

Patrwm cyflwyno O fis Hydref i fis Mehefin

Disgrifiad o'r modiwl

Bydd myfyrwyr yn datrys problemau go iawn drwy ddysgu sut y cânt eu trawsffurfio'n fodelau mathemategol a dysgu'r dulliau datrys. Mae'r modiwl hwn yn cwmpasu: modelau mecanyddol clasurol yn ogystal â rhai modelau nad ydynt yn fecanyddol megis dynameg poblogaeth; dulliau sy'n cynnwys algebra fector, hafaliadau gwahaniaethol, calcwlws (gan gynnwys sawl newidyn a chalcwlws fector); matricesau, dulliau ar gyfer problemau tri dimensiwn a dulliau rhifyddol. Caiff yr addysgu ei gefnogi a'i wella drwy ddefnyddio pecyn algebra cyfrifiadurol. Mae'r modiwl hwn yn hanfodol ar gyfer astudio mathemateg gymhwysol ar lefel uwch. Er mwyn astudio'r modiwl hwn, bydd angen i fyfyrwyr feddu ar wybodaeth gadarn am fathemateg, fel sy'n cael ei datblygu ym modiwl *Mathemateg hanfodol 1* (MST124) a *Mathemateg hanfodol 2* (MST125) neu fodiwl cyfatebol.

Manyleb y person

Dylid darllen manyleb y person ar gyfer y modiwl hwn ar y cyd â'r [fanyleb gyffredinol y person](#) ar gyfer darlithydd cyswllt yn Y Brifysgol Agored.

Yn ogystal â bodloni'r holl ofynion a nodir ym manyleb gyffredinol y person, dylech feddu ar y canlynol:

- gradd dda mewn mathemateg, ffiseg neu bwnc cysylltiedig, lle mae'r cynnwys yn ymwneud â swm sylweddol o fathemateg gymhwysol
- diddordeb mewn defnyddio cyfrifiaduron i addysgu mathemateg, a phrofiad o ddefnyddio pecyn algebra cyfrifiadurol
- dealltwriaeth dda o'r dulliau mathemategol a gaiff eu hastudio yn y modiwl
- dealltwriaeth dda o'r fecaneg a gaiff ei hastudio yn y modiwl
- diddordeb yng nghymhwysiad y pynciau a gaiff eu hastudio yn y modiwl
- diddordeb mewn pa mor berthnasol yw mathemateg i fywyd pob dydd
- profiad o fodelu mathemategol yn ogystal â modelau mathemategol systemau ffisegol
- sgiliau da o ran asesu dadleuon mathemategol nad ydynt yn safonol
- diddordeb mewn meithrin hyder oedolion i ddefnyddio mathemateg
- y gallu i gefnogi'r broses o ddatblygu sgiliau mathemategol a strategaethau astudio myfyrwyr â diddordebau a dyheadau gwahanol
- y parodwydd i ddefnyddio cyfleusterau e-ddysgu, megis:
 - gwefan y modiwl, a gwefannau eraill y Brifysgol, i lawrlwytho deunyddiau hanfodol a chael gafael ar wybodaeth arall
 - systemau'r Brifysgol er mwyn monitro cynnydd y myfyrwyr
 - e-bost a fforymau'r Brifysgol er mwyn cyfathrebu â'r myfyrwyr, tiwtoriaid a staff eraill mewn modd anghydamserol
 - tiwtorialau ar-lein, lle y bo'n briodol, yn unol â strategaeth diwtora'r modiwl
 - marcio aseiniadau a gyflwynir yn electronig, a gaiff eu marcio gan diwtoriaid, ar y sgrin

Byddai'n fanteisiol pe byddech yn meddu ar y canlynol:

- profiad o addysgu mathemateg ar y lefel hon i oedolion neu fyfyrwyr o amrywiaeth eang o gefndiroedd addysgol
- profiad o addysgu mathemateg gymhwysol ar yr ail lefel yn y brifysgol
- y gallu i annog myfyrwyr i gwblhau gweithgaredd grŵp yn llwyddiannus
- gwybodaeth am system algebra gyfrifiadurol Maxima
- brwdfrydedd dros fathemateg a'r gwaith o'i haddysgu
- profiad o farcio aseiniadau a gyflwynir yn electronig, a gaiff eu marcio gan diwtoriaid, ar y sgrin yn Y Brifysgol Agored, yn enwedig mewn pwnc sy'n gyfoethog yn symbolaidd.

Gwybodaeth ychwanegol

Gan y bydd myfyrwyr ar y modiwl hwn yn gallu dewis cyflwyno eu haseiniadau a gaiff eu marcio gan diwtoriaid (TMA) yn electronig drwy system TMA/EMA ar-lein y Brifysgol, bydd gofyn i chi farcio a rhoi adborth ar y TMA a gyflwynir yn electronig a dychwelyd y gwaith a farciwyd fel ffeil electronig, ar y ffurf ragnodedig, i wasanaeth TMA/EMA ar-lein y Brifysgol. Efallai y bydd angen i chi hefyd farcio aseiniadau papur a gaiff eu marcio gan diwtoriaid (TMA).

Os bydd y broses benodi yn cynnwys ymarfer marcio electronig, rhoddir rhywfaint o arweiniad ar hyn. Bydd rhagor o wybodaeth a chyingor ar gael pe byddech yn cael eich penodi i'r rôl.

Mae'n bosibl y bydd union natur y cyfleusterau e-ddysgu a systemau'r Brifysgol i fonitro cynnydd myfyrwyr a delio ag aseiniadau a gaiff eu marcio gan diwtoriaid (TMA) yn datblygu yn y dyfodol, a bydd angen i chi fod yn barod i addasu yn unol â hynny. Noder bod disgwyl i diwtoriaid ddefnyddio eu cyfarpar eu hunain ar gyfer pob agwedd ar e-ddysgu yn unol â pholisi cyfredol y Brifysgol.

Manylion sy'n ymwneud â'r modiwl – gallwch gael eglurhad llawn ar y wefan

Credydau a ddyfernir i'r myfyriwr am gwblhau modiwl yn llwyddiannus:	60
Nifer yr aseiniadau a gyflwynir gan y myfyriwr:	8
Dull cyflwyno aseiniadau:	1b
Lefel y gofynion TGCh:	2
Nifer y myfyrwyr sy'n debygol o fod mewn grŵp safonol:	20
Band cyflog:	7
Nifer amcangyfrifedig yr oriau fesul wythnos addysgu:	6