Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2025

FRVV1FB05 Framkvæmdir og vinnuvernd
Námsáætlun

Kennari:	Óskar G. Jónsson (oskar@fsu.is)	Sk.st.	ÓGJ

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um bygginga- og mannvirkjagerð með áherslu á verkferli, byggingreglugerð og öryggismál. Nemendur læra um undirbúning og upphaf framkvæmda, skipulagsmál, hvað er aðalskipulag, svæðis- og deiliskipulag, mismundandi teikningar, hvaða hlutverki mismunandi teikningar gegna. Hlutverk og ábyrgð einstakra fagstétta, skipulag og stjórnun á vinnustað, samstarf og samskipti, áætlagerð og gæðastýringarkerfi. Læra að nota reglugerð um skipulags- og byggingamál. Öryggismál við byggingaframkvæmdir, notkun hlífðarbúnaðar, meðferð hættulegra efna, umgengni við rafmagn og farið yfir notkun hjálpartækja og búnaðar við mismunandi verk. Að lokum er gerð grein fyrir námsleiðir í bygginga- og mannvirkjagreinum á framhalds- og háskólastigi. Kennsla fer aðallega fram með fyrirlestrum og verkefnavinnu en í skyndihjálp er jafnframt lögð áhersla á sýnikennslu og verklegar æfingar. Efnisatriðir / kjaranhugtök. Löggiltar iðngreinar, húsasmíði, múraraiðn, pípulagnir, málaraiðn, dúkalögn og veggfóðrun, húsaganasmíði, sveinn, meistari, arkitekt, verkfræðingur, tæknifræðingur, byggingafræðingur, framhaldsskólar, iðnnám, tækniháskólar, háskólar, undirstöður, burðarvirki, fokheld bygging, tilbúin til innréttinga, fullgerð án lóðafrágangs, fullgerð bygging, byggingafulltrúi, byggingastjóri, úttektir, gæðastjórnun, skipulagning verkframkvæmda, kynning á lögum og reglum um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, öryggistrúnaðarmaður, öryggisnefnd, slysatrygging, slysaflokkun, orsakir slysa, bakáverkar, blástursmeðferð, brunasár, beinbrot, endurlífgun, eitranir, hálsverkar, heilablæðing, hitakrampi, heilahristingur, læst hliðarlega, sár, bráð veikindi, umbúðir, verkpallur, stigi, búkki, líkamsbeiting, hlífðarbúnaður einstaklinga, rafmagn á vinnustað, förgun á spilliefni, rykmengun og loftbengun, öryggisstefna, ábyrgð, slysatryggingar, kjara- og ráðningarsamningar, brot og viðurlög, spenna, straumur, afl, kló, kapall, yfirálgasvörn, bræðivari og aðalvari, aðalrofi. Farið er yfir gæðakerfi í byggingariðnaði og áætlanagerð.

Undanfari:

TRÉS1VÁ05 - TRÉS1HV08 – TRÉS1VT08

Þekkingarviðmið:

Þekkingarviðmið áfangans er að nemendur hafi aflað sér almennrar þekkingar og skilnings á:

- Öryggismálum á vinnustað, meðhöndlun hættulegra efna, skyndihjálp, slysum af völdum rafmagns og vörnum gegn þeim.
- Gerð og notkun algengasta hjálparbúnaðar í byggingariðnaði
- Gerð og notkun búkka og stiga við mismunandi störf
- Uppbygging og öryggisatriðum mismunandi vinnupalla
- Varúðarráðstöfun í óloknum byggingum og mannvirkjum
- Grunnþáttum áætlanagerðar og gæðastýrinarkerfis
- Hefðbundu byggingaferli frá hugmynd til lokaúttektar
- Grundvallaratriðum laga og reglugerða um skipulags- og byggingamál
- Hvert er hlutverk aðalskiulags, deili- og svæðisskipulags
- Hugtakinu vistvæn byggingastarfsemi
- Stíl- og fagurfræði bygginga og mannrikja
- Grunnatriðum gæðastjórnunar og verksipulags
- Grundvallaratriðum hollustuhátta og vinnuverndar
- Orsökum og afleiðingum algengra vinnuslysa
- Helstu forvörnum gegn kali, ofkælingu ofhitnun
- Skipulagi öryggismála og fyrirbyggjandi aðgerðum
- Lögum og reglugerð um vinnuvernd og öryggismál
- Aðferðum til að gera öryggisúttekir á öryggismálum vinnustaða
- Réttindum og skyldum iðnaðarmanna varðandi öryggismál
- Grunnatriðum og hugtökum sem tengjast virkni rafbúnaðar
- Reglum um umgengi og umhirðu rafbúnaðar
- Grundvallaratriðum í samningum og lögum um ráðningu starfsfólks og slysatryggingar
- Námsleiðum í bygginga- og mannvirkjagreinum á framhalds- og háskólastigi

Leikniviðmið:

Leiniviðmið áfangans er að nemendur hafi öðlast leikni í að:

- Skynja stöðu öryggismála á vinnusað
- Nota rétta líkamsbeitningu og viðeigandi hlífðarbúnað í starfi
- Velja og nota viðeigandi hjálparbúnað
- Umgangast rafmagn og rafmagnstæki á byggingavinnustöðum
- Skipuleggja mismunandi verkþætti / verkferla
- Nýta sér byggingarreglugerðina
- Nýta sér vefsíðu Mannvirkjastofnunar
- Nýta sér vefsíðu um skiulagsmál
- Nýta sér vefsíðu Vinnueftirlitsins

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Veita slösuðum eða veikum einstaklingi fyrstu hjálp á vettvangi
- Framkvæma frumskoðun og mat á slösuðum einstaklingi
- Bregðast rétt við lostástandi og dauðadái
- Meta og bregðast rétt við áverkum og sárum s.s. sykursýki og bruna
- Sinna minniháttar tengingum og fyrirbyggjandi viðhaldi
- Fylgja eftir gæðastýringu / eftirliti
- Stjórna á vinnustað
- Velja sér námsleið að loknu grunnámi bygginga- og mannvirkjagreina á framhalds- og háskólastigi
- Þekkja verkferla við mannvirkjagerð
- nýta sér 112
- Þekkja og kunna að nota byggingareglugerðina
- Þekkja og kunna að nota möguleika Vinnueftirlitsins
- Þekkja hlutverk og ábyrgð einstakra fagstétta
- Átta sig á hinum margvíslegu leiðum til iðnnáms

Námsefni:

Haustið 2025 vinnum við með **vefbók um mannvirkjagerð - mannvirkjagerð – ferli – öryggi – gæði.** Við munum nota bókina sem leiðandi ferli í náminu í vetur og verður verkefnabókin hluti af okkar vinnu. Bókin er eftir Eyþór Víðisson, öryggisfræðing. **Ráðlegg ykkur að taka 3 ára áskrift**, þar sem bókin kemur við sögu þegar kemur að lokaáfanga húsasmíð og þá er gott að hafa aðgang að efninu.

Einnig munum við styðjast við ljósrit, gögn á netinu og fleira.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar og geta einstaka þættir færst til.

Vika nr	Dagsetining	Kennsluefni	Könnun – verkefni
34	19 – 22 ágúst	Lagt af stað – kynning á áföngunum sem vefbókin leiðir okkur í gegnum. Áfangi 1 – tvö og þrjú. Verkefni unnin stig af stigi oftast í tímum, vefbókin leiðir okkur áfram.	
35 - 37	25.08 – 20 sept.	1. hluti vefbókarinnar, stig af stigi. Farið yfir mannréttingaryfirlýsingu Sameiðnuðuþjóðanna frá 1948 og tengingu við daginn í dag. Iðnmenntun – ferlið frá torfkofum og reynsluna af mismundandi húsbyggingum. Lög og reglugerðir, iðnaðarlögin. Skipulagsreglugerðina, hvað er svæðisskipulag, aðalskipulag – deiliskipulag og svo framvegins. Klárum 1. Hlutann.	
38 – 43	22.09 – 24 okt. Miðanamat 17. okt. **Haustfrí 23 og 24 okt.**	Haldið áfram yfir í annan hluta vefbókarinnar. Hér er farið í öryggismál.	
44 – 46	27.10 – 14. nóv.	Þriðji hluti gæðamál, skipta bæði einhverju máli. Farið yfir launaseðilinn, hvað liggur að baki launaseðlinum og hvað eru laun, hvert fara launin?	

47 – 48	17.11 – 05. des.	Námsmat – allan veturinn verða unnin misstór verkefni er mynda námsmat samkvæt lýsingu hér fyrir ofan.	
50	10 des. síðasti kennsludagur.	Lokin, farið í þætti sem við teljum að við þurfum að leggja aukna áherslu á eftir því sem tíminn leyfir.	

Fyrirkomulag námsmats:

Námsþáttur	**Lýsing á námsmati**	**Vægi**
	1.1. Mannvirkjagerð	**5**
	1.2. Skipulagsreglugerð	**5**
	1.3. Byggingreglugerð	**15**
	1.4. Varnir gegn eldsvoða	**6**
	1.5. Innra skipulag bygginga	**5**
	1.6. Stjórnun- og skipulag við mannvirkjagerð	**15**
	1.7. Orðskýringar	**4**
	2.1. Öryggismál við byggingaframkvæmdir	**15**
	2.6. Brunavarnir á byggingartíma	**5**
	3.1. Gæðastjórnun í byggingariðnaði	**5**
	4.1. Teikna þversnið í útvegg úr timbri	**7**
	5.1. Teikna þversnið í gegnum þak	**7**
	6.1 Þátttaka í tímum og gagnrýn hugsun	**6**
	Samtalls	**100**

Námsmat getur breyst og þróast eftir aðstæðum.

Selfossi 14.08.2025

Óskar G. Jónsson