

Uned 1: Deall Anatomeg a Ffisioleg Anifeiliaid

Côd yr Uned:	K/600/9367
FfCC Lefel 3:	BTEC Cenedlaethol
Gwerth o ran credydau:	10
Oriau dysgu dan arweiniad:	60

Nod a diben

Nod yr uned hon yw rhoi dealltwriaeth i ddysgwyr o egwyddorion anatomeg a ffisioleg anifeiliaid. Mae'r uned hon yn bennaf ar gyfer dysgwyr sy'n dysgu mewn canolfan ac sydd am symud i'r sector neu hyfforddiant neu addysg bellach.

Cyflwyniad i'r Uned

Mae angen i reolwyr anifeiliaid, technegwyr a nyrsus milfeddygol ddeall systemau anatomegol a ffisiolegol er mwyn delio â'r sefyllfaoedd maent yn debygol o'u hwynebu'n feunyddiol wrth eu gwaith. Mae hyn yn caniatáu rheoli a monitro iechyd anifeiliaid yn fwy effeithiol, gan gynnwys unrhyw ddiffyg neu anghydbwysedd system sy'n effeithio er gwaeth ar les anifail. Mae'r systemau hyn wedi esblygu yn unol ag amgylchedd naturiol pob anifail.

Mae'r uned hon yn rhoi trosolwg o rai o'r prif systemau anatomegol a ffisiolegol, sut i'w rheoleiddio a'u rheoli, a sut mae'r systemau hyn wedi addasu i amgylchedd yr anifail.

Mae'r rhan gyntaf o'r uned yn trafod prif systemau'r corff, strwythur a swyddogaeth organau a rheoli atgenhedlu â hormonau.

Mae ail ran yr uned hon yn trafod mecanweithiau rheoli biolegol. Bydd y dysgwyr yn archwilio rheoliad mewnol y corff a'r rhyngweithio rhwng corff yr anifail a'i amgylchedd allanol.

Yn rhan derfynol yr uned bydd y dysgwyr yn archwilio sut mae strwythur a systemau corff yr anifail yn addasu i'w amgylchedd.

Bydd y dysgwyr yn gallu defnyddio'u holl ddeilliannau dysgu i ddeall sut a pham mae corff anifail yn gweithredu fel y mae.

Deilliannau dysgu

Wedi cwblhau'r uned hon dylai'r dysgwr:

- 1 Wybod am strwythur a swyddogaethau systemau biolegol anifeiliaid
- 2 Gwybod am brosesau atgenhedlu anifeiliaid
- 3 Deall mecanweithiau rheoli biolegol anifeiliaid.
- 4 Deall sut mae systemau a strwythur corff anifail yn addasu i'w amgylchedd.

Cynnwys yr Uned

1 Gwybod am strwythur a swyddogaethau systemau biolegol anifeiliaid

Prif systemau'r corff: anadlu, cylchrediad, treulio, lymffatig, ysgarthol, nerfol, endocrin

Strwythur a swyddogaethau'r prif organau: yr ymennydd, y galon, yr ysgyfaint, y pancreas, yr afu/iau, yr arennau, a sut mae'r systemau'n rhyngweithio

2 Gwybod am brosesau atgenhedlu anifeiliaid

System atgenhedlu gwryw: strwythur a swyddogaeth y pidyn gan gynnwys asgwrn pidyn ci, yr wrethra, yr argaill, y fas defferens, y ceilliau

System atgenhedlu benyw: strwythur a swyddogaeth y fagina, ceg y groth (y serfics), y groth, yr wybib, yr ofari

Prosesau atgenhedlu: sbermatogenesis, öogenesis, cylchred oestrws; cyplu, ffrwythloni, mewnbrannu, cyfnod beichiogrwydd, esgor

Rôl hormonau atgenhedlu: testosteron, estrogen, progesteron, hormon lwteineiddiol, hormonau ysgogi ffoliglau, ocsitosin

3 Deall mecanweithiau rheoli biolegol anifeiliaid

Mecanweithiau rheoli: dolenni adborth cadarnhaol a negyddol, homeostasis

Mecanweithiau rheoli hormonol: glwcoreolaeth, osmoreolaeth, ymateb ymladd neu ffoi; lleoliad y chwaren endocrin a gweithrediad hormonau

Mecanweithiau rheoli niwrol: thermoreolaeth (ectothermiaid ac endothermau), gweithrediadau atgyrch, organau synhwyro a stimwli, llwybrau mewngludol (synhwyraidd) ac allgludol (motor); awtonomig (sympathetig a pharasympathetig)

4 Deall sut mae systemau a strwythur corff anifail yn addasu i'w amgylchedd

Addasu: esblygiad, dethol naturiol, eithafion amodau amgylcheddol a chynefinoedd, addasiadau i'r amgylchedd

Strwythurau'r corff: côt/croen, organau synhwyro, strwythur sgerbydol, cadwraeth dŵr

Systemau'r corff: addasiadau atgenhedlu, thermoreolaeth, systemau cylchrediad

Meini prawf asesu a graddio

Er mwyn llwyddo yn yr uned hon, mae angen i'r dystiolaeth a gaiff ei chyflwyno gan y dysgwyr i'w hasesu arddangos eu bod yn gallu bodloni'r holl ddeilliannau dysgu ar gyfer yr uned. Mae'r meini prawf ar gyfer gradd llwyddo yn disgrifio lefel y cyflawniad sy'n angenrheidiol i lwyddo yn yr uned hon.

Meini prawf asesu a graddio		
I gyflawni gradd llwyddo rhaid i'r dystiolaeth ddangos bod y dysgwr yn gallu:	I gyflawni gradd teilyngdod rhaid i'r dystiolaeth ddangos, yn ogystal â meini prawf llwyddo, fod y dysgwr yn gallu:	I gyflawni gradd rhagoriaeth rhaid i'r dystiolaeth ddangos, yn ogystal â meini prawf llwyddo a theilyngdod, fod y dysgwr yn gallu:
LI1 adnabod prif systemau'r corff mewn anifeiliaid [YA, DM, HR]	T1 egluro rôl y pancreas a'r afu/iau wrth dreulio	Rh1 egluro rhyngweithio'r systemau cylchrediad ac anadlu wrth ymarfer ac wrth orffwyso
LI2 disgrifio strwythur prif organau corff anifail [YA, DM, HR]		
LI3 disgrifio swyddogaethau prif organau corff anifail [YA, DM, HR]		
LI4 disgrifio strwythur systemau atgennhedlu gwryw a benyw [YA, DM, HR]	T2 disgrifio cyfnodau atgennhedlu rhywiol anifeiliaid dethol.	Rh2 disgrifio rheolaeth hormonau ar gylchred oestrws anifeiliaid dethol.
LI5 disgrifio swyddogaethau systemau atgennhedlu gwryw a benyw [YA, DM, HR]		
LI6 nodi rôl hormonau ym mhroses atgennhedlu mamaliaid [YA, DM, HR]		
LI7 archwilio mecanweithiau rheoli hormonol mewn anifeiliaid [YA, MC, HR]	T3 disgrifio thermoreolaeth mewn ectothermiaid ac endothermiaid	Rh3 cymharu rôl y system nerfol awtonomig mewn sefyllfaoedd straenus ac wrth orffwyso
LI8 archwilio mecanweithiau rheoli niwrol mewn anifeiliaid [YA, MC, HR]		

Meini prawf asesu a graddio		
I gyflawni gradd llwyddo rhaid i'r dystiolaeth ddangos bod y dysgwr yn gallu:	I gyflawni gradd teilyngdod rhaid i'r dystiolaeth ddangos, yn ogystal â meini prawf llwyddo, fod y dysgwr yn gallu:	I gyflawni gradd rhagoriaeth rhaid i'r dystiolaeth ddangos, yn ogystal â meini prawf llwyddo a theilyngdod, fod y dysgwr yn gallu:
LI9 egluro sut caiff strwythur cyrff anifeiliaid dethol eu haddasu i'w hamgylcheddau [YA, MC, DM, HR]	T4 disgrifio esblygiad yr aelod pentadactyl	Rh4 cymharu addasiadau anadlu parhaol a thros dro anifeiliaid ar wahanol uchder.
LI10 egluro sut mae systemau cyrff anifeiliaid dethol yn addasu i'w hamgylcheddau [YA, MC, DM, HR]		

SPDM: Mae'r crynodeb hwn, lle y bo'n berthnasol, yn cyfeirio yn y meini prawf llwyddo, yn y cromfachau sgwâr, at elfennau o'r sgiliau personol, dysgu a meddwl. Mae'n nodi cyfleoedd i ddysgwyr arddangos eu bod wedi defnyddio elfennau'r sgiliau y cyfeirir atynt yn effeithiol.

Allwedd	YA – ymholwyr annibynnol MC – meddylwyr creadigol DM – dysgwyr myfyriol GT – gweithwyr tîm HR – hunan-reolwyr CE – cyfranogwyr effeithiol
----------------	--

Arweiniad hanfodol i diwtoriaid

Cyflwyno

Mae gan y tiwtoriaid sy'n cyflwyno'r cwrs hwn gyfleoedd i ddefnyddio ystod eang o dechnegau. Mae'r technegau addas yn cynnwys darlithoedd, trafodaethau, cyflwyniadau seminar, ymweliadau safle, sesiynau anatomeg ymarferol o dan oruchwyliaeth megis dyraniadau, ymchwil gan ddefnyddio'r rhyngwyd a/neu adnoddau'r llyfrgell a defnyddio profiad personol a/neu ddiwydiannol.

Rhaid pwysleisio materion iechyd a diogelwch sy'n ymwneud â gweithio gydag anifeiliaid byw a deunyddiau anifeiliaid a'u hatgyfnerthu'n rheolaidd. Rhaid cyflawni asesiadau risg cyn unrhyw weithgareddau ymarferol.

Gellir defnyddio enghreifftiau o ystod eang o grwpiau anifeiliaid fel sy'n addas i sefyllfa'r dysgwr. Disgwylir y bydd yr uned yn canolbwyntio'n bennaf ar famaliaid, ond gall hefyd drafod adar, ymlusgiaid, amffibiaid, pysgod, pryfetach a grwpiau anifeiliaid eraill fel sy'n briodol.

Mae deiliant dysgu 1 yn trafod strwythur a swyddogaethau prif organau corff anifail a sut maent yn cydweithio fel systemau cydlynol wrth gyflawni swyddogaethau penodol. Mae hyn yn cysylltu â deiliant dysgu 3, sydd yn cynnwys rheoleiddio a rheoli'r systemau hyn.

Mae deiliant dysgu 2 yn trafod y broses atgenhedlu a dilyniant arferol digwyddiadau yn ystod oestrws, cyplu, ffrwythloni, cyfnod beichiogrwydd ac esgor. Gellir cael enghreifftiau o grwpiau rhywogaethau perthnasol, er enghraifft mamaliaid ac adar.

Bydd cyflwyno deilliannau dysgu 1 a 2 yn cael ei wella trwy ddangos yr organau dan sylw i'r dysgwyr, er enghraifft ar ffurf ffotograffau neu sbesimenau, neu yn ystod triniaethau milfeddygol. Rhaid asesu materion iechyd a diogelwch cyn unrhyw weithgareddau ymarferol. Rhaid darparu cyfarpar amddiffyn personol (PPE) i ddysgwyr a'u defnyddio ar ôl cynhyrchu asesiadau risg addas. Gallai siaradwyr gwadd arbenigol gynorthwyo wrth wneud y pwnc yn fwy perthnasol i ddysgwyr. Er enghraifft, gallai milfeddyg neu nyrs filfeddygol roi sgwrs ddarluniadol am strwythur organau a systemau corff anifeiliaid. Awgrymir rhoi enghreifftiau o anifeiliaid penodol ac addasiadau eu systemau lle bynnag y bo'n bosibl, er mwyn helpu dysgwyr i ddod yn gyfarwydd â'r systemau a'u deall.

Mae deiliant dysgu 3 yn ymwneud â systemau rheoleiddio a rheoli cyrff unigol, ynghyd â sut mae'r mecanweithiau niwrol a hormonol yn caniatáu i'r anifail ryngweithio gyda'i amgylchedd allanol er mwyn goroesi.

Mae deiliant dysgu 4 yn galluogi'r dysgwr i weld anifeiliaid a strwythurau a systemau eu cyrff, o fewn cyd-destun eu hamgylchedd. Gall trafod esblygiad arwain at drafodaethau pynciol ar sut y derbynir damcaniaethau gwyddonol neu ddifa a chadwraeth cynefinoedd

Cynllun dysgu amlinellol

Mae'r cynllun dysgu amlinellol wedi cael ei gynnwys yn yr uned hon fel arweiniad a gellir ei ddefnyddio ar y cyd â'r rhaglen o aseiniadau a awgrymir.

Mae'r cynllun dysgu amlinellol yn rhoi **syniad o faint o waith dysgu fyddai'n angenrheidiol i ddysgwr arferol** gyflawni'r deilliannau dysgu. Mae'n **ddangosol ac yn un ffordd o gyflawni'r gwerth o ran credydau**.

Dylai'r amser dysgu drafod yr holl ddysgu (gan gynnwys yr asesiad) sy'n berthnasol i'r deilliannau dysgu, ni waeth ble, pryd na sut y digwyddodd y dysgu.

Pwnc ac aseiniadau/gweithgareddau/asesiadau a awgrymir
Cyflwyniad a throsolwg o'r uned
Aseiniad 1: Organau a Systemau Organau (LI1, LI2, LI3, T1, Rh1)
Y tiwtor i gyflwyno briff yr aseiniad
Systemau'r corff
Astudio personol
Y prif organau
Astudio personol
Adolygiad o'r is-adran
Cefnogaeth unigol
Aseiniad 2: Ffisioleg Atgenhedlu (LI4, LI5, LI6, T2, Rh2)
Y tiwtor i gyflwyno briff yr aseiniad
Systemau atgenhedlu, gan gynnwys dyraniadau lle y bo'n bosibl (rhai go iawn neu rithiol)
Astudio personol
Prosesau a hormonau atgenhedlu
Astudio personol
Adolygiad o'r is-adran
Cefnogaeth unigol
Aseiniad 3: Mecanweithiau Rheoli Biolegol (LI7, LI8, T3, Rh3)
Y tiwtor i gyflwyno briff yr aseiniad
Mecanweithiau rheoli, homeostasis
Astudio personol
Mecanweithiau rheoli hormonol
Astudio personol
Mecanweithiau rheoli niwrol
Astudio personol
Adolygiad o'r is-adran
Cefnogaeth unigol
Aseiniad 4: Addasiadau amgylcheddol (LI9, LI10, T4, Rh4)
Y tiwtor i gyflwyno briff yr aseiniad
Amgylcheddau a chynefinoedd
Amser astudio personol
Esblygiad a dethol naturiol
Amser astudio personol
Addasiadau amgylcheddol

Pwnc ac aseiniadau/gweithgareddau/asesiadau a awgrymir
Amser astudio personol
Addasiadau amgylcheddol – systemau'r corff
Amser astudio personol
Adolygiad o'r is-adran
Cefnogaeth unigol
Myfyrion ar yr uned
Adolygu'r uned

Asesu

Ar gyfer LI1, disgwylir i'r dysgwyr nodi prif systemau cyrff anifeiliaid fel y'u rhestrir yng nghynnwys yr uned. Gellir ei asesu yr un pryd ag LI2, LI3 a T1. Gall y dystiolaeth fod ar ffurf poster neu gyflwyniadau gyda nodiadau, gan ddefnyddio un anifail yn sail ar gyfer yr astudiaeth.

Ar gyfer LI2, dylid disgrifio strwythur pob prif organ a roddir yng nghynnwys yr uned. Dim ond un anifail mae angen ei drafod, a gall y tiwtor ei ddewis neu gytuno ar un drwy drafod gyda'r dysgwyr. Dylid asesu LI2 ar yr un pryd ag LI3 a gellir ei asesu yr un pryd ag LI1 a T1. Gall tystiolaeth fod ar ffurf poster anodedig, cyflwyniad darluniadol neu brosiect lle mae pob organ a system wedi cael eu labelu'n glir a'u cysylltu.

Mae LI3 yn trafod swyddogaethau pob prif organ a dylid ei asesu ar yr un pryd ag LI2, gan ddefnyddio organau un anifail i egluro. Gall y dystiolaeth fod ar yr un ffurf ar gyfer LI2. Gellir hefyd asesu LI3 ar yr un pryd â T1.

Ar gyfer LI4, rhaid i'r dysgwyr ddisgrifio organau systemau atgennedlu, yn achos anifeiliaid benyw a gwryw, dwy rywogaeth sydd â phrosesau atgennedlu gwahanol. Byddai diagramau wedi'u labelu yn dystiolaeth addas ar gyfer y maen prawf hwn. Gellir asesu hwn ar yr un pryd ag LI5, LI6 a T2 a Rh2.

Mae LI5 yn gofyn bod y dysgwyr yn disgrifio swyddogaethau pob rhan o'r systemau atgennedlu a ddefnyddiwyd yn LI4. Os oes gan strwythur yr un swyddogaeth yn y ddau anifail, dylid nodi hynny (yn hytrach nag ailadrodd gwybodaeth yn ddiangen). Gellid asesu hyn ar yr un pryd ag LI4, LI6 a T2 a Rh2. Byddai poster anodedig, cyflwyniad darluniadol neu brosiect yn dystiolaeth addas.

Ar gyfer LI6, rhaid i'r dysgwyr nodi rôl pob hormon a restrir yng nghynnwys yr uned. Nid oes rhaid iddo fod yn benodol i un rhywogaeth a bydd tabl syml yn ddigon o dystiolaeth. Gellid asesu hwn ar yr un pryd ag LI4, LI5, a T2 a Rh2. Byddai poster anodedig, cyflwyniad darluniadol neu brosiect yn dystiolaeth addas.

Gellid asesu LI7 ar yr un pryd ag LI8, a T3 a Rh3. Rhaid i'r dysgwyr archwilio un mecanwaith rheoli â hormonau yn fanwl, gan sicrhau eu bod yn arddangos eu gwybodaeth ynghylch pam mae angen y mecanweithiau rheoli ar yr anifail. Byddai adroddiad byr, taflen neu boster yn dystiolaeth addas.

Gellid asesu LI8 ar yr un pryd ag LI7, T3 a Rh3. Rhaid i'r dysgwyr archwilio un mecanwaith rheoli niwrol yn fanwl, megis llwybr atgyrch neu ymateb gwirfoddol, gan sicrhau eu bod yn arddangos eu gwybodaeth ynghylch pam mae angen y mecanweithiau rheoli ar yr anifail. Byddai adroddiad byr, taflen neu boster yn dystiolaeth addas.

Mae cysylltiad agos rhwng LI9 a LI10 a dylid eu hasesu gyda'i gilydd. Dylai'r tiwtor, neu drwy drafodaeth gyda'r dysgwyr, ddewis dau anifail o amgylcheddau cyferbyniol. Dylai'r dysgwyr nodi'n glir beth yw'r addasiad a sut mae o fudd i'r anifail. Gall hyn gysylltu ag asesiad T4 a Rh4. Gellid defnyddio traethawd darluniadol, poster, taflen, cyflwyniad neu ffilm fer yn dystiolaeth.

Mae T1 yn myfyrio ar rôl organau o fewn eu systemau. Disgwylir y bydd y dysgwyr yn cysylltu secretiadau ensymatig a hormonol o'r pancreas a bustl o'r afu/iau â lleoliad yr organau hyn a'u pwysigrwydd wrth dreulio. Mae'n bosibl cysylltu hyn ag LI1, LI2, LI3 a Rh1, a gallai'r dystiolaeth fod ar ffurf traethawd darluniadol, poster manwl neu gyflwyniad.

Ar gyfer T2, rhaid i'r dysgwyr ddisgrifio camau atgennedlu rhywiol dau anifail gwahanol, er enghraifft ceffyl a chi. Rhaid cynnwys y camau cyplu, ffrwythloni, mewnbllannu, cyfnod beichiogrwydd ac esgor. Mae'r cysylltiadau ag LI4, LI5, LI6 a Rh2 yn rhesymegol a gellir asesu'r rhain ar yr un pryd. Byddai traethawd darluniadol neu gyflwyniad yn dystiolaeth addas.

Mae T3 yn gofyn bod y dysgwyr yn disgrifio thermoreolaeth mewn un ectothermiad ac un endothermiad. Dylai'r dysgwyr egluro'r termau hyn ynghyd â chynefinoedd perthnasol yr anifeiliaid a ddewiswyd er mwyn disgrifio'r cyd-destun. Disgwylir y bydd yr holl fecanweithiau thermoreolaeth perthnasol yn cael eu disgrifio ar gyfer pob anifail. Mae'n bosibl asesu T3 ar yr un pryd ag LI7, LI8 a Rh3.

Mae T4 yn cysylltu'n agos ag LI9, LI10 a Rh4, a gellir defnyddio'r un anifeiliaid os yw'n briodol. Dylid cyfeirio at ffurfiau eraill o esblygiad aelodau pentadactyl ond manylion ar gyfer dau yn unig sy'n ofynnol.

Gall Rh1 adeiladu ar LI1, LI2, LI3 a T1 a dylai drafod un rhywogaeth famalaidd a ddewiswyd gan y tiwtor neu drwy drafodaeth gyda'r dysgwyr. Disgwylir trafodaeth am angen yr anifail i anadlu'n aerobig ac yn anaerobig, a bod strwythur a swyddogaeth y ddwy system yn cael eu disgrifio'n llawn.

Mae Rh2 yn galw am drafod anifeiliaid sydd â chylchred oestrws tra gwahanol, er enghraifft ceffyl a chi. Disgwylir gweld graff yn dangos lefelau'r hormonau trwy gydol y cylchred, ynghyd â disgrifiad o'u rôl yn y broses atgenhedlu a'u heffaith bosibl ar ymddygiad yr anifail. Gall hyn ddilyn ymlaen o LI4, LI5, LI6 a/neu T2, ar ffurf traethawd darluniadol neu gyflwyniad.

Ar gyfer Rh3, rhaid i'r dysgwyr ddisgrifio rhannau sympathetig a pharasymphetig y system nerfol awtonomig a sut maent yn cydweithio yn ystod adegau o straen ac wrth orffwyso. Dylid disgrifio'r sefyllfa ymladd neu ffoi nodweddiadol i osod y cyd-destun ar gyfer un rhywogaeth famalaidd a ddewiswyd gan y tiwtor neu drwy drafodaeth gyda'r dysgwyr. Mae'n bosibl asesu hyn ar yr un pryd ag LI7, LI8 a T3.

I gyflawni Rh4, rhaid i'r dysgwyr gymharu addasiadau anadlu parhaol a thros dro sy'n digwydd ar wahanol uchderau, gan gynnwys cyfrif celloedd gwaed coch gwahanol, pwysedd gwaed a chapasiti'r ysgyfaint. Dylid defnyddio dau anifail, er enghraifft ceffylau a geifr mynydd. Gall y tiwtor ddewis y rhain neu gytuno wedi trafodaeth gyda'r dysgwyr. Mae cysylltiadau posib ag LI9, LI10 a T4 a byddai tystiolaeth addas yn yr un fformat.

Rhaglen aseiniadau a awgrymir

Mae'r tabl sy'n dilyn yn dangos rhaglen o aseiniadau a awgrymir sy'n cwmpasu'r meini prawf llwyddo, teilyngdod a rhagoriaeth yn y grid graddio. Arweiniad yw hwn ac awgrymir bod canolfannau naill ai'n ysgrifennu eu haseiniadau eu hunain neu'n addasu unrhyw aseiniadau Edexcel i gyd-fynd ag anghenion ac adnoddau lleol.

Meini prawf sy'n cael eu cwmpasu	Teitl yr aseiniad	Senario	Dull asesu
LI1, LI2, LI3, T1, Rh1	Organau a systemau organau	Rydych chi'n creu prosiect darluniadol am brif organau a systemau organau anifail penodol. Dylech nodi prif organau'r anifail, y system y maent yn perthyn iddi a'r rôl y maent yn ei chwarae yn y system honno, yn benodol rôl y pancreas a'r afu/iau wrth dreulio. Dylech hefyd egluro rhyngweithio'r systemau cylchrediad ac anadlu wrth i'r anifail ymarfer ac wrth orffwyso.	Ysgrifenedig
LI4, LI5, LI6, T2, Rh2	Ffisiolog atgenhedlu	Rydych yn gweithio i gwmni sy'n dosbarthu taflenni gwybodaeth i berchnogion anifeiliaid a gofynnwyd i chi gynhyrchu taflen yn disgrifio ffisiolog atgenhedlu dwy rywogaeth wahanol. Dylech gynnwys diagramau wedi'u labelu o systemau atgenhedlu gwryw a benyw, amlinellu camau atgenhedlu rhywiol anifeiliaid a disgrifio rheolaeth hormonol y cylchred oestrws.	Ysgrifenedig
LI7, LI8, T3, Rh3	Mecanweithiau rheoli biolegol	Mae coleg lleol wedi gofyn i chi ddylunio cyfres o bosteri am fecanweithiau rheoli biolegol. Mae angen i'r cyntaf egluro'r angen am fecanweithiau rheoli, gan ddefnyddio enghreifftiau o reoli hormonol a niwrol; rhaid i'r ail ddisgrifio thermoreolaeth mewn ectothermiaid ac endothermiaid, a bydd angen i'r trydydd gymharu rôl y system awtonomig mewn sefyllfaoedd o straen ac wrth orffwyso.	Ysgrifenedig
LI9 LI10, T4, Rh4	Addasiadau amgylcheddol	Gofynnwyd i chi greu cyflwyniad am addasiadau amgylcheddol anifeiliaid. Dylech baratoi nodiadau, taflenni a sleidiau yn trafod pob un o'r rhain: disgrifiadau o sut mae dau anifail yn ymateb i'w hamgylchedd, esblygiad yr aelod pentadactyl a chymharu addasiadau anadlu parhaol a thros dro ar wahanol uchder.	Ysgrifenedig/ wedi'i gofnodi

Cysylltiadau â Safonau Galwedigaethol Cenedlaethol, unedau BTEC eraill, cymwysterau BTEC eraill ac unedau a chymwysterau perthnasol eraill

Mae'r uned hon yn ffurfio rhan o gyfres sector tir BTEC. Mae gan yr uned hon gysylltiadau penodol â:

Lefel 2
Cyflwyniad i Fioleg Anifeiliaid a Phlanhigion
Lefel 3
Deall a Hybu Iechyd Anifeiliaid

Adnoddau hanfodol

Bydd angen i'r dysgwyr gael mynediad i ddetholiad o fodolau a lluniau o'r prif organau a systemau. Gall mynediad i labordai, organau anifeiliaid ac arsylwi postmortemau milfeddygol (yn uniongyrchol neu dros fideo/camera byw) a thriniaeth wella'r cyflwyno.

Dylid annog defnyddio anifeiliaid byw i fonitro cyfradd anadlu ac arwyddion anatomegol a ffisiolegol eraill, cyhyd ag y glynir at les anifeiliaid ac na roddir yr anifeiliaid o dan straen.

Mae mynediad i'r rhyngwrwyd yn hanfodol, ond dylid gwneud hynny o dan arweiniad er mwyn osgoi dryswch os gwelir adnoddau anatomeg neu ffisioleg lefel uwch neu anghywir. Wrth ymchwilio, bydd angen i'r dysgwyr hefyd gael mynediad i ystod o wybodaeth, a all olygu defnyddio benthyciadau rhyng-lyfrgell neu ymweld â chasgliadau.

Ymgysylltu â chyflogwyr a chyd-destunau galwedigaethol

Dylai'r dysgwyr sy'n gweithio mewn labordai milfeddygol arsylwi triniaethau a phostmortemau os yw'n bosibl.

Darllen dangosol i ddysgwyr

Gwerslyfrau

Aspinall V ac O'Reilly M – *Introduction to Veterinary Anatomy and Physiology* (Butterworth-Heinemann, 2004) ISBN 9780750687829

Boden E – *Black's Veterinary Dictionary, 21ain Argraffiad* (A & C Black Publishers, 2005) ISBN 9780713663624

Boyle M – *Biology* (Collins Educational, 2008) ISBN 9780007267453

Hayes M – *Veterinary Notes for Horse Owners, 18fed Argraffiad* (Ebury Press, 2002) ISBN 9780091879389

Jones A, Reed B a Weyers J – *Practical Skills in Biology* (Prentice Hall, 2002) ISBN 9780130451415

Kent M – *Advanced Biology* (Oxford University Press, 2000) ISBN 9780199141951

Lane D a Cooper B – *Veterinary Nursing, 3ydd Argraffiad* (Butterworth-Heinemann, 2003) ISBN 9780750655255

Pond K a Pond W – *Introduction to Animal Science* (J Wiley & Sons Inc, 2000) ISBN 9780471170945

Toole G a Toole S – *New Understanding Biology for Advanced Level* (Nelson Thornes, 1999) ISBN 9780748739578

Williams G – *Advanced Biology for You* (Nelson Thornes, 2000) ISBN 9780748752980

Cyfnodolion

Animal Science

Biologist

Biological Sciences Review

New Scientist

Gwefannau

www.darwin-online.org.uk

www.defra.gov.uk

www.purchon.com/biology/animal.htm

www.hse.org.uk

www.keyskill.com

www.wellcometreeoflife.org

Gwaith cyflawn Darwin ar-lein

Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig

Gondar Design Science

Y Weithrediaeth Iechyd a Diogelwch

Key Skill Company

Wellcome Trust Tree of Life

Cyflwyno sgiliau personol, dysgu a meddwl (SPDM)

Mae'r tabl hwn yn nodi'r cyfleoedd SPDM a gafodd eu cynnwys ym meini prawf asesu'r uned hon:

Sgil	Pan fydd y dysgwyr yn ...
Ymholwyr annibynnol	dethol gwybodaeth i'w defnyddio wrth nodi prif organau a systemau biolegol gan ddewis enghreifftiau i ddarlunio'r angen am fecanweithiau rheoli biolegol ymchwilio i addasiadau amgylcheddol anifeiliaid
Meddylwyr creadigol	ystyried diben mecanweithiau rheoli biolegol trafod dethol naturiol a damcaniaeth esblygiad
Dysgwyr myfyriol	cyfathrebu syniadau gwyddonol mewn dulliau perthnasol i wahanol gynulleidfaoedd
Hunan-reolwyr	cynllunio adnoddau yn ystod amser astudio personol i baratoi ar gyfer aseiniadau

Er y nodir cyfleoedd SPDM yn yr uned hon fel rhan annatod o'r meini prawf asesu, ceir cyfleoedd eraill i ddatblygu amrediad o SPDM trwy fynd ati i ddysgu ac addysgu mewn amrywiol ffyrdd.

Sgil	Pan fydd y dysgwyr yn ...
Ymholwyr annibynnol	ymchwilio i addasiadau anifeiliaid llunio casgliadau o wahanol fathau o dystiolaeth
Meddylwyr creadigol	trafod mecanweithiau rheoli biolegol trafod dethol naturiol ac esblygiad yr aelod pentadactyl
Dysgwyr myfyriol	adolygu eu cynnydd drwy'r uned cysylltu deilliannau dysgu
Gweithwyr tîm	rhoi adborth adeiladol i eraill wedi cyflwyniadau
Hunan-reolwyr	cyflawni gwaith ymarferol yn archwilio strwythur organau

Sgiliau Swyddogaethol – Lefel 2

Sgil	Pan fydd y dysgwyr yn...
TGCh – Canfod a dethol gwybodaeth	
Dethol a defnyddio amrywiaeth o ffynonellau gwybodaeth yn annibynnol ar gyfer tasg gymhleth	ymchwilio ar y we am ddiagramau anatomegol addas a lluniau
TGCh – Datblygu, cyflwyno a chyfathrebu gwybodaeth	
Mewnbynnu, datblygu a fformadu gwybodaeth yn annibynnol i gyd-fynd â'i hystyr a'i diben gan gynnwys: <ul style="list-style-type: none"> • testun a thablau • delweddau • rhifau • cofnodion 	cynhyrchu aseiniadau ysgrifenedig gan ddefnyddio rhaglenni TGCh
Dwyn ynghyd wybodaeth i weddu i'r cynnwys a'r diben	dethol adnoddau i ddarlunio swyddogaeth organau
Cyflwyno gwybodaeth mewn ffyrdd sy'n gweddu i'r diben a'r gynulleidfa	cynhyrchu aseiniadau ysgrifenedig, cyflwyniadau a fideos gan ddefnyddio rhaglenni TGCh a chyfryngau digidol
Mathemateg	
Llunio casgliadau a darparu cyfiawnhad mathemategol	dehongli graffiau o lefelau hormonau mewn cylchredau oestrws
Iaith	
Siarad a gwrando – gwneud amrywiaeth o gyfraniadau i drafodaethau a gwneud cyflwyniadau effeithiol mewn ystod eang o gyd-destunau	trafod addasiadau amgylcheddol
Darllen – cymharu, dethol, darllen a deall testunau a'u defnyddio i gywain gwybodaeth, syniadau, dadleuon a safbwyntiau	ymchwilio mewn llyfrau a chyfnodolion am wybodaeth ynghylch prosesau atgenhedlu
Ysgrifennu – ysgrifennu dogfennau, gan gynnwys darnau ysgrifenedig estynedig, cyfathrebu gwybodaeth, syniadau a safbwyntiau, yn effeithiol ac yn berswadiol	cynhyrchu aseiniadau ysgrifenedig cysylltu'r systemau cylchrediad ac anadlu â'i gilydd