

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

| | | | |
|---|---|--------------|-----|
| PRESTAKUNTZA-ATALA | MOLDAKETA- ETA BULKANIZAZIO-PROZESU JARRAITUAK ETA EZ-JARRAITUAK. PNEUMATIKOAK ETA LATEXAREN TRANSFORMATUAK LORTZEA | Iraupena | 60 |
| | | Baldintzatua | |
| Kodea | UF0982: | | |
| Lanbide-arloa | KIMIKA | | |
| Lanbide-eremua | Polimeroen transformazioa | | |
| Profesionaltasun-ziurtagiria | Kautxu-transformazioaren antolamendua eta kontrola | Maila | 3 |
| Prestakuntza-modulua | Kautxuaren eta latexaren nahasketen prestaketa eta transformazioa koordinatzea eta kontrolatzea | Iraupena | 150 |
| Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak | Kautxuaren eta latexaren nahasketak prestatzea | Iraupena | 60 |
| | Segurtasuna eta ingurumena, polimeroen transformazio-industrietan (Zeharkakoa) | | 30 |

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0779_3: KAUTXUAREN ETA LATEXAREN NAHASKETEN PRESTAKETA ETA TRANSFORMAZIOA KOORDINATZEA ETA KONTROLATZEA gaitasun-ataleko LB2, LB3, LB4 eta LB5 lanbide-burutzapenekin

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Elastomeroen transformaziorako instalazio-eredu baten doikuntza simulatzea, prozesuaren aldagaiak eta kontrol-parametroak zehaztuz, eta informazio teknikoan jasotako ezaugarriak errespetatuz.

EI1.1 Produktuaren informazio teknikoa interpretatzea, lortu beharreko kalitateak identifikatuz.

EI1.2 Transformazio-prozesuaren hasierako materiala hautatzea, fabrikazio-agindua eta produktuaren espezifikazio teknikoak aztertuz.

EI1.3 Transformaziorako instalazioa doitzeko kontrolatu beharreko parametroak identifikatzea, nahi den produktu-kalitatea lortzeko erabili behar diren neurketa-tresnak eta kontrol-sistemak definituz.

EI1.4 Lortu nahi den produktuaren ezaugarriak ebaluatzea, akatsak edo hutsegiteak izateko arriskuak aztertuz.

EI1.5 Fabrikazio zuzenaren arauak identifikatzea, eta kautxu eta latexaren transformazio-prozesuetan aplikatzea.

EI1.6 Prozesua abian jartzeko behar diren dokumentuak definitzea eta betetzea.

A2: Prozesuaren informazioa abiapuntu hartuta kautxu-nahasketen transformazioa aztertzea, lotearen lehenengo piezak ezarritako kalitatea izan dezan.

EI2.1 Instalazioetako kontrol-parametroak artikulatu bukatuaren propietateekin erlazionatzea.

EI2.2 Lor daitezkeen artikulatu-mota desberdinak —geometriaren, dimentsioen eta abarren arabera— transformazio-teknikekin eta -aldaerekin erlazionatzea.

EI2.3 Bulkanizazio-teknikak aztertzea eta haren oinarriak azaltzea, transformazio-teknika bakoitzean transformazioak (aldiberekoa nahiz alde aurrekoa) dituen teknikak, ekipoak eta faseak erlazionatuz.

EI2.4 Bulkanizazioaren aldagaiak eta amaierako artikulatuaren propietateak erlazionatzea.

EI2.5 Kautxuaren eta latexaren transformazio-teknikak eta dagozkien ekipoak deskribatzea.

EI2.6 Kautxu-nahasteen edo latex-dispersioen transformazioaren faseak fluxu-diagramen bidez justifikatzea, oinarriak eta dagozkien aldagaiak azalduz.

EI2.7 Espezifikazio teknikoen bidez zehaztutako kautxuzko artikulatu baten fabrikazio-kasu praktiko batetik abiatuz:

– Lortu nahi den produktuaren mota, kantitate, kalitate eta kostuari ondoen doakien transformazio-sistema hautatzea.

– Transformatu beharreko nahastearen propietateak analizatzea, eta erabilitako transformazio-teknikarekin erlazionatzea.

– Aukeratutako teknikak praktikan jarriko dituen kontrol-parametroak deskribatzea.

– Lehenengo piezaren doikuntzarako behar diren eragiketen sekuentzia deskribatzea.

EI2.8 Pneumatiko bat egiteko behar bezala zehaztutako fabrikazio-kasu praktiko batean:

– Pneumatikoa osatzen duten elementuak identifikatzea, eta amaierako artikulatuaren funtzioarekin erlazionatzea.

– Pneumatikoa osatzen duten elementuak (errefortzuak, bandak, karkasa eta abar) lortzeko modua azaltzea.

– Pneumatikoa osatzen duten elementuak muntatzeko etapak aztertzea.

– Produktu erdilanduak nahiz bukatuak kontrolatu eta ikuskatzeko parametroak eta prozesuak deskribatzea.

EI2.9 Kautxuzko produktu komertzial batzuetatik abiatuta, haien aplikazioa eta kostua erabili beharreko materialaren propietateekin erlazionatzea.

Edukiak

1. Kautxuzko nahasteak transformatzeko instalazioak

- Konpresio bidezko moldaketa: Efektu bakarreko eta bikoitzeko prentsak.
- Transferentzia bidezko moldaketa.
- Injekzio bidezko moldaketa.
- Estrusio-teknikak.
- Arrabolez prentsatzeko teknika.
- Teknika bakoitzean: Transformazio-metodoaren oinarriko printzipioak. Prozesuaren eragiketa- eta kontrol-parametroak. Dosifikazioa. Denbora. Temperatura. Presioa. Abiadurak.
 - Eragiketa- eta kontrol-parametroen eta lortu beharreko produktuaren arteko harremana.
 - Prozesuak kontrolatzeko sistemak.
 - Ekipoak, osagaiak eta tresnak identifikatzea.
 - Ekipoak abiarazteko, elikatze eta gelditzeko prozedurak.
 - Teknika bakoitzaren aplikazioak.
- Amaierako kalitatean eragiten duten aldagaiak: formulazioa-prestakuntza-transformazioa.
- Artikuluen sailkapena eta aplikazio-industriak.

2. Kautxuzko transformatuen bulkanizazio-teknikak

- Elastomeroen bulkanizazioaren oinarriko printzipioak:
 - Bulkanizazio-erreakzioa.
 - Nahastearen biskositatea.
 - Gurutzaketak bulkanizatuaren ezaugarrietan duen eragina.
 - Bulkanizazioaren erreograma. Bulkanizazio aurreko denbora eta bulkanizazio-denbora optimoa.
- Bulkanizazio-teknikak. Instalazioak eta bulkanizazio-ekipoak: Aire-labea. Gatz-bainua. Maiztasun handiko labea. Ur-bainua. Beste batzuk.
- Bulkanizazio-metodo jarraituak eta etenak, estrusioan eta arrabolez prentsatueta. - Bulkanizazioaren aldagaiak. Kautxuaren eta osagaien egonkortasun termikoa, piezaren loditasuna, denbora, temperatura, etab.
- Bulkanizazioaren aldagaien eta azken produktuaren ezaugarrien arteko harremana.

3. Pneumatikoak fabrikatzeko teknikak eta prozesuak

- Pneumatiko baten osagaiak. Errefortzuak, bandak, karkasak, etab.
- Pneumatiko baten osagaien muntaketaren etapak. Mihiztadura.
- Konformatua-Mihiztadura-Bulkanizazioa.
- Pneumatikoetarako bulkanizazio-prentsak.
- Prozesua kontrolatzeko sistemak eta parametroak.
- Pneumatiko erdilanduen eta bukatuen kontrola eta ikuskapena.

4. Latexeko produktuak fabrikatzeko teknikak

- Murgiltze-teknikak:
 - Transformazio-metodoaren oinarriko printzipioak.
 - Ekipoak, osagaiak eta tresnak identifikatzea.
 - Aplikazioak.
- Latexeko aparren fabrikazioa.
- Amaierako kalitatean eragiten duten aldagaiak: formulazioa-prestakuntza-transformazioa.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Goi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo goi-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.

Prestakuntza-atal hau egiteko gainditua izan behar du UF0981: Kautxuaren eta latexaren nahasketak prestatzea.

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Kautxu-transformazioaren antolamendua eta kontrola.