa teknikoaren eta hautatutako ogiaren edo ogien motaren arabera.
- d) Ogiaren edo ogien mota hartu du kontuan, oreen hidratazio-tasa baxuaren, altuaren edo ertainaren arabera.
- e) Piezen banaketan eta eraketan eta moldekatzean kontuan hartu du betegarri mota, kantitatea, oreak pisua eta piezen pisu osoa.
- f) Hartzidura-sistema egokia eta denbora, tenperatura eta hezetasunaren kontrol-parametro egokiak hautatu ditu, sasizereal motaren eta piezen eraketa, moldekatze, pisu eta tamainaren arabera, besteak beste.
- g) Ogi mota bakoitzari lotutako egosketaren teknika (lurrunaz edo lurrunik gabe), egosketaren tenperatura, labe mota, ore eta ogi mota, forma, pisua, tamaina eta ebaketa, besteak beste, hautatu ditu, programatutako emaitzen arabera.
- h) Piezen testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapora, flavor eta pisuaren parametroak aztertu ditu.
- i) Piezak etiketatu ditu kontsumitzaileei saltzeko eta informazioa emateko, araudiarekin bat etorruta.
- j) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu sasizereal-ogiak egiteko.

Edukiak: Sasizereal-ogien elaborazioa.

- Sasizerealezko okintza-produktuak. Ezaugarriak. Ogi motak.
- Crema eta betegarri gozo eta gazien elaborazioa, sasizereal-ogiak egiteko.
- Ogi gozo eta gazien elaborazioa, betegarriarekin edo betegarririk gabe.
- Sasizereal-ogien elaborazioa hazkuntzako ore-amekin.

- Sasizereal-ogien elaborazioa hartzigarriekin.
- Hidratazio baxu, altu eta ertaineko sasizereal-ogien elaborazioa.
- Glutenik gabeko ogien eta beste ogi berezi batzuen elaborazioa.
- Tolestea. Zatitzea. Bola forma ematea. Forma ematea. Eraketa motak.
- Ogien hartidura. Hartidura motak.
- Ebaketa-teknikak. Ore eta ogiaren araberako ebaketa.
- Egoketa. Labe motak. Egosketaren denbora eta tenperatura. Hezetasuna egosketan. Piezak hoztea eta kontserbatzea.
- Produktuak etiketatzea banaketa eta/edo salmentarako.

IE: 8. Artisan-okintzako produktuak egiten ditu elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboentzat, beraien osasunean dituen eraginak baloratuta eta pastalgintza eta konfiteriaren berezko metodoak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktua diseinatzean, helburu den kolektiboaren berariazko ezaugarriak identifikatu ditu.
- b) Konposizioa okerra bada, kolektiboaren osasunaren gainean izango dituen eraginak aztertu ditu.
- c) Elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboentzako ogi mota desberdinen ezaugarriak finkatu ditu (gaziak eta gozoak, betegarriarekin edo betegarririk gabeak), akatsak detektatuta eta neurri zuzentzaileak proposatuta.
- d) Produktu motarako egokiak diren lehengaiak hautatu eta ezaugarritu ditu, eta eragin alergiko eta intolerantzia nagusiak bereizi ditu, baita ordezkatzeko aukerak ere.
- e) Tresneria eta lanabesak garbitzeko eta prestatzeko neurriak zerrendatu ditu.
- f) Dokumentazioa elikadura-premia bereziari (EPB) egokituta egin du.
- g) Produktuak ontziratu eta etiketatu ditu indarrean den araudiaren arabera.
- h) Prozesuak egin ditu artisan-pastalgintza eta konfiteriaren berezko metodoak eta protokoloak kontuan hartuta.
- i) Higienari, elikagaien segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak hartu ditu.

Edukiak: Okintzako eta opilgintzako produktuen elaborazioa elikadura-premia bereziak dituzten kolektiboentzat (EPB).

- Produktuari eta kolektibo hartzaileari egokitzen zaizkion lehengaiak. Ezaugarriak, hautaketa eta ordezen posiblea.
- Egokitzapenak produktuen formuletan zeliakoentzat, diabetikoentzat, laktosarekiko intolerantzia dutenentzat, fenilzetonuria dutenentzat, beganoentzat...
 - Fitxa tekniko egokituak egitea.
 - Zerealen eta produktu eratorrien tratamendurako teknikak, elaborazioaren aurrekoak:
 - Gelatinizazio-prozesua.
 - Beratzea.
 - Galdarraztatzea, erdi-galdarraztatzea eta egostea.
 - Zatikitzea.
 - Txigortzea.
 - Ernamuinduak eta beste batzuk.
 - Ogi-oreak: lehengaiak, formulazioa eta ogi-orearen portzentajea.
 - Ogi-oreen elaborazioaren faseak: ogi gozo eta gaziak, betegarriarekin edo betegarririk gabe.
- Ekipoak eta materialak.
 - Ekipoak eta tresneria garbitzeko eta prestatzeko prozedura: arriskuak, eraginak, neurriak eta protokoloak. Kutsadura gurutzatua.
 - Okintzako produktuak elikadura-premia bereziak dituzten kolektiboentzat (EPB).

- Piezak hoztea eta kontserbatzea.
- Produktuak etiketatzea banaketa eta salmentarako.
- Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 9. Artisau-okintzako produktuak prestatzen ditu erakusketa edo lehiaketarako, akabera- eta aurkezpen-tekniken bidez dekoratuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Gaia programatutako ekitaldiaren arabera hautatu du.
- b) Tamaina handiko eta txikiko ogien sorkuntza-prozesuaren faseak hartu ditu kontuan, helburuaren arabera (salmenta, erakusketak edo lehiaketak).
- c) Piezen tamaina, osaera, dekorazio mota, ore mota, egosketa mota eta kontserbazioa hautatu ditu.
- d) Piezen txantilo, zirriborro eta elementuak egin ditu.
- e) Aurkeztuko diren piezen erakusketaren tokia hartu du kontuan.
- f) Aurkeztuko diren piezen harmonia, kolorea, dekorazioa eta amaierako konposizioa hartu ditu kontuan.
- g) Erabilitako teknikak, sormena, harmonia eta arte-zentzumena baloratu ditu, ale bakoitzaren gaia zainduta.

Edukiak: Artisau-okintzako produktuen konposizioa eta dekorazioa salmenta, erakusketa edo lehiaketarako.

- Sortze-prozesua tamaina handiko eta txikiko ogien diseinuan.
- Okintzako produktu berriak garatzea eta merkaturatzea. Joerak eta tradizioak.
- Sortze-prozesuaren faseak artisau-okintzan.
- Piezen zirriborroen diseinua edo eredu grafikoak.
- Amaierako produktuen konposizioa gaiaren arabera.
- Piezak dekoratu eta aurkezteko teknikak.
- Dekorazioko oreak. Ore motak. Oreen formulazioa.
- Egosketa. Kontserbazioa. Glasatzea egosi aurretik eta/edo ondoren.
- Dekorazio-, txirikordatze-, modelatze- eta taillaketa-pieza, hosto, lore eta fruten elaborazioa tamaina handiko zein txikiko piezarako.
- Pieza osoen elaborazioa, gaiaren arabera.

4. lanbide-modulua: Artisau-opilgintza eta -hostoreak.

Kodea: 5019.

Iraupena: 140 ordu

Ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak.

IE: 1. Artisau-okintzako ore hartzitua egiten ditu, nahaste-, oratze- eta hartzidura-teknikak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hartzitutako okintza-oreen elaborazio-prozesua gauzatzearekin lotutako dokumentazio teknikoa interpretatu du.
- b) Hartzitutako okintza-oreak eta aldaerak identifikatu ditu, lortuko diren produktuen berezitasunen arabera.
- c) Makineria, ekipoak, tresnak eta erremintak hautatu ditu, haien abiaraztea, erregulazioa, gelditzea, segurtasun-sistemak eta mantentzea identifikatuta.

- d) Okintza-oreak egin ditu, beharrezko lehengaiak identifikatu eta kalkulatu, gauzatzeko fitxa teknikoaren arabera.
- e) Oreen portaera aztertu du, kontuan hartuta osagaien portzentajea (irina, arrautzak, azukrea, gurina, hazkuntzako ore-ama eta hartzigarriak, besteak beste) eta proportzioetarako oratze mota egokiak.
- f) Oratze mota eta hartidura eta kontserbazioko metodoak hautatu ditu, hartzitutako okintza-orearen arabera eta ondoren erabiltzeko lortuko den emaitzaren arabera.
- g) Lortu diren oreetan, tenperatura, denbora eta pH, besteak beste, kontrolatzeko parametroak aplikatu ditu.
- h) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu hartzitutako okintza-oreak egiteko.
- i) Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiak identifikatu ditu.

Edukiak: Hartzitutako opilgintza-oreak lortzea.

- Hartzitutako opilgintza-oreak. Ore motak.
 - Elaborazio-prozesuak. Oratzea. Oratze motak. Hartidura-metodoak. Kontserbazio-metodoak.
- Temperaturak.
- Elaborazioko makineria, ekipoak, erremintak eta tresnak.
 - Lehengaiak. Formulazioa. Aldaerak.
 - Osagaien eta ezaugarrien analisia.
 - Oreetan osagaien portaera, portzentajearen arabera eta lotutako oratze moten arabera.
 - Neurtzeko ekipoak. Kontrol-parametroak.
 - Opilgintzako orei buruzko araudi espezifikoak.
 - Oreak egiteko prozesuari lotutako dokumentazioa.
 - Ondorengo aplikazio ohikoenak.
 - Anomaliak hartzitutako okintza-produktuen elaborazioan. Kausak eta zuzenketak.
 - Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 2. Hartzitutako artisau-opilgintzako produktuak egiten ditu, haien tamaina, forma, pisua, dekorazioa eta egosketa mota justifikatu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hartzitutako opilgintzako produktuen (gozoak eta gaziak, betegarriarekin eta betegarri gabeak) ezaugarriak finkatu ditu, mota bakoitzari lotutako prozesuaren arabera.
- b) Ore gozoak eta gaziak eta beste osagai, betegarri, krema, farsa eta osagai-nahaste batzuk, besteak beste, hautatu ditu, elaborazioko fitxa teknikoaren eta opilgintza motaren arabera.
- c) Opilgintzako produktuen elaborazioan kontuan hartu ditu banaketa, pisua, bola forma ematea, moldekatzea, forma eta betegarria, egosi aurretik eta ondoren.
- d) Hartidura-ganberak eta hartidura-sistemak hautatu ditu, denbora, tenperatura eta hezetasunaren parametroen arabera.
- e) Egosketaren tratamendu egokia hautatu du, tenperatura eta denbora pisuaren, tamainaren eta formatuaren arabera programatu.
- f) Egosketaren ondoren lortu diren produktuen hoztea, akabera eta dekorazioa egin du.
- g) Lortu diren produktuen kolore, zapora, usain, testura, itxura, aroma eta pisuaren kontrol-parametroak aplikatu ditu.
- h) Produktuak etiketatu eta ontziratatu ditu kontsumitzaileei saltzeko eta informazioa emateko.
- i) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu hartzitutako opilgintzako produktuak lortzeko.

Edukiak: Hartzitutako opilgintzako produktuen elaborazioa.

- Hartzitutako opilgintzako produktuak. Definizioa. Ezaugarriak. Produktu motak: tradizionalak, tokikoak eta eskualdekoak. Joerak.
- Oratzearen analisia osagaien portzentajearen eta oragailu motaren arabera.
- Aplikatzekoa den araudia. Ezaugarri organoleptikoak.
- Opilgintzako piezen elaborazioari lotutako dokumentazioa.
- Makineria eta tresneria programatzea.
- Opilgintzako piezen banaketa, bola forma ematea, pisatzea, moldekatzea eta eraketa.
- Piezak hartzitzeko sistemak.
- Egosketa-teknikak labe motaren eta piezen tamaina eta akaberaren arabera.
- Egosketaren tenperaturak.
- Piezen dekorazio-, akabera- eta aurkezpen- teknikak formatuaren arabera.
- Kontserbazio-metodoak.
- Krema, betegarri, *farsa* eta osagai-nahaste gozo eta gazien elaborazioa.
- Tamaina handiko eta txikiko piezak, ekitaldiaren arabera.
- Tradiziozko elaborazio gozo eta gaziak, tipikoak, izen propioa dutenak.
- Testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapora eta *flavor*aren kontrol-parametroak.
- Anomaliak hartzitutako okintza-produktuen elaborazioan. Kausak eta zuzenketak.

IE: 3. Hostore-opilen oreak egiten ditu, formulazioaren arabera, nahaste-, oratze-, toleste- eta hartzidura-teknikak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hostore-opilen ore hartituaren elaborazio-prozesua gauzatzearekin lotutako dokumentazio teknikoa interpretatu du.
- b) Hostore-opilen ore hartituak eta aldaerak identifikatu ditu, lortuko diren produktuen berezitasunen arabera.
- c) Makineria, ekipoak, tresnak eta erremintak hautatu ditu, haien abiaraztea, erregulazioa, gelditzea, segurtasun-sistemak eta mantentzea identifikatuta.
- d) Hostore-opilen oreak egin ditu, beharrezko lehengaiak identifikatu eta kalkulatu, gauzatzeko fitxa teknikoaren arabera.
- e) Oreen portaera aztertu du, kontuan hartuta osagaien portzentajea eta proportzioetarako oratze mota egokiak.
- f) Oratze mota, oreen tolesketa eta hartzidura- eta kontserbazio-metodoak hautatu ditu, hostore-opilen ore hartituaren motaren arabera, eta ondoren erabiltzeko lortuko den emaitzaren arabera.
- g) Lortu diren oreetan, tenperatura, denbora eta pH, besteak beste, kontrolatzeko parametroak aplikatu ditu.
- h) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu hostore-opilen ore hartituak egiteko.
- i) Kontserbazio-metodoak hautatu ditu hostore-opilen orearen motaren arabera eta ondoren erabiltzeko lortuko den emaitzaren arabera.
- j) Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiak identifikatu ditu.

Edukiak: Hartzitutako hostore-opilen oreak lortzea.

- Hartzitutako opilgintza-oreak. Hostore-opilen ore motak. Joerak.
- Elaborazio-prozesuak. Oratzea. Oratze motak.
- Luzatze- eta toleste-teknikak, orearen arabera. Piezen tolestura eta emaitzen analisia.
- Hartzidura-metodoak. Kontserbazio-metodoak. Tenperaturak.
- Elaborazioko makineria, ekipoak, erremintak eta tresnak.

- Lehengaiak. Formulazioa. Aldaerak.
- Osagaien eta ezaugarrien analisia.
- Oreetan osagaien portaera, portzentajearen arabera eta lotutako oratze moten arabera.
- Neurtzeko ekipoak. Tenperatura, denbora, hezetasuna eta pH, besteak beste, kontrolatzeko parametroak.
- Hostore-opilen orei buruzko araudi espezifikoak.
- Hostore-opilen oreak egiteko prozesuari lotutako dokumentazioa.
- Ondorengo aplikazio ohikoenak.
- Kontserbazio-metodoak.
- Anomaliak opilen hostore-ore hartituen elaborazioan. Kausak eta zuzenketak.
- Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 4. Hartzitutako opilen hostore-oreaz egindako produktuak egiten ditu, haien tamaina, forma, pisua, dekorazioa eta egosketa mota justifikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hartzitutako hostore-opilez egindako produktuen (gozoak eta gaziak, betegarriarekin eta betegarri gabeak) ezaugarriak finkatu ditu, mota bakoitzari lotutako prozesuaren arabera.
- b) Ore gozoak eta gaziak eta beste osagai, betegarri, krema, farsa eta osagai-nahaste batzuk, besteak beste, hautatu ditu, hostore-opilaren motaren arabera eta elaborazioko fitxa teknikoen arabera.
- c) Hostore-opilgintzako produktuen elaborazioan kontuan hartu ditu, besteak beste, orearen tolesketa, tolesketen arteko atsedenaldiak, piezen banaketa eta/edo ebaketa, pisua, moldekatzea, formatua eta betegarria, egosi aurretik eta ondoren.
- d) Oreak hartitzeko hartzidura-ganberak hautatu ditu, denbora, tenperatura eta hezetasunaren parametroak kontrolatuz.
- e) Egosketaren tratamendu egokia hautatu du, tenperatura eta denbora pisuaren, tamainaren eta formatuaren arabera programatuz.
- f) Egosketaren ondoren lortu diren produktuen hoztea, akabera eta dekorazioa egin du.
- g) Lortu diren produktuen kolore, zapora, usain, testura, itxura, aroma eta pisuaren kontrol-parametroak aplikatu ditu.
- h) Produktuak etiketatu eta ontziratatu ditu kontsumitzaileei saltzeko eta informazioa emateko.
- i) Hartzitutako hostore-opilen produktuen eta ondoren erabiltzeko lortuko den emaitzaren kontserbazio-metodoak aztertu ditu.
- j) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu hartzitutako hostore-opilgintzako produktuak lortzeko.

Edukiak: Hartzitutako hostore-opilgintzako produktuen elaborazioa.

- Hartzitutako hostore-opilgintzako produktuak. Definizioa. Ezaugarriak. Produktu motak: tradizionalak, tokikoak eta eskualdekoak. Joerak.
- Oratzearen analisia osagaien portzentajearen eta oragailu motaren arabera.
- Hostore-opilen oreak tolestu eta luzatzea.
- Ezaugarri organoleptikoak. Aplikatzekoa den araudia.
- Hostore-opilen piezen elaborazioari lotutako dokumentazioa.
- Makineria eta tresneria programatzea.
- Hostore-opilen piezak luzatu eta tolesteko, pisatzeko, moldekatzeko eta eratzeko eskuzko teknikak.
- Piezak hartitzeko sistemak.
- Egosketa-teknikak labe motaren eta piezen akaberaren arabera. Egosketaren tenperaturak.
- Krema, betegarri, farsa eta osagai-nahaste gozo eta gazien elaborazioa.
- Piezen dekorazio-, akabera-, kontserbazio- eta aurkezpen- teknikak formatuaren arabera.
- Tamaina handiko eta txikiko piezen aplikazioa, ekitaldi motaren arabera.

- Tradiziozko elaborazio gozo eta gaziak, tipikoak eta izen propioa dutenak.
- Testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapore eta *flavor*aren kontrol-parametroak.
- Hartzitutako hostore-opilgintzako produktuen kontserbazioko metodoak.
- Anomaliak hartzitutako hostore-opilgintzako produktuen elaborazioan. Kausak eta zuzenketak.

IE: 5. Hostore oreak egiten ditu, formulazioaren eta motaren arabera, nahaste-, oratze- eta tolesketa-teknikak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hostore-ore eta hostore-oreen moten ezaugarriak eta elaborazio, formulazio eta geroagoko aplikazioen metodoen ezaugarriak finkatu ditu.
- b) Osagaien (irina, gantza, gatza eta ura, besteak beste) ezaugarriak eta portaera aztertu ditu hostore-oreen elaborazioan.
- c) Osagaien eta beraien aldaeren formulazioa eta proportzioa eta hostore-ore mota bakoitzaren berezitasunak kontuan hartu ditu, fitxa teknikoaren arabera.
- d) Orea tolestu edo irauli aurreko oratze mota hautatu du.
- e) Hostorearen elaborazio prozesuan egiten diren tolesketa eta iraulketa motak identifikatu ditu, lortu nahi diren emaitzen eta hostore motaren arabera.
- f) Hostore oreen tolesketa egin du, oreen denbora-tarteak, tenperaturaren atsedendiak, tolesketa- edo iraulketa-kopurua, hostore mota, elaborazio-metodoa eta geroagoko aplikazioak betetz.
- g) Hostore-oreen tenperatura, atsedendebora eta hoztearen kontrol-parametroak aztertu ditu.
- h) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbide ohikoenak proposatu ditu hostore-oreen elaborazioan.
- i) Hostore-oreen kontserbazio-metodoak aztertu ditu, bai eta ondoren erabiltzekoa den emaitza ere.
- j) Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiak identifikatu ditu.

Edukiak: Hostore-oreak lortzea.

- Hostorea. Kontzeptua. Hostoreen sailkapena osaeraren arabera. Hostore motak. Lehengaiak. Formulazioa. Hostore moten arteko desberdintasunak. Elaborazio-metodoak. Aldaketak.
- Parametroen elaboraziorako edo neurketarako makineria, ekipoak eta materialak. Kontserbazioa. Elaborazioko tenperatura egokiak.
- Hostore-orearen tolesketa-teknikak. Atsedendeborak.
- Hostore-oreen analisia eta emaitzak, tolestura motaren eta aplikazioen arabera.
- Akats ohikoenak. Neurri zuzentzaileak.
- Hostore-oreak egiteko prozesuari lotutako dokumentazioa.
- Ondorengo aplikazio ohikoenak.
- Hostore-oreen kontserbazio-metodoak.
- Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 6. Hostore-produktuak egiten ditu, haien forma, tamaina, aplikazioa, egosketa, dekorazioa eta aurkezpena justifikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hostore-oreaz egindako produktu gozo eta gazien (betegarriarekin edo betegarririk gabeak) ezaugarriak finkatu ditu.
- b) Hostore motak identifikatu ditu, bai eta tolestura- edo iraulketa-kopurua ere, hostore eta produktu motaren arabera.

- c) Hostore-oreak behar bezala xerratu eta ebaki ditu, lortu nahi diren piezak egoki garatu daitezzen.
- d) Tenperatura eta egosketaren denbora hautatu ditu, piezen tamainaren arabera.
- e) Egosketaren ondoren lortu diren produktuen hoztea, akabera eta dekorazioa egin du.
- f) Izen propioa duten piezak, espezifikoak edo tradizionalak identifikatu ditu.
- g) Piezen testura, kolore, usain, aroma, zapore eta garapenaren kontrol-parametroak aztertu ditu.
- h) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbide ohikoenak proposatu ditu hostore-oreaz egindako produktuen elaborazioan.
- i) Hostoreaz egindako produktuen kontserbazio-metodoak aztertu ditu, bai eta ondoren erabiltzekoa den emaitza ere.

Edukiak: Hostore-orea duten produktuen elaborazioa.

- Hostore-oreaz egindako produktuak. Definizioa. Ezaugarriak. Produktu motak: tradizionalak, tokikoak eta eskualdekoak. Joerak.
- Hostore-produktuak, gaziak eta gozoak, hostore-orearen motaren arabera.
- Luzatze- eta toleste-teknikak, orearen arabera. Neurriak. Akats ohikoenak. Akabera motak.
- Izen berezia duten tamaina handiko eta txikiko piezak.
- Egosketa-teknikak labe motaren eta piezen akaberaren arabera. Egosketaren tenperaturak.
- Krema, betegarri, *farsa* eta osagai-nahaste gozo eta gazien elaborazioa.
- Dekorazio- eta estaldura-elementuak, egosi aurrekoak eta ondorengoak.
- Piezen dekorazio-, akabera-, kontserbazio- eta aurkezpen- teknikak formatuaren arabera.
- Tradiziozko elaborazio gozo eta gaziak, tipikoak eta izen propioa dutenak.
- Testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapore eta *flavorraren* kontrol-parametroak.
- Hostore-oreaz egindako produktuen kontserbazio-metodoak.
- Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko protokolo eta araudien aplikazioa.

IE: 7. Artisanu-opilgintzako produktuak eta hostoreak egiten ditu elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboentzat, beraien osasunean dituzten eraginak baloratuta eta artisanu-pastelgintza eta -konfiteriaren berezko metodoak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktua diseinatzean, helburu den kolektiboaren berriazko ezaugarriak identifikatu ditu.
- b) Konposizioa okerra bada, kolektiboaren osasunaren gainean izango dituen eraginak aztertu ditu.
- c) Elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboentzako opil eta hostore mota desberdinen ezaugarriak finkatu ditu, akatsak detektatuta eta neurri zuzentzaileak proposatuta.
- d) Produktu motarako egokiak diren lehengaiak hautatu eta ezaugarritu ditu, eta eragin alergiko eta intolerantzia nagusiak bereizi ditu, baita ordezkatzeko aukerak ere.
- e) Tresneria eta lanabesak garbitzeko eta prestatzeko neurriak zerrendatu ditu.
- f) Dokumentazioa elikadura-premia bereziari (EPB) egokituta egin du.
- g) Produktuak ontziratuta eta etiketatuta ditu indarrean den araudiaren arabera.
- h) Prozesuak egin ditu artisanu-pastelgintza eta konfiteriaren berezko metodoak eta protokoloak kontuan hartuta.
- i) Higienari, elikagaien segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak hartu ditu.

Edukiak: Okintzako eta opilgintzako produktuen elaborazioa elikadura-premia bereziak dituzten kolektiboentzat (EPB).

- Produktuari eta kolektibo hartzaileari egokitzen zaizkion lehengaiak. Ezaugarriak, hautaketa eta ordezen posiblea.

- Egokitzapenak produktuen formuletan zeliakoentzat, diabetikoentzat, laktosarekiko intolerantzia dutenentzat, fenilzetonuria dutenentzat, beganoentzat...
- Fitxa tekniko egokituak egitea.
- Opil- eta hostore-oreak: lehengaiak eta formulazioa
- Opil- eta hostore-oreen elaborazio-faseak. Ekipoak eta materialak.
- Ekipoak eta tresneria garbitzeko eta prestatzeko prozedura: arriskuak, eraginak, neurriak eta protokoloak. Kutsadura gurutzatua.
- Opilgintzako produktuak eta hostore-produktuak.
- Piezak hoztea eta kontserbatzea.
- Produktuak etiketatzea banaketa eta salmentarako.
- Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 8. Artisan-okintzako eta hostore-piezak prestatzen ditu salmenta, lehiaketa edo erakusketarako, akabera- eta aurkezpen-tekniken bidez dekoratuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Gaia ekitaldiaren arabera hautatu du, produktuen lehiaketa, erakusketa edo salmentarako.
- b) Tamaina handiko edo txikiko piezak hautatu ditu.
- c) Piezen txantiloiak, zirriborroak, ore motak, osaera eta dekorazioko elementuak, besteak beste, egin ditu.
- d) Aurkeztuko diren piezen erakusketaren tokia hartu du kontuan.
- e) Piezen kontserbazioa kontuan hartu du.
- f) Aurkeztuko diren sormenezkoen pieza edo pieza artistikoen kolorea, akabera, dekorazioa eta amaierako konposizioa hartu ditu kontuan.
- g) Erabilitako teknikak, sormena, harmonia eta arte-zentzumena kontuan hartu eta baloratu ditu, ale bakoitzaren gaiari dagokionez.

Edukiak: Artisan-okintzako eta hostore-piezen konposizioa eta dekorazioa salmenta, lehiaketa edo erakusketarako.

- Sormena. Sormena eta berrikuntza. Joerak.
- Sortze-prozesuaren faseak artisan-okintzan.
- Kolorearen teoria gastronomian. Elikagai-gehigarriak. Dekorazioko elementuak eta pinturak.
- Piezen zirriborroen diseinua edo eredu grafikoa.
- Amaierako produktuen konposizioa gaiaren arabera.
- Piezak dekoratu eta aurkezteko teknikak.
- Dekorazioko oreak. Ore motak. Oreen formulazioa.
- Oreen koloreztatzea. Elaborazioa. Egosketa. Kontserbazioa. Glasatzea egosi aurretik eta/edo ondoren.
- Tamaina txikiko eta handiko piezen modelatzea, ebaketa, taillaketa, txirikordatzea eta eraketa.
- Dekorazio-piezen elaborazioa: hostoak, loreak eta frutak tamaina handiko zein txikiko piezetarako.
- Pieza osoen elaborazioa, gaiaren arabera.
- Dekorazioa elikagaietarako aerografoaren eta 3D inprimaketaren bidez.

5. lanbide-modulua: Okintzako produktuen dastatzea eta uztartzea.

Kodea: 5020.

Iraupena: 40 ordu.

Ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak.

IE: 1. Ogi-laginak hautatzen ditu eta zentzumenen bidez ebaluatzeko aurkezten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Zentzumenezko analisia zehaztu da, zentzumenen bidez ezaugarri, propietate eta alderdi garrantzitsuak identifikatuz, eta analisi horren oinarriko kontzeptuak aplikatuz.

b) Ogiaren kolorea, zarata, aroma, usaina, itxura, zaporea, gustua, intentsitatea eta testura-ezaugarriak zehaztu eta sailkatu dira.

c) Aromaren ebaluazio-teknikak, usaimen eta dastamenaren teoriak eta estimulu kimikoen izaera, besteak, beste, hartu dira kontuan.

d) Dastaketaren laginak, aurkezpen-hurrenkera, tenperatura, tamaina, ebaketa eta laginen zati egokia hautatzeko irizpideak hatu dira kontuan.

e) Dastatzaile bakoitzari dastaketa egiteko kopuru eta era egokian banatu zaio.

f) Dastatzaile-taldea behar bezala hautatu da ogien ebaluazioa egiteko.

g) Dastaketaren aurreko prestaketak egin dira, hala nola gelaren, materialen eta balorazioko fitxa teknikoen egokitzapena.

Edukiak: Ogiaren laginak hautatzea zentzumenezko analisia egiteko.

– Zentzumenezko analisiaren definizioa eta helburua.

- Sumatzea.
- Ezagutzea.
- Finkatzea.
- Deskribatzea.
- Alderatzea.
- Ebaluatzea.

– Dastatzaileak eta kontsumitzaileak bereiztea.

– Zentzumena analisirako tresna gisa. Zentzumena-ezaugarriak, propietateak eta alderdi garrantzitsuenak:

- Kolorea eta itxura: definizioa.
- Testura: definizioa. Sailkapena. Hartzailearen eta testura-ezaugarrien arteko erlazioa.
- Entzumena eta zaratak. Definizioa.
- Aroma eta usaina. Definizioa. Sailkapena. Berezitasun kimikoa. Aromak ebaluatzeko teknikak.

Usaimenaren atalasea. Usaimenari buruzko teoriak.

- Gustua eta zaporea (taste eta flavor). Definizioa. Kalitatea. Intentsitate erlatiboa. Atalaseak.

Gustuari buruzko teoriak. Estimulu kimikoen izaera.

– Laginen ebaketa hautatzea.

– Dastatu behar diren laginak hautatzea. Hautaketa-irizpideak.

– Laginak aurkezteko hurrenkera eta modua. Motiboak.

– Zentzumena anitzeko analisia marketinerako.

– Laginen tenperatura. Motiboak.

– Dastatzaile-taldearen panela.

– Dastatzailearen prestaketak, dastaketa egin aurrekoak.

– Ogi dastatzeko protokoloa:

- Kolorea/ikusizkoa/inpresio orokorra.
- Forma eta itxura.
- Azalera/ebakidura/egitura.
- Bolumena/tamaina.
- Azala/kalitatea.
- Ogi-mamiaren kolorea.
- Porositatea/ebaketaren azalera.
- Egitura/erreakzioa ahoan.
- Usaina.
- Dastamena.

IE: 2. Dastaketan ogiaren propietate eta ezaugarri organoleptikoak baloratzen ditu, zentzumenezko analisiaren emaitza interpretatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zentzumenezko ebaluazioa egiteko metodoen eta prozedura edo metodologiaren ezaugarriak finkatu ditu, kontuan hartuta hautaketaren abantailak eta desabantailak.
- b) Balorazio fitxa teknikoak egin ditu artisau-okintzako produktu-talde eta metodo bakoitzerako, ezaugarri teknikoaren arabera.
- c) Laginen kanpoaldeko (azala) ezaugarri fisikoak zehaztu eta akatsak eta kausa posibleak detektatu ditu.
- d) Ogi-mamiaren ezaugarri fisikoak zehaztu eta akatsak eta kausa posibleak detektatu ditu.
- e) Ogi-mamiaren eta/edo azalaren aroma eta ogiaren zarata desberdinak identifikatu ditu, aroma anomaloak eta kausa posibleak detektatuta.
- f) Osagai nagusia eta beste batzuk identifikatu ditu produktua dastatzean, eta zaporearen akatsak eta kausa posibleak detektatu dira.
- g) Zentzumenezko analisiaren emaitzak behar bezala interpretatu eta neurri zuzentzaileak aplikatu ditu.

Edukiak: Ogiaren propietateen eta ezaugarri organoleptikoen balorazioa eta interpretazioa dastaketan.

- Zentzumenezko ebaluazioaren metodologia zehaztea. Abantailak eta desabantailak.
- Zentzumenezko ebaluazioaren metodoak:
- Erantzun objektiboko testaren metodologia:
 - Balorazio testa. Test deskribatzailea. Zenbakizko testa.
 - Desberdintasunak antzemateko metodoak. Estimulu bakarreko testa. Binakako testa. Bikote-hirukote testa. Test trianguluarra.
 - Metodo analitikoak. Lagina bakarreko testa. Zapore arraro espezifikoaren testa. Test analitiko deskribatzailea.
- Laginen zentzumenezko analisiaren metodologia:
 - Ikusizko fasea:
 - Piezen kanpoaldeko ezaugarrien behaketa. Azala.
 - Piezen barrualdeko ezaugarrien behaketa. Ogi-mamia.
 - Ukipen-fasea.
 - Kalitatearen ebaluazioa.
 - Balorazioa ukitzean.
 - Entzumen-fasea: zarataren pertzepzioa ogia moztean.
 - Usaimen-fasea:
 - Aroma eta flavorraren pertzepzioa.
 - Iraupena eta konplexutasuna.
 - Aroma anomaloak.
 - Dastamen-fasea:
 - Testuraren identifikazioa eta balorazioa.
 - Produktuaren flavorra ahoan.
 - Iraupena eta konplexutasuna.

IE: 3. Gari-irinaz egindako ogien propietate eta ezaugarri organoleptikoak baloratzen ditu dastaketan, eta beste irin batzuekin egindako ogiekin alderatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zereal eta irin mota desberdinak hautatu ditu, elikadura-alergiak eta -intolerantziak kontuan hartuta.

b) Osoko irinak (osoko zekale-irina, osoko garagar-irina, arroz-irina, kinoa-irina, olo-irina, basarto-irina eta amaranto-irina, besteak beste) erabiltzean produktu eta orek dituzten propietate eta ezaugarriak ebaluatu ditu, gari-irinaren aldean.

c) Fitxa teknikoen ezaugarriak finkatu ditu, hautatutako metodoaren balorazioa egiteko.

d) Ogiaren kanpoaldearen (azala), ogi-mamiaren, aromen eta zarataren ezaugarri fisikoak zehaztu eta akatsak eta kausa posibleak detektatu ditu.

e) Ogi-mamiaren eta/edo azalaren aroma eta ogiaren zarata desberdinak identifikatu ditu, aroma anomaloak eta kausa posibleak detektatuta.

f) Osagai nagusia eta beste batzuk identifikatu ditu produktua dastatzean, eta zaporearen akatsak eta kausa posibleak detektatu ditu.

g) Gari-irinaz eta beste irin batez egindako ogien arteko desberdintasunak ezarri ditu, eta lehentasunen ranking bat ezarri du metodoaren arabera lortu diren emaitzekin.

h) Zentzumenezko analisiaren emaitzak behar bezala interpretatu eta neurri zuzentzaileak aplikatu ditu.

Edukiak: Gari-irinaz eta beste irin batzuek egindako artisau-ogien propietate eta ezaugarri organoleptikoak baloratu eta alderatzea.

– Irin konposatuak erabiltzea, ekoizpen eta nutrizio arazoei eta elikadura-alergia eta -intolerantziei erantzun gisa.

– Orearen propietateei buruzko ebaluazioa erreologikoa, gari-irinaren ordeztuak beste irin batzuk erabiltzearen ondorioz (osoko zekale-irina, osoko garagar-irina, arroz-irina, kinoa-irina, olo-irina, basarto-irina, amaranto-irina).

– Irin desberdinekin egindako ogiaren zentzumenezko analisia (osoko zekale-irina, osoko garagar-irina, arroz-irina, kinoa-irina, olo-irina, basarto-irina, amaranto-irina, bertako irinak, nekazaritza biologiko eta biodinamikoko irinak eta artisau-ehotzearen bidezkoak). Kontsumitzaileak onartzea.

– Gari-irinaz egindako ogiaren eta beste irin batzuekin (osoko zekale-irina, osoko garagar-irina, arroz-irina, kinoa-irina, olo-irina, basarto-irina, amaranto-irina) egindako ogiaren ezaugarri organoleptikoak alderatzea.

IE: 4. Opilgintza, pastelgintza eta konfiteriako artisau-produktu eta -hostoreen ezaugarri eta propietate organoleptikoak identifikatu eta deskribatzen ditu dastaketan, zentzumenezko analisiaren emaitza interpretatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Opilgintza, pastelgintza eta konfiteriako artisau-produktu eta -hostoreen ezaugarri eta propietate organoleptikoak zehaztu ditu.

b) Zentzumenezko ebaluazioa egiteko metodoen eta prozedura edo metodologiaren ezaugarriak finkatu ditu, kontuan hartuta hautaketaren abantailak eta desabantailak.

c) Balorazioko fitxa teknikoak egin ditu artisau-produktuen talde eta metodo bakoitzerako, ezaugarri teknikoen arabera.

d) Laginen kanpoaldeko eta barnealdeko ezaugarri fisikoak zehaztu eta akatsak eta kausa posibleak detektatu ditu.

e) Aroma desberdinak identifikatu ditu, aroma anomaloak eta kausa posibleak detektatuta.

f) Osagai nagusia eta beste batzuk identifikatu ditu produktua dastatzean, eta zaporearen akatsak, zapore-ondokoa eta kausa posibleak detektatu ditu.

g) Zentzumenezko analisiaren emaitzak behar bezala interpretatu ditu.

Edukiak: Opilgintza, pastelgintza eta konfiteriako artisau-produktu eta -hostoreen ezaugarri eta propietate organoleptikoren balorazioa eta interpretazioa dastaketan.

– Zentzumenezko ebaluazioaren metodologia zehaztea. Abantailak eta desabantailak.

- Ikusizko fasea:
 - Piezen kanpoaldeko ezaugarrien behaketa.
 - Estaldurak.
 - Piezen barrualdeko ezaugarrien behaketa.
 - Betegarriak. Akatsak eta kausa posibleak.
- Ukipen-fasea: testuraren ebaluazioa.
- Entzumena eta zaratak.
- Usaimen-fasea:
 - Aroma eta *flavor*raren pertzepzioa.
 - Iraupena eta konplexutasuna.
 - Aroma anomaloak.
- Dastamen-fasea:
 - Testuraren identifikazioa eta balorazioa.
 - Produktuaren *flavorra* ahoan.
 - Iraupena eta konplexutasuna.

IE: 5. Okintza eta opilgintzako artisau-produktuak hautatzen ditu, eta elikagai-talde eta sukaldaritzako elaborazio batzuekin uztartzen ditu, lagungarri eta osagarri gisa.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Okintza eta opilgintzako artisau-produktuak uztartzearen, arauen eta uztartze motaren ezaugarriak finkatu ditu.
- b) Ogien zapore, testura eta aromen arteko harmonia eta oreka hartu ditu kontuan, bai elikagai taldeetan, bai sukaldaritzako elaborazioetan.
- c) Ogi mota, formatua, piezen tamaina, zereal edo sasizereal mota produktu eta sukaldaritzako elaborazioetara egokitu ditu.
- d) Okintza eta opilgintzako produktuak eta hostoreak behar bezala identifikatu ditu, zeinek beren ezaugarrien arabera sustatu eta osatzen baitituzte platerak eta haiekin batera doazen elikagai-taldeak.
- e) Ogiak elikagai-taldeekin eta sukaldaritzako elaborazioekin uztartu ditu.
- f) Opilgintzako produktuak eta hostoreak elikagai-taldeekin eta sukaldaritzako elaborazioekin uztartu ditu.

Edukiak: Ogiak hautatzea eta elikagai-taldeekin eta sukaldaritzako elaborazioekin uztartzea.

- Uztartzearen definizioa. Uztartze motak. Uztartzearen arauak.
- Uztartzea forma, kolore, zapore eta tamainaren arabera. Ekitaldi-mota.
- Abantailak eta desabantailak.
- Oreka eta harmonia platerak/produktuak eta ogiak edo ogi bereziak uztartzean.
- Ogi elikagai-taldeekin, edariekin eta sukaldaritzako elaborazioekin uztartzea.
- Usaimen-marketina marken posizionamendu gisa.

6. lanbide-modulua: Artisau-opilgintza eta -hostoreak.

Kodea: E302.
Iraupena: 140 ordu.

Ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak.

IE: 1. Artisau-pastelgintzako produktuak egiten ditu, haien tamaina, forma, pisua, dekorazioa eta aurkezpena justifikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Artisau-pastelgintzako produktu moten ezaugarriak finkatu ditu.
- b) Makineria, ekipoak, tresnak eta erremintak hautatu ditu, haien abiaraztea, erregulazioa, gelditzea, segurtasun-sistemak eta mantentzea identifikatuta.
- c) Artisau-pastelgintzaren elaborazio-prozesuari lotutako dokumentazioa interpretatu du.
- d) Ore gozoak eta gaziak, beste osagai batzuk, betegarriak, kremak, farsak, osagai-nahasteak, besteak beste, hautatu ditu, elaborazio-fitxa teknikoaren eta hautatutako pastelgintza motaren arabera.
- e) Artisau-pastelgintzako produktuak egin ditu, lehengaia identifikatu eta kalkulatu, gauzatzeko fitxa teknikoaren arabera.
- f) Pastelen muntaketan kontuan hartu ditu pastel mota, betegarri kopurua, orearen pisua eta piezen pisu osoa.
- g) Piezen testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapore, flavor eta pisuaren parametroak aztertu ditu.
- h) Piezak etiketatu ditu kontsumitzaileei saltzeko eta informazioa emateko, araudiarekin bat etorrira.
- i) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu pastel tradizionalak egiteko.
- j) Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiak identifikatu ditu.

Edukiak: Artisau-pastelgintzako produktuen elaborazioa.

- Artisau-gozogintza. Definizioa. Ezaugarriak. Produktu motak: tradizionalak, tokikoak eta eskualdekoak. Joerak.
- Elaborazioko makineria, ekipoak, erremintak eta tresnak.
- Artisau-gozogintzako produktuak egiteko prozesuari lotutako dokumentazioa.
- Lehengaiak. Formulazioa. Aldaerak.
- Artisau-gozogintzako produktuak egiteko fitxa teknikoa.
- Testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapore eta *flavor*aren kontrol-parametroak.
- Gozogintzako produktuei buruzko araudi espezifikoak.
- Etiketatze-araudia.
- Anomaliak gozogintzako produktuen elaborazioan. Kausak eta zuzenketak.
- Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko protokolo eta araudien aplikazioa.

IE: 2. Artisau-konfiteriako produktuak egiten ditu, haien tamaina, forma, pisua, dekorazioa eta aurkezpena justifikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Artisau-konfiteriako produktu moten ezaugarriak finkatu ditu.
- b) Makineria, ekipoak, tresnak eta erremintak hautatu ditu, haien abiaraztea, erregulazioa, gelditzea, segurtasun-sistemak eta mantentzea identifikatuta.
- c) Artisau-konfiteriaren elaborazio-prozesuari lotutako dokumentazioa interpretatu du.
- d) Ore gozoak eta gaziak, beste osagai batzuk, betegarriak, kremak, farsak, osagai-nahasteak, besteak beste, hautatu ditu, elaborazio-fitxa teknikoaren eta hautatutako konfiteria motaren arabera.
- e) Artisau-konfiteriako produktuak egin ditu, lehengaia identifikatu eta kalkulatu, gauzatzeko fitxa teknikoaren arabera.
- f) Konfiteen muntaketan kontuan hartu ditu konfite mota, betegarri kopurua, orearen pisua eta piezen pisu osoa.
- g) Piezen testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapore, flavor eta pisuaren parametroak aztertu ditu.
- h) Piezak etiketatu ditu kontsumitzaileei saltzeko eta informazioa emateko, araudiarekin bat etorrira.
- i) Akatsak antzeman eta neurri zuzentzaile eta irtenbideak proposatu ditu konfite tradizionalak egiteko.
- j) Elikagaien higienerari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiak identifikatu ditu.

Edukiak: Artisau-konfiteriako produktuen elaborazioa.

- Artisau-gozogintza. Definizioa. Ezaugarriak. Produktu motak: tradizionalak, tokikoak eta eskualdekoak. Joerak.
 - Elaborazioko makineria, ekipoak, erremintak eta tresnak.
 - Trokelatzeko makinak.
 - Txokolatea girotzeko eta bustitzeko makinak.
 - Fingailuak.
 - Izozi-makinak eta izozkiak pasteurizatzeko makinak.
 - Artisau-gozogintzako produktuak egiteko prozesuari lotutako dokumentazioa.
 - Lehengaiak. Formulazioa. Aldaerak.
 - Artisau-gozogintzako produktuak egiteko fitxa teknikoa.
 - Testura, kolore, usain, itxura, aroma, zapora eta *flavor*aren kontrol-parametroak.
 - Gozogintzako produktuei buruzko araudi espezifikoak.
 - Etiketatzeko-araudia.
 - Anomaliak gozogintzako produktuen elaborazioan. Kausak eta zuzenketak.
 - Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko protokolo eta araudiaren aplikazioa.

IE: 3. Pastelgintza eta konfiteriako produktuak egiten ditu elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboentzat, beraien osasunean dituzten eraginak baloratuta eta artisau-pastelgintza eta konfiteriaren berezko metodoak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktua diseinatzean, helburu den kolektiboaren berriazko ezaugarriak identifikatu ditu.
- b) Konposizioa okerra bada, kolektiboaren osasunaren gainean izango dituen eraginak aztertu ditu.
- c) Elikadura-premia bereziak (EPB) dituzten kolektiboentzako pastelgintza eta konfiteriako produktu desberdinen ezaugarriak finkatu ditu, akatsak detektatuta eta neurri zuzentzaileak proposatuta.
- d) Produktu motarako egokiak diren lehengaiak hautatu eta ezaugarritu ditu, eta eragin alergiko eta intolerantzia nagusiak bereizi ditu, baita ordezkatzeko aukerak ere.
- e) Tresneria eta lanabesak garbitzeko eta prestatzeko neurriak zerrendatu ditu.
- f) Dokumentazioa elikadura-premia bereziari (EPB) egokituta egin du.
- g) Produktuak ontziratuta eta etiketatuta ditu indarrean den araudiaren arabera.
- h) Prozesuak egin ditu artisau-pastelgintza eta konfiteriaren berezko metodoak eta protokoloak kontuan hartuta.
- i) Higienari, elikagaien segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak hartu ditu.

Edukiak: Pastelgintza eta konfiteriako produktuen elaborazioa elikadura-premia bereziak dituzten kolektiboentzat (EPB).

- Produktuari eta kolektibo hartzaileari egokitzen zaizkion lehengaiak. Ezaugarriak, hautaketa eta ordezpenez posiblea.
 - Egokitzapenak produktuen formulatan zeliakoentzat, diabetikoentzat, laktosarekiko intolerantzia dutenentzat, fenilzetonuria dutenentzat, arrautzak eragindako alergia dutenentzat, beganoentzat...
 - Fitxa tekniko egokituak egitea.
 - Pastelgintza inklusiboa:
 - Beganismoa.
 - Elikagai-dibertsitatea.
 - Elikadura-alergiak eta -intolerantziak.
 - Pastelgintzako eta konfiteriako produktuen elaborazio-faseak. Ekipoak eta materialak.
 - Ekipoak eta tresneria garbitzeko eta prestatzeko prozedura: arriskuak, eraginak, neurriak eta protokoloak. Kutsadura gurutzatua.

- Produktuak etiketatzea banaketa eta salmentarako.
- Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko protokolo eta araudien aplikazioa.

IE: 4. Produktu berriak diseinatu eta egiten ditu, pastelgintza eta konfiteria tradizionalako elaborazioak aztertuz eta berrinterpretatuz, eta artisau-pastelgintza eta konfiteriaren berezko metodoak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Artisau-pastelgintza eta -konfiteria tradizionalaren ezaugarriak aztertu ditu.
- b) Tokiko errezetak ikertu eta erreskatatu ditu, informazio-iturri desberdinak erabiliz eta artisau-pastelgintza eta -konfiteria tradizionalen berrinterpretazio adierazgarrien emaitza aitortuta eta baloratu.
- c) Artisau-elaborazio tradizionalak berrinterpretatu ditu, elementu berriren bat erabiliz, lehengaiarekin eta pastelgintzako teknika tradizionalarekin eta berritzaileekin esperimentatuz.
- d) Produktuaren azken ezaugarriak aztertu ditu proposamen berriak ebaluatuz eta proposamen egokienak produktuaren eskaintzari gehituz.
- e) Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiak identifikatu ditu.

Edukiak: Produktu berrien diseinua eta elaborazioa.

- Artisau-pastelgintza eta -konfiteria tradizionalaren ezaugarriak.
- Euskal gozogintza eta konfiteria tradizionalak.
- Bertako elaborazioak, galtzen ari direnak edo ahaztuta daudenak.
- Errezeten eboluzioa.
- Pastelgintza eta konfiteria aitzindariak.
- Teknika aitzindariak: esferifikazioak, gelifikazioak eta testurak.
- Sortze-prozesua.
- Korrante-sortzaileak: egiletza-sukaldaritzak, fusioko sukaldaritzak, produktu-sukaldaritzak, dekonstrukzioa eta haien arteko nahasketa.
- Joera, teknika, forma, kolore, zapora... berriak.
- Elikagaien higienari eta segurtasunari, ingurumen-babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudien aplikazioa.

IE: 5. Artisau-pastelgintza eta konfiteriako piezak prestatzen ditu salmenta, lehiaketa edo erakusketarako, akabera- eta aurkezpen-tekniken bidez dekoratuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Gaia programatutako ekitaldiaren arabera hautatu du.
- b) Tamaina handiko eta txikiko pastelgintza eta konfiteriako piezen sortze-prozesuaren faseak hartu ditu kontuan bere helburuaren arabera (salmenta, erakusketak edo lehiaketak).
- c) Piezen tamaina, osaera, dekorazio mota, ore mota, betegarria eta kontserbazioa hautatu ditu.
- d) Piezen txantiloak, zirriborroak eta elementuak egin ditu.
- e) Aurkeztuko diren piezen erakusketaren tokia hartu du kontuan.
- f) Aurkeztuko diren piezen harmonia, kolorea, dekorazioa eta amaierako konposizioa hartu ditu kontuan.
- g) Erabilitako teknikak, sormena, harmonia eta arte-zentzumena baloratu ditu, ale bakoitzaren gaia zainduta.

Edukiak: Artisau-pastelgintza eta konfiteriako piezen konposizioa salmentarako.

- Sortze-prozesua pastel eta konfiteen diseinuan.
- Pastelgintza eta konfiteriako produktu berriak garatzea eta sortzea. Joerak eta tradizioak.
- Sortze-prozesuaren faseak pastelgintzan eta konfiterian.
- Piezen zirriborroen diseinua edo eredu grafikoak.
- Amaierako produktuen konposizioa gaiaren arabera.
- Piezak dekoratu eta aurkezteko teknikak.
- Dekorazioko oreak. Ore motak. Oreen formulazioa eta koloreztatzea.
- Oreen kontserbazioa.
- Pastel eta konfiteen dekorazioa.
- Piezen elaborazioa, gaiaren arabera.

7. lanbide-modulua: Lantokiko prestakuntza.

Kodea: E303.

Iraupena: 300 ordu.

Enpresan egin beharreko jarduerak espezializazio-ikastaroko kompetentziak eta helburu nagusiak osatzeko helburuarekin programatuko dira, hau da, bai ikastetxean eskuratutako kompetentziak, bai ikastetxean eskuratzen zailak direnak osatzeko. Diseinatutako jarduerak honako hauek jaso beharko dituzte:

- Ekipoak, materialak, tresnak eta instalazioak prestatzea, garbitzea eta mantentzea.
 - Hotzeko eta beroko ekipoak programatzea, abian jartzea, erregulatzea eta geldiaraztea.
 - Lehengai eta produktu lagungarrien hautaketa.
 - Hazkuntzako ore-amen eta hartzigarrien elaborazioa, birsorkuntza, hautaketa eta kontserbazioa.
 - Nazio zein nazioarteko okintzako produktu gozo eta gazien elaborazioa.
 - Artisau-okintzako produktuen eta hostoreen elaborazioa.
 - Artisau-pastelgintza eta -konfiteriaren elaborazioa.
 - Tamaina handiko eta txikiko pieza artistikoen eta sormenezkoen elaborazioa.
 - Elikagaien kalitatea egiaztatzea.
 - Egindako produktuen dastatzea eta uztartzea.
- Produktuaren kontserbazioa kontsumo eta salmentako baldintza onenetan.

5.– Espazioak eta ekipamenduak.

5.1.– Espazioak:

Prestakuntza-espazioa	Azalera (m ²) / 30 ikasle	Azalera (m ²) / 20 ikasle
Erabilera anitzeko gela.	60	40
Okintza-opilgintzako lantegi-ikasgela.	150	120
Elikagaien biltegia.	20	20

5.2.– Ekipamenduak:

Prestakuntza-espazioa	Ekipamendua
Erabilera anitzeko gela.	<p>Sarean instalatutako ordenagailuak, proiektzio-sistema eta Internet.</p> <p>Ikus-entzunezko baliabideak.</p> <p>Aplikatu beharreko informatika-programak.</p>
Okintza-opilgintzako lantegi-ikasgela.	<p>Ur bero eta hotzeko eta elektrizitateko zerbitzu osagarriak.</p> <p>Zorua, hormak, sabaiak, leihoen babesak eta hustubideak, indarrean dagoen osasun-araudi teknikoaren arabera.</p> <p>Hozte-ganberak.</p> <p>Izozte-ganberak.</p> <p>Hartidura-ganberak.</p> <p>Tenperatura-erregulagailua.</p> <p>Hozte- eta argizatze-sistemaz hornitutako erakuslehoak.</p> <p>Altzairu herdoilgaitzezko lan-mahaiak.</p> <p>Lan-mahai hotzak.</p> <p>Lanabesak gordetzeko altzairu herdoilgaitzezko altzariak.</p> <p>Irabiagailuak, oragailuak, zatigailuak, laminagailuak, betegailuak edo injektoreak.</p> <p>Ogi-ebakitzaila.</p> <p>Harri-labeak eta aire-labeak, Maria bainua eta kazo elektrikoak.</p> <p>Gutxienez bi bero-iturri dituen sukaldea.</p> <p>Doitasun-balantzak eta baskulak.</p> <p>Orga erretilu-etxeak eta dagokien laberako erretilu-sorta.</p> <p>Termometroak, kronometroak, jarabe-pisagailuak edo errefraktometroak, eskuilak, pintzelak, hortzak eta lanbidearen berezko bestelako lanabesak.</p> <p>Edukitzeko lanabesak: kaikuak, kubetak, erretiluak, moldeak...</p> <p>Neurtzeko lanabesak. Pitxer graduatuak.</p> <p>Nahasteko lanabesak. Mihiak, espatulak...</p> <p>Hedatzeko eta ebakitzeko lanabesak. Hainbat tamainatako espatulak eta labanak.</p> <p>Isurtzeko tresnak. Pastelgintzako mahuka-muturren sortak eta berriz erabiltzeko mahukak eta erabili eta botatzekoak.</p> <p>Uztaiak, arrautzen gorularia, txinoak, iragazkiak, baheak eta azukrea erretzeko xafiak.</p> <p>Bitsaderak, kazoak, marmola, bonboietarako moldeak, bainurako sardexkak.</p> <p>Harraskak eta konketak.</p> <p>Plater-garbigailua.</p> <p>Egosteko ontziteria.</p> <p>Materiala gordetzeko biltegia.</p> <p>Office.</p> <p>Hotzeko zabor-gela.</p> <p>Ikasleen eta irakasleen aldagelak, armairuekin.</p> <p>Komunak.</p>
Elikagaien biltegia.	<p>Elikadura-erabilerako apalategiak.</p> <p>Lehengaien edukiontziak.</p> <p>Elikadura-erabilerako paleta biltegiatarako.</p> <p>Baskulak.</p> <p>Kargak garraiatzeko orga.</p>

6.– Irakasleak.

6.1.– Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena Artisau-okintza eta -opilgintzako espezializazio-ikastaroaren lanbide-moduluetan.

Lanbide-modulua	Irakasleen espezialitatea	Kidegoa
5016. Hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak.	Sukaldaritza eta Gozogintza Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak.	Lanbide Heziketako irakasle teknikoa.
	Irakasle espezialista.	
5017. Artisau-okintzan aplikatutako hotzeko teknologia.	Sukaldaritza eta Gozogintza Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak.	Lanbide Heziketako irakasle teknikoa.
	Irakasle espezialista	
5018. Zereal tradizionalekin, bereziekin eta sasizerealekin egindako artisau-ogiak.	Sukaldaritza eta Gozogintza Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak.	Lanbide Heziketako irakasle teknikoa.
	Irakasle espezialista.	
5019. Artisau-opilgintza eta -hostoreak.	Sukaldaritza eta Gozogintza Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak.	Lanbide Heziketako irakasle teknikoa.
	Irakasle espezialista.	
5020. Okintzako produktuen dastatzea eta uztartzea.	Sukaldaritza eta Gozogintza Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak.	Lanbide Heziketako irakasle teknikoa.
	Irakasle espezialista.	
E302. Artisau-pastelgintza eta -konfiteria.	Sukaldaritza eta Gozogintza Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak.	Lanbide Heziketako irakasle teknikoa.
	Irakasle espezialista.	
E303. Lantokiko prestakuntza.	Sukaldaritza eta Gozogintza Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak.	Lanbide Heziketako irakasle teknikoa.

6.2.– Irakatsi ahal izateko baliokideak diren titulazioak:

Kidegoa	Espezialitatea	Titulazioak
Lanbide Heziketako irakasle teknikoa.	Sukaldaritza eta gozogintza.	Sukaldaritzako goi-mailako teknikaria edota bestelako titulu baliokideak.

6.3.– Hezkuntzaz bestelako administrazioetako titulartasun pribatuko ikastetxeetarako espezializazioa eta hezkuntza-administrazioetarako orientabideak ikastaroa osatzen duten lanbide-moduluak emateko behar diren titulazioak:

Lanbide-moduluak	Titulazioak
5016. Hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak. 5017. Artisau-okintzan aplikatutako hotzeko teknologia. 5018. Zereal tradizionalekin, bereziekin eta sasizerealekin egindako artisau-ogiak. 5019. Artisau-opilgintza eta -hostoreak. 5020. Okintzako produktuen dastatzea eta uztartzea. E302. Artisau-pastelgintza eta -konfiteria.	Doktorea, lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion graduako titulua edo irakatsi ahal izateko beste zenbait titulu baliokide. Unibertsitateko diplomaduna, arkitekto teknikoa edo irakaskuntzaren ondorioetarako beste zenbait titulu baliokide.

6.4.– Espezializazio-ikastaroa osatzen duten lanbide-moduluak emateko eskatzen diren titulazioak hezkuntzakoaz besteko administrazioetako titulartasun pribatuko ikastetxeetarako, eta hezkuntza-administrazioetarako orientabideak:

Lanbide-moduluak	Titulazioak
5016. Hazkuntzako ore-amak eta hartzigarriak. 5017. Artisau-okintzan aplikatutako hotzeko teknologia. 5018. Zereal tradizionalekin, bereziekin eta sasizerealekin egindako artisau-ogiak. 5019. Artisau-opilgintza eta -hostoreak. 5020. Okintzako produktuen dastatzea eta uztartzea. E302. Artisau-pastelgintza eta -konfiteria.	Sukaldaritzako goi-mailako teknikaria edota bestelako titulu baliokideak.