

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	BUR102 Burðarpolsfræði Kennsluáætlun haustönn 2014	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 2		

Kennari	Ingimar Árnason	Sk.st.	ING
----------------	-----------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nám í þessum áfanga á að veita nemendum undirstöðuþekkingu í burðarpolsfræðum að því

marki að þeir geti notað burðarpolsútreikninga til að ákvarða stærð og styrk ýmissa vélarhluta.

Markmið:

- þekki eiginleika helstu málma við tog- eða þrýstiálag
- þekki grundvallaratriði jafnvægisfræðinnar
- þekki fjöðrun í efnum og lögmál Hooks
- þekki hvað átt er við með togspennu, þrýstispenntu og skurðarspenntu
- þekki aðferðir við að reikna út spennur í bitum
- þekki skurðkrafta og bogunarfægisfínurit fyrir burðarálag á bita
- þekki flatar- og viðnámsvægi bita
- þekki Euler-reikniregluna og beitingu hennar við útreikninga á álag á súlur
- geti reiknað út togspennur, þrýstispenntur og skurðarspenntur í einföldum þversniðum
- geti reiknað út skurðkrafta og bogunarfægi fyrir einfalda bita
- geti reiknað út flatar- og viðnámsvægi fyrir ýmis bitaþversnið
- geti reiknað út spennur í einföldum bitum
- geti reiknað út styrk í súlum á grundvelli Euler-reiknireglunnar

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Burðarpolsfræði I. Þorsteinn Jónsson, Vélskóli Íslands 1987
Ljósrit (afhent)	Efni um bita, kafli 6. Efni um súlur, kafli 15. Tímaverkefni.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2	BUR102 Burðarþolsfræði Kennsluáætlun haustönn 2014	

Áætlun um yfirferð:

vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
35-36	1. kafli: Tog og þrýstiálag.	Dæmi 1.1-1.8 og 1.23-1.31
37-38	2. kafli: Statísk óákveðin kraftkerfi Tog- og þrýstiálag.	Dæmi 2.1 - 2.3 , og 2.5 , 2.8
39-40	3. kafli: Þrýstiíllát með litla veggþykkt.	Dæmi 3.1 - 3. 10
41-42	4. kafli: Bein skurðspenna.	Dæmi 4.1 - 4.8, Kaflapróf 1
43-44	5. kafli: Snúningur (vinding).	Dæmi 5.1 - 5.8
45-47	6. kafli: Skilgreining á bita 15. kafli: Súlur	Dæmi 6.1 – 6.5 og dæmi um súlur Kaflapróf 2
48	Upprifjun	

Athugið: Með vikunúmeri er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í innu.

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Lokapróf	70%
Heimaverkefni	Heimaverkefni 6x5%	30%

Dagsetning:

25 ágúst '14


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils