

**AN ROINN OIDEACHAIS AGUS  
EOLAÍOCHTA**

**SIOLLABAS DON TEASTAS SÓISEARACH**

**MIOTALÓIREACTH**

## MIOTALÓIREACTH

*Le scrúdú i 1988 amháin*

Is mar a chéile aidhmeanna an chúrsa Mhiotalóireachta agus aidhmeanna an chúrsa Adhmadóireachta. (Féach leathanach 169).

Forleathnaíonn an mhiotalóireacht, áfach, scóip na lámhoiliúna trí eolas a thabhairt do na daltaí ar éagsúlacht níos mó uirlisí agus próiseas; trína gcur ag obair ar ábhar níos do-oibrithe; agus dá bharr sin, iad a dhéanamh níos eolaí ar na buinteicníceanna trína gcuirtear ar na miotail oiriúnú a dhéanamh do riachanais an duine in aois seo an mheicnithe agus na teicneolaíochta.

Tagann feidhm oideachais an ábair seo roinnt ó na huirlisí, na próisis agus na hábhair éagsúla a mbaintear feidhm astu agus chomh mhaith leis sin ó nascadh disciplíní eile scoile, mar eolaíocht, mataimitic agus líníocht, le na teicníceanna ceardlaine seo. Cuireann an cúrsa miotalóireachta mórán deiseanna ar fáil chun léiriú a dhéanamh, trí fheidhmiúcháin phraiticiúla, ar bhunprionsabail, nach furas a thaispeáint sa rangsheomra.

An mothú sástachta agus bua a thagann ó bheith i ndán líníocht a chiallú, seicheamh obire a phleanáil agus tasc miotalóireachta a chur i gcríoch atá deartha sa tslí go n-éilíonn sé machnamh agus scil, cuidíonn sin go mór le forbairt phearsanta an dalta. Féadfar dúthracht, buaine, féinmhuinín agus na céadfaí tuisceanna a chothú agus a neartú le hoiliúint phraiticiúil den saghas sin agus geintear mórtas sna daltaí as an mbua pearsanta nach dtagann chomh réidh sin as an staidéar acadúil amháin.

Tá dhá roinn sa chúrsa Miotálóireachta;

- (1) Cleachtadh na Miotálóireachta;
- (2) Teoiric na Miotálóireachta.

Os rud é go mba choir teoiric na Miotálóireachta a cheangal, oiread agus is féidir, leis an gcleachtadh sa cheardlann scoile, seachas a cheangal le firicí a fhoghlaimítear ón téacsleabhar, is den rí-thabhacht é go mbeadh dlúthnasc idir ranna (1) agus (2) thuas agus go gcuirfí i láthair mar aonad iad.

Is é a bheidh sa scrúdú miotalóireachta sa chúrsa Meánteistiméireachta ná triail phraiticiúil agus scrúdú scríofa faoi na comhuirlisí, na comhphróisis agus na comhábhair mhiotalóireachta. Sa triail phraiticiúil ní mór do gach iarrthóir tabhairt faoi dhá thriail, a mbeidh gnáth-obair bhinse, druileáil agus marcálú i gceist i gceann amháin acu. Tabharfaidh an triail speisialta eile isteach obair ar cheann éigin de na huirlisí speisialta nó na próisis atá luaite sa siollabas.

Iarrthóirí a ghlacfaidh an scrúdú scríofa beidh orthu ceist amháin éigeantach a fhreagairt agus aon trí cheist eile as na seacht gcinn atá fágtha. Eileoidh freagairt na ceiste éigeantach eolas ar sceitseáil shaorláimhe i dteilgen ortagafrach nó pictiúrtha, breacóis

éigin ar dhearadh buntúsach i leith an tionscadail mhíotalóireachta, na huirlisí is gá lena tháirgeadh, an tábhar a úsáidtear, modhanna cóimeála agus roinnt gnáthshlim-mhaisithe miotail a mbaintear feidhm astu i gceardlann scoile.

Ní mór d'iarrthóir Grád C ar a laghad a fháil sa triail phraiticiúil le bheith i dteideal Grád D nó níos airde a fháil san ábhar ina iomláine.

Iarthóir a gheibheann níos ísle ná Grád C sa triail phraiticiúil ní feidir leis a bheith i dteideal Grád níos airde ná Grád E san ábhar ina iomláine a fháil is cuma cé mar a éiríonn leis sa triail scríofa.

Ba choir coibhneas 1.3 a bheith idir an t-am a lamháiltear don teoiric agus don chleachtadh leith ar leith san Oiliúint Láimhe. Is gá íosmhéid 200 uair ar a laghad leis an gcúrsa scrúdaithe sa mhíotalóireacht phraiticiúil a chlúdach, agus tá liúntas breise d'uaireanta tráthchláir, sa choibhneas thuasluaite, de dhíth don teagasc teoiriciúil.

Leagtar béim ar an liúntas íosmhéid ama seo a bheith riachtanach don mhíotalóireacht phraiticiúil, os rud é go mbíonn roinnt dainséir i gcónaí ag dul le gnothú aclaíochta agus iontaobhe in úsáid an fhearais, má oiltear na daltaí go cuí in úsáid uirlisí gearrtha miotail, cuid acu faoi chumhacht-thiomáint.

**An Chéad Bhliain:** Ba choir an bhéim a leagadh ar an teoiric agus léirithe oiriúnacha mar thaca léi chomh maith le déanamh tionscnamh simplí atá ceaptha le seans a thabhairt do na daltaí cuid de na huirlisí, na hábhair agus na próisis a ndéantar ionramháil orthu sna ranganna teoirice a úsáid.

Ba chóir go dtiocfadh sceitseáil shaorláimhe i dteilgean ortagrafach roimh dhéanamh gach tionscnaimh phraiticiúil. Ba chóir na sceitseanna sin a dhéanamh ar pháipéar cearnógach agus iad a choinneáil i bhfillteoir oiriúnach le haghaidh tagartha.

Cuideoidh sé go mór le teagasc éifeachtach na sceitseála saorláimhe úsáid a bhaint as mionsamhlacha, léiriú picitúrtha na dtionscnamh, clár dubh cearnógach, rianphaipéar cearnógach, paipéar eangaí cearnógach, agus gléas maith cóipeala biotáille.

**An Dara agus an Triú Bliain.** Ba choir an bhéim a leagadh anseo ar lán-úsáid a bhaint as a bhfuil ar fáil de threalamh na ceardlainne. Ba choir scéimeanna oibre a phleanáil sa dóigh a chinnteodh gur féidir lion de thionscnaimh agus de phróisis éagsúla a oibriú ag an am céanna i rang-thréimshe ar bith. Ba chóir a laghad ama agus is féidir a chaitheamh le comhtheagasc ar obair bhise, le go bhfaighidh na daltaí uile an taithí is mó is féidir ar úsáid na bhfearas speisialta atá ar fáil, de leithéid druilire, ceárta, deil etc.

Féadfar gan an sceitseáil sna ranganna sin a dhul thar thionscnaimh ar féidir macasamhail a dhéanamh díobh go tapaidh agus go héasca. Is feidir leis an múinteoir liníochtaí oibre do thionscnaimh eile a dhéanamh go furasta ar ghléas cóipeála biotáille agus iad a dháileadh ar na daltaí lena gcoinneáil ina gcuid fillteoirí le haghaidh tagartha mar is gá.

Cuntais agus na marcanna a bhronntar ar gach saothar a chríochnaíonn na daltaí, ba chóir don mhúinteoir iad a choinneáil le haghaidh tagartha i measúnú ar a ndul chun cinn ar ball.

Is mór an cuidiú i dteagasc na miotalóireachta oideachasúil eiseamláirí de thionscnaimh dhea-dhéanta, agus ba chóir go mbeadh sraith de thionscnaimh a críochnaíodh i ngach cúrsa ar taispeáint sa cheardlann mhíotalóireachta. Ba chóir na píosaí taispeána sin a athrú ó am go chéile agus níor chóir ach sár-eiseamláirí de shaothar na ndaltaí a thaispeáint. Is spreagadh do na daltaí an taispeántas dea-shaothair seo agus cuireann sé in iúl an caighdeán is cóir do chách a bhaint amach.

## **An Cúrsa Praiticiúil**

### ***Marcáil Amach:***

Úsáid rialach, bacairte, uillinntomhas, fiarchailpéir, rannadóirí, scríobaire, lárphritil, casúir agus ceap binse i marcáil amach ó líníochtaí ar a bhfuil toisí, agus ó sceitseanna.

Uillinneacha agus gnáthfhíoracha céimseatóla a mharcáil amach go beacht ar dhromchlaí miotalacha. Cleachtaí éasca neamhchasta in úsáid rianaire dromchlaí agus pláta dromchla.

### ***Farasbarr miotail a dhíobhadh:***

Modhanna tapúla le farasbarr miotail a dhíobhadh trí dheimheas, druilírí, sábhá, siséil a úsáid.

### ***Líomhadh***

Líomhan leathan, cearnach, triantánach, leathchruinn agus cruinn a úsáid.

### ***Sabhadh***

Feidhm an tsáibh mhíotáil i ngearradh na ngáthmhíotal agus na dtrasghearradh a úsáidtear sa cheardlann scoile. Na lanna cearta sáibh mhíotáil a roghnú.

### ***Sisealú***

Úsáid an fhuarshiséil i ngearradh míotal thanaí sa bhís nó ar an gceap binse.

### ***Druileail:***

Úsáid druilire innill, druilire uchta agus druilire láimhe. Roghnú luasanna oiriúnacha druilire.

An bhís mheaisín agus an bhís láimhe a úsáid. Cleachtaí éasca in úsáid V-bloc. Leacáil.

### ***Seamú***

Fuarsheamú miotal tanaí agus seamaí de chruach bog, copar nó alúmanam á n-úsáid. Smeachán seamanna, súcháoir seamanna agus adhairt seamanna a úsáid.

### ***Tapail***

Úsáid tapaí láimhe i bhfoirmiú snaithí scríú inmheánacha i gcróite. Roghnú ceart-tomhas don druilire tapála.

### ***Scríúáil***

Foirmiú snáithí scríú seachtracha agus ceapa láimhe agus díslí á n-úsáid.

### ***Saidráil***

Bogshádráil ar chopar, prás, stánphláta agus iarann leatháin. Cleachtaí éasca ar dhá phársa mhiotail a “allasú” le chéile.

Bior sádrála leictreach a úsáid.

Bior sádrála a théitear sa tine oscailte, le séidlampa agus le lasair gháis a úsáid.

### ***Prásáil***

Siúntáil ar iarann tanaí buailte nó ar bhogchruach trí chomhleá práis.

### ***Obair Mhiotail Leatháin***

Forbairt dhromchla ar thionscnaimh shimplí miotal tanaí leatháin a mharcáil amach-lúbadh dronlíneach amháin i gceist.

Lúbadh a dhéanamh ar dhromchla forbartha nó ar dhromchlaí de réir an chrutha a thaispeántar ar líníocht ar a bhfuil toisí.

### ***Obair Cheárta***

Cleachtaí éasca gaibhníochta in iarann tanaí nó cruach agus na próisis seo a leanas i gceist – caolú, lúbadh uilleach, foirmiú cróite ciorclacha agus Ú-lúba, castaí simplí fuar agus te, lúbadh ar a fhaobhar ar thrasghearrtha cothroma caola.

### ***Cruachan agus Faghairt***

Cruachan agus faghairt ar chruach tanaí uirlise carboin chruinn le tine oscailte, séidlampa nó lasair gháis – cleachtaí éasca amháin e.g. prítíl tairní, prítíl phionnaí, lárphrítíl, lann scríúire, siséal beag.

## ***Obair Dheile***

Deileadh comhthreomhar, deileadh barrchaol agus dreach a chur ar bhogchruach á greamú sa chrágán uathláraitheach – uirlis chruinn-shocadh agus uirlis taobhghearrtha amháin a úsáid.

## ***Feistiú agus Coimeáil Shimplí***

Feistiú agus coimeáil ar dhá phairt nó níos mó trí phróiseas ar bith atá luaite agus ábhair thanaí a cheangal le chéile le boltaí beaga nó le scriúna suite.

## ***Go Ginearálta***

Ba choir go bhfaigheadh iarrthóirí roinnt éigin cleachta sa chúrsa oiliúna ar fheistithe simplí úsáideacha a dhéanamh agus ar thionscnaimh fheidhmiúla de réir na n-oibrithe agus na bpróiseas a rianaítear sa Siollabas. Ba choir, freisin, iad a bheith ábalta idir-dhealú a dhéanamh ar na gnáthmhiotail fheiriúla thar na gnáthmhiotail neamhfheiriúla agus breac-eolas a bheith acu ar na tréithe is tábhachtaí sna miotail sin.

## **Teoiric**

Rianaíonn an siollabas scrúdaithe seo an teagasc teoiriciúil ar chóir a thabhairt i gcomhcheangal leis an gCúrsa Praiticiúil sa bhunmhiotalóireacht.

## **Siollabas**

- (a) Buneolas agus léirthuisicint ghinearálta ar thréithe agus airíonna fisiciúla na ngnáthmhiotal feiriúla, neamhfheiriúla agus na gcóimhiotal is gnáth sa cheardlann mhiotalóireachta scoile. Orthu sin tá iarann múnla, iarann buailte, bogchruach, cruach mhúnla, copar, alúmanam, práis, créumha, stánphláta agus sádar.

Aithint na n-ábhar sin agus a ngnáthúsáid. Nóisín shimplí faoi mhodhanna nua-aimseartha i dtáirgeadh cruach.

- (b) Úsáid agus cúram uirlisí tomhais agus marcála, gnáthlámhuirlisí gearrtha agus trealamh binse-scríobairí, rialóirí, bacairt agus fiarbhacairt; prítílí, casúir, rannadóirí, compáis, cailpéir chorrochosacha, iltomhsaire, rianaire dromchla, pláta dromchla, cailpéir agus an cailpéar Vernier sleamhnáin agus an micriméadar san aireamh, líomháin, siséil, sábhá miotail, deimheas stáin, deimheas láimhe, ceapa agus díslí, tapaí agus rinsí tapa, réamairí, suíochóirí seamanna, smeacháin seamanna, barraí fillte agus na saiteáin is mo is gnáth don mhiotalóireacht leatháin; biseanna - láimhe, binse agus meaisín, greamán bisse, greamaire, castairí agus eochracha.

Breaceolas ar ghníomhú gearrtha uirlisí simplí mar shiséal, sábh, béalmhir chaseitreach agus uirlis deile; and bhí atá le huilinn sciatha agus uilinn scóipe.

Trealamh a úsáidtear de ghnáth sa cheardlann scoile don sádráil, prásáil agus gaibhneoireacht. Floscanna i ngnáthúsáid.

An meaisín druileala faoi thiomaint laimhe nó cumhachta – agus eolas ginearálta ar a mheicníocht. An gaol idir trastomhas na béalmhíre caseitrí agus luasanna rothlaithe druilirí. Béalmhir dhronchosach agus béalmhir chaolchosach mhorsach agus muinchillí; obair shocraithe, greamaithe agus clampala don druileáil i gcásanna simplí. Sreabháin ghearrtha, bealaí, fuartháin.

An deil mhíotalóireachta príomhphairteanna; eolas ginearálta ar a mheicníocht agus na gnáthoiriúintí: trastomhas an abhair agus luas gearrtha. Druileáil sa deil.

- (c) Ionramhail bhreacthuairisciúil ar na próisis cheardlainne seo a leanas; marcáil amach, líomhadh, sábhadh, lámhshiséalú, druileáil, seamú, scríúáil agus tapáil, sádráil, prásáil, modhanna ceangail i gcás na míotalóireachta, obair shimplí mhíotail leatháin, gaibhneoireacht agus fuarlúbadh míotail, cóir theasa simplí a chur ar mhíotal, ábhar a ullmhú don deileadh, deileadh sa chrágán, deileadh idir na lair agus deileadh barrchaol.
- (d) Réamhchúraimí bunúsacha slándála sa cheardlann mhíotalóireachta.
- (e) Ba choir d'iarthóirí a bheith ábalta líníochtaí simplí oibre a chiallú agus a ullmhú; bunríomhaireachtaí a bhaineann le tionscnaimh scoile a dhéanamh, a bhfreagraí a léiriú le sceisteanna oiriúnacha, buncheimseata a chur i bhfeidhm i bhfadhbanna marcála; agus an nós imeachta agus an t-ord is gá leis an obair a dhéanamh a phleanáil.

## **MIOTALÓIREACHT – Siollabais Leasaithe** *Le scrúdú i 1989 agus as sin amach*

### ***Aidhmeanna Ginearálta***

Tugann an cúrsa buneolas ar ábhair agus ar phróisis na hinnealtóireachta trí chur chuige a chomtháthaíonn an obair ghníomhach agus an fhoghlaim phraiticiúil. Tá an cúrsa dírithe den chuid is mó ar an ngníomhaíocht phraiticiúil agus fhisiceadh ach tá sé i gceist, chomh maith, go ndéanfaid sé forbairt fhorleathan ar réimsí na mothúchán agus na tuisceanna trí bhíthín tionchar arb iad an chomtháthú, an t-ionduchtú agus an t-iomlánú is aidhm dóibh. Chomh maith leis sin tá an cúrsa oideachasúil ann féin agus ina fheidhmiú, agus is fíor sin maidir le gach uile scoláire gan spleáchas ar a chumas acadúil, ach ag an am céanna déanann an cúrsa a leithéid sin de chumas a chomhlánú agus a fhorbairt.

Is iad aidhmeanna ginearálta an chúrsa:

- (1) Cabhrú ar chuma bhunúsach leis an bhforbairt ghinearálta oideachasúil.
- (2) An tabhairt faoi deara agus an ghníomhaíocht a cheangal leis an tseiftiúlacht, leis an gcruthaitheacht, le réiteach fadhbanna, agus le tuiscintí ardleibhéil.
- (3) Scileanna a bhfuil baint acu le hobair a fhorbairt
- (4) Grinnléargas a thabhairt ar theicneolaíocht na hinnealtóireachta ag leibhéil éagsúla.
- (5) Bonn a leagan síos ar a bhféadfaí cinneadh faoi shlí bheatha agus faoina thuilleadh staidéir a bhunú.

### ***Struchtúr an chúrsa agus an scrúdú***

Tá 400 marc le gnóthú ar an gcúrsa iomlán agus tá sé roinnte ina dhá phríomhchuid:

1. Teicnící agus dearadh, ina bhfuil an obair phraiticiúil go léir san áireamh agus a bhfuil 300 marc ag dul dó: 200 marc ar scrúdí praiticiúil agus 100 marc ar obair thionscadáil;
2. *Ábhair agus teicneolaíocht*, is é sin an tuiscint theicniúil agus theicneolaíoch a ghabhann leis sin thuas, agus a gcuirfear faoi scrúdú scríofa a mbeidh 100 marc ag dul dó:

**N.B.** BUNÓFAR GRÁDÚ NA dTORTHAÍ AR IOMLÁN NA MARCANN A GHEOFAR SA DÁ PHRÍOMHCHUID DEN SCRÚDÚ

## **TEICNÍCI AGUS DEARADH**

### ***Sláinte agus Sábháilteacht***

Láimhseáil shábháilte, bealaí úsáidte agus stórála na n-ábhar go léir, na huirlisí agus an trealamh a úsáidtear i gceardlann na scoile.

Cosaint phearsanta: éide chosanta: deannach agus múch a choinneáil faoi smacht.

Baol dóiteáin: saghsanna, suíomh agus úsáid múchtoirí dóiteáin.

### ***Obair Bhinse***

Úsáid a bhaint as trealamh caighdeánach marcála amach, tomhais, agus rianaithe de réir modhanna oibre córasacha, pleanáilte. Cleachtaí simplí i leagan amach agus i marcáil amach, agus feidhm á baint as pláta dromchla, rianaire dromchla agus V-bhloic.



Modhanna tapúla chun fuíollábhar a ghearradh d'ábhair atá ina mbarraí nó ina leatháin, cé acu miotail nó plaistigh nó, nuair is cuí sin, adhmaid, iad.

Imlínte ábhar a ullmhú agus bailchríoch a chur orthu, agus feidhm á baint as sábhá, deimhis, siséil, líomháin, agus druilírí.

### **Druileáil**

Druilírí láimhe faoi thiomáint láimhe nó cumhachta a úsáid. Meaisín druileála colúin séamtha a úsáid chun obair druileála, réamaithe, agus leacaithe, a dhéanamh.

Saotharphíosáí a ghreamú le bís mheaisín, le bís láimhe, le clampaí simplí agus le V-bhloic.

Luasanna oiriúnacha druileála agus fotha oiriúnach a roghnú.

### ***Deilbhú te agus fuar a dhéanamh ar ábhar***

Ábhair i bhfoirm leathán a lúbadh feadh faobhair dhírigh, fillteoirí agus formáin a úsáid chuige; ciumhais fheirbthe (shábháilte) dhíreach, ciumhais shreangaithe, séama radaíl is eite a dheilbhíú, ag baint feidhme as na huirlisí cuí le haghaidh miotail leatháin.

Teicnící miotalóireachta buailte: obair shimplí chuasaithe agus mhínleacaithe.

Teascáin i bhfoirm barraí agus slat a lúbadh, a chasadh, agus a scrolladh.

Miotail te a dheilbhíú – leabhrú, lúbadh uilleach, cróite, agus U-lúbas san áireamh.

Plaistigh a lúbadh, a bhrú, agus a theilgean.

### ***Feistiú agus Cóimeáil***

Fuarsheamú a dhéanamh ar chruach thanaí agus ar alúmanann thanaí; preabsheamanna, seamanna leacaithe, agus smeachsheamanna a úsáid. Scriúshnáitheanna inmheánacha agus seachtracha a dheilbhíú agus ceapa láimhe agus díslí á n-úsáid; scriúshnáitheanna a aithint.

Bogshádráil a dhéanamh ar stánphláta, ar chruach bhog, ar chopar, agus ar phrás: bunailt, ailte radial, agus ailte phúsctha; teaslasrach, bior sádrála, agus iarann sádrála leictreach a úsáid. Cleachtaí simplí prásála. Fioscanna a roghnú agus a úsáid. Páirteanna a fheistiú agus a chóimeáil, agus feidhm á bhaint ag bioráin seamanna, scriúcheanglóirí, sádrail, prásáil, agus greamacháin.

### ***Teaschóireáil***

Ainéaladh agus normalú miotal. Uirlisí beaga déanta as cruach theilgte a chruachan agus a fhaghairt. Screamhchruachan a dhéanamh trí chumasc paitinnithe a úsáid. Uisce, ola, agus saíle a úsáid mar ábhair fhuaraithe.

### ***Bailchríoch ornáideach a chur ar ábhair***

Dromchlaí miotal a fheabhsú agus a dhéanamh éagsúil le snasú, foirbeadh, breacadh, casúireacht, agus puinseáil, riopúise (*repoussé*) simplí; eitseáil agus greanadh. Ocsaídiú a bhaint; cosaint ar ocsaídiú; péinteanna agus laicir a chur ar mhiotail; brat plaisteach a chur ar mhiotail trína dtumadh; miotail a chruanadh; dathanna ábhar agus linte agus cruthanna a mheascadh.

### ***Obair Dheile***

Leagan amach ginearálta na deile lair; gluaiseachtaí agus cóiriú na bpríomhpháirteanna. An saotharphíosa a ghreamú a chrágán féinláraitheach; an sleamhnán uachtarach, an diallait, agus an cúlstoc a úsáid; deileadh comhthreomhar agus dromchlú; deileadh barrachaolaithe agus an sleamhnán uachtarach á úsáid; scaimféaráil, lárnú, druileáil agus foirbeadh.

Úirlisí a ghreamú agus a chuir i bhfearas; uirlisí soc-chiorclacha, uirlisí taobhghearrtha, uirlisí foibríúcháin.

### ***Dearadh***

Iníúchadh a dhéanamh ar dhearadh agus ar fheidhmeanna na nithe seo: páirteanna simplí innealra, meicníochtaí, struchtúir, agus córais bheagscála. Páirteanna beaga innealra a dhearadh agus a dhéanamh

## **ÁBAIR AGUS TEICNEOLAÍOCHT**

### ***Sláinte agus sábháilteacht***

An modh ceart oibre agus na réamhchúraimí a bhaineann leo seo a leanas:

- eagrú agus úsáid na ceardlainne, na n-uirlisí, agus na bhfearas;
- na hábhair agus na próisis a thagann i gceist leo sin;
- sláinte phearsanta agus sábháilteacht phearsanta

### ***Cumarsáid agus pleanáil***

Saorlíníochtaí oibre a chaillú agus a ullmhú; mionsonraí dearáí agus léaráidí léiriúcaín. Modhanna oibre, nósanna imeachta, agus ord na hoibre a phleanáil. Cleachtaí bunúsacha sa taighde agus sa phleanáil chun críocha dearáí a dhéanamh.

### ***Teicneolaíocht Ábhar***

Airíonna ábhar – fisiceach, meicniúil, teirmeach, agus leictreach; ábhair atá ina solad, ina leacht, ina ngás.

Eolas imlíneach ar tháirgeadh iarainn; táirgeadh cruach ar mhodh nua-aimseartha ar bith.

An n-airíonna seo agus an úsáid a bhaintear astu: gnáthchruachanna carbóin; cruach ardluais agus cruach dho-smálta; na gnáthmhiotail neamhfheiriúla agus cóimhiotail.

Airíonna agus foinsí na bplasteach agus an úsáid a bhaintear astu. Plaistigh theirmithéachtacha agus teirmeaplaistigh atá i ngáthúsaid.

Plaistigh a aithint.

Na modhanna caighdeánacha agus na próisis déanta nuair a bhíonn ábhair mhíotalacha agus plaistigh in úsáid; adhmaid a úsáid de rogha mar ábhar struchtúir agus mar ábhar bailchríche. Bailchríocha a roghnú le cur ar ábhair, mar ornáidí agus ar mhaithe leis an áilleacht.

Torthaí an oascaidithe ar mhiotail; brait chosanta.

An aidhm a bhíonn le teaschoireáil míotal; ainéaladh. An toradh a bhíonn ag normalú, ag aineáladh, ag cruachan, agus ag faghairt ar ghnáthchruachanna carbóin; cruach bhog a screamhchruachan; na torthaí a bhíonn ar mhodhanna éagsúla fionnuaraithe agus fuaraithe.

### ***Teicneolaíochta uirlisí***

Gnéithe de dhearadh uirlisí agus roghnú uirlisí dóibh seo;

- obair bhinse, tomhas agus rianú san áireamh; deilbhiú te agus fuar; gearradh agus siúntáil.

Dearadh uirlisí gearrtha; an uillinn sciota agus an uillinn scóipe; na torthaí a bhíonn ar éagsúlachtaí scóipe; na torthaí a bhíonn ar éagsúlachtaí sna huillinneacha gearrtha; tosca a mbíonn tionchar acu ar an obair ghearrtha; feidhmeanna sreabhán gearrtha.

### ***Teicneolaíocht uirlisí innill***

Gnéithe tábhachtacha den mheaisín druileála agus den deil lair. Bealaí chun saotharphíosáí a ghreamú le haghaidh druileála agus deilte. Bealaí chun saotharphíosáí a ghreamú. Na próisis bhunúsacha druileála agus deilte. Na luasanna gearrtha agus an fotha a roghnú agus a ríomhadh.

***Cóimeálacha agus meicníochtaí***

Prionsabail sa siúntála nuair is bogshádráil an modh, nuair is cruashádráil an modh; foinsí teasa agus floscanna.

Siúntáil le seamanna, le scriúcheangail, agus le greamacháin; scriúschnáitheanna – a gcruithanna, a sonraí, a meicníochtaí.

Córais shimplí agus meicníochtaí simplí; a leagan amach, an bealach a n-oibríonn siad, agus gnéithe dá ndearadh.