

IÐN503G Verkefnastjórnun



Prófdagur og tími: 17.12.2014 09:00-12:00

Prófstaður:

Aðalbygging - A069 (fjöldi: 3) ^u
Aðalbygging - A222 (fjöldi: 6)
Aðalbygging - A229 (fjöldi: 1)
Háskólatorg - HT302 (fjöldi: 4) ²
VR-2 - V152 (fjöldi: 25)
VR-2 - V258 (fjöldi: 16)
VR-2 - V261 (fjöldi: 25)

HÁSKÓLI ÍSLANDS

Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild

Skriflegt próf (Vægi: 40%)

Skráðir til prófs: 79

Kennari:

Rögnvaldur Jóhann Sæmundsson (rjs@hi.is / S: 4623) Umsjónarkennari

Kennslumisseri: Haust 2014

Úrlausnir skulu merktar með nafni

Prófbók/svarblöð:

Rúðustrikuð prófbók

Hjálpargögn:

Vasareiknir

Engin skrifleg hjálpargögn leyfileg.

Önnur fyrirmæli:

Aðgangur að prófverkefni að loknu prófi:

Kennari veitir aðgang að prófverkefni

Einkunnir skulu skráðar í Uglu eigi síðar en 07.01.2015.

AHUGIÐ að einhverjar úrlausnir úr fjölmönnum prófum geta verið í þunnum umslögum sem auðvelt er að yfirsjást. GÓÐ VINNUREGLA er að byrja á því að opna öll umslög, telja úrlausnir og athuga hvort fjöldi stemmir við uppgefinn fjölda sem kvittað var fyrir.

Verkefnastjórnun IDN503G

Lokapróf

Kennari: Rögnvaldur J. Sæmundsson

Dags: 17. desember

Tími: 9:00-12:00

Engin gögn leyfð.

Notkun reiknivéla leyfð.

Notkun grafískra reiknivéla og tölva er ekki leyfð.

Prófið samanstendur af þremur hlutum. Í fyrsta hluta eru 10 krossaspurningar (20%), Í öðrum hluta er eitt dæmi sem skiptist í fjóra hluta (40%). Í þriðja hluta eru fjórar spurningar (40%) og ein aukaspurning til hækkunar (5%).

Lokaprófið gildir 40% af heildareinkunn en til að ljúka námskeiðinu þarf að einkunn í lokaprófi að vera 5 eða hærri.

Merkið svör við krossaspurningum á prófblöð. Skriðið aðrar úrlausnir í svarbók sem kemur með prófinu. Vinsamlegast munið að merkja svarbók og prófblöð með nafni ykkar og kennitölu.

Hluti I – Krossasurningar

Merkið aðeins við eitt svar við hverri spurningu.

All spurningar hafa jafnt vægi (2%). Ekkert svar eða rangt svar gefur núll stig.

1. Hvað af eftirfarandi telst til helstu eiginleika (characteristics) verkefnis?

- a) Skýrt upphaf og endir
- b) Endurtekin vinna
- c) Flókin viðfangsefni
- d) Bæði a) og c) eru rétt

2. Í hverju af eftirfarandi stjórnskipulagi er valdajafnvægi (balance of authority) milli deildarstjóra og verkefnastjóra verkefnastjórum í hag?

- a) Veikt fléttuskipulag (weak matrix)
- b) Fléttuskipulag í jafnvægi (balanced matrix)
- c) Sterkt fléttuskipulag (strong matrix)
- d) Ekkert af því sem nefnt er hér að ofan er rétt

3. Hver af eftirfarandi fullyrðingum lýsir best þeim breytingum sem hafa orðið í áherslum verkefnastjórnunar frá stofnun fyrstu erlendu fagfélaganna?

- a) Áherslan hefur færst frá því að meta og stýra kostnaði í verkefnum yfir í að tryggja árangur í verkefnum
- b) Áherslan hefur færst frá gerð ítarlegra verkefna- og kostnaðaráætlana í upphafi verkefnis yfir í stjórnun og sveigjanleika verkefna
- c) Áherslan hefur færst frá því að nota einföld verkfæri til áætlanagerðar í að nota flóknari verkfæri til áætlanagerðar
- d) Bæði a) og b) eru rétt

4. Hvert af eftirfarandi lýsir best forgangsröðun þar sem kostnaður er fastur, tíma á að bæta og umfang má breytast?

- a) Seinkanir mega ekki eiga sér stað, ekki má minnka kröfur um árangur og kostnaður þarf að vera í lágmarki.
- b) Nýta á tækifæri til að stytta verkefnistíma, tryggja verður árangur en kostnaður má ekki fara framúr áætlun.
- c) Seinkun er leyfileg, ekki má breyta umfangi nema það sé algerlega nauðsynlegt og kostnaður má ekki fara fram úr áætlun.
- d) Ef það er mögulegt þá skal tími stytur, umfang má minnka ef það reynist nauðsynlegt, en kostnaður má ekki fara fram úr áætlun.

5. Hvert af eftirfarandi lýstir best næmni flæðirits (project network sensitivity)?

- a) Líkur á því að bundin leið breytist eftir að framkvæmd hefst.
- b) Líkur á því að verkefni seinki.
- c) Líkur á því að verkefni fari fram úr kostnaðaráætlun
- d) Bæði b and c.

6. Hvað af eftirfarandi telst til áhættustjórnunar (risk management):

- a) Greining áhættu (risk identification).
- b) Mat á óvissu (uncertainty assessment)
- c) Viðbragðsáætlun (risk response development)
- d) Bæði a) og c)

7. Hvert af eftirfarandi lýsir best aðstæðum þar sem verkefnastjórar ættu að athuga möguleika á að stytta verkefnið (crash)?

- a) Miklu máli skiptir að vöruþróunarverkefni taki sem stystan tíma til að vara komist sem fyrst á markað.
- b) Verkefnakostnaður er hár, bæði breytilegur og fastur.
- c) Verkefni hefur seinkað og samkvæmt járnþríhyrningnum þá á að nýta tækifæri til klára verkefnið á sem stystum tíma.
- d) Verkefnið hefur mikilvæga vörðu sem þarf að ná.

8. Hver af eftirfarandi fullyrðingum lýsir best mun á milli A-vottunar og D-vottunar í vottunarkerfi IPMA?

- a) Verkefnastjóri með A-vottun er fær um að stjórna flóknari verkefnum en verkefnastjóri með D-vottun
- b) Verkefnastjóri með A-vottun hefur tekið þátt í fleiri verkefnum en verkefnastjóri með D-vottun
- c) Verkefnastjóri með A-vottun hefur meiri menntun á sviði verkefnastjórnunar en verkefnastjóri með D-vottun.
- d) Bæði a) og c) er rétt.

9. Hver af eftirtöldum fullyrðingum lýsir best eiginleikum skilvirks verkefnastjóra?

- a) Sér til að þátttakendur fylgi upprunalegri verkefnaáætlun.
- b) Fær einstaklinga til að leggja sig fram en hvetur um leið til liðsvinnu.
- c) Sér til þess að sjálfsmynd (identity) þátttakenda rými við sjálfsmynd fyrirtækisins.
- d) Útbýr áætlanir sem ekki þarf að breyta eftir að verkefni er hafið.

10. Hvað af eftirfarandi telst EKKI til verkefnastjórnunarferlis samkvæmt PMI staðlinum?

- a) Upphaf (initiating process)
- b) Framkvæmd (executing process)
- c) Gæðastjórnun (quality process)
- d) Lok (closing process)

Hluti II – Dæmi

Munið að sýna alla útreikninga.

Hér fyrir neðan er tafla með verkþáttum (A-H) og undanförum ásamt tíma sem tekur að framkvæma verkþættina og fjölda starfsfólks sem þarf til að framkvæma þá.

Verkþáttur	Undanfari	Tími [vikur]	Starfsfólk [fjöldi]
A	Enginn	1	3
B	A	2	2
C	A	4	2
D	B, C	2	1
E	D	1	1
F	D	3	2
G	D	2	1
H	E, F, G	1	2

1. Teiknið flæðirit og reiknið upphafs- og lokatíma (early start, early finish, late start, late finish) ásamt slaka (slack) fyrir verkþættina í flæðiritinu. Merkið inn bundnu leiðina (critical path). Hver er heildartími verkefnisins ef aðeins er tekið tillit til undanfara (technical constraints)? (10%)
2. Gerið ráð fyrir að þrír starfsmenn séu til staðar til að vinna verkefnið og að þeir séu jafnvígir á alla verkþætti. Úthlutið starfsmönnum á verkþætti þannig að skorður (resource constraint) séu uppfylltar. Ekki má skipta upp verkþáttum. Hver verður heildartími verkefnisins? Hvernig hefur bundna leiðin breyst? (10%)

3. Eftirfarandi tafla sýnir kostnað við verkþættina eftir vikum í þús. kr. Fastur kostnaður í verkefninu eru 100 þús. kr. á viku. Notið þessar upplýsingar ásamt niðurstöðunni úr 2. Lið til að útbúið tímasetta kostnaðaráætlun fyrir verkefnið (10%)

	Vika 1 [þús kr.]	Vika 2 [þús kr.]	Vika 3 [þús kr.]	Vika 4 [þús kr.]
A	100			
B	100	150		
C	100	100	100	200
D	150	200		
E	200			
F	200	200	200	
G	100	50		
H	100			

4. Í lok fjórðu viku er staðan í verkefninu eins og sýnd er í töflunni hér fyrir neðan. Fastur kostnaður er samkvæmt áætlun. Notið kostnaðaráætlunina úr liðnum á undan sem grunnlínu (baseline) og reiknið út unnið virði (earned value), frávik frá tímaáætlun (schedule variance) og frávik frá kostnaðaráætlun (cost variance) fyrir verkefnið í heild á þessum tímapunkti. Hversu vel gengur að fylgja kostnaðar og tímaáætlun? (10%)

	Lokið [%]	Raunkostnaður [þús. Kr.]
A	100%	250
B	0%	0
C	50%	350
D	0%	0
E	0%	0
F	0%	0
G	0%	0
H	0%	0

Hluti III – Opnar spurningar

1. Þú hefur verið ráðinn verkefnastjóri í ungu nýsköpunarfyrirtæki þar sem 15 manns starfa við vöruþróun. Fyrirtækið hefur vaxið hratt undanfarin þrjú ár og þar sem þetta er í fyrsta skipti sem sérstakur verkefnastjóri er ráðinn þá er horft til þess að þú setjir tóninn hvernig verkefni séu undirbúin og framkvæmd.
 - a) Gefið stutta lýsingu á því hverjar séu þínar helstu áherslur við stjórnun verkefna til að tryggja hámarks árangur (high performance). (20%)
 - b) Fljótlega eftir að þú tekur til starfa þá verður þér ljóst að starfsfólks sem vinnur að vöruþróun er að vinna í fjöldan öllum af verkefnum og að það gegnur illa að klára þau. Bæði virðist óljóst hver stjórn verkefnunum og hvað eigi að stýra forgangsroðun þeirra. Þú minnst á þetta við forstjóra fyrirtækisins og hann felur þér að gera tillögu að því hvernig eigi að velja ný verkefni og forgangsraða þeim sem þegar eru í gangi. Hvað myndir þú leggja áherslu á í slíkri tillögu? (10%)
 - c) Þú hefur stýrt verkefni í sex vikur þegar þú tekur eftir því að tveir þátttakendur eru mjög ósammála um útfærslu á hönnun vörunnar og ágreiningurinn verður persónulegri með degi hverjum. Báðir þátttakendur eru mikilvægir fyrir verkefnið; annar hefur mikla reynslu af vörum af þessu tagi og hinn er sérfræðingur í lykiltækni sem notuð er til að þróa vöruna. Hvernig tekur þú á þessum vanda? (10%)
 - d) Forstjóri fyrirtækisins er nýkominn heim af ráðstefnu um verkefnastjórnun. Þar fékk hann uppljómun um að nota verkefnastjórnun sem alhliða stjórn tæki í fyrirtækinu og vill að þú drífir í því að stofna verkefnastofu sem allra fyrst. Hvernig myndir þú svara honum? (Aukaspurning - 5%)