

# **KIMIKAGINTZA TEKNIKARIA** **(HZ ERDI MAILA)**

## **Ezarri berri den LOE Heziketa Zikloa.** **Indarrean 2010-2011 ikasturtetik aurrera**

### **BAIMENDUA D. BOSCON 2013-14 IKASTURTEAN**

#### **ZIKLOAREN HELBURUAK**

- Titulu bakoitzari dagokion produkzio-sektorearen erreferentzian islatuta dagoen lanbide-gaitasuna eskuratzeko heziketa ematea.
- Dagokion produkzio-sektorearen antolamendua eta ezaugarriak eta sektore horretan lanbideratzeko mekanismoak ulertzeko, oinarrizko lan-legeria eta lan-harremanetatik eratortzen diren eskubide eta betebeharrak ezagutzeko, eta segurtasun-baldintzetan lan egiteko eta lan-egoeretan sor daitezkeen arriskuak aurreikusteko beharrezkoak diren ezaguera eta trebetasunak eskuratzeko heziketa ematea.
- Etorkizuneko ikaskuntzetarako eta prestakuntzen aldaketari dagozkion etorkizuneko egokitzapenentarako motibagarria izango den nortasun eta heldutasun pertsonal eta profesionala eskuratzeko heziketa ematea.
- Lanbidean jardutearen bidez ingurugiroaren zaintza eta errespetuan eta prozesu, produktu edota zerbitzuen kalitatearen etengabeko hobekuntzan aktiboki parte hartzeko heziketa ematea.

#### **GAITASUN OROKORRA**

Titulu honen konpetentzia orokorra da produktu kimikoak lortzeko eta transformatzeko prozesuetan oinarrizko eragiketak eta kontrolekoak egitea. Eginkizun horretan, sistemak, tresneria eta zerbitzu osagarriak eraginkor mantenduko dira, prozesuaren aldagaiak kontrolatuko dira produktuaren kalitatea ziurtatzeko, eta laneko arriskuen prebentzioari, segurtasunari eta ingurumen-babesari buruzko arauak beteko dira.

#### **GAITASUN ATALAK**

Teknikari honek egiaztatu behar dituen atalak dira:

- Prozesu kimikoaren eragiketak egitea.
- Kimika-instalazioko makinak, tresneria eta instalazioak prestatzea eta egokitzea.
- Kimika-instalazioan kontrol lokala egitea.
- Zuzen fabrikatzeko arauak, segurtasunekoak eta ingurumenari dagozkionak betez jardutea.
- Makinak, tresneria eta energia-instalazioak eta zerbitzu osagarrietakoak prestatzea.
- Makinak, tresneria eta energia sortzeko eta banatzeko instalazioak eta zerbitzu osagarrietakoak erabiltzea.

- Energia-instalazioetan eta zerbitzu osagarrietako instalazioetan kontrol lokala egitea.
- Zuzen fabrikatzeko arauak, segurtasunekoak eta ingurumenari dagozkionak betez jardutea.

### **LANBIDE IRTEERAK**

Lanbide-irudi honek kimika-sektoreko enpresetan egiten du lan, produkzioko, harrerako, igorpen edo bidalketako, egokitzapeneko, hornikuntza logistikoko, energiako eta zerbitzu osagarrietako arloetan, hala oinarritzko kimikaren nola kimika transformatzailearen azpisektorean.

Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Tratamendu kimikoko instalazioetako operadore nagusia.
- Hausteko, birrintzeko eta substantzia kimikoak nahasteko makinaren operadorea.
- Tratamendu kimiko termikoko instalazioetako operadore nagusia.
- Substantzia kimikoak iragazteko eta bereizteko tresneriaren operadorea.
- Destilazioko eta erreakzio kimikoko tresneriaren operadorea.
- Petrolio-findegietako eta gas naturaleko findegietako operadorea.
- Produktu kimikoak fabrikatzeko makinaren operadoreen arduraduna.
- Kimika-instalazioetako energia sortzeko instalazioetako eta eragiketa osagarrien instalazioetako operadorea.
- Urak iragazteko, bereizteko eta arazteko tresneriaren operadorea.
- Munizioak eta lehergaiak fabrikatzeko makinaren operadorea.
- Osagarri fotografikoak eta zinematografikoak fabrikatzeko makinaren operadorea.
- Produktu kimikoak tratatzeko instalazioetako beste zenbait operadore.
- Produktu kimikoak fabrikatzeko makinaren beste zenbait operadore.
- Ongarriak fabrikatzeko tresneriaren operadoreak.
- Urak tratatzeko instalazioetako operadoreak.
- Elektrizitatearen baterako sorkuntzako instalazioak erabiltzen laguntzeko langileak

**MODULUAK ETA HAIEN IRAUPENA LEHENENGO IKASTURTEAN: 990 ordu**

| <b>MODULUAK</b>  | <b>EDUKINAK</b>  | <b>IRAUPENA</b> |
|--|--|-----------------|
| <b>Parametro kimikoak</b><br><br><b>QPQ</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktu kimikoak sailkatzea.</li> <li>- Disoluzioak prestatzea.</li> <li>- Laginak hartzea.</li> <li>- Aldagai fisiko-kimikoak neurtzea.</li> </ul>  | <b>132 ordu</b> |
| <b>Kimika-instalazioko eragiketa unitarioak</b><br><br><b>QOU</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solidoak eta fluidoak nahasteko eta dosifikatzeko tresneria manipulatzeko.</li> <li>- Bereizte mekanikoko tresneria manipulatzeko.</li> <li>- Bereizte difusionaleko tresneriarekin lan egitea.</li> <li>- Produktu burutuak ontziratze eta egokitzeko eragiketak.</li> </ul>                                   | <b>231 ordu</b> |
| <b>Kimika-instalazioko erreakzio-eragiketak</b><br><br><b>QOR</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformazio kimikoko eragiketak prestatzea.</li> <li>- Erreaktoreekin lan egitea.</li> <li>- Biorreaktoreekin lan egitea.</li> <li>- Erreakzio kimikoa prozesu industrialean integratzea.</li> </ul>  | <b>198 ordu</b> |
| <b>Prozesu kimikoan energia sortzeko eta transferitzeko eragiketak</b><br><br><b>QOT</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Galdarekin lan egitea.</li> <li>- Labeekin lan egitea.</li> <li>- Trukagailuekin lan egitea.</li> <li>- Turbinekin lan egitea.</li> <li>- Hozte industrialeko tresneriarekin lan egitea.</li> <li>- Energia elektrikoa baterako sorkuntzaren bidez lortzea.</li> <li>- Hozteko dorreekin lan egitea.</li> </ul> | <b>231 ordu</b> |
| <b>Kimika-industrian materialak garraiatzea</b><br><br><b>QTM</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solidoak garraiatzea.</li> <li>- Fluidoak garraiatzea.</li> <li>- Ponpekin lan egitea.</li> <li>- Konpresoreekin lan egitea.</li> <li>- Solidoak, likidoak eta gasak biltegitratzea.</li> </ul>   | <b>165 ordu</b> |
| <b>Ingeles teknikoak</b><br><br><b>I</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ahozko mezuak ulertu eta sortzea.</li> <li>- Idatzizko mezuak interpretatzea eta adieraztea.</li> <li>- Herrialdearen berezko errealitate soziokulturala ulertzea.</li> </ul>   | <b>33 ordu</b>  |

**MODULUAK ETA HAIEN IRAUPENA BIGARREN IKASTURTEAN: 1010 ordu**

| <b>MODULUAK</b>   | <b>EDUKINAK</b>   | <b>IRAUPENA</b> |
|---|---|-----------------|
| <b>Prozesu kimiko industrialen kontrola</b><br><br><b>QCP</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozesu industrialeko eragiketak kontrolatzeko parametroak zehaztea.</li> <li>- Aldagaiak neurtzea.</li> <li>- Prozesu kimiko industrialeko eragiketak erregulatzea.</li> <li>- Kontrol automatikoko balbulak maneiatzea.</li> <li>- Automata programagarriak maneiatzea.</li> </ul>   | <b>147 ordu</b> |
| <b>Uren tratamendua</b><br><br><b>QTA</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozesu industrialetako ur-hornidura.</li> <li>- Ur afluenteen eta efluenteen parametroak kontrolatzea.</li> <li>- Ur afluentearen tratamendua.</li> <li>- Ur efluenteak araztea.</li> </ul>   | <b>189 ordu</b> |
| <b>Mantentze-lan elektromekanikoen printzipioak</b><br><br><b>QPE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementu mekanikoak identifikatzea.</li> <li>- Instalazio pneumatikoen elementuak ezagutzea.</li> <li>- Instalazio hidraulikoen elementuak ezagutzea.</li> <li>- Instalazio elektrikoaren elementuak identifikatzea.</li> <li>- Makina elektrikoak identifikatzea eta tresneria industrialean akoplatzea.</li> <li>- Lehen mailako mantentze-lanak egiteko teknikak aplikatzea.</li> </ul> | <b>126 ordu</b> |
| <b>Laneko prestakuntza eta orientabidea</b><br><br><b>FOL</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan munduratzeko eta bizitza osoan ikasteko prozesua.</li> <li>- Gatazka eta lan-taldeak kudeatzea.</li> <li>- Lan-kontratuaren ondoriozko lan-baldintzak.</li> <li>- Gizarte Segurantza, enplegua eta langabezia.</li> <li>- Arrisku profesionalak ebaluatzea.</li> <li>- Enpresan arriskuen prebentzioa planifikatzea.</li> <li>- Enpresan prebentzio- eta babes-neurriak.</li> </ul>    | <b>105 ordu</b> |
| <b>Enpresa eta ekimen sortzailea</b><br><br><b>EIE</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekimen sortzailea.</li> <li>- Enpresa ideiak, ingurunea eta haien garapena.</li> <li>- Enpresa baten bideragarritasuna eta abiaraztea.</li> <li>- Administrazio funtzioa.</li> </ul>   | <b>63 ordu</b>  |
| <b>Lantokiko prestakuntza</b><br><br><b>FCT</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulua burutuko den enpresaren arabera.</li> </ul>  | <b>380 ordu</b> |