

PRESTAKUNTZA-MODULUAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-MODULUA	KAUTXUAREN ETA LATEXAREN NAHASKETAK EKOIZTEA	Iraupena	90
Kodea	MF0325_2		
Lanbide-arloa	KIMIKA		
Lanbide-eremua	Polimeroen transformazioa		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Kautxua transformatzeko eragiketak	Maila	2
Profesionaltasun-ziurtagiria osatzeko gainerako prestakuntza	Polimeroak transformatzeko makinien eta instalazioen sistema mekanikoen, hidraulikoen, pneumatikoen eta elektrikoen eraginkortasuna, eta haien mantentze-lanak (Zeharkakoa)	Iraupena	70
	Polimeroen transformaziorako marrazketa teknika (Zeharkakoa)		30
	Polimeroen transformaziorako ekipoen buruen, moldeen eta matrizeen konfigurazioa (Zeharkakoa)		40
	Kautxuaren eta latexaren nahasketen transformazioa eta bulkanizazioa		70
	Kautxuaren eta latexaren transformazio- eta bulkanizazio-produktuak		30
	Kalitatearen kudeaketa eta laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa (Zeharkakoa)		50
	Kautxuaren eta latexaren transformatuaren eragiketa osagarriak eta akabera-eragiketak		70
Kautxuaren transformazio-eragiketarako lanekoak ez diren lanbide-jardunbideak		120	

A atala: GAITASUN-ERREFERENTEA

Prestakuntza-modulu hau bat dator gaitasun-atal honekin: UC0325_2 KAUTXUAREN ETA LATEXAREN NAHASKETAK EKOIZTEA

B atala: AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA
Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

- A1: Material elastomeroak eta beste substantzia kimiko batzuk erabili edo biltegitzeko identifikatzea eta haien ezaugarriak zehaztea.
- EI1.1 Kautxu eta latexeko nahasteak lortzeko erabilitako aditibo- eta karga-mota nagusiak identifikatzea, oinarriko saiakuntza fisiko-kimikoak eginez (behaketa, ukitzea, kolorea, sugarra, disolbagarritasuna eta abar) eta oinarriko saiakuntza-taulak erabiliz.
- EI1.2 Kautxu-mota guztien ezaugarriak zehaztea, eta haien propietateak saiakuntza fisiko-kimiko sinpleen bidez identifikatzea (biskositatea, malgutasuna, elastikotasuna, kolorea, sugarra, organoleptikoak eta abar), oinarriko saiakuntza-taulak erabiliz.
- EI1.3 Gehien erabiltzen diren polimeroen eta substantzia kimikoen laburtzapenak ezagutzea, eta, kasurik errazenetan, bakoitzaren formula eta izenarekin erlazionatzea.
- EI1.4 Lehengaien arrisku-seinaleak identifikatzea, eta haiek erabiltzean hartu behar diren prebentzio- eta babes-neurri egokiekin erlazionatzea.
- EI1.5 Material polimerikoetan eta beste substantzia batzuetan anomaliak detektatzea, patroiekin alderatuta.
- EI1.6 Lehengai polimerikoak ordenatu eta sailkatzea biltegitzeko, eta haiek identifikatu, jaso, garraiatu eta biltegitzeko egin behar diren eragiketak eta erabili behar diren ekipoa identifikatzea.
- EI1.7 Lehengaiak biltegitzeko arau egokiak identifikatzea, dituzten etiketen arabera.
- A2: Kautxu eta latexeko nahaste baten formulazioa interpretatzea eta nahastea ekoizteko behar diren osagaiak dosifikatzea.
- EI2.1 Formula bateko produktuak eta aditiboak, haien funtzioa eta ezaugarri fisiko-kimikoak ezagutzea eta osagaietako bakoitza saiakuntza errazen bidez bereiztea.
- EI2.2 Nahasketa- edo formula-fitxak interpretatzea, prestaketa egokia izan dadin.
- EI2.3 Formula-fitxa batetik abiatuta, pisaketa- edo neurketa-prozedura egokiak erabiltzea eta kalkulu errazak egitea.
- EI2.4 Nahaste baten formulazioko kasu praktiko batetik abiatuta, hauek hartzen dira aintzat:
- Neurketa-unitateak.
 - Neurketa-ekipoen tara.
 - Ordena eta garbiketa.
 - Pisatutako materialaren identifikazio zuzena.
 - Produktuak manipulatzeko arauak.
- A3: Elastomero-nahasteak osagaiekin, produktu osagarriekin eta ekipo espezifikoekin prestatzea eta kontrolatzea, ezarritako tekniken eta ehunekoen arabera eta oinarriko ezaugarrien taulen arabera.

EI3.1 Nahasteak egiteko behar diren ekipoak eta tresneria identifikatzea eta, bereziki, erabilitako makinen abiarazte-, doitze- eta segurtasun-sistemak identifikatzea, neurgailuen irakurketa funtzionamenduan zehar interpretatuz (tenperatura, denbora, rpm eta abar).

EI3.2 Nahastean eragiten duten aldagaiak ulertzea, eta haiek neurtzen dituzten gailuak identifikatzea, bai eta erabiltzen diren unitateak ere.

EI3.3 Agindutako nahastea egiteko behar diren eragiketen sekuentzia egokia ondorioztatzea hornitutako informazio teknikitik.

EI3.4 Lan-zikloan gertatzen diren desbideratze edo anomalia ohikoenak zerrendatzea eta egin daitezkeen zuzenketak aipatzea.

EI3.5 Laborategi-lantegiaren eskala eta kasu erreal praktikoa erlazionatzea, eta desberdintasun nabarmenenak azaltzea.

EI3.6 Laginak hartzeko eta identifikatzeko protokoloak behar bezala aplikatzea.

EI3.7 Lan-eremuko instalazioetarako behar diren eragiketa segururako arauak deskribatzea.

EI3.8 Norbera babesteko ekipoak ezarritako kondizioetan erabiltzea.

A4: Prestatutako materialak egokitzea, bidaltzea eta, hala badagokio, biltegitratzea.

EI4.1 Material erdibukatuen eta ekoiztutako nahasteen egokitzapen-eragiketak identifikatzea eta material bakoitzak kontserbatzeko edo aurrerago transformatzeko behar dituen baldintza espezifikoak adieraztea.

EI4.2 Ekoiztutako nahasteen loteak eta partidak identifikatzea eta paketatze-, etiketatze- eta segurtasun-baldintza egokietan bidaltzeko prestatzea.

EI4.3 Materialen kalitatea zaintzeko bete behar diren biltegitratze-kondizioak justifikatzea.

EI4.4 Laneko aginduak eta espedizioak kontrolatzeko erabiltzen diren sistema informatikoak eta nahasteak kodetzeko sistemak erabiltzea.

Edukiak

1. Kimikako eta karbonoaren kimikako kontzeptu orokorrak.

- Teoria atomiko molekularra. Atomoa eta loturak. Masa atomikoa eta molekularra.
- Sistema Periodikoko elementuen ordenazioa.
- Konposatu ioniko, kobalente eta metalikoen propietateak.
- Hizkuntza kimikoa. Konposatu kimikoen formulazioa eta nomenklatura, IUPACen arabera.
- Karbonoaren kimika. Karbono-loturak. Funtzio organiko nagusiak.
- Talde funtzionalaren kontzeptua. Nomenklatura eta formulazioa.
- Talde funtzional nagusien oinarriko erreakzio organikoak.

2. Lehengaiak. Elastomeroak, latexa eta aditiboak.

- Makromolekulak: monomeroak, polimeroak eta elastomeroak.
- Egoera amorfoa, kristal-egoera eta beira-egoera. Polimerizazio-erreakzioak.
- Kautxu-familia nagusien deskribapena, ezaugarriak eta sailkapena.
- Elastomeroen portaera erreologikoa.
- Nahasteen osagaiak eta aditiboak. Lehengaien ohiko izenak eta sinbologia.

3. Kautxuaren eta latexaren nahasketak prestatzea.

- Nahaste baten formulazioa: adierazpidea eta unitateak bihurtzeko kalkuluak. Nahasketa bateko osagaien masen eta bolumenen neurketa.
- Pisatzeko teknika: neurketa-unitateak, ekipoen tara, ordena eta garbitasuna, pisatutako materialaren identifikazioa eta manipulazio-arauak.
- Nahasteko teknikak: oinarriak. Ekipoak. Prozedurak eta teknikak.
- Nahasketaren aurretiazko eragiketak eta prozedura.
- Nahaste-zikloa. Kontrolatu beharreko aldagaiak eta osagaiak gehitzeko ordena.
- Aldagaiak kontrolatzeko sistemak.
- Elastomeroen nahasteak egitea.
- Nahasketa-prozesuen eta ekipoen segurtasun-neurriak eta kontuan hartu beharrekoak.

4. Lehengaien eta haien nahasteen kontrola.

- Lehengaien propietate fisikoen neurketa errazak eta zuzenak.
- Lehengaien eta kautxu eta latexeko nahasteen kontrola.
- Lehengaiak, produktu erdimanufakturuak eta bukatuak biltegitratzeko eta kontserbatzeko teknikak.
- Saiakuntzak egiteko laginak hartzea eta egokitzea.
- Kautxuak identifikatzeko eta haien ezaugarriak zehazteko oinarriko saiakuntza fisiko-kimikoak egitea.
- Produktuen garraio-sistemak, biltegitratze bereziak eta mugimendua.
- Laneko aginduak eta espedizioak kontrolatzeko erabiltzen diren sistema informatikoak eta nahasteak kodetzeko sistemak.

5. Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioa.

- Lehengaien manipulazioan kontuz egin beharrekoak eta arriskuak.
- Arrisku profesionalak: Kontzeptuak eta definizioak.
- Arrisku profesionalen prebentziorako legea. Legezko kontzeptuak. Eskubideak eta betebeharrak. Zigorrek.
- Larrialdietan eta ebakuazioetan egin beharrekoak.
- Kalitate- eta ingurumen-arauak.

C atala: ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK

Baldintza hauekoren bat bete behar da:

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

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Kautxua transformatzeko eragiketak.