


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:02.04.2017		
Höfundur: HVH	MEÐ102 fjarnám Námsáætlun – Vorönn 2017	
Samþykkt:		
Síða 1 af 2		

Kennari	Helgi Valur Harðarson	Sk.st.	HVH
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:


Gefið er yfirlit yfir þróun í varmaeinangrun húsa. Kynntar verða kröfur um varmaeinangrun samkvæmt byggingareglugerð. Kynnt eru innlend og innflutt einangrunarefni. Fjallað er um forsendur fyrir vali á einangrunarefnum, m.a. hversu þykka einangrun þarf í einstaka byggingarhluta og kenndir útreikningar á kólnunartölum. Fjallað er um vindþéttilög og rakavamarlög. Gerð er grein fyrir frágangi á einangrun í gólfum, útveggjum, þökum og timburhúsum og tekin fyrir endureinangrun á gömlum húsum. Kynnt er mat á orkunotkun eftir einangrun.

Gefið er yfirlit yfir þróun í hljóðeinangrun húsa. Kynntar eru kröfur um hljóðeinangrun samkvæmt byggingareglugerð. Skýring verður gefin á hugtökunum hljóðis og ómtími. Undirstöðuatriði hljóðeinangrunar og högghljóðeinangrunar eru tekin fyrir og hönnun og val byggingarhluta út frá hljóðeinangrun. Kynning verður á endurbótum eldri húsa með tilliti til hljóðeinangrunar. Gerð er grein fyrir staðsetningu kuldabúra og farið yfir ráðstafanir vegna þeirra.

Markmið:

Nemendur

- þekki reglugerðarkröfur um varmaeinangrun
- þekki eiginleika einangrunarefna og geti valið rétt efni miðað við aðstæður
- geti reiknað út kólnunartölur
- þekki vindþéttilög og rakavamarlög
- geti metið orkunotkun eftir einangrun
- þekki reglugerðarkröfur um hljóðeinangrun
- viti hvað er hljóðis og ómtími
- þekki undirstöðuatriði hljóðeinangrunar
- þekki högghljóðeinangrun
- kynnist endurbótum á eldri húsum út frá hljóðeinangrun
- þekki staðsetningu kuldabúra og ráðstafanir vegna þeirra

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 02.04.2017	MEÐ102 fjarnám Námsáætlun – Vorönn 2017	
Höfundur: HVH		
Samþykkt:		
Síða 2 af 2		

Námsgögn:

Nemendur notast við efniskafla og dreifildi á Moodle og nota netið til þess að afla sér aukinnar þekkingar.

Áætlun um yfirferð:

- Vika 6 – Grunnatriði eðlisfræði bygginga – Verkefni 1
- Vika 7 – Varmaeinangrun – Verkefni 2
- Vika 8 – Varmaeinangrun, u-gildi – Verkefni 3
- Vika 9 – Varmatap – Verkefni 4
- Vika 11 – Ofnahönnun – Verkefni 5
- Vika 13 – Varmatap – Verkefni 6a
- Vika 15 – Varmatap og ofnahönnun – Verkefni 6b
- Vika 16 – Hljóðeinangrun - Verkefni 7
- Vika 17 – Hljóðeinangrun – Verkefni 8

Námsmat og vægi námsþátta:

Áfanginn er próflaus símatsáfangi. Verkefni hafa mismikið vægi en mynda samtals 100 stig. Drefingin er eftirfarandi:

Verkefni 1	8 stig
Verkefni 2	8 stig
Verkefni 3	8 stig
Verkefni 4	8 stig
Verkefni 5	8 stig
Verkefni 6a	20 stig
Verkefni 6b	20 stig
Verkefni 7	10 stig
Verkefni 8	10 stig

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verkefni 1-5	Fimm verkefni. (8% hvert)	40%	
Verkefni 6 a og b	Samþætting fyrri verkefna (20% hvert)	40%	
Verkefni 7-8	Hljóðeinangrun (10% hvert)	20%	
		Samtals:	100%
Annað:			

Dagsetning: 03.04.2017
 Hlegr Valur Faraðsson
 Undirritun kennara

HALLDÓR ÞÓR
 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils