ESB NETWORKS

Ceacht 03

Fuinneamh Gaoithe

WEATHER Watch

Intinní Foghlama

Ag deireadh an cheachta seo, ba cheart go mbeadh na daltaí in ann na nithe a leanas a dhéanamh:

- A thuiscint cén fáth ar foinse fuinnimh níos inbhuanaithe í an ghiniúint fuinnimh gaoithe i gcomparáid le fuinneamh neamh-inathnuaite.
- Buntáistí agus dúshláin a bhaineann le fuinneamh gaoithe a shainaithint.
- Cur síos a dhéanamh ar ghiniúint agus ar úsáid fuinnimh gaoithe in Éirinn, lena n-áirítear na naisc idir an tírdhreach fisiceach agus suiteáil tuirbíní gaoithe.

ESB NETWORKS

Cad is Leictreachas ann?

Cad is Leictreachas ann?

Is é is leictreachas ann an fuinneamh a ghintear nuair a ghluaiseann leictreoin (na cáithníní in adaimh) chun sruth a chruthú.

Tá lucht diúltach ag leictreoin agus aomtar iad chuig rudaí a bhfuil lucht deimhneach acu.

Nuair a phlugálann tú rud éigin isteach, téann an sreabhadh leictreon sin as an soicéad, trí na sreanga, agus isteach sa ghléas. Nuair a dhíphlugálann tú é, stopann sreabhadh na leictreon.

Taistealaíonn an leictreachas ar luas an tsolais: Sin timpeall 300,000 ciliméadar sa soicind!

Cad is Vata ann?

Is téarma é Vata a úsáidtear chun cur síos a dhéanamh ar an ráta úsáide leictreachais.

Sainmhínítear vata amháin mar Ghiúl amháin in aghaidh an tsoicind.
Is aonad leictreachais é Giúl.

Is tomhas cumhachta é an vata a fheicfidh tú liostaithe ar do chuid fearas leictreach.

Úsáideann bolgán solais filiméid 40 vata 40 giúl leictreachais gach soicind – **úsáideann bolgán solais LED nua-aimseartha suas le 80% níos lú leictreachais** chun an méid céanna solais a astú.

Cad is Cileavatuair ann?

Úsáidtear an cileavatuair chun tomhaltas leictreachais a thomhas. Giorraítear é go kWh in amanna.

Is ionann kWh amháin agus an méid leictreachais a d'úsáidfeadh fearas 1000 vata in aon uair an chloig, nó fearas 500 vata in dhá uair an chloig.

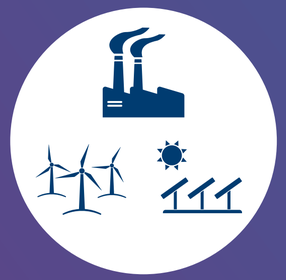
Ar bhillí Leictreachais, is gnách gurb ionann **"aonad" leictreachais amháin** agus kWh amháin. Is gnách go socraítear praghsanna mar luach áirithe in aghaidh an kWh agus bíonn siad éagsúil ag brath ar an taraif leictreachais atá i gceist.

WEATHER Watch

ESB NETWORKS

Maidir lenár líonra leictreachais

Soláthraíonn an córas leictreachais in Éirinn cumhacht do 2.5 milliún custaiméir ar fud oileán na hÉireann.



Giniúint Leictreachais

- Foinsí fuinnimh neamh-inathnuaite, m.sh., ola, gual nó gás a dhó.
- Foinsí fuinnimh in-athnuaite, m.sh., cumhacht na gaoithe agus na gréine.
- Idirnascairí, a ligeann d'Éirinn leictreachas a allmhairiú ón RA agus ón bhFrainc.

Tarchur Leictreachais

- Gintear leictreachas i bhfoirm ardvoltais nach mór a thiontú go voltas níos ísle ar mhaithe le húsáid ghinearálta.
- Tarlaíonn sé sin ag fostáisiúin leictreachais ar fud na tíre.

Dáileadh Leictreachais

- Nuair a bhíonn an leictreachas ag voltas sábháilte le húsáid, déantar é a dháileadh ar thithe agus ar ghnóthaí trí líonra níos logánta.

Úsáid Leictreachais

- Ceannaíonn soláthraithe leictreachais leictreachas ó ghineadóirí agus díolann siad é le tomhaltóirí agus le gnóthaí.
- Úsáideann tú leictreachas i do theach chun tae a dhéanamh, chun do shoilse a chur ar siúl, chun do chuid éadaí a ní, etc.

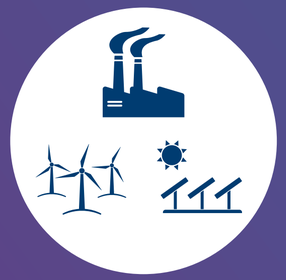
Tá spriocanna ag Éirinn maidir le fuinneamh in-athnuaite a bheith ar an bpríomhbhealach chun tithe agus gnóthaí a chumhachtú faoi 2030.

Spraoi Fíoras

Tá dul chun cinn suntasach á dhéanamh ag Éirinn maidir le fuinneamh in-athnuaite. In 2024, **b'ionann cumhacht na gaoithe agus 32% de ghiniúint leictreachais na tíre,** rud a fhágann go bhfuil sé ar cheann de na príomhfhoinsí fuinnimh in-athnuaite in Éirinn.

Cé ESB Networks?

Tá ESB Networks freagrach as soláthar sábháilte agus iontaofa leictreachais do bhreis is 2.5 milliún custaiméir ar fud na hÉireann. Déanann ESB Networks maoirseacht ar dhearadh, ar thógáil agus ar chothabháil an ghréasáin leictreachais chun seachadadh leictreachais réidh a chinntiú



Giniúint Leictreachais

Tarchur Leictreachais

Dáileadh Leictreachais

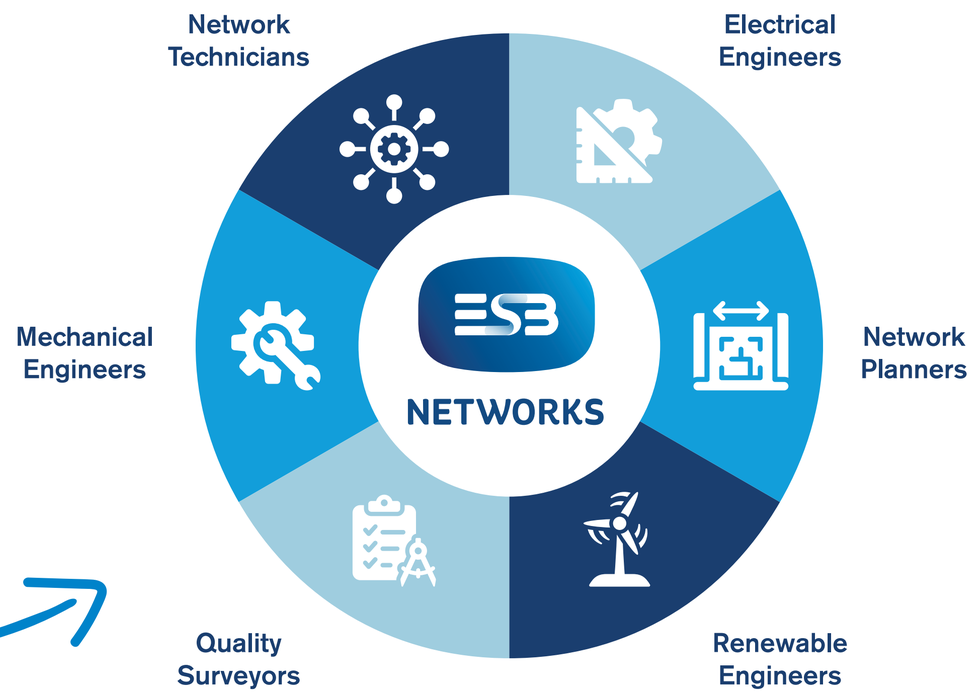
Úsáid Leictreachais

- Tógann agus oibríonn ESB Networks an bonneagar leictreachais chun leictreachas a thabhairt chuig do theach féin, chuig feirmeacha agus chuig gnóthaí
- Áirítear leis an mbonneagar fostáisiúin tarchurtha agus dáileacháin, línte leictreachais lasnairde, cuaillí leictreachais agus cáblaí faoi thalamh
- Soláthraíonn ESB Networks an leictreachas fisiceach do gach custaiméir agus déanann cothabháil ar a méadair leictreachais.

ESB NETWORKS

Conas a dhéanann ESB Networks an córas dáileacháin a chothabháil agus a bhainistiú?

Mar atá leagtha amach anseo, tá baint ag go leor daoine éagsúla le cothabháil, bainistiú agus forbairt an líonra leictreachais in ESB Networks.



WEATHER Watch

Breoslaí Iontaiseacha

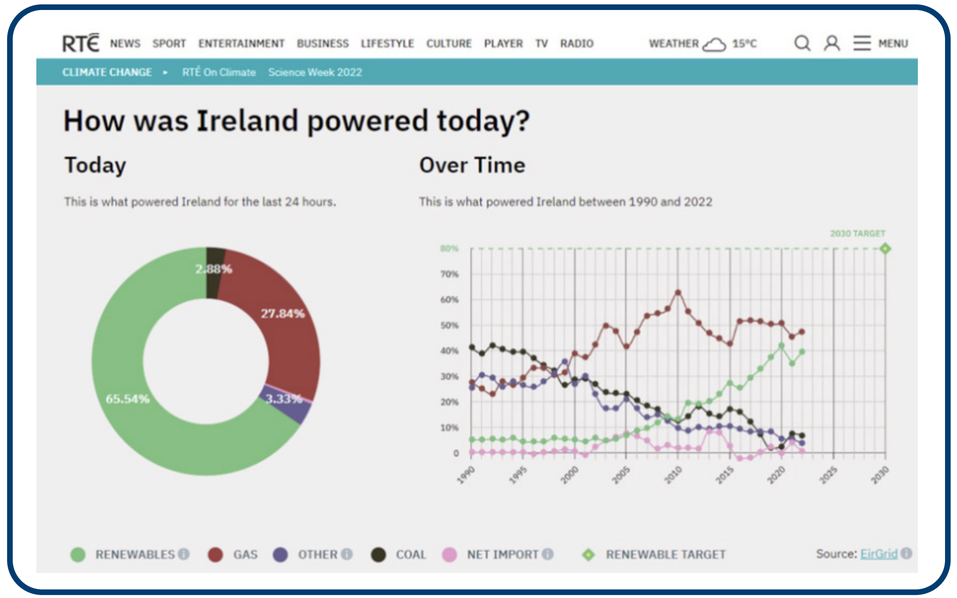
Is iad na foinsí fuinnimh seo is mó a chuireann le hathrú aeráide

- Is iad breoslaí iontaise – gual, ola agus gás – is mó a chuireann go mór le hathrú aeráide an domhain, agus iad ina gcúis le breis agus 75 faoin gcéad d'astaíochtaí gás ceaptha teasa an domhain agus beagnach 90 faoin gcéad de na hastaíochtaí dé-ocsaíde carbóin ar fad. Cuireann na hastaíochtaí sin leis an athrú aeráide.
- Ní scaoiltear aon astaíochtaí carbóin nuair a ghintear fuinneamh ón ngaoth. Ach leictreachas a ghintear ó fhuinneamh na gaoithe a chur in ionad foinsí breosla iontaise, is féidir laghdú foriomlán ar astaíochtaí carbóin teacht dá bharr.

Plé

Cén fáth a bhfuil sé tábhachtach foinsí fuinnimh in-athnuaite a úsáid?

Déan plé ar na figiúirí is déanaí maidir le húsáid fuinnimh in Éirinn



Cliceáil ar an íomhá chun na figiúirí is déanaí a fháil maidir le húsáid fuinnimh in Éirinn sa lá atá inniu ann.

Beidh cuma mar seo ar na sonraí.

- Is é aidhm na hÉireann an sciar den leictreachas a ghintear ó fhoinsí in-athnuaite a mhéadú go 80% faoi 2030 – táimid ag 40% faoi láthair, mar sin tá bealach fada fós le dul, agus tá tuilleadh feirmeacha gaoithe ag teastáil.

Tógtar an t-eolas ó EirGrid agus soláthróidh sé nuashonrú laethúil ar dhul chun cinn na tíre agus é ag bogadh ó chóras leictreachais atá faoi thiomáint ag gual, gás, ola agus móin go córas atá faoi thiomáint ag giniúint fuinnimh ghlan in-athnuaite.

Cad is feirm ghaoithe ann?

- Is í feirm ghaoithe an téarma a úsáidtear chun cur síos a dhéanamh ar ghrúpa de thuirbíní gaoithe atá suite le chéile agus a tháirgeann fuinneamh.
- Baineann tuirbíní gaoithe leas as an ngaoth chun cumhacht leictreach a ghiniúint.
- Tógadh an chéad fheirm ghaoithe in Éirinn i gCo. Mhaigh Eo in 1992.
- Tá breis agus 400 feirm ghaoithe ar oileán na hÉireann faoi láthair.

Plé

Tosca a imríonn tionchar ar shuíomh feirmeacha gaoithe

1. Athchóiriú seanstáisiúin chumhachta mar stáisiúin chumhachta in-athnuaite

- Go traidisiúnta, ghineadh Éire fuinneamh trí mhóin, ola agus gual a dhó.
- Leis an síorathrú i dtreo cineálacha giniúna fuinnimh níos in-athnuaite, tá go leor stáisiún a ghineadh fuinneamh trí bhreoslaí iontaise a dhó tar éis dúnadh.
- Is suíomhanna iontacha anois iad go leor seanstáisiúin chumhachta breosla iontaise chun fuinneamh in-athnuaite a ghiniúint.

Stáisiún Cumhachta Bhéal Átha Chomhraic

- Bunaíodh Stáisiún Cumhachta Bhéal Átha Chomhraic in Iarthuaisceart Mhaigh Eo agus cuireadh tús le hoibríochtaí ann in 1962. Bhí sé suite i lagphortach a sholáthair an t-amhábhar – móin – le dó chun leictreachas a ghiniúint. Tá an suíomh in aice le hAbhainn Eidhneach, abhainn a sholáthair uisce chun na fuíollábhair a fhuarú.
- Dhódh an stáisiún cumhachta thart ar 300,000 tonna móna gach bliain.
- Bhíodh breis is 100 duine fostaithe ag an stáisiún agus bhíodh breis is 250 duine fostaithe ag Bord na Móna ar an bportach. Cuireadh deireadh le hoibríochtaí ag an stáisiún cumhachta in 2005.

ESB NETWORKS

2. Rochtain ar an nGaoth

- Is aniar aneas a shéideann an ghnáthghaoth in Éirinn, agus tá go leor d'fheirmeacha gaoithe na hÉireann ar an gcósta thiar chun leas a bhaint as an ngnáthghaoth sin le fuinneamh gaoithe a ghiniúint.
- Breathnaigh ar an léarscáil seo d'fheirmeacha gaoithe ar fud na hÉireann chun iad siúd ar an gcósta thiar a fheiceáil
- An féidir leat an fheirm ghaoithe is gaire do do scoil a aimsiú?

Nasc chuig an léarscáil anseo

WEATHER Watch

ESB NETWORKS

Feirmeacha gaoithe a aimsiú ar léarscáil

© Cóipcheart Google 2024. Gach ceart ar cosaint

2. Rochtain ar an nGaoth

- Is féidir le feirmeacha gaoithe a bheith lonnaithe ar an gcladach nó amach ón gcósta.
- Féach ar an bhfíseán gearr seo chun tuilleadh a fhoghlaim faoi fheirmeacha gaoithe ar an gcladach.

3. Grádán

- Ag breathnú ar an léarscáil agus ar an ngrianghraf is léir go gcuirtear na tuirbíní seo ar thalamh cothrom, áit nach mbíonn aon bhac ar an ngaoth, rud a fhágann go ngintear tuilleadh fuinneamh gaoithe.

© Cóipcheart Google 2024. Gach ceart ar cosaint

4. Bonneagar Maith

- Tá bonneagar maith ríthábhachtach chun feirm ghaoithe a thógáil.
- Allmhairítear lanna tuirbín in aon phíosa amháin agus bíonn sé dúshlánach ó thaobh lóistíochta de iad a shuiteáil ar an láthair.
- I measc na nithe a thabharfaí san áireamh agus suíomh á mheas tá rochtain ar ghréasán maith bóithre agus an fad ó chalafort.

Buntáistí feirmeacha gaoithe

- Tá go leor cumhachta á giniúint ag feirmeacha gaoithe reatha chun leictreachas a sholáthar do 140,000 teach agus gnó.
- Ní tháirgeann fuinneamh gaoithe aon astaíochtaí carbóin, mar sin imríonn siad tionchar dearfach ar an athrú aeráide agus cuidíonn sé le hÉirinn a spriocanna aeráide a bhaint amach.
- Cuireann feirmeacha gaoithe deiseanna áineasa ar fáil do mhuintir na háite amhail rianta siúlóide agus rothaíochta, agus cuireann siad leis an tírdhreach freisin.

- Cuireann feirmeacha gaoithe daoine ar an eolas faoin tábhacht a bhaineann le fuinneamh in-athnuaite mar go bhfuil ionaid cuairteoirí ag go leor acu.
  Fostaíonn na feirmeacha gaoithe agus na hionaid cuairteoirí sin daoine áitiúla.
- Tógtar roinnt feirmeacha gaoithe ar láithreáin athfhorbraíochta, rud atá ina athrú dearfach ar úsáid talún agus a théann sé chun tairbhe don fhiadhúlra áitiúil.
- Is féidir le cistí pobail atá nasctha le feirmeacha gaoithe tacú le tionscnaimh áitiúla, m.sh., foirne spóirt agus grúpaí pobail.

Dúshláin a bhaineann le feirmeacha gaoithe

- Uaireanta cuirtear i gcoinne feirmeacha gaoithe a thógáil mar gheall ar imní faoi chur isteach ar sheirbhís ghutháin/raidió/teilifíse nó torann a thiocfaidh astu.
- Ceapann daoine áirithe gur gránna an feic iad na tuirbíní gaoithe.
- Tá imní ar roinnt daoine faoi lanna na dtuirbíní cur isteach ar phobail na n-éan.
- Síleann roinnt daoine gur féidir le feirmeacha gaoithe amach ón gcósta cur le creimeadh an chósta mar go dtugann na hoitreacha gainimh ar a dtógtar iad cosaint don chósta agus tá daoine buartha go ndéanfaí damáiste do na hoitreacha gainimh.

Cad é mar atá an aimsir anois?

An maith an t-am é le d'fhearais leictreacha a úsáid?

- Seiceáil na sonraí ón Stáisiún Aimsire – an bhfuil sé gaofar taobh amuigh anois?
- Má tá sé gaofar, is maith an t-am é chun fearais a úsáid mar go ngineann an ghaoth fuinneamh in-athnuaite agus beidh Éire ag brath air sin níos mó amach anseo.

© Cóipcheart National Geographic 2025

Gníomhaíocht Ranga

- I mbeirteanna nó i ngrúpaí beaga, samhlaigh go gcaithfidh sibh láthair oiriúnach a roghnú i do chontae le haghaidh feirm ghaoithe. Cuir cur i láthair/tuairisc ghearr le chéile le do thorthaí a léiriú.

Smaoinigh ar na nithe a leanas:

- Tagairt/comhordanáidí eangaí na láithreach.
- Cúiseanna a bhfuil an limistéar seo oiriúnach d'fheirm ghaoithe
- Sainaithin agus tabhair aghaidh ar na dúshláin a d'fhéadfadh a bheith romhat agus tú ag roghnú an limistéir seo
- Na buntáistí a bhaineann le feirm ghaoithe a bheith sa limistéar seo (comhshaol/eacnamaíoch/sóisialta/polaitiúil/déimeagrafach)

Nasc chuig an léarscáil anseo

ESB NETWORKS

1 Gníomhaíocht le Déanamh sa Bhaile - bleachtaire tuirbíní gaoithe

a Aimsigh

- **Bain úsáid as an nasc seo** chun tuirbín gaoithe a aimsiú i do cheantar áitiúil nó in aon áit eile in Éirinn.

b Plé

- Pléigh le do chaomhnóir na fáthanna is dóigh ar cuireadh an tuirbín ann (smaoinigh ar thosca amhail neart na gaoithe agus an tírdhreach).

c Torthaí

- Breac síos na rudaí a leanas: suíomh an tuirbín gaoithe, cúiseanna ar roghnaíodh an suíomh sin, fíric shuimiúil amháin faoi fhuinneamh na gaoithe a d'fhoghlaim muid.

WEATHER Watch

ESB NETWORKS

2 Gníomhaíocht le Déanamh sa Bhaile - tuirbín gaoithe a dhearadh nó a thógáil

a Cruthú

- Úsáid do chuid eolais chun tuirbín gaoithe a dhearadh nó a dhéanamh sa bhaile!

b Cur i láthair

- Is féidir a bheith chomh cruthaitheach agus is mian leat. Tabhair do dhearadh nó do mhionsamhail isteach don chéad rang eile.

WEATHER Watch

Maith thú!

Tá Ceacht 3 críochnaithe agat.