


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 3	Véltækni (VTÆ 212) Kennsluáætlun (vorönn 2010)	

Kennari	Áki Áskelsson	Sk.st.	ÁKI
----------------	---------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Verklegar æfingar og rannsóknir til að styrkja undanfara í vélfræðigreinum og veita nokkra þjálfun. Rannsóknirnar eru unnar í tveggja- til fjögurra manna hópum. Hver nemandi skilar skýrslu yfir hverja æfingu og skal henni skilað í næsta tíma eftir að viðkomandi æfing var tekin. Í skýrslunni skulu koma fram helstu mæliniðurstöður, útreikningar, línurit, og ályktanir sem dregnar eru af niðurstöðum æfingarinnar. Í þessum áfanga skal skipuleggja eina heimsókn í varmaorkuver eða vatnsaflsstöð og er æskilegt að verkefni verði unnin í tengslum við þá heimsókn.

Áfangamarkmið:

Verklegar æfingar og rannsóknir til að styrkja undanfara í vélfræðigreinum og veita nokkra þjálfun. Í þessum áfanga eru skipulagðar heimsóknir í varmaorkuver og vatnsaflsstöð og eru æfingar unnar í tengslum við þær heimsóknir.

Um vikudaga og tímasetningu innan hvernar viku vísast til stundatöflu sem afhendist í byrjun annar.

Kennslutilhögun:

Nemendum er skylt að fylgja viðlagðri stundaskrá hvað varðar framkvæmd æfinga og skiladagsetningu fyrir skýrslur. Mikilvægt er að nemendur undirbúi sig vel fyrir æfingarnar og þurfi sem minnst að leita til kennara um framkvæmd þeirra.


Rannsóknirnar eru unnar í 2. – 4. manna hópum.

Skilafrestur skýrslna er 1 vika. Nemandinn getur fengið ráðleggingar frá kennara á skólatíma meðan skilafrestur er, ef þörf er á .

Eftir að skilafrestur er útrunninn verður ekki tekið við skýrslunum og nemandinn fær núll í einkunn fyrir viðkomandi verkefni.

Rannsóknunum má skipta í eftirfarandi starfshætti:

- 1) Söfnun staðreynda (fundnar með mælingum, unnið af hópnum).
- 2) Úrvinnsla úr staðreyndum þannig að nýjar afleiddar stað-reyndir komi fram (unnið af hópnum).
- 3) Ályktanir dregnar og mat gert á ríkjandi ástandi. Inngrip gert í kerfið til að bæta rekstur þess eða rökstuddar tillögur um úrbætur (einstaklingsvinna þar sem hægt er að koma því við).

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 2 af 3	Véltækni (VTÆ 212) Kennsluáætlun (vorönn 2010)	

Flestum rannsóknum má deila upp í þessa frumbætti, þó eru sumar sem byggja á eftirfarandi:


- 1) Hönnum kerfis (unnið af hópnum).
- 2) Prófun (unnið af hópnum).
- 3) Inngrip gert í kerfið til að bæta rekstur þess eða rökstuddar tillögur til úrbóta (einstaklingsvinna þar sem hægt er að koma því við).

Munið að ganga vel frá öllum tækjum og áhöldum sem notuð eru við rannsóknirnar áður en þið yfirgefið svæðið.

Náminu verður skipt í 11 lotur. Skipulagið er þannig að tvær æfingar eru í lotu 2, 3 og 5. Lota 4, 6 og 9 eru heimsóknir og verkefni þeim tengdum. Nemendum er skipt í tvo hópa í æfingunum og í heimsókn í Blöndu-virkjun annars einstaklingsvinna.

Vika	Námsefni (verklegur hluti)	Verkefni
1	Upprifjun á hermisorriti	Hermir MC 90
2. – 3.	Æfing nr. 212-2. Francishverfill. Æfing nr. 212-3. Varmafraedi eimtúrbinu og eimkerfis.	Gilkes kennslutæki Hermir MC 90
4. - 5	Æfing nr. 212-1. Peltonhverfill. Æfing nr. 212-4. Samhæfing stillis að stillitakanum, Nichols og Ziegler aðferðin.	Gilkes kennslutæki Hermir MC 90
6	Heimsókn í Hitaveitu Akureyrar.	
7. – 8.	Æfing nr. 212-6. Athugun á P-verkun stillis Æfing nr. 212-7. Áhrif skipsskrúfunnar á varmalestun vélarinnar.	Hermir MC 90 Hermir MC 90
9. - 11	Heimsókn í Blönduvirkjun og tilheyrandi verkefni	
12	Æfing nr. 212-10 Varmajöfnuður á eimketils og hitaflata.	Hermir MC 90
13. -14	Páskar	
15	Heimsókn til Plasteyrar á Akureyri	
16	Uppsóp	
17	Upprifjun.	

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 3 af 3	Véltækni (VTÆ 212) Kennsluáætlun (vorönn 2010)	

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Verklegar æfingar	VTÆ 212 frá kennara rafrænt

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt lokapróf	50%
Verklegt	Skýrslur	50%
Annað	<p>Einkunn á lokaprófi þarf að vera minnst 4,5 til að vetrareinkunn, fyrir skýrslur, verði metin.</p> <p>Við mat á skýrslum er fyrst og fremst tekið tillit til eftirfarandi atriða:</p> <p>a) Nákvæmni í aflestrum og rökréttar úrvinnslu úr þeim.</p> <p>b) Ályktana dregnum af rannsóknarniðurstöðum og skulu þær koma fram í eftirmála. <u>Eftirmáli byggist á sjálfstæðu mati nemandans.</u></p> <p>c) Frágangs og uppsetningu skýrslunnar.</p> <p>d) Stundvísi í framkvæmd og skilum á skýrslum.</p>	

Ef starfsmaður sér tækifæri til umbóta á skólastarfsemi eða nauðsyn á forvörnum lætur hann gæðastjóra vita með tölvupósti

ATH. Vegna þess hve mikill hluti námsins fer fram í verklegum kennslustundum og vægi verkefna í lokaeinkunn er hátt hefur nemandi sagt sig úr áfanganum sé mæting undir 5 stigum (. 90%)

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils