

2018

Námskrá Meistaraskólans

MEISTARASKÓLINN

TÆKNISKÓLINN, SKÓLI ATVINNULÍFSINS | Skólavörðuholti, 101 Reykjavík

Meistaraskólinn - Brautarlýsing

<https://tskoli.is/program/meistaranam/>

A hluti - Skylda

Nafn áfanga	Áfangi	einingafjöldi
Aðferðir verkefnastjórnunar	MVST3MS02AA	2 fein
Almenn lögfræði og reglugerðir	MLÖG3MS02AA	2 fein
Bókhald	MBÓK3MS03AA	3 fein
Grunnur að gæðahandbók ¹	MGHA3MS02AA	2 fein
Kennsla og leiðsögn	MKEN4MS05AA	5 fein
Launa- og verkbókhald	MBÓK4MS02AA	2 fein
Mannauðsstjórnun	MMAN4MS02AA	2 fein
Rekstrarfræði	MREK4MS03AA	3 fein
Stofnun og stefnumótun fyrirtækis	MSSF4MS02AA	2 fein
Sölu- og markaðsmál	MSÖL3MS02AA	2 fein
Lokaverkefni A-hluta ²	MLOK4MS02AA	2 fein

B hluti – Skylda

Nafn áfanga	Áfangi	einingafjöldi
Skilgreining gæðastýringaráætlunar	MGHA4MS02BA	2 fein
Verklýsingar og tilboðsgerð	MVTB4MS03BA	3 fein
Vöruþróun	MVÖP4MS02BA	2 fein
Öryggis- og umhverfismál	MÖRU4MS02BA	2 fein
Lokaverkefni B-hluta ³	MLOK4MS02BA	2 fein

¹ Verður að taka á fyrstu önn þar sem undirbúningur lokaverkefnis sem unnið er að í öllum hlutanum er kennt hér

² Skilað í lok A-hluta en unnið samhliða öllum áföngum hlutans

³ Skilað í lok B-hluta en unnið samhliða öllum áföngum hans.

B hluti – Fagtengt efni fyrir blikksmíði, húsasmíði, múrsmíði og pípulagnir

Athugið: Vélvirkjar, rennismiðir og stálsmiðir þurf að taka **8 fein í vali í faggrein**. Rafvirkjar, rafeindavirkjar, rafveituvirkjar og rafvélavirkjar þurfa að taka námskeið hjá Rafiðnaskólanum í sinni faggrein, nánari upplýsingar eru hjá Rafiðnaðarskólanum.

Nafn áfanga	áfangi	einingafjöldi
Sértæk lögfræði og reglugerðir	MLÖG4MS02BA	2 fein
Efnisfræði og burðarþol	MEFB4MS03BA	3 fein
Mælitækni og mælitæki	MMÆL4MS03BA	3 fein

C hluti - blikksmíði, húsasmíði, múrsmíði og pípulagnir

Nafn áfanga	áfangi	einingafjöldi
Byggingahandbók	MBHA4MS03CA	3 fein
Byggingareðlisfræði	MBEÐ4MS03CA	3 fein
Gæðastýring (process control)	MGÆÐ4MS03CA	3 fein
Lokaverkefni C hluta ⁴	MLOK4MS03CA	3 fein

⁴ Skilað í lok C-hluta en unnið samhliða öllum áföngum hans

Ath. Birt með fyrirvara um breytingar, námsskráin er í vinnslu.

Áfangalýsingar

A hluti

Undanfari: Sveinspróf

MVST3MS02AA - Aðferðir verkefnastjórnunar 2 ein. (Gæðavitund)

Aðferðir og verkfæri til umbótastarfa. Greiningar á vandamálum, úrvinnsla að rótum vandamála og samanburður eftir úrbætur. Í áfanganum skal tengja verkefni við raunverulegar aðstæður. Farið er yfir helstu kenningar á sviði verkefnastjórnunar, skilgreiningu verkefna, verkþáttgreiningu, áætlanagerð, framkvæmd og verkskil. Kennslan miðar að því að nemandi öðlist góðan skilning á helstu aðferðum verkefna-stjórnunar. Kynning og rökstuðningur úrlausna við lok verkefna er hluti af náminu.

MLÖG3MS02AA - Almenn lögfræði og reglugerðir 2 ein.

Farið er yfir helstu lög og reglur er varða fyrirtækjarekstur, réttindi starfsmanna og rætt um siðareglur og mótun þeirra. Nemendur þekki þá þætti dómskerfisins er varða atvinnurekstur og réttarform fyrirtækja. Þekki vel iðnlöggjöfina og helstu lög og reglur aðrar er lúta að atvinnurekstri, svo sem verslunarrétt, hlutafélagarétt, vinnurétt, skattamál, tilboðsgerð og CSR.

MBÓK3MS03AA - Bókhald 3 ein.

Helstu bókhaldsútreikningar eru teknir fyrir. Kennd er afstemming með prófjöfnuði ásamt reikningsjöfnuði og gerð efnahags- og rekstrarreiknings. Bókhaldslyklar, merking fylgiskjala, hvernig færslur eru skráðar, afstemmingar, þ.m.t. hvernig stemmt er af við bankayfirlit. Meðferð og útreikningur virðisaukaskatts.

MGHA3MS02AA - Grunnur að gæðahandbók 2 ein.

Uppbygging gæðahandbókar. Hugmyndir og aðferðafræði gæðastjórnunar kynntar. Nemandi fái góðan skilning og þjálfun í uppbyggingu gæðastjórnunar og skilgreiningu ferla. Nemandi útbúi gæðahandbók sem tekur yfir kröfur verkkaupa með tilliti til staðla.

MKEN4MS05AA - Kennsla og leiðsögn 5 ein.

Nemandi þekki námskröfur og uppbyggingu náms til sveinsprófs í iðngrein sinni og viti hvernig skóli og fyrirtæki þurfa að vinna saman að menntun einstaklingsins. Þekki réttindi og skyldur iðnmeistara og iðnnema á náms- og starfsþjálfunarsamningi. Viti hvernig meistari geti búið iðnnema æskileg skilyrði til náms og þroska í fyrirtækinu og kunni aðferðir til að miðla þekkingu og annast handleiðslu í samræmi við námsþarfir nemans og námskröfur iðngreinarinnar. Þekki helstu aðferðir kennslufræði og námsmats og geti skipulagt endurmenntun í samræmi við þarfir fyrirtækis.

MBÓK4MS02AA - Launa- og verkbókhald 2 ein.

Launabókhald og útreikningar, ýmis gjöld, s.s. lífeyrissjóður, félagsgjöld o.fl. Skilagreinar vegna lífeyrissjóða, opinberra gjalda, staðgreiðslu skatta og tryggingargjalds. Skattskil, fyrningar o.fl. Uppbygging verkbókhalds, framlegðarútreikningar, mat á hagkvæmni mismunandi framleiðslu-eininga eigin verklýsinga- og gagnabanka og notkun þess til úrvinnslu gagna og ákvarðanatöku. Uppbygging skrárvistunarkerfis í tengslum við verkbókhald.

MMAN4MS02AA - Mannauðsstjórnun 2 ein.

Fjallað er um mannauðsstjórnun í víðu samhengi, auglýsingar og ráðningu starfsfólks, starfsmannaveltu, frammistöðumat, umbun og nýliðafræðslu. Áhersla er lögð á stofnamenningu, tengsl mannauðsstjórnunar við stefnumótun fyrirtækja og stofnana og mælingu á árangri. Gert er ráð fyrir að í lok áfangans geti nemendur tjáð sig í ræðu og riti um helstu kenningar.

MREK4MS03AA - Rekstrarfræði 3 ein.

Útreikningar á vöruverði út frá eigin rekstrarforsendum. Framleiðni, framlegð og afskriftir. Helstu vísitölur og útreikningur á verðbótum. Prósentureikningur og fjármálastærðfræði, s.s. einfaldir vextir, núvirðing og framtíðarvirðing greiðslustreymis. Helstu samskiptaforrit netsins og möguleikar sem þau bjóða upp á.

MSSF4MS02AA - Stofnun og stefnumótun fyrirtækis 2 ein.

Nemendur stofna og reka fyrirtæki eða velja raunveruleg fyrirtæki á eigin fagsviði. Fjallað er um helstu kenningar og þá hugmyndafræði sem stefnumótun byggir á. Aðferðir og aðferðafræði við greiningu og undirbúning stefnumótunar og mismunandi leiðir fyrirtækja til að ná og viðhalda samkeppnisforskoti. Fjallað um mikilvæga þætti stefnumótunar sem tengjast þróun stefnu, mati á valkostum, mælingum á árangri, markmiðum, framkvæmd og eftirfylgni. Ferlið frá hugmynd yfir í viðskiptatækifæri. Gerð viðskiptaáætlunar fyrir nýtt fyrirtæki út frá nokkrum megin þáttum, þ.e. viðskiptatækifæri, viðskiptahugmynd og undirbúningi og gerð viðskiptaáætlana.

MLOK4MS02AA - Lokaverkefni A-hluta 2 ein.

Unnið samhliða öllum fögum A-hluta. Lokaverkefnið er stofnun og hönnun fyrirtækis. Stefnumótun, verklagsreglur, vinnuleiðbeiningar, eyðublöð og annað sem er skilgreint eða myndast í náminu er skjalfest með formlegum hætti í gæðahandbók og skilgreint skráavistunarkerfi. Nemandi byggir upp gæðahandbók í samvinnu við kennara sem tekur mið af þeim námsþáttum sem teknir eru fyrir á önninni og lagaðir að bakgrunn hvers og eins nemanda. Í lok áfangans skal nemandi kynna fyrirtækið sitt með aðstoð gæðahandbókar fyrir kennara og samnemendum sínum.

B Hluti - Skylduáfangar

Undanfari: A - hluti

MGHA4MS02BA - Gæðastýring (process control) 2 ein.

Nemandi skilgreinir þá ferla sem þörf er á við framleiðslu á ákveðinni vöru eða veitingu á þjónustu, stjórnunar- og verkferla, verklagsreglur og stjórnunarlegar vinnuleiðbeiningar frá aðkomu verkkaupa til afhendingar á vöru fyrir eigið fyrirtæki og rýna kröfur sem eiga við þau ferli. Nemandi ákvarðar og skilgreinir hvað þarfnast stýringa vegna gæða-, öryggis- og umhverfismála og ákvarðar hvernig stýringu er beitt (hvaða mælingar eða eftirlit og hvernig búnað þarf). Auk þess að ákvarða tíðni, ábyrgð og setja upp viðeigandi gátlista og eftirlitsblöð og ákvarða viðbrögð við frávikum á tilgreindum eftirlitsstöðum. Nemandi skipuleggi framleiðslusvæði og raði búnaði með skilgreindum og rökstuddum aðferðum.

MVTB4MS03BA - Verklýsingar og tilboðsgerð 3 ein.

Farið er yfir grunnþætti verksamninga. Fjallað um lög, reglugerðir og staðla sem gilda um samskipti meistara og útboðsaðila. Nemandi æfist í að áætla efni og vinnumagn og reikna út einingarverð á fyrirfram ákveðnu verki.

MVÖÞ4MS02BA - Vöruþróun 2 ein.

Farið er yfir ferli vöruþróunar og helstu vöruþróunaraðferðir og líkön. Kynning og rökstuðningur úrlausna við lok verkefna er hluti af náminu.

MÖRU4MS02BA - Öryggis- og umhverfismál 2 ein.

Farið er yfir kröfur löggjafans varðandi vinnuverndar- og öryggismál. Kennslan miðar að því að nemandi öðlist góðan skilning á skyldum verkkaupa og verktaka m.t.t. vinnuverndar- og öryggisþátta, þekki hlutverk samræmingaraðila á hönnunar- og framkvæmdastigi og verði fær um að vinna öryggis- og heilbrigðisáætlun fyrir vinnustað, þ.m.t. áhættumat fyrir varasama verkþætti. Nemandi vinni öryggis- og heilbrigðisáætlun fyrir gefna framkvæmd á sínu sviði og kynni niðurstöður sínar og röksemdir.

MLOK4MS02BA - Lokaverkefni B-hluta 2 ein.

Unnið samhliða öllum áföngum B-hluta. Lokaverkefnið er einstaklingsverkefni sem nemandi og kennari koma sér saman um. Verkefnið tekur mið af þeim námsþáttum sem teknir eru fyrir á önninni og er lagað að bakgrunni hvers og eins nemanda. Í lok áfangans skal nemandi kynna verkefnið fyrir kennara og samnemendum sínum.

B Hluti - Fagteingt efni fyrir blikksmíði, húsasmíði, múrsmíði og pípulagnir

Undanfari: Sveinspróf og A – hluti

MEFB4MS03BA - Efnisfræði og burðarþol 3 ein.

Nemendur þekki eðlis- og efnafræðieiginleika efna. Kynnist grunnþáttum eðlisfræði bygginga og einstökum vistfræðiþáttum, svo sem hita, raka og hljóðvist, grunnþáttum kraftafræðinnar, álagsstöðlum sem settar eru í byggingareglugerð. Fjallað um áhrif náttúruafla á byggingar og byggingarefni og rætt um áhrif og afleiðingu loftmengunar.

MMÆL4MS03BA - Mælitækni og mælitæki 3 ein.

Fjalla skal um uppbyggingu hallamælis, teodolits og rafeinda- og leysigeislastýrðra mælitækja og notkunarmöguleikar þessara tækja sýndir. Farið er í hnita- og kótaútreikninga og úttekt á mæliblöðum. Hæðarmæling og prófun tækja, leiðrétting, skráning gagna og hæðarkótareikningur. Kynning á ýmsum mælitækjum og mæliaðferðum. Verklegar mælingar.

MLÖG4MS02BA - Sértæk lögfræði og reglugerðir 2 ein.

Fjallað um lög, reglugerðir og staðla sem gilda um samskipti byggingarstjóra og meistara við skipulags- og byggingaryfirvöld, eiganda mannvirkis og verktaka. Þekki innkaupareglur opinberra aðila.

C - hluti, fyrir blikksmíði, húsasmíði, múrsmíði, pípulagnir og rafvirkjun

Undanfari: Hluti A og B eða sambærilegt

MBHA4MS03CA - Byggingahandbók 3 ein.

Farið verður yfir helstu kröfur löggjafans varðandi áfanga- öryggis og lokaúttektir ásamt gerð handbókar og skýrslur af ýmsu tagi. Fjallað verður um samþættingu skjala í gæðakerfi og vinnuverndarmálum við innihald handbókar mannvirkis og gerð grein fyrir nauðsynlegri upplýsingamiðlun iðnmeistara til byggingastjóra.

MBED4MS03CA - Byggingareðlisfræði 3 ein.

Þjálfist í samlestri teikninga, verklýsinga og vinnuteikninga út frá hönnunarteikningum fyrir allar iðngreina og geti tengt það gæðastýringaráætlun. Geti unnið útreikninga á mismunandi útfærslum og notkun helstu einangrunarfedna vegna, hljóðs, varma, vinds og raka. Öðlist hæfni til að taka þátt í mati á kostum og göllum hinna ýmsu byggingarefna.

MGHA4MS03CA - Gæðastýring – process control 3 ein.

Uppbygging gæðastýringar út frá kröfum til byggingarstjóra í Lögum um mannvirki og ákvæði um umsjónamanna verkkaupa í IST-30. Hugmyndir og aðferðafræði gæðastýringar (procescontrol) kenndar. Nemandinn fái góðan skilning og þjálfun í uppbyggingu gæðastjórnunar og skilgreiningu ferla til gæðastýringar.

Nemandinn byggir ofan á gæðahandbók sína það sem varðar hlutverk eftirlitsaðila varðandi kröfur í Lögum um mannvirki, Lögum um byggingarvörur, RUAHOÖÁBOVATM, kröfum verkkaupa um gæðatryggingu með tilliti til staðla og út frá þekkingu sinni og reynslu sem meistari í faginu.

MLOK4MS03CA - Lokaverkefni C – hluta 3 ein.

Unnið samhliða öllum fögum C – hluta. Lokaverkefnið er einstaklingaverkefni sem nemandinn og kennarinn koma sér saman um. Verkefnið tekur mið af þeim námsþáttum sem teknir eru fyrir á önninni og aðlagðir að bakgrunn hvers og eins nemenda. Í lok áfangans skal nemandinn kynna verkefnið fyrir kennaranum og samnemendum sínum.