

Datblygu dosbarthwr morfilod i gefnogi astudiaeth data Monitro Acwstig Goddefol yn y sector ynni morol adnewyddadwy yng Nghymru

Crynodeb o'r prosiect

Mae tyrbinau llanw wedi'u dylunio i echdynnu ynni o geryntau llanw cryfion. Wedi dweud hynny, mae ganddynt y potensial i wneud anaf i anifeiliaid mawr y môr.

Felly, mae'n hollbwysig monitro symudiad ac ymddygiad yr anifeiliaid hyn ger tyrbinau gweithredol, sy'n cael ei wneud yn draddodiadol drwy fonitro acwstig goddefol (PAM).

Mae PAM yn cynnwys cofnodi a dadansoddi sŵn gan famaliaid morol, fel clecian a galwadau ecoleoliad. Nod y prosiect yw datblygu **adnodd sy'n dosbarthu'n awtomatig canfod clecian mamaliaid y môr** yn rhywogaethau.



Methodoleg

Defnyddir **rhwydwaith niwrol cylchol hierarchaidd** tuag at ddosbarthu clecian ecoleoliad yn dri grŵp o rywogaethau (Dolffin trwyn potel neu Ddolffin cyffredin, Dolffin llwyd, Llamhidydd) neu fel sain.

Nid oedd angen echdynnu nodweddion, a gellid dosbarthu'r clecian yn seiliedig ar eu tonffurf crai gyda chywirdeb, **manylder ac adalw > 80%**.

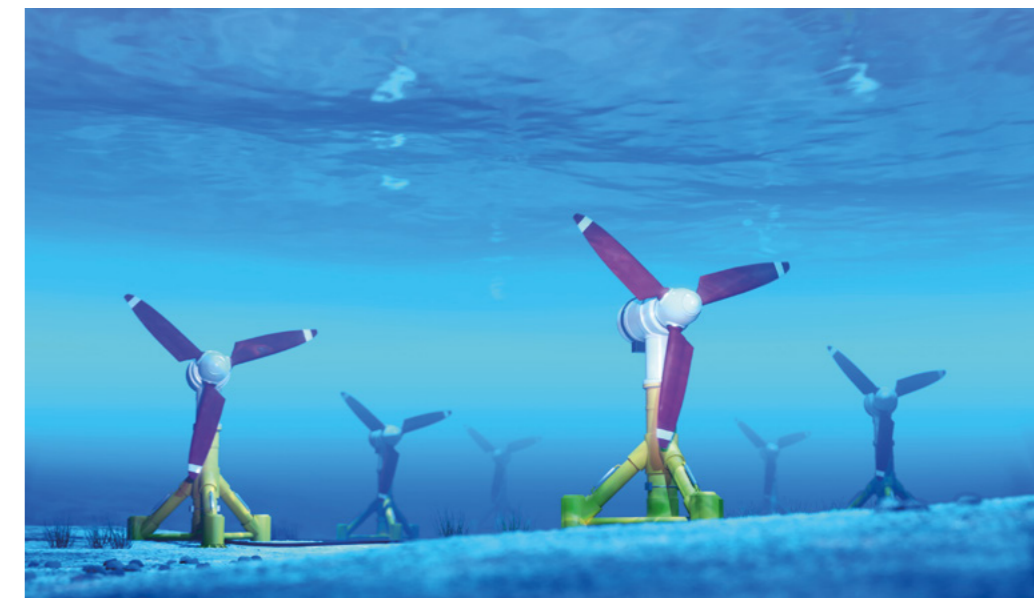
Defnyddiwyd y dosbarthwr HRNN i brosesu data PAM mewn safle llanw wedi'i dargedu i ddatblygu ffynonellau ynni adnewyddadwy. Mae clecian sydd wedi'i ddosbarthu yn sail i **bresenoldeb pob rhywogaeth** fesul uned o amser.

Buddion

- Adnodd meddalwedd ffynhonnell agored
- Lleihau llafur o fisoedd i oriau
- Dim angen arbenigedd arbennig
- Yn hwyluso a chyflymu asesiadau effaith
- Gellir defnyddio'r dull i ranbarthau a rhywogaethau eraill

Defnyddiau ychwanegol/camau nesaf

Gall datblygiad pellach gynnwys lleoliad acwstig anifeiliaid a'r tyrbinau, ac felly monitro unrhyw newidiadau ymddygiadau a achosir.



Awduron: Vahid Seydi, Lucille Chapuis, Gemma Veneruso, Sudha Balagaru, Noel Bristow, Lewis Le Vay, Dave Mills

Grŵp y prosiect



Smart Efficient Energy Centre (SEEC), Imardis and School of Ocean Science, Bangor University



Mae SEEC/IMARDIS wedi'i ariannu'n rhannol gan Gronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop drwy Lywodraeth Cymru