

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	EGUZKI-POTENTZIALA ZEHAZTEA (zeharkakoa).	Iraupena	40
		Berariazkoa	
Kodea	UF0212		
Lanbide-arloa	ENERGIA ETA URA		
Lanbide-eremua	Energia-efizientzia		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Eraikinen energia-eraginkortasuna	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Eguzki-instalazioen bideragarritasunari buruzko azterlanak (zeharkakoa)	Iraupena	120
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Energia-premiak eta eguzki-instalazioen proposamenak (zeharkakoa).	Iraupena	80

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC0842_3 EGUZKI-INSTALAZIOEN PROIEKTUAK BIDERAGARRIAK DIREN ERABAKITZEA gaitasun-ataleko LB2 lanbide-burutzapenarekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Gune jakin batean eguzki-instalazioak egiteko eguzki-potentziala definitzea eta, horretarako, baliabide egokienak erabiltzea eta bete beharreko arau eta erregelamenduak betetzea.

EI1.1 Kokaleku jakin batean eguzki-erradiazioaren parametroak zehaztea, betiere toki horri buruzko taulak eginda badaude, lortu nahi diren balioak zuzenean eskuratzea ahalbidetzen dutela.

EI1.2 Kokaleku jakin batean eguzki-erradiazioaren parametroak zehaztea, betiere toki horri buruzko taulak eginda badaude; taula horietan emaitzak interpretatu eta korrelazioan jarri behar dira, zentzuzko kalkulua egin ahal izateko.

EI1.3 Eguzki-erradiazio motak enpirikoki zehazteko garaian gehien erabiltzen diren ereduak orokorrean azaltzea.

EI1.4 Eguzki-erradiazioari buruzko datuak neurtzea eta erregistratzea piranometroa, pirheliometroa eta ohiko moduan erabiltzen diren bestelako erregistro-gailuak erabilia.

EI1.5 Kokaleku eta gainazal jakin baterako, eguzki-instalazio termiko eta/edo fotovoltaiko bat egiteko aukerak zehaztea, eta potentziala eta izan dezakeen energia-aprobetxamendua arrazoitzea.

Edukiak

1. Eguzki-energiaren oinarriak

- Eguzkia: energia-iturri.
 - Oinarrizko kontzeptuak.
 - Eguzki-erradiazioa.
 - Eguzki-konstantea.
 - Eguzki-erradiazioaren balantzea.
 - Masa atmosferikoaren kontzeptua.
 - Masa atmosferikoaren espekro-banaketa.
 - Eguzki-izpien osaera.
 - Lurraren gainazalaren gaineko energia.
 - Eguzki-erradiazio estralurtarraren osaera.
 - Eguzki-erradiazioaren batez besteko balioen kalkulua.
- Eguzkia eta Lurra.
 - Oinarrizko kontzeptuak.
 - Eguzkia-Lurra interakzioa.
 - Lurraren mugimenduak.
 - Translazioa, biraketa, prezesioa, nutazioa.
 - Behatzaile baten posizioa lurraren gainazalean.
 - Zeru-esfera.
 - Erreferentzia-sistemak.
 - Eguzkiaren itxurazko mugimendua zeruan.
 - Eguzki-denbora eta denbora ofiziala.
 - Denboraren ekuazioa.
 - Eguzkiaren posizioaren kalkulua.

- Gutxi gorabeherako ekuazioak.
- Eguzkiaren posizioa gainazal lau bati dagokionez.

2. Eguzki-energiaren bihurketa

- Prozesu-motak:
 - Oinarrizko kontzeptuak.
 - Prozesu naturalak.
 - Zuzeneko bihurketa.
 - Prozesu termikoak.
 - Kontzentrazio-efektua.
 - Fresnel-en lenteak.
 - Prozesu elektrikoak.
 - Kanpoko efektu fotoelektrikoa.
 - Efektu fotovoltaikoa.
 - Zeharkako bihurketa.
 - Prozesu eolikoak.
 - Prozesu fotokimikoak.
 - Prozesu termodinamikoak.
 - Bihurketa fotobiologikoa.
- Energiaren metaketa:
 - Oinarrizko kontzeptuak.
 - Metaketa energia elektriko moduan.
 - Metaketa energia termiko moduan.
 - Biltegitzeko arazoak.
- Energia-sistema integratuak.

3. Gune baten eguzki-potentzia

- Gune baten eguzki-potentzia:
 - Definizioak.
 - Proiekzio kartografikoak.
 - Proiekzio kartografikoen motak.
 - Proiekzio kartografikoen eta eguzki-energiaren aplikazio kartografikoak.
 - Neurri-unitateak.
 - Eguzki-erradiazioaren neurketa.
 - Zuzeneko eguzki-erradiazioa.
 - Erradiazio globala eta barreiatua.
 - Erradiazio globalaren neurketa.
 - Erradiazio barreiatuaren neurketa.
- Neurtzeko sistemak eta taulak:
 - Definizioak.
 - Taulak.
 - Eguzki-atlasak.
 - Neurketa-sentsoreak eta estazio meteorologikoak.
 - Haizearen norabidea eta abiadura neurtzeko sentsoreak.
 - Giro-tenperatura eta hezetasun erlatiboa neurtzeko sentsoreak.
 - Eguzki-erradiazioa neurtzeko sentsorea.
 - Datuak eskuratzeko sistemak.
 - Eguzki-modulu fotovoltaikoak.
 - Estazio meteorologikoa.

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.
- 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: Eraikinen energia-efizientzia.