

GWYDDOR DEUNYDDIAU

Ar ôl graddio mewn Gwyddor Deunyddiau, fel arfer bydd gennych:

- Wybodaeth dda am egwyddorion sylfaenol deunyddiau, gyda chefnidir o wybodaeth wyddonol ategol.
- Dealltwriaeth dda o'r rhyngweithio rhwng cyfansoddiad, prosesu, microstrwythur a phriodweddau, gan arwain at gymhwyso deunyddiau'n briodol.
- Sgiliau a gallu ymarferol allweddol.
- Y gallu i gyfathrebu'n effeithiol, ar lafar ac yn ysgrifenedig.
- Y gallu i ddylunio a gwneud prosiect unigol.
- Ymwybyddiaeth o bwysigrwydd deunyddiau i ddiwydiant a chymdeithas.
- Ymwybyddiaeth o faterion cynladwyedd ac amgylcheddol.
- Y sgiliau mathemategol a chyfrifiadol perthnasol.
- Sgiliau datrys problemau.
- Y gallu i feddwl yn wreiddiol.

Cipolwg ar Wyddor Deunyddiau

Mae astudio gwyddor deunyddiau yn datblygu dealltwriaeth sylfaenol o bwysigrwydd dethol deunyddiau a dewis prosesau gweithgynhyrchu wrth fodloni manyleb beirianyddol. Mae sylfaen gadarn mewn gwyddor deunyddiau'n hanfodol wrth astudio peirianeg deunyddiau. Mae deunyddiau'n ganolog i les economaidd y wlad. Arwydd o hyn yw'r datblygiadau cyflym mewn meysydd newydd deunyddiau fel deunyddiau smart, solidau meddal, nano-technoleg, synwryddion a biometreg. Mae gwyddonwyr neu beirianwyr deunyddiau yn cynorthwyo i ddatblygu'r deunyddiau sydd eu hangen ar gyfer cynhyrchion newydd, yn dod o hyd i well llwybrau gweithgynhyrchu rhatach ac yn gwella perfformiad deunyddiau presennol. Maen nhw'n ystyried effaith amgylcheddol a chynladwyedd eu cynhyrchion. Maen nhw'n canfod sut i ddethol y deunyddiau gorau posib gan greu cronfeydd data soffistigedig a fydd yn rhagweld eu priodweddau a'u hymddygiad mewn gwasanaeth.

Sources:



Mae graddedigion mewn deunyddiau hefyd yn debygol o allu dylunio gyda deunyddiau ar sail gofynion cwsmeriaid a bod â phrofiad ymarferol o amrywiaeth o dechnegau a deunyddiau, gan gynnwys modelu cyfrifiadurol a gwaith prosiect. Gall gwyddonwyr neu beirianwyr deunyddiau weithio yn y diwydiannau gweithgynhyrchu, prosesu neu ddefnyddwyr, mewn ymchwil, cynhyrchu, rheoli neu werthu. Efallai eu bod yn ymwneud ag arteffactau masgynnyrch fel ceir, llestri bwrdd, neu ddeunyddiau adeiladu, neu gynhyrchion arbenigol fel y rhai sydd eu hangen ar gyfer microelectroneg, cyfarpar chwaraeon, rhannau corff newydd, cynhyrchu ynni neu awyrfod.