

Astudiaethau israddedig mewn

Ffiseg

Cynnwys

Croeso	t.1
Yr Adran	t.2
Ein cyrsiau	t.4
Cyflogadwyedd	t.13
Astudio trwy gyfrwng y Gymraeg	t.14
Ymchwil yr Adran	t.16
Astudio yn yr Arctig	t.18
Cyfleoedd byd-eang	t.20
Y broses ymgeisio	t.21

Gwybodaeth bwysig

Roedd yr wybodaeth a gyhoeddir am y rhaglenni gradd yn y llyfryn hwn yn gywir pan anfonwyd y ddogfen i'w hargraffu (Mehefin 2024), ond fe allai newid. Cynghorir darpar fyfyrwyr i edrych ar ein gwefan i gael yr wybodaeth a'r manylion diweddaraf am y cwrs, gan gynnwys ein gofynion mynediad, cyn gwneud cais, er mwyn bod yn sicr fod y cynllun yn addas i'w gofynion.

Croeso

Mae traddodiad hir o ddysgu Ffiseg a Seryddiaeth yn Aberystwyth byth ers sefydlu'r Brifysgol yn yr Hen Goleg ar lan y môr yn 1872. 150 o flynyddoedd yn ddiweddarach, rydyn ni'n parhau i gynnig profiad dysgu ac addysgu o safon uchel i'n myfyrwyr ac rydym wedi ein gosod yn y 15 uchaf yn y DU am Brofiad Myfyrwyr ym maes Ffiseg a Seryddiaeth (Canllaw Prifysgolion Da, The Times and Sunday Times 2023).

Ein nod yw darparu addysg o'r safon uchaf mewn amgylchedd cyfeillgar a chefnogol a chynnal ymchwil cydweithrediadol, sy'n gystadleuol yn rhyngwladol, yn Ffiseg y Gofod, Ffiseg Deunyddiau a Ffiseg Cwantwm. Mae ein darlithwyr yn ymchwilwyr gweithredol, yn ymwneud â phrosiectau sy'n amrywio o beirianeg deunyddiau newydd ac offerynnau newydd i gyrchoedd planedol ac astudiaethau arloesol o weithgaredd yr Haul. Mae eu hymchwil yn bwydo i'w haddysgu felly gallwch fod yn sicr y cewch ddysgu am y syniadau diweddaraf gan rai o arbenigwyr blaenllaw Prydain yn eu meysydd.

Lleolir yr Adran yn un o adeiladau mwyaf nodedig campws Penglais sy'n enwog am ei bensaerniaeth, ac mae darlithfeydd, labordai, mannau astudio a Llyfrgell y Gwyddorau Ffisegol i gyd yn yr un man. Ar ôl cael ei ailwampio'n ddiweddar gallwn barhau i ddarparu amgylchedd dysgu ysgogol i gorff cynyddol o fyfyrwyr o bedwar ban byd.

Mae gradd mewn Ffiseg yn baratoad rhagorol am yrfaedd mewn meysydd fel dysgu a pheirianeg yn ogystal â bod yn gam cyntaf i ddod yn wyddonydd proffesiynol. Caiff y mwyafrif o'n cyrsiau Ffiseg eu hachredu gan y Gymdeithas Ffiseg (IOP) ac mae'r cwricwlwm yn eich rhoi mewn sefyllfa i ddilyn cyrsiau ar y cyd ag adrannau eraill yn y brifysgol ac arbenigo mewn meysydd fel ffiseg fathemategol ac astroffiseg.

Mae ein cyrsiau anrhydedd sengl hefyd ar gael fel cyrsiau Meistr Integredig, ac mae rhai ar gael gyda blwyddyn integredig mewn diwydiant, sy'n golygu y gallwch fod ar y blaen wrth fynd i'r farchnad swyddi gystadleuol.

Gan gydweithio'n agos â'r Coleg Cymraeg Cenedlaethol, mae'r Adran yn chwarae rhan flaenllaw wrth ddarparu ffiseg mewn addysg uwch trwy gyfrwng y Gymraeg.

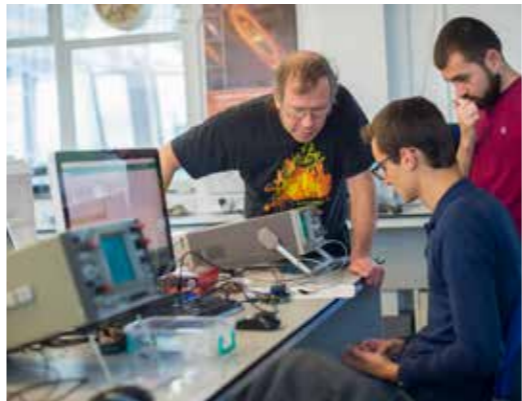
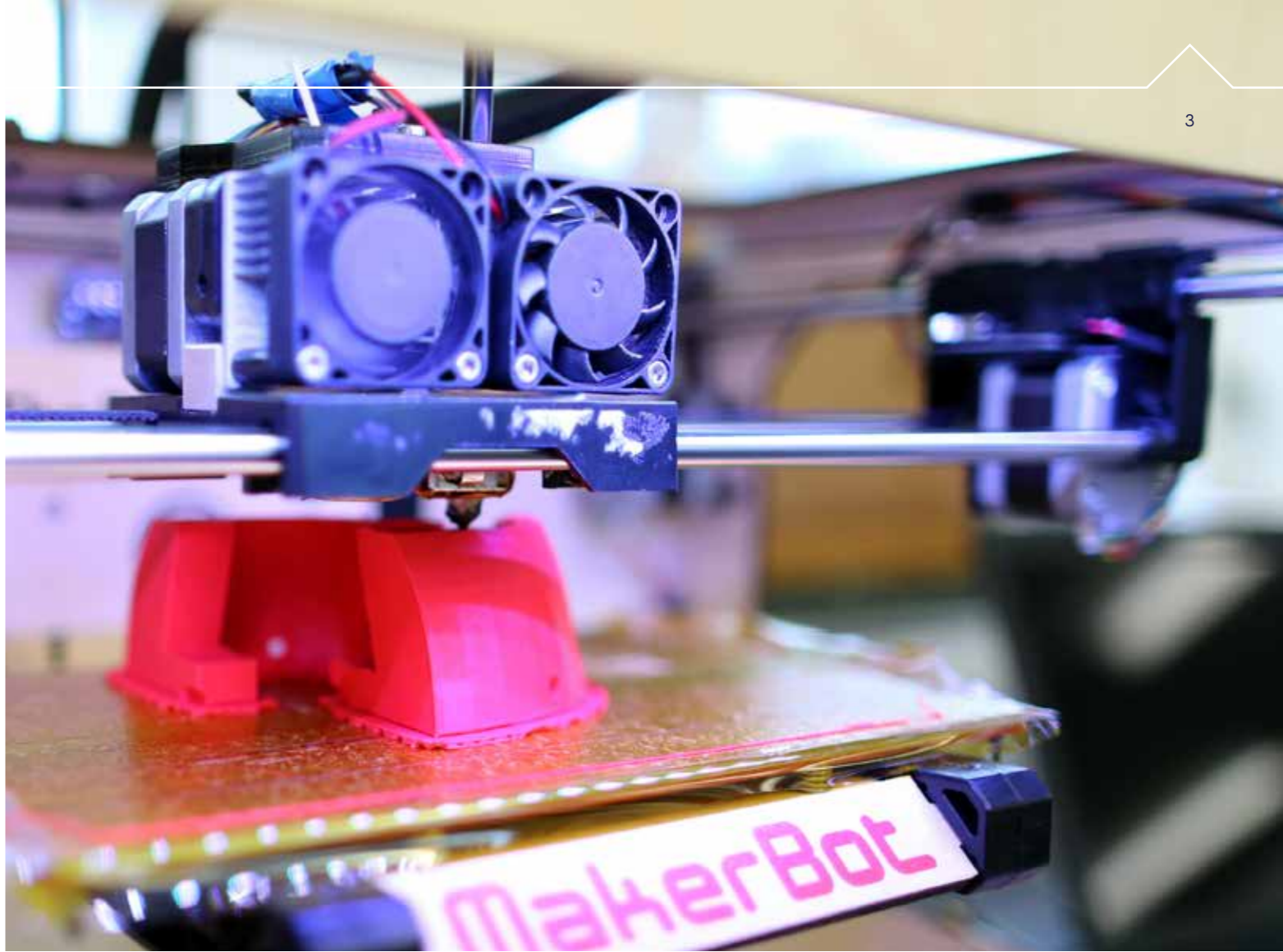
Ymunwch â ni ar Ddiwrnod Agored neu Ddiwrnod Ymweld i Ymgeiswyr i weld beth sy'n gwneud Aberystwyth yn lle mor anhygoel i astudio.

Edrychwn ymlaen at eich croesawu i'r Adran.

Yr Athro Andrew Evans
Pennaeth yr Adran



Yr Adran



Ein cyrsiau

Anrhydedd sengl

Astroffiseg	t.5
Ffiseg	t.6
Ffiseg Beiriannol	t.7
Ffiseg Fathemategol a Damcaniaethol	t.8
Ffiseg gyda Ffiseg y Planedau a'r Gofod	t.9
Gwyddor y Gofod a Roboteg	t.10
Gradd Gyfun	t.11

Astroffiseg

BSc (Anrh) | F510 | 3 blynedd

Mae gradd Astroffiseg yn Aberystwyth yn ymgorffori pynciau cyfredol ym maes seryddiaeth ynghyd â ffiseg sylfaenol er mwyn archwilio rhyngweithio egni a mater yn y bydysawd agos a phell.

Mae'r radd yn astudio meysydd sy'n cynnwys ffurfiant ac esblygiad cysawd yr haul, bydoedd cawr nwy a daearol, tu mewn ac arwynebau planedau, atmosfferau planedol, y gwynt solar, yr Haul fel seren, comedau, cewri coch, corachod gwyn, sêr niwtron, tyllau du, galaethau, cwasarau a chosmoleg.

Byddwch yn elwa o:

- astudio am radd sydd wedi'i hachredu gan y Sefydliad Ffiseg (IOP)
- cysylltu eich prosiect blwyddyn olaf ag ymchwil gyfredol yn yr Adran mewn meysydd megis ffiseg y gofod a seryddiaeth
- cyfle i ddefnyddio cyfarpar seryddol arbenigol
- cael eich dysgu gan ymchwilwyr sy'n rhan o deithiau presennol i'r gofod.

Cyflogadwyedd

Bydd gradd mewn Astroffiseg yn eich paratoi ar gyfer gyrfa fel gwyddonydd y gofod, ffisegwr, technegydd labordy gwyddonol, ymarferwr diogelu ymbelydredd, a gwyddonydd ymchwil. Gallai llwybrau gyrfa eraill gynnwys datblygwr systemau, gwyddonydd datblygu cynhyrchion, awdur technegol neu feteorolegydd.

Cwrs achrededig:



Modiwlau

Dyma'r modiwlau y mae'n bosibl y byddwch yn eu hastudio ar y cwrs hwn.

Y flwyddyn gyntaf:

- Algebra a Hafaliadau Differol
- Astronomy
- Calcwlws
- Dynameg, Tonau a Gwres
- Trydan, Magneteg a Mater
- Further Algebra and Calculus
- Technegau Labordy ar gyfer Ffisegwyr Arbrofol a Pheirianwyr
- Modern Physics
- Cynllunio Gyrfa a Datblygu Sgiliau Ffiseg


Yr ail flwyddyn:


- Trydan a Magnetedd
- Ffiseg Mathemategol
- Numerical Techniques for Physicists
- Optics
- Sgiliau Ymchwil Ymarferol
- Principles of Quantum Mechanics
- Stars and Planets
- Thermodynamics


Y flwyddyn olaf:


- Astrophysics I: Physics of the Sun
- Astrophysics II: Galaxies, General Relativity and Cosmology
- Concepts in Condensed Matter Physics
- Particles, Quanta and Fields
- Prosiect

Ffeithiau Allweddol

 **Cynnig nodweddiadol:**
BSc - Pwyntiau tariff UCAS:
 120-112 gan gynnwys B Safon Uwch Ffiseg a Mathemateg
BR: 30-28 gyda 5 pwynt mewn Ffiseg a Mathemateg ar Lefel Uwch

 **Pwyslais marcio:** 60-40% gwaith cwrs a 40-60% arholiadau

 **Teithiau/gwaith maes:** Gweithdai gyrfaedd ar ddyddiau cwrdd i ffwrdd

 **Ar gael hefyd:**
F511 Meistr Integredig.
F512 Blwyddyn sylfaen integredig

Ffiseg 44% ar gael drwy'r Gymraeg

BSc (Anrh) | F300 | 3 blynedd

Mae dealltwriaeth o egwyddorion ffiseg yn sail i'n holl wyddoniaeth a thechnoleg fodern. Mae'n ymwneud â chymhwyso cysyniadau haniaethol a fynegir drwy fathemateg i fodelu a rhagweld ymddygiad systemau sy'n amrywio yn eu maint o'r is-atomig i'r galaethol. Mae Ffiseg yn Aberystwyth yn archwilio meysydd mor amrywiol â thechnoleg cwantwm, damcaniaeth perthnasedd a ffiseg cyflwr solet.

Bydd ein staff addysgu a arweinir gan ymchwil yn cyflwyno ichi wybodaeth arbenigol a sgiliau ymarferol, fydd yn cynnwys pynciau cyffrous fel technoleg cwantwm, perthnasedd, ffiseg cyfrifiannu, deunyddiau uwch, nano-wyddoniaeth, opteg, laserau ac offeryniaeth.

Byddwch yn elwa o:

- astudio am radd sydd wedi'i hachredu gan y Sefydliad Ffiseg (IOP)
- yr opsiwn i ymgymryd â phrosiectau blwyddyn olaf yn gysylltiedig ag arbenigedd ymchwil ym maes ffiseg deunyddiau, cwantwm a'r gofod
- cael eich dysgu gan ymchwilwyr sy'n rhan o deithiau presennol i'r gofod.

Cyflogadwyedd

Mae graddedigion Ffiseg wedi'u paratoi'n dda ar gyfer amrywiaeth eang o ddewisiadau gyrfa. Mae rhai o'n graddedigion erbyn hyn yn dilyn gyrfaedd mor amrywiol â meteoroleg, cyfrifeg, cyfrifiadura, geoffiseg, ffiseg feddygol, dysgu mewn ysgolion a phrifysgolion, ac ymchwil mewn ffiseg deunyddiau a'r gwyddorau seryddol, gofodol a phlanedol.

Ffeithiau Allweddol

Cynnig nodweddiadol:
BSc - Pwyntiau tariff UCAS:
 120-112 gan gynnwys B Safon Uwch Ffiseg a Mathemateg
BR: 30-28 gyda 5 pwynt mewn Ffiseg a Mathemateg ar Lefel Uwch

Pwylais marcio: 60-40% gwaith cwrs a 40-60% arholiadau

Teithiau/gwaith maes:
 Gweithdai gyrfaedd ar ddyddiau cwrdd i ffwrdd

Cwrs achrededig:



Modiwlau

Dyma'r modiwlau y mae'n bosibl y byddwch yn eu hastudio ar y cwrs hwn.

Y flwyddyn gyntaf:

- Algebra a Hafaliadau Differol
- Calcwlws
- Dynameg, Tonau a Gwres
- Trydan, Magneteg a Mater
- Further Algebra and Calculus
- Technegau Labordy ar gyfer Ffisegwyr Arbrofol a Pheirianwyr
- Modern Physics
- Cynllunio Gyrfa a Datblygu Sgiliau Ffiseg

Yr ail flwyddyn:

- Trydan a Magnetedd
- Ffiseg Mathemategol
- Numerical Techniques for Physicists
- Optics
- Sgiliau Ymchwil Ymarferol
- Principles of Quantum Mechanics
- Sensors, Electronics & Instrumentation
- Thermodynamics

Y flwyddyn olaf:

- Concepts in Condensed Matter Physics
- Materials Physics
- Modern Optics and Photonics
- Particles, Quanta and Fields
- Prosiect
- Semiconductor Technology

Ar gael hefyd:
F304 Blwyddyn integredig mewn diwydiant
F301 Blwyddyn sylfaen integredig
F303 Meistr Integredig
F305 Meistr Integredig gyda blwyddyn integredig mewn diwydiant

Ffiseg Beiriannol 39% ar gael drwy'r Gymraeg

BEng (Anrh) | 179H | 3 blynedd

Mae Ffiseg Beiriannol yn canolbwyntio ar gymhwyso egwyddorion a thechnegau ffisegol i beirianeg a thechnoleg - dau ddiwydiant heriol. Yn Aberystwyth, rydym yn rhoi ichi'r wybodaeth a'r sgiliau ym maes hyfforddiant ffiseg sy'n angenrheidiol ar gyfer defnyddio peirianeg i ganfod atebion mewn sefyllfaoedd go iawn.

Ceir elfen ymarferol TG gref yn y cwrs hwn ynghyd â chyfle i sicrhau arbenigedd mewn pynciau arbenigol fel micro- a nano-electroneg, ffotoneg gymwysedig, dylunio a chynhyrchu deunyddiau, technoleg cwantwm, roboteg, ynni solar ac offerynnau gofodol. Gyda'r cyfle i dreulio blwyddyn mewn diwydiant rydym yn hyderus y gall ein dulliau dysgu arloesol a'r cyfleoedd a ddarparwn eich paratoi ar gyfer dyfodol llewyrchus.

Mae'r radd Meistr Integredig MEng (168F) yn cynnwys lleoliad diwydiannol integredig a blwyddyn ychwanegol o astudio lle byddwch yn ennill hyfforddiant proffesiynol a sgiliau ymchwil.

Byddwch yn elwa o:

- astudio am radd a achredir gan y Sefydliad Ffiseg (IOP)
- yr opsiwn i wneud blwyddyn mewn cyflogaeth i ddatblygu'ch profiad ymarferol o gymhwyso'r sgiliau a ddysgwyd yn ystod y ddwy flynedd gyntaf
- defnyddio cyfeusterau arbenigol gan gynnwys gweithdai mecanyddol, electroneg a roboteg, gwneuthuriad a nodweddu deunyddiau
- defnyddio offerynnau optegol a gofodol a thirwedd blanedol
- cael eich dysgu gan ymchwilwyr sy'n rhan o deithiau presennol i'r gofod, a chreu deunyddiau dimensiwn isel (ee graffin).

Cyflogadwyedd

Bydd gradd mewn Ffiseg Beiriannol yn eich paratoi ar gyfer gyrfa fel peiriannydd neu wyddonydd mewn meysydd fel ymchwil a datblygu diwydiannol, datblygu cynnyrch a labordai ymchwil cenedlaethol. Mae'r sectorau cyflogaeth yn cynnwys ynni, ffotoneg, y gofod, TG, iechyd ac addysg.

Ffeithiau Allweddol

Cynnig nodweddiadol:
BEng - Pwyntiau tariff UCAS:
 120-112 gan gynnwys B Safon Uwch Ffiseg a Mathemateg
BR: 30-28 gyda 5 pwynt mewn Ffiseg a Mathemateg ar Lefel Uwch

Pwylais marcio: 60-40% gwaith cwrs a 40-60% arholiadau

Teithiau/gwaith maes: Gweithdai gyrfaedd ar ddyddiau cwrdd i ffwrdd

Cwrs achrededig:



Modiwlau

Dyma'r modiwlau y mae'n bosibl y byddwch yn eu hastudio ar y cwrs hwn.

Y flwyddyn gyntaf:

- Algebra a Hafaliadau Differol
- Calcwlws
- Communication and Technology
- Dynameg, Tonau a Gwres
- Trydan, Magneteg a Mater
- Further Algebra and Calculus
- Technegau Labordy ar gyfer Ffisegwyr Arbrofol a Pheirianwyr
- Modern Physics
- Cynllunio Gyrfa a Datblygu Sgiliau Ffiseg

Yr ail flwyddyn:

- Trydan a Magnetedd
- Ffiseg Mathemategol
- Numerical Techniques for Physicists
- Optics
- Sgiliau Ymchwil Ymarferol
- Principles of Quantum Mechanics
- Sensors, Electronics & Instrumentation
- Thermodynamics

Y flwyddyn olaf:

- Concepts in Condensed Matter Physics
- Engineering Control Theory
- Particles, Quanta and Fields
- Professional Skills in Engineering
- Prosiect gyda Rheoli Prosiect
- Semiconductor Technology
- Systems Engineering

Ar gael hefyd:
179G Blwyddyn integredig mewn diwydiant
168F Meistr Integredig gyda blwyddyn integredig mewn diwydiant

Ffiseg Fathemategol a Damcaniaethol

59% ar gael drwy'r Gymraeg

BSc (Anrh) | F340 | 3 blynedd

Mae Ffiseg Fathemategol a Damcaniaethol yn archwilio'r rhannau mwy damcaniaethol o ffiseg gan ddarparu sylfaen gadarn mewn mathemateg. Yn Aberystwyth, byddwch yn astudio amrywiaeth eang o themâu gan gynnwys algebra haniaethol a llinol, calcwlws, hafaliadau differol, mecaneg cwantwm, dynameg a ffiseg thermol.

Mae'r cyfuniad hwn o fathemateg a ffiseg yn cysylltu â sawl maes diddordeb ac yn adlewyrchu arbenigedd ymchwil mewn mathemateg uwch, rheoli cwantwm, ffiseg solar a ffiseg mater cyddwys.

Byddwch yn elwa o:

- astudio am radd a gydnabyddir gan y Sefydliad Ffiseg (IOP)
- ymuno â dwy adran sydd â dros 140 o flynyddoedd o brofiad fel addysgwyr o'r radd flaenaf
- cael eich dysgu gan ddarlithwyr sy'n weithgar ym maes ymchwil ac ar flaen y gad yn eu meysydd penodol, fel y gallwch fod yn hyderus y cewch brofiad dysgu wedi'i lywio gan y wybodaeth arbenigol ddiweddaraf o ran modelu a thechneg.

Cyflogadwyedd

Mae graddedigion Mathemateg a Ffiseg yn cael eu gwerthfawrogi'n fawr gan gyflogwyr oherwydd eu sgiliau rhifedd a datrys problemau. Mae'r radd Meistr Integredig bedair blynedd (MMath) hefyd yn cynnig sgiliau ymchwil. Mae cyfleoedd gyrfaol yn cynnwys peirianneg, ysgrifennu gwyddonol a chyhoeddi, dadansoddi risg, ymchwil gweithredol, ymgynghori ar fusnes, ffiseg feddygol, meteoroleg, cyfrifeg a chyllid.

Ffeithiau Allweddol

Cynnig nodweddiadol:
BSc - Pwyntiau tariff UCAS: 120-112 gan gynnwys B Safon Uwch Ffiseg a Mathemateg
BR: 38-28 gyda 5 pwynt mewn Ffiseg a Mathemateg ar Lefel Uwch

Pwyslais marcio: 60-40% gwaith cwrs a 40-60% arholiadau

Teithiau/gwaith maes: Gweithdai gyrfaedd ar ddyddiau cwrdd i ffwrdd

Cwrs achrededig:



Cwrs cydnabyddedig:



Modiwlau

Dyma'r modiwlau y mae'n bosibl y byddwch yn eu hastudio ar y cwrs hwn.

Y flwyddyn gyntaf:

- Algebra
- Calcwlws
- Geometreg Gyfesurynnol a Fectoraidd
- Hafaliadau Differol
- Dynameg, Tonnau a Gwres
- Further Algebra and Calculus
- Dadansoddi Mathemategol
- Modern Physics
- Tebygolleg
- Ystadegaeth.

Yr ail flwyddyn:

- Dadansoddiad Cymhlyg
- Distributions and Estimation
- Trydan a Magnetedd
- Introduction to Abstract Algebra
- Linear Algebra
- Ffiseg Mathemategol
- Principles of Quantum Mechanics
- Dadansoddiad Real
- Thermodynamics.

Y flwyddyn olaf:

- Particles, Quanta and Fields
- Group Theory
- Normau a Hafaliadau Differol
- Hafaliadau Differol Rhannol
- Probability and Stochastic Processes

Ffiseg gyda Ffiseg y Planedau a'r Gofod

44% ar gael drwy'r Gymraeg

BSc (Anrh) | F364 | 3 blynedd

Mae gradd Ffiseg gyda Ffiseg y Planedau a'r Gofod yn Aberystwyth yn cynnig ffiseg ynghyd ag archwiliad manwl o ffiseg cysawd yr haul. Mae'r cwrs Ffiseg gyda Ffiseg y Planedau a'r Gofod ymhlith cyrsiau ffiseg y gofod mwyaf cydnabyddedig y DU. Cewch eich addysgu gan arbenigwyr yn y maes a chyfle i ddefnyddio offer astronomegol arbenigol.

Cewch astudio esblygiad cysawd yr haul, y tu mewn i blanedau a'u harwynebau, yr haul fel seren, comedau, a chewri coch. Byddwch hefyd yn dysgu am fecaneg cwantwm, ffiseg thermol, a ffiseg atmosfferig.

Byddwch yn elwa o:

- y cyfle i gysylltu eich prosiect blwyddyn olaf â phrosiect ymchwil gyfredol ar ffiseg cysawd yr haul
- astudio am radd sydd wedi'i hachredu gan y Sefydliad Ffiseg (IOP)
- cael eich dysgu gan ymchwilwyr sy'n rhan o deithiau presennol i'r gofod
- y posibilrwydd y cewch dreulio semester yn astudio yn y Cylch Arctig ar ynys Svalbard.

Cyflogadwyedd

Bydd gradd mewn Ffiseg gyda Ffiseg y Planedau a'r Gofod yn eich paratoi ar gyfer gyrfa fel gwyddonydd y gofod, ffisegydd, technegydd labordy gwyddonol, ymarferwr diogelu ymbelydredd a gwyddonydd ymchwil. Gallai llwybrau gyrfa eraill gynnwys datblygwr systemau, gwyddonydd datblygu cynhyrchion, awdur technegol neu feteorolegydd.

Ffeithiau Allweddol

Cynnig nodweddiadol:
BSc - Pwyntiau tariff UCAS: 120-112 gan gynnwys B Safon Uwch Ffiseg a Mathemateg
BR: 30-28 gyda 5 pwynt mewn Ffiseg a Mathemateg ar Lefel Uwch

Pwyslais marcio: 60-40% gwaith cwrs a 40-60% arholiadau

Teithiau/gwaith maes: Gweithdai gyrfaedd ar ddyddiau cwrdd i ffwrdd

Cwrs achrededig:



Modiwlau

Dyma'r modiwlau y mae'n bosibl y byddwch yn eu hastudio ar y cwrs hwn.

Y flwyddyn gyntaf:

- Algebra a Hafaliadau Differol
- Calcwlws
- Dynameg, Tonnau a Gwres
- Trydan, Magneteg a Mater
- Further Algebra and Calculus
- Technegau Labordy ar gyfer Ffisegwyr Arbrofol a Pheirianwyr
- Modern Physics
- Cynllunio Gyrfa a Datblygu Sgiliau Ffiseg

Yr ail flwyddyn:

- Trydan a Magnetedd
- Ffiseg Mathemategol
- Numerical Techniques for Physicists
- Optics
- Sgiliau Ymchwil Ymarferol
- Principles of Quantum Mechanics
- Stars and Planets
- Thermodynamics

Y flwyddyn olaf:

- Astrophysics I: Physics of the Sun
- Concepts in Condensed Matter Physics
- Particles, Quanta and Fields
- Physics of Planetary Atmospheres
- Prosiect

Gwyddor y Gofod a Roboteg

33⁺ ar gael drwy'r Gymraeg

BSc (Anrh) | FH56 | 3 blynedd

Bydd y cynllun gradd unigryw hwn yn eich dysgu am sylfeini archwilio'r gofod ac yn rhoi ichi'r sgiliau i gwrdd â gofynion a heriau'r diwydiant hwnnw. Bydd y radd hon yn cyfuno arbenigedd yr Adran Ffiseg ym maes cysawd yr Haul a ffiseg y gofod ag arbenigedd yr Adran Gyfrifiadureg ym maes roboteg y gofod a deallusrwydd artiffisial. Byddwch yn ystyried heriau defnyddio robotiaid i archwilio cysawd yr Haul ynghyd â'r modd y gellir mynd i'r afael â'r heriau hynny.

Wrth ichi ddysgu am sylfeini archwilio'r gofod gan arbenigwyr yn y maes hwnnw, byddwch yn meithrin y sgiliau sydd eu hangen i fodloni gofynion a heriau'r diwydiant gofod, ynghyd â chynllunio a datblygu teithiau Astroffiseg a Ffiseg y Gofod yn y dyfodol.

Byddwch yn elwa o:

- astudio'r unig radd o'i fath yn y DU
- cael y cyfle i ymgymryd â phrosiect sy'n gysylltiedig ag ymchwil gyfredol ym maes ffiseg y gofod neu roboteg
- cael eich dysgu gan ymchwilwyr sy'n rhan o deithiau presennol i'r gofod.

Cyflogadwyedd

Mae nifer o'n graddedigion wedi mynd ymlaen i arbenigo ym maes roboteg y gofod neu faes cysylltiedig fel astroffiseg neu roboteg. Mae gyrfaoedd posibl eraill ar gyfer graddedigion y cynllun gradd hwn yn cynnwys datblygu meddalwedd a systemau, rhaglennu cyfrifiadurol, peirianeg neu ddysgu.

Ffeithiau Allweddol



Cynnig nodweddiadol:
BSc - Pwyntiau tariff UCAS:
120-112 gan gynnwys B Safon Uwch Ffiseg a Mathemateg
BR: 30-28 gyda 5 pwynt mewn Mathemateg a Ffiseg ar Lefel Uwch



Pwyslais marcio: 60-40% gwaith cwrs a 40-60% arholiadau



Teithiau/gwaith maes: Gweithdai gyrfaoedd ar ddyddiau cwrdd i ffwrdd

Cwrs cydnabyddedig:

IOP
Institute of Physics

Modiwlau

Dyma'r modiwlau y mae'n bosibl y byddwch yn eu hastudio ar y cwrs hwn.

Y flwyddyn gyntaf:

- Cyflwyniad i Raglennu
- Rhaglennu gan ddefnyddio laith Gwrthrych-Gyfeiriadol
- Algebra a Hafaliadau Differol
- Calcwlws
- Dynameg, Tonnau a Gwres
- Trydan, Magneteg a Mater
- Technegau Labordy ar gyfer Ffiseg Arbrofol

Yr ail flwyddyn:

- C and C++
- Sgiliau Ymchwil Ymarferol
- Robotics and Embedded Systems
- Python Gwyddonol
- Sensors, Electronics & Instrumentation
- Stars and Planets

Y flwyddyn olaf:

- Physics of Planetary Atmospheres
- Professional Skills in Engineering
- Agile Development and Testing
- Computer Vision
- Fundamentals of Machine Learning
- Robotic Applications
- Space Robotics

Gradd Gyfun

Pwnc	Ar gael gyda...	Gradd Gyfun
Ffiseg	Mathemateg	FG31





Cyflogadwyedd

Bydd gradd mewn Ffiseg yn eich darparu chi am gyrchfannau gyfaol megis ffisegydd meddygol, technegydd labordy gwyddonol, ymarferydd amddiffyniad rhag pelydriad a gwyddonydd ymchwil.

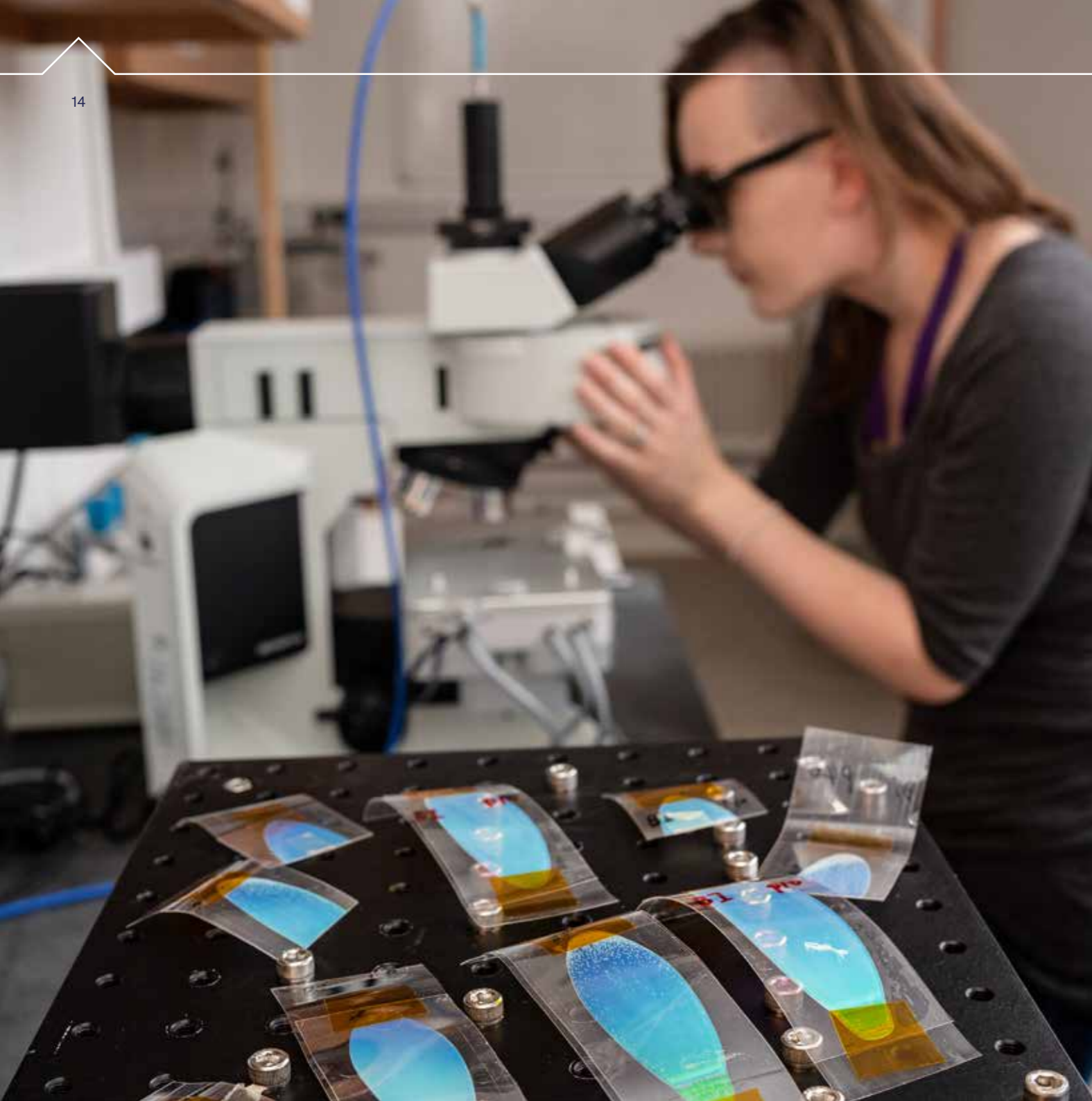
Mae llwybrau gyfra eraill yn cynnwys datblygwr systemau, gwyddonydd datblygiad cynnyrch, awdur technegol neu feteorolegwyr. Bydd astudiaethau ymhellach ar lefel uwch-raddedig yn agor drysau i'r byd ymchwil, darlithio a dysgu.

Sgiliau Trosglwyddadwy

Byddwch yn ennill amrywiaeth o sgiliau trosglwyddadwy gan astudio am radd Ffiseg y bydd cyflogwyr yn eu gwerthfawrogi'n fawr.

Dyma rhai ohonynt:

- sgiliau dadansoddi data ac ymchwil
- sgiliau datblygedig cyfrifiadol a mathemategol
- sgiliau meddwl yn greadigol a datrys problemau'n effeithiol
- gallu i ddelio gyda chysyniadau haniaethol
- Sylfaen mewn sgiliau technoleg gwybodaeth
- gallu i weithio'n annibynnol
- sgiliau rheoli-amser a threfniadol gan gynnwys cyrraedd dyddiadau cau
- gallu i fynegi syniadau a chyfathrebu gwybodaeth mewn dull eglur a chyfundrefnus, ar ffurf lafar ac ysgrifenedig
- hunan-gymhelliad a hunan-ddibyniaeth
- gweithio mewn tîm, gallu i drafod cysyniadau mewn grŵp, goddef syniadau gwahanol i'ch rhai chi a chyrraedd cytundeb



Astudio trwy gyfrwng y Gymraeg

Mae'r Adran Ffiseg yn cynnig darpariaeth drwy gyfrwng y Gymraeg ar pob cwrs ar draws yr adran.

Mae Prifysgol Aberystwyth yn cynnig cryn dipyn o gyfleoedd i astudio trwy gyfrwng y Gymraeg - un o'r uchaf yng Nghymru. Rydym yn cynnig cyfleoedd i fyfyrwyr sy'n rhugl yn ogystal â'r rhai sy'n llai hyderus neu sy'n ddysgwyr.

Mae'r ddarpariaeth israddedig yn amrywio o gyrsiau sy'n cynnig ambell fodiwl drwy gyfrwng y Gymraeg, i eraill lle mae modd astudio'r cwrs cyflawn drwy gyfrwng y Gymraeg.

Addewidion Aber yw ymrwymiad Prifysgol Aberystwyth i ddatblygu darpariaeth cyfrwng Cymraeg yn dilyn cyhoeddi Strategaeth Academiaidd Cyfrwng Cymraeg y Brifysgol.

Mae'r addewidion yn nodi'r hyn sy'n arbennig am Aberystwyth a sut mae'r Brifysgol yn cynnig profiad Cymraeg cyflawn.

- Cyfleoedd hyblyg i astudio trwy'r Gymraeg ymhob Cyfadran
- Gwarant o Diwtor Personol Cymraeg
- Profiad gwaith dwyieithog
- Gwarant o lety cyfrwng Cymraeg
- Gwersi dysgu neu wella Cymraeg
- Aelodaeth Undeb Myfyrwyr Cymraeg Aberystwyth (UMCA) am ddim



Ymchwil yr Adran

Ein cenhadaeth yw darparu'r amgylchedd dysgu gorau i'n myfyrwyr, wedi'i lywio gan ymchwil sy'n arwain y byd ym maes ffiseg y gofod, ffiseg gwantwm, ffiseg deunyddiau a ffiseg beiriannol.

Mae ein darlithwyr yn weithgar yn eu meysydd ymchwil, yn ymwneud â phrosiectau sy'n amrywio o ddyfeisio deunyddiau newydd ac offerynnau newydd i deithiau planedol ac astudiaethau arloesol ar weithgaredd yr haul. Mae ein staff yn annog israddedigion i gymryd rhan yn eu gwaith drwy gydol eu hastudiaethau. Mae ein hymchwil wedi'i rhannu'n ddau brif grŵp:

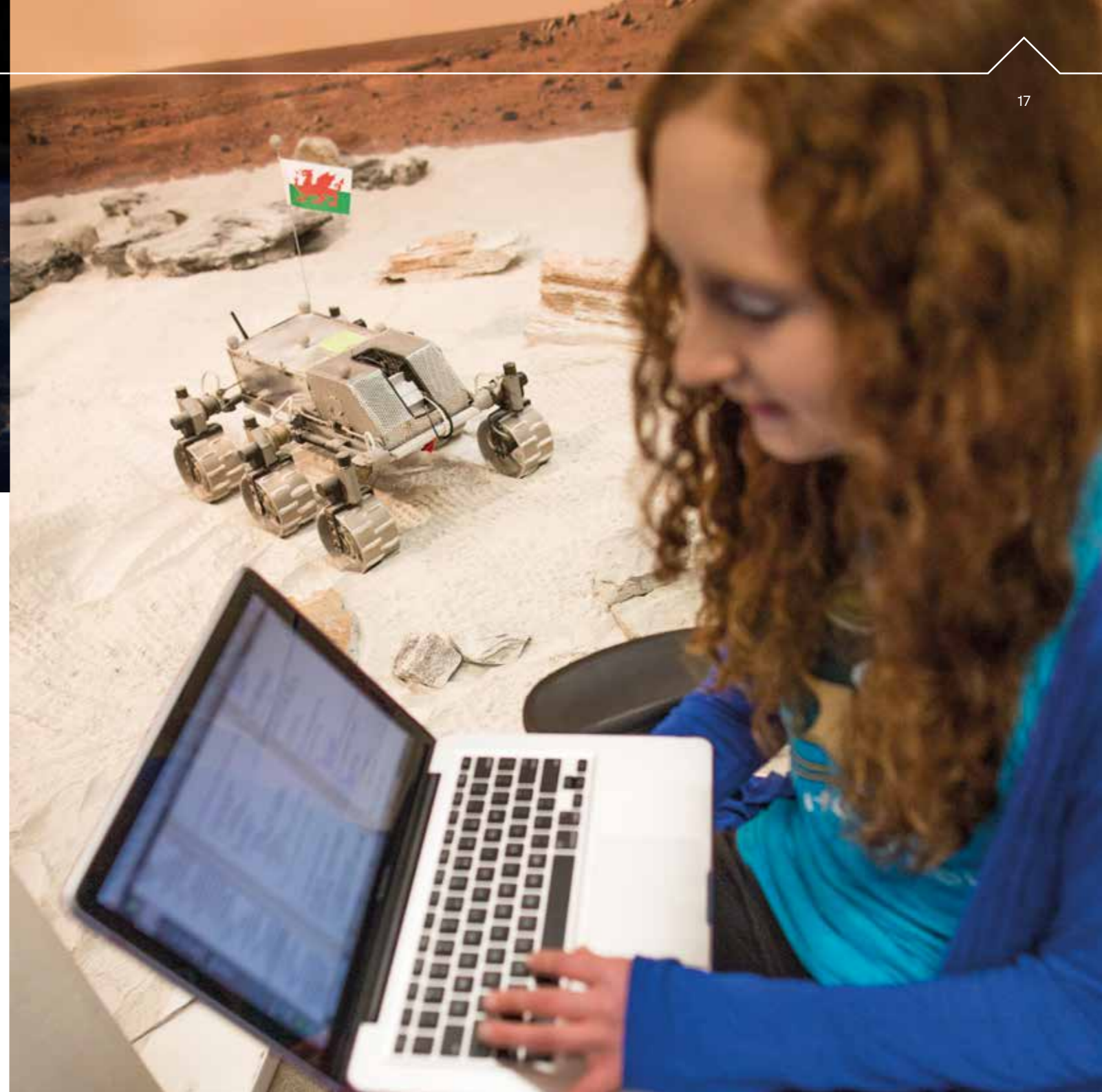
Ffiseg y Gofod

Mae ynni a mater yn dod o'r Haul ac yn llifo trwy ein heliosffer, gan ryngweithio ag atmosfferau ac arwynebau planedol, gan bweru llawer o'r prosesau sy'n rhoi ffurf i'n byd ac yn diffinio'r amgylchedd planedol rydyn ni'n byw ynddo. Mae Grŵp Ffiseg y Gofod yn astudio'r system hon o'r modd y mae sêr yn cael eu ffurfio mewn mannau eraill yn yr alaeth, datblygiad nodweddion ffrwydrol ar yr Haul, esblygiad a strwythur deunydd yn y gwynt solar, ac effaith y llif hwn ar amgylcheddau'r planedau. Mae ein hymchwil yn defnyddio dysgu peirianyddol yn gynyddol fel adnodd i ddehongli setiau data mawr. Mae'r grŵp yn gysylltiedig â nifer o deithiau presennol yn y gofod a rhai sydd yn yr arfaeth, ac mae ganddo raglen sy'n datblygu systemau optegol newydd a chydrannau robotig ar gyfer archwilio'r gofod.

Mae ein harbenigedd ym maes modelu cyfrifiadurol, prosesu data a datblygu offer yn cael ei gydnabod mewn cydweithredu a theithiau rhyngwladol gan gynnwys ExoMars, JUICE, BepiColombo, PUNCH, a phrosiect i ddatblygu gallu tywydd gofod gweithredol ar gyfer Swyddfa Dywydd y DU.

Defnyddiau a Ffiseg Cwantwm

Ein harbenigedd ymchwil yw mesur a rhagfynegi priodweddau deunyddiau ar y lefel atomig gan ddefnyddio cyfuniadau unigryw o ddulliau arbrol a damcaniaethol gan gynnwys offer pwrpasol a ddatblygwyd yn yr Adran, a chysylltu â chymwysiadau macrosgopig mewn technoleg ffotoneg, radio a chwantwm. Mae hyn wedi galluogi prosiectau rhyngdisgyblaethol mewn sectorau fel ffotoneg (opalau polymer), iechyd (nano-ronynnau), gofod (calibrad camera), ynni (dargludyddion tryloyw), a thechnoleg ddigidol (rheoli cwantwm). Rydym wedi ariannu partneriaethau ymchwil mewn sawl maes allweddol gan gynnwys deunyddiau dimensiwn isel, ymchwil ffotofoltâig solar, ffotoneg, technoleg sbectrwm radio a gwybodaeth/rheolaeth gwantwm.



Astudio yn yr Arctig



Svalbard: Gwlad yr Eirth Gwynion a'r Awrorâu

Mae myfyrwyr sy'n astudio MPhys Ffiseg gyda Ffiseg y Planedau a'r Gofod yn cael cyfle heb ei ail i dreulio ail semester eu blwyddyn olaf (Ionawr-Mai) ar ynys Norwyaidd Svalbard. Cynhelir astudiaeth yng Nghanolfan y Brifysgol ar Svalbard (UNIS), sef sefydliad addysg uwch mwyaf gogleddol y byd, wedi'i leoli yn nhref Longyearbyen ar 78°N.

Svalbard yw'r lle delfrydol i astudio ffiseg y gofod. Mae ffenomenau dramatig, megis yr awrora a chysylltiad maes magnetig y Ddaear â'r gofod rhyngblanedol, yn digwydd ar y lledredau uchel hyn ac yn aml nid ydynt yn hygyrch mewn manau eraill.

Mae myfyrwyr o bob rhan o Ewrop yn cyfarfod i astudio cyrsiau uwch mewn gwyddor begynol (mae'r holl addysgu trwy gyfrwng y Saesneg ac nid oes ffioedd dysgu ychwanegol). Mae Longyearbyen yn dref fywiog gyda bwytai, tafarndai, oriel gelf ac amgueddfa, neuadd chwaraeon a phwll nofio, a sinema. Mae myfyrwyr yn byw mewn llety modern pwrpasol ac yn cael eu haddysgu gan dîm rhyngwladol o staff, sy'n arwain y byd yn eu maes arbenigol.

Mae llawer o Svalbard wedi'i gorchuddio â rhewlifoedd ac mae'n gartref i fywyd gwylt gan gynnwys eirth gwynion, ceirw, walrysod, morloi a llwynogod arctig. Bydd myfyrwyr yn cael cyfle unwaith mewn oes i brofi nos begynol a byw yng ngwlad haul hanner nos.

Cyfleoedd byd-eang

Mae tîm Cyfleoedd Byd-eang Aberystwyth yn cynnig ystod gyffrous o opsiynau i chi fynd dramor yn rhan o'ch gradd: o gyrsiau byr a chyfleoedd gwirfoddoli yn yr haf, i semester lawn neu flwyddyn dramor yn astudio mewn prifysgol sy'n un o'n partneriaid.

Os byddwch yn dewis astudio gyda blwyddyn integredig dramor, mae'r Brifysgol yn eich galluogi i astudio am un neu ddau semester yn ystod eich trydedd flwyddyn, gan ddychwelyd i Aberystwyth ar gyfer eich blwyddyn olaf ac i raddio.

Dengys adroddiadau bod myfyrwyr sy'n astudio dramor yn fwy deniadol i gyflogwyr ac yn ennill mwy o arian na'u cyfoedion. Beth felly am fanteisio ar gyfle anhygoel a gwella eich sgiliau holl bwysig ar yr un pryd trwy ddewis astudio dramor?



Y broses ymgeisio

- 1 Gwnewch gais trwy UCAS.com**
 Gwiriwch y dyddiad cau UCAS ar UCAS.com. Cod sefydliad Prifysgol Aberystwyth: A40
COFIWCH: Cewch rif UCAS 10 digid. Cadwch hwn wrth law oherwydd gofynnir am y rhif nifer o weithiau.
- 2 Bydd y Brifysgol yn ystyried eich cynnig**
COFIWCH: Defnyddiwch Hwb UCAS i gadw llygad ar eich cais. Yn Aberystwyth rydym yn ceisio gwneud penderfyniad o fewn saith diwrnod.
- 3 Bydd y cynnig i'w weld ar Hwb UCAS**
 Bydd penderfyniad y Brifysgol yn cael ei ddangos ar Hwb UCAS - os ydych wedi derbyn cynnig, fe fyddwch yn gallu gweld pa raddau sydd angen arnoch i sicrhau eich lle.
- 4 Penderfynwch ble i fynd**
 Pan fyddwch wedi cael eich holl gynigion, bydd angen i chi benderfynu i ba brifysgol yr hoffech fynd, o fewn amser penodol. Dyma pryd y bydd angen i chi nodi pa brifysgolion fydd eich dewisiadau Cadarn ac Wrth Gefn.
- 5 Llety**
 Pan fyddwch wedi gwneud eich dewis Cadarn/Wrth Gefn gallwch wneud cais am lety.
- 6 Diwrnod y canlyniadau**
 Bydd Hwb UCAS yn dangos os yw eich lle wedi'i gadarnhau gyda'ch Dewis Cadarn. Os nad ydych wedi cael y graddau yr oeddech yn gobeithio, gallwch ystyried gwneud cais drwy Glirio.
- 7 Dechreuwch bacio!**
 Cofiwch gadw llygad ar eich e-byst am wybodaeth am eich diwrnod cyntaf a'r gweithgareddau croeso.



Adran Ffiseg,
 Prifysgol Aberystwyth,
 Derbynfa, Penglais,
 Aberystwyth,
 Ceredigion, SY23 3FL

☎ +44 (0)1970 62 2802

@ phys@aber.ac.uk

📷 @AberPhys

Wedi'u dylunio a'u cynhyrchu gan
 Marchnata Byd-eang a Denu Myfyrwyr,
 Prifysgol Aberystwyth 2024.



Argraffwyd ar bapur
 wedi'i ailgylchu 100%