

# MATHEMATEG, YSTADEGAU AC YMCHWIL

Ar ôl graddio mewn Mathemateg, Ystadegau neu Ymchwil Weithredol, gan ddibynnu ar eich ffocws astudio, fel arfer byddwch:

- Yn gallu dangos gwybodaeth am gysyniadau a thestunau mathemategol allweddol.
- Yn gallu crynhoi hanfodion problemau a'u ffurfio'n fathemategol ac mewn ffurf symbolaidd er mwyn hwyluso'u dadansoddi a'u datrys.
- Yn gallu cyflwyno dadleuon mathemategol a'r casgliadau oddi wrthynt yn gywir ac yn eglur.
- Yn meddu ar sgiliau yn ymwneud â dadlau trylwyr a datrys problemau yn gyffredinol, a chyfleuster i ddelio â chrynhoi, gan gynnwys datblygu damcaniaethau ffurfiol yn rhesymegol.
- Yn meddu ar sgiliau'n ymwneud â fformwleiddio damcaniaethau ffisegol mewn termau mathemategol, datrys yr hafaliadau canlyniadol yn ddadansoddol neu'n rhifol, a rhoi dehongliadau ffisegol.
- Yn canolbwyntio ar ystadegau sydd â sgiliau'n ymwneud â dylunio a chynnal astudiaethau arbrofol ac arsylwol a dadansoddi data'n deillio ohonynt.
- Yn meddu ar sgiliau'n ymwneud â fformwleiddio problemau cymhleth optimeiddio a dehongli'r atebion yng nghyd-destunau gwreiddiol y problemau.
- Gweithio gydag amynedd a dyfalbarhad, gan weithio hyd y diwedd i ddatrys problemau.
- Bod yn hyblyg, yn enwedig o ran parodrwydd i fynd i'r afael â phroblemau newydd o feysydd newydd.
- Trosglwyddo gwybodaeth i asesu problemau'n rhesymegol a mabwysiadu agwedd ddadansoddol atynt.
- Cymhwyso cysyniadau ac egwyddorion mewn cyd-destunau a ddiffinnir yn fras, gan farnu'n effeithiol wrth ddethol a chymhwyso offer a thechnegau.
- Dangos sgiliau trosglwyddadwy priodol a'r gallu i weithio heb fawr ddim arweiniad neu gymorth.

## Cipolwg ar Fathemateg, Ystadegau ac Ymchwil Weithredol

Mae mathemateg wedi'i wreiddio yn natblygiad systematig dulliau o ddatrys problemau ymarferol mewn meysydd fel tirlfesur, adeiladu mecanyddol a masnach. Mae mathemateg yn sylfaenol i bron bob sefyllfa sy'n gofyn am ddull adeiladu model dadansoddol. Mae ystadegau'n cynnwys y gwyddor o gasglu, dadansoddi a dehongli data ac mae'n ymwneud â'r prosesau dylunio ar gyfer astudiaethau arsylwadol ac arbrofol. Mae ystadegau'n defnyddio damcaniaeth tebygolrwydd fel rhan o'r broses o ddod i gasgliadau o ddata cyfyngedig i strwythurau sylfaenol - gan chwilio am y patrymau. Mae ymchwil weithredol yn ymwneud â gweithdrefnu optimeiddio cymhleth gyda seiliau mathemategol a dulliau o strwythuro problemau sy'n anfathemategol ond eto'n academiaidd a thrwyadl. Gellir ei ddefnyddio ledled diwydiant, busnes a masnach, mewn llywodraeth, y gwasanaethau iechyd a chymdeithasol, ac yn y lluoedd arfog.

Sources:

