

A·07 Laborategitik industriara: hidrogenoa soluzio energetiko gisa deszifratuz

01

Kurtsoa/Maila

1. Batxilergoa
2. Batxilergoa

Datak

Urria 2025 - Ekaina 2026

Ikaskuntza-arloak

Fisika
Kimika
Teknologia

Jarduera formatua

Aditua ikasgelan

Hizkuntza

Euskara, gaztelania, ingelesa

Irismen geografikoa

Bizkaia

Jarduera ematen duen erakundea

H2SITE

Ikasgelan energia-iturriak eta erregai jasangarri berriak landu ondoren, ikasleek H2SITE enpresako aditu baten bisita izango dute. Enpresa hori aitzindaria da mintz eta errektore aurreratuen bidez hidrogenoa ekoizteko teknologia berritzaileen garapenean. Aurkezpen dinamiko baten bidez, ingeniari kimikoak erakundean egiten duen lana azalduko du, eta azalduko du bere soluzioek hidrogenoa modu eraginkorrean sortzeko aukera ematen dutela hainbat aplikaziotarako, batez ere garraioaren sektorerako. Hidrogenoa nola lortzen den bertatik bertara ikusteko, ikasleek ikasitakoa praktikan jarriko dute ikasgelan, uraren elektrolisi-esperimentu baten bidez, material sinpleekin.

STEM Deskribatzaileak

STEM 2

STEM 5

STEM 6

Baliabideak

Baliabide materialak

Jarduera egingo den gelak proiektorea eta Interneterako konexioa izan beharko ditu.

Baliabide ekonomikoak

Ez dira behar.

Informazio gehiago

h2site.eu

A·07 Laborategitik industriara: hidrogenoa soluzio energetiko gisa deszifratuz

02

GARAPENA

Prestaketa fasea

Irakasle-Profesionala: LGko pertsonak harremanetan jarriko dira ikastetxe bakoitzean inplikaturako irakasleekin, jarduera hau zertan datzan azaltzeko, bakoitzera joan aurretik.

Gutxi gorabeherako dedikazioa:
ordubete

Aurretiko lana ikasgelan: Fisika, Kimika eta/edo Teknologia ikaskuntza-arloetako irakasleek aurretiko zenbait kontzeptu azalduko dituzte, eta ikasleei erronka bat planteatuko diete hobeto uler dezaten H2SITEren lana, hidrogenoak energia-iturri berriztagarri gisa duen garrantzia eta hainbat sektoretan duen aplikagarritasuna. Taldeka, hidrogeno berdea zer den ikertuko dute ikasleek, urdinarekin eta grisarekin dituen ezaugarri eta desberdintasun nagusiak ezagutzeko asmoz. Era berean, erregai jasagarri horren funtsezko abantaila buruzko informazioa bilatu beharko dute, CO2 emisioak murrizteko eta ekonomiaren deskarbonizazioan laguntzeko ezinbesteko tresna baita.

Gutxi gorabeherako dedikazioa:
ordubete

Jarduera gauzatze fasea

Aurkezpen baten laguntzaz, ikasgelan aditua den pertsonak H2SITE egiten duen lan profesionalari buruzko sarrera bat egingo du lehenengo minutuetan, eta erakundearen balio erantsia azalduko du: mintzak eta errektoreak diseinatzeko teknologia propio bat, instalaturakoan hidrogenoa sortzeko aukera ematen duena. Hala, ikasleek ikasiko dute zer erronka tekniko dituen elementu hori biltegitratzeak eta garraiatzeak, eta zer aplikazio duen hainbat sektoretan, hala nola garraioan.

Gutxi gorabeherako dedikazioa:
1,5 ordu

Ikasgelan integrazio fasea

Azken fasea amaitzeko, uraren elektrolisiarekin esperimentu bat egingo dute ikasleek, hidrogenoa nola lortzen den ulertzeko. Horretarako, material sinpleak erabiliko dituzte, hala nola ura, gatz, bateria eta elektrodoak.

CURRICULUMAREKIN LOTURA

Jardueran lantzen diren curriculum-ikaskuntzak:



Fisika / Kimika

- Energia-iturri berriztagarriak banaketa-sarean nola txertatzen diren eta hidrogenoa in situ nola sortzen den ikastea, biltegitratze- eta garraio-arazoak konpontzeko.
- Metodologia zientifikoa eta haren oinarriko ezaugarriak aplikatzeko irizpideak eta jarraibideak, gaiak planteatzean, arazoak konpontzean, lan esperimentalean eta proiektu zientifikoen ekintzailatzan.
- Kultura zientifikoa eta zientzialariek fisikaren eta kimikaren historiako eta egungo gertaera garrantzitsuenetan duten zeregina balioestea, eta gizartearen aurrerapenean eta hobekuntzan duten isla.



Teknologia

- Energia berriztagarriak, efizientzia energetikoa eta jasagarritasuna.
- Energia berriztagarrien eragina industrian, Euskal Herrian eta Europan egiten ari diren inbertsioak.