



*Scrúdú na hArdteistiméireachta 2011*

# *Teicneolaíocht*

*Coimrí Obair Chúrsa*

*Gnáthleibhéal agus Ardleibhéal*  
*200 marc*

*Tá na Coimrí Téamacha do Scrúdú na hArdteistiméireachta 2011 le fáil thall.*

*Ní mór an Obair Chúrsa a bheith ar fáil le haghaidh measúnú faoi Déardaoin 31 Márta 2011.*

# Teicneolaíocht na hArdteistiméireachta

## Gnáthleibhéal agus Ardleibhéal

### Treoracha d'iarrthóirí:

1. Ní mór dhá rannóg a bheith san obair chúrsa a chuirtear isteach le haghaidh measúnú:
  - fillteán dearaidh *agus*
  - déantúsán.
2. Ní mór do scrúduithe a bheith go soiléir ar an obair chúrsa go léir a chuirtear isteach le haghaidh measúnú.
3. **Do chuid oibre féin** a chaithfidh a bheith san obair chúrsa a chuirtear isteach le haghaidh measúnú agus ní mór í a chur i gcrích sa scoil faoi threoir mhúinteoir an ranga.
4. Ba chóir go mbeadh taifead san fhillteán dearaidh ar gach céim de do chuid oibre agus ar conas a chomhlíonann an déantúsán an choimre théamach atá luaite.
5. Ní mór na foinsí taighde a úsáidtear, an tIdirlíon san áireamh, **a admháil**.  
Ní bhronnfar marc ar bith ar ábhar taighde a chóipeáiltear go díreach ón Idirlíon nó ó fhoinsí ar bith eile agus a chuirtear i láthair mar do chuid oibre féin.
6. Ní mór go léireodh an obair chúrsa an t-eolas agus na scileanna a forbraíodh tríd an staidéar atá déanta agat ar an gcóir chúrsa agus ar na roghanna atá roghnaithe agat.
7. Ní mór na gnéithe tábhachtacha oibriúcháin uile den déantúsán a bheith le feiceáil go soiléir agus furasta le teacht orthu gan an déantúsán a dhíchóimeáil.
8. Áit a n-úsáidtear soláthar leictreachais chun an déantúsán a oibriú, ba chóir go mbeadh aschur íseal voltais aige. Aon áit a bhfuil gá le trealamh speisialaithe, ní mór duit féin é a shocrú suas, treoracha soiléire maidir lena oibriú a bheith leis, agus é a bheith réidh lena úsáid.
9. Ní mór an obair chúrsa a chuirtear isteach le haghaidh measúnú a chur ar taispeáint ar bhealach taitneamhach. Má dhéantar cur i láthair ilmheáin ní cóir go mairfeadh sé níos mó ná 3 nóiméad, ba chóir do iarrthóir féin é a shocrú suas agus ní mór dó a bheith réidh le breathnú air.
10. Más ar an nGnáthleibhéal a chuirtear isteach **ceachtar** den dá chomhbhall le haghaidh measúnú (an scrúdú scríofa nó an obair chúrsa) is ar an nGnáthleibhéal a ghrádófar an t-ábhar.

**Ní mór an obair chúrsa a bheith ar fáil le haghaidh measúnú faoi Déardaoin 31 Márta 2011.**

## An Ardteistiméireacht, 2011 – Gnáthleibhéal

### Coimre Théamach:

Is minic a bhí am spreagúil a mbeidh cuimhne air ag óg agus aosta ar an trealamh marcaíochta ar fhaiche an aonaigh nó i bpáirc siamsaíochta théama. Tá a lán saghsanna gluaiseachta fisiciúla le brath i nithe mar an ‘Tointeálaí Spáis’, an ‘Fórsa Millteach’, an ‘Taechupán Rothlach’ agus na ‘Sliogáin Luascánacha’. Cuireann na dathanna, na soilsí, an fhuaim agus na héifeachtaí speisialta leis an eispéireas.

*Dear agus déan mionsamhail de threalamh marcaíochta ar fhaiche an aonaigh nó i bpáirc siamsaíochta théama ina mbeidh gluaiseacht thánaisteach agus a mbeidh sé de chuspóir aici am a mbeadh cuimhne air a thabhairt d’aoisghrúpa de do rogha féin.*

*Ba chóir go mbeadh an trealamh marcaíochta tarraingteach, ba chóir go mbeadh córas meicniúil agus/nó córas leictreonach ann agus ba chóir é a chur i láthair go snasta.*

Nóta: Níor cheart an toise is mó ar an déantúsán a chuireann tú isteach le haghaidh measúnú a bheith níos mó ná 500 mm.

Tá an obair chúrsa ag an nGnáthleibhéal ualaithe mar seo a leanas:

- Fillteán Dearaidh - 40% de na marcanna
- Déantúsán - 60% de na marcanna

Iomlán - 200 marc

<b>Fillteán Dearaidh – Gnáthleibhéal – 80 marc</b>			
<i>Uimh.</i>	<i>Ceannteideal</i>	<i>Cur Síos</i>	<i>Marc</i>
1	Anailís, taighde agus imscrúdú	Anailís ar an gcoimre théamach. Taighde ar an réimse roghnaithe. Anailís ar réitigh atá ann cheana féin.	30
2	Bainistíocht fhoriomlán an tionscadail	Anailís ar na hacmhainní atá ar fáil, ar laincísí ama agus buiséid; an tréimhse ama atá beartaithe, etc.	
3	Tionchar ar an imshaol	Tionchar na n-ábhar agus na bpróiseas táirgeachta; úsáid an táirge; oiriúnacht don athúsáid/athchúrsáil.	
4	Smaointe dearaidh agus roghnú an réitigh is fearr	Sceitsí agus líníochtaí agus nótaí leo a rianaíonn trí cinn de na réitigh fhéideartha. An réiteach is fearr aitheanta agus cosaint leis sin.	
5	Sceitsí agus líníochtaí don déantúsaíocht	Sceitsí agus líníochtaí mionsonraithe agus nótaí leo ar a n-áirítear gach cuid/gné den réiteach; léaráidí ciorcaid/sreabhchairteacha/ mionsamhlacha/fréamhshamhlacha/toisí/scála/sonraí cóimeála.	40
6	Pleanáil na táirgeachta	Liostaí ábhar agus páirteanna; sceidealú, struchtúr na hanailise oibre, costáil.	
7	Cur i gcrích an táirge	Ord na déantúsaíochta ar a n-áirítear fianaise fhótagrafach.	
8	Measúnú agus tástáil	Tástáil in aghaidh na coimre atá roghnaithe. Measúnú ar an déantúsán deiridh. Comparáid idir na sceidil a pleanáladh agus na sceidil oibre féin. Mionathruithe a mholtar agus cosaint leis sin.	10
9	Cur i láthair agus TFC	Ord ceart an chur i láthair. Caighdeán an ábhair atá curtha i láthair. Scileanna TFC i dtáirgeadh an fhilleáin.	

<b>Déantúsán - Gnáthleibhéal - 120 marc</b>			
<i>Uimh.</i>	<i>Ceannteideal</i>	<i>Cur síos</i>	<i>Marc</i>
1	Tagann an déantúsán le téama & sonraíocht	Tagann an réiteach atá curtha i láthair leis an gcoimre théamach agus leis na sonraíochtaí.	30
2	Cruthaitheacht	Cruthaitheach sa dearadh, san aeistéitic & san eirgeanamaíocht. Cruthaitheach in úsáid na n-ábhar.	
3	Scileanna táirgeachta	Próiseáil na n-ábhar. Cóimeáil na n-ábhar agus na bpáirteanna. Raon agus doimhneacht na scileanna.	60
4	Feidhmiúlacht	Oibríonn an déantúsán go maith. Úsáid theoranta/oiriúnach bainte as páirteanna tráchtála.	
5	Caighdeán agus bailchríoch	Déantúsaíocht d'ardchaighdeán. An déantúsán críochnaithe go maith. Aird chuí ar chúrsaí sláinte agus sábháilteachta.	30
6	Cur i láthair	An obair chúrsa curtha i láthair go maith. Páirteanna comhtháite go maith agus lipéadaithe mar ar cuí.	

**Nóta:** *Cé go seasfaidh na ceannteidil agus na marcanna ginearálta thuas mórán mar an gcéanna ó bhliain go bliain, d'fhéadfaí iad a bhriseadh anuas ar bhealaí éagsúla, ag brath ar an gcoimre a bheadh ann.*

## An Ardteistiméireacht, 2011 – Ardleibhéal

### Coimre Théamach:

“Is ceart daonna é an ceart ar uisce sábháilte glan le hól ... agus is ceart é atá riachtanach le tairbhe a bhaint as an gceart chun na beatha” (Na Náisiúin Aontaithe, Iúil 2010).

Tá níos lú ná pointe amháin faoin gcéad d’uisce an domhain ar fáil le húsáid ag an duine. Tá an chuid eile sna haigéin, sna hoighearshruthanna agus sna hoighearchlúideanna. Ar na tosca atá cur leis an mbrú ar an acmhainn phráinneach sin tá an daonra a bheith ag fás, éilimh an duine aonair, na tionsclaíochta agus na talmhaíochta, athruithe ar phatrúin na haimsire agus an truailliú a bheith ag dul i méid.

*Tá daoine ag éirí níos buartha an t-am ar fad faoi cé acu atá soláthar an uisce, monatóireacht chaighdeán an uisce, agus caomhnú agus úsáid an uisce inmharthanach, éifeachtach agus freagrach i dtéarmaí sóisialta.*

*Agus tú ag cuimhneamh ar ghairis agus ar theicneolaíochtaí a thugann aghaidh ar na ceisteanna sin, dear agus déan mhionsamhail a théann i ngleic le réimse nó le gné de sholáthar nó de chaighdeán nó de chaomhnú nó d’úsáid an uisce atá aitheanta agat.*

*Ba chóir córais leictreonacha agus/nó córais mheicniúla a bheith sa mhionsamhail agus ba chóir í a chur i láthair go snasta.*

Nóta:

- Níor cheart go gcaithfí uisce a úsáid leis an déantúsán críochnaithe.
- Níor cheart an toise is mó ar an déantúsán a chuireann tú isteach le haghaidh measúnú a bheith níos mó ná 500 mm.

Tá an obair chúrsa ag an Ardleibhéal ualaithe mar seo a leanas:

- Fillteán Dearaidh - 50% de na marcanna
- Déantúsán - 50% de na marcanna

Iomlán - 200 marc

## Filleán Dearaidh – Ardleibhéal – 100 marc

<i>Uimh.</i>	<i>Ceannteideal</i>	<i>Cur Síos</i>	<i>Marc</i>
1	Anailís ar an gcoimre théamach	Fianaise ar thaighde ar chomhthéacs forleithheadach an téama. Sonrú na bparaméadar roghnaithe.	50
2	Bainistíocht fhoriomlán an tionscadail	Anailís ar na hacmhainní atá ar fáil, laincisí ama agus buiséid; an tréimhse ama atá beartaithe/léaráid Gantt, etc.	
3	Tionchar ar an imshaol	Léiriú ar thuiscint ar chúrsaí imshaoil le linn an dearaidh agus an cur i gcrích. Anailís ar na hábhair roghnaithe don déantúsaíocht. Áireamh na riachtanas fuinnimh, athúsáid/athchúrsáil, etc.	
4	Taighde, imscrúdú agus sonraíocht na coimre	Taighde breise ar an réimse roghnaithe. Anailís ar na réitigh atá ann cheana féine. Ráiteas a thugann breac-chuntas ar choimre dheiridh an iarrthóra agus ar na sonraí gaolmhara.	
5	Smaointe dearaidh agus roghnú an réitigh is fearr	Sceitsí agus líníochtaí agus nótaí leo a rianaíonn trí cinn de na réitigh fhéideartha. An réiteach is fearr aitheanta agus cosaint leis sin.	
6	Sceitsí agus líníochtaí don déantúsaíocht	Sceitsí agus líníochtaí mionsonraithe agus nótaí leo ar a n-áirítear gach cuid/gné den réiteach; léaráidí ciorcaid/ sreabhchairteacha/ mionsamhlacha/fréamhshamhlacha /toisí/scála/sonraí cóimeála.	35
7	Pleanáil na táirgeachta	Líostaí ábhar agus páirteanna; costáil; sceidealú, struchtúr na hanailíse oibre; cairteanna Gantt, léaráidí rébhealaigh.	
8	Cur i gcrích an táirge	Ord na déantúsaíochta ar a n-áirítear fianaise fhótagrafach.	
9	Tástáil, measúnú agus machnamh criticiúil	Tástáil in aghaidh na coimre atá roghnaithe. Measúnú ar an déantúsán deiridh. Comparáid idir na sceidil a pleanáladh agus na sceidil oibre. Mionathruithe a mholtar agus cosaint leis sin. Machnamh criticiúil ar an bpróiseas iomlán.	15
10	Cur i láthair agus TFC	Ord ceart an chur i láthair. Caighdeán an ábhair atá curtha i láthair. Scileanna TFC i dtáirgeadh agus i gcur i láthair an fhillteáin.	

## Déantúsán – Ardleibhéal – 100 marc

<i>Uimh.</i>	<i>Ceannteideal</i>	<i>Cur Síos</i>	<i>Marc</i>
1	Tagann an déantúsán le téama & sonraíochtaí	Tagann an réiteach atá curtha i láthair leis an gcoimre théamach agus leis na sonraíochtaí mar a d'aithin an t-iarrthóir iad	30
2	Bunúlacht agus cruthaitheacht	Bunúlacht agus cruthaitheacht sa dearadh, san aeistéitic agus san eirgeanamaíocht. Cruthaitheacht in úsáid na n-ábhar.	
3	Scileanna táirgeachta	Próiseáil na n-ábhar. Cóimeáil na n-ábhar. Raon agus doimhneacht na scileanna.	45
4	Feidhmiúlacht	Oibríonn an déantúsán go maith. Úsáid theoranta/oiriúnach bainte as páirteanna tráchtála.	
5	Caighdeán agus bailchríoch	Déantúsaíocht d'ardchaighdeán. An déantúsán críochnaithe go maith. Aird chuí ar chúrsaí sláinte agus sábháilteachta.	25
6	Cur i láthair	An obair chúrsa curtha i láthair go maith. Páirteanna comhtháite go maith agus lipéadaithe mar ar cuí.	

**Nóta:** *Cé go seasfaidh na ceannteidil agus na marcanna ginearálta thuas mórán mar an gcéanna ó bhliain go bliain, d'fhéadfaí iad a bhriseadh anuas ar bhealaí éagsúla, ag brath ar an gcoimre a bheadh ann.*

<b>Design Folio - Higher Level - 100 marks</b>			
<i>No.</i>	<i>Heading</i>	<i>Description</i>	<i>Marks</i>
1	Analysis of thematic brief	Evidence of research of the broader context of the theme. Specification of chosen parameters.	50
2	Overall management of the project	Analysis of available resources, time and budget constraints; proposed timeframe/Gantt chart, etc.	
3	Environmental impact	Demonstration of environmental awareness during design and realisation. Analysis of materials chosen for manufacture. Consideration of energy requirements, reuse/recycling etc.	
4	Research, investigation and specifications of brief	Further research into chosen area. Analysis of existing solutions. A statement outlining the candidate's final brief and related specifications.	
5	Design ideas and selection of optimum solution	Annotated sketches and drawings outlining three possible solutions. Optimum solution identified and justified.	
6	Sketches and drawings for manufacture	Detailed annotated sketches and drawings including all elements/aspects of solution; circuit diagrams/flowcharts/models/prototypes/dimensions/scale/assembly details.	35
7	Production planning	Materials and component lists; costing; scheduling, work breakdown structure; Gant charts, critical path diagrams.	
8	Product realisation	Sequence of manufacture including photographic record.	
9	Testing, evaluation and critical reflection	Testing against chosen brief. Evaluation of final artefact. Comparison of planned schedules and actual schedules. Suggested modifications with justification. Critical reflection on the entire process	15
10	Presentation and ICT	Correct sequence of presentation. Quality of material presented. ICT skills in production and presentation of folio.	

<b>Artefact - Higher Level - 100 marks</b>			
<i>No.</i>	<i>Heading</i>	<i>Description</i>	<i>Marks</i>
1	Artefact meets theme and specifications	Solution presented meets the thematic brief and specifications as identified by the candidate.	30
2	Originality and creativity	Originality and creativity in design, aesthetics and ergonomics. Creativity in use of materials.	
3	Production skills	Processing of materials. Assembly of materials. Range and depth of skills.	45
4	Functionality	Artefact works well. Appropriate/limited use of commercial components.	
5	Quality and finish	High quality manufacture. Artefact well finished. Due regard for health and safety.	25
6	Presentation	Coursework well presented. Parts well integrated and labelled where appropriate.	

**Note:** *While the general headings and marks above will largely remain the same, breakdowns may vary depending on the actual brief for any given year.*

## Leaving Certificate 2011 - Higher Level

### **Thematic Brief:**

"The right to safe and clean drinking water... is a human right that is essential for the full enjoyment of the right to life" (United Nations, July 2010).

Less than one percent of the world's water is available for human consumption, with the remainder being contained in oceans, glaciers and ice sheets. Population growth, industrial, agricultural and private demands, changes in climate patterns and increasing pollution are some factors that contribute to increased pressure on this vital resource.

*There are growing concerns around the sustainable, efficient and socially responsible supply, quality monitoring, conservation and use of water.*

*With a focus on devices and technologies which can help address these concerns, design and make a model which addresses an area or aspect of water supply, quality, conservation or use that you have identified.*

*The model should incorporate electronic and/or mechanical systems and should also be well presented.*

Notes:

- The finished artefact need not require the use of water.
- The maximum dimension of the artefact you present for assessment should not exceed 500 mm.

Coursework at Higher Level is weighted as follows:

- Design Folio - 50% of marks
- Artefact - 50% of marks

Total - 200 marks



<b>Design Folio - Ordinary Level - 80 marks</b>			
<b>No.</b>	<b>Heading</b>	<b>Description</b>	<b>Marks</b>
1	Analysis, research and investigation	Analysis of thematic brief. Research into chosen area. Analysis of existing solutions.	30
2	Overall management of the project	Analysis of available resources, time and budget constraints; proposed timeframe etc.	
3	Environmental impact	Impact of materials and production processes; product use; suitability for reuse/recycling.	
4	Design ideas and selection of optimum solution	Annotated sketches and drawings outlining three possible solutions. Optimum solution identified and justified.	
5	Sketches and drawings for manufacture	Detailed annotated sketches and drawings including all elements/aspects of solution; circuit diagrams/ flowcharts/ models/prototypes/dimensions/scale/assembly details.	40
6	Production planning	Materials and component lists; scheduling, work breakdown structure, costing.	
7	Product realisation	Sequence of manufacture including photographic record.	
8	Evaluation and testing	Testing against chosen brief. Evaluation of final artefact. Comparison of planned schedules and actual schedules. Suggested modifications with justification.	10
9	Presentation and ICT	Correct sequence of presentation. Quality of material presented. ICT skills in production of folio.	

<b>Artefact - Ordinary Level - 120 marks</b>			
<b>No.</b>	<b>Heading</b>	<b>Description</b>	<b>Marks</b>
1	Artefact meets theme & specification	Solution presented meets the thematic brief and specifications.	30
2	Creativity	Creativity in design, aesthetics & ergonomics. Creativity in use of material.	
3	Production skills	Processing of materials. Assembly of materials and components. Range and depth of skills.	60
4	Functionality	Artefact works well. Appropriate/limited use of commercial components.	
5	Quality and finish	High quality manufacture. Artefact well finished. Due regard for health and safety.	30
6	Presentation	Coursework well presented. Parts well integrated and labelled where appropriate.	

**Note: While the general headings and marks above will largely remain the same, breakdowns may vary depending on the actual brief for any given year.**

## Leaving Certificate 2011 - Ordinary Level

### **Thematic Brief:**

Fairground and theme park rides can provide memorable and exciting experiences for both young and old. Attractions such as ‘Space Shuttle’, ‘Extreme Force’, ‘Teacup Twisters’ and ‘Swinging Seashells’ can offer many combinations of physical movement. The use of colour, lighting, sound and special effects all help to enhance the experience.

*Design and make a model of a fairground or theme park ride, to include secondary movement, which is designed to provide a memorable experience to an age group of your choosing.*

*The fairground ride should be attractive, incorporate a mechanical and/or electronic system and should also be well presented.*

Note: The maximum dimension of the artefact you present for assessment should not exceed 500 mm.

Coursework at Ordinary Level is weighted as follows:

- Design Folio - 40% of marks
- Artefact - 60% of marks

Total - 200 marks

# Leaving Certificate Technology

## Ordinary Level and Higher Level 2011

### Instructions to candidates:

1. The coursework submitted for assessment must consist of two components:
  - a design folio *and*
  - an artefact.
2. All coursework submitted for assessment must be clearly identified with your examination number.
3. The coursework submitted for assessment must be **your own individual work** and must be completed in school under the supervision of the class teacher.
4. The design folio should record all stages of your work and should document how the artefact meets the stated thematic brief.
5. When using research sources, including the Internet, the sources **must be acknowledged**. Research material copied directly from the Internet or from other sources and presented as your own work will not receive any marks.
6. The coursework should display knowledge and skills developed through your study of the core and chosen options.
7. All important operating features of the artefact must be clearly visible and be easily accessible without dismantling.
8. Where an electrical supply is used to operate the artefact, it should be of low voltage output. Where specialised equipment is required, it must be set up by you, have clear operating instructions and be ready to use.
9. The coursework presented for assessment must be displayed in an attractive manner. Multimedia presentations, where submitted, must be of **maximum** 3 minutes duration, must be set up by the candidate and must be ready for viewing.
10. If **either** assessment component (written examination or coursework) is submitted at Ordinary Level, the subject is graded at Ordinary Level.

**The coursework must be available for assessment by Thursday 31<sup>st</sup> March 2011.**



*Leaving Certificate Examination 2011*

# *Technology*

## *Coursework Briefs*

*Ordinary Level and Higher Level*  
*200 marks*

*The Thematic Briefs for the Leaving Certificate Examination 2011 are given overleaf.*

*The Coursework must be available for assessment by Thursday 31<sup>st</sup> March 2011.*