



NEFORMALIOJO SUAUGUSIŲJŲ ŠVIETIMO PROGRAMA

RANKINIS LANKINIS SUVIRINIMAS

(programos pavadinimas)

2021-10-29

(programos parengimo data)

PROGRAMOS APRAŠAS	
1. Bendrosios nuostatos	
1.1. Programos aktualumas	Suvirintojo profesija turi nuolatinę paklausą šiuolaikinėje darbo rinkoje. Suvirintojai reikalingi beveik visose srityse – tai metalurgijos pramonė, kapitalo statyba, laivų statyba, karinės įrangos gamyba, orlaivio atsparumas, žemės ūkio pramonė ir kitos. Į aplinkos poreikius orientuota programa skirta suaugusiesiems, kurie nori gauti rankinio lankinio suvirinimo pradinių įgūdžių. Šis būdas yra labiausiai paplitęs ir naudojamas įvairiose metalo apdirbimo srityse, dirbant gamyboje ir atliekant individualius darbus. Suteikiami suvirinimo įgūdžiai gali būti tobulinami įvairiose neformaliojo ir formaliojo švietimo mokymo programose.
1.2. Tikslas ir uždaviniai	Programos tikslas – suteikti suaugusiems asmenims bazinių žinių, pradinių įgūdžių, reikalingų suvirinti plieno lakštų kampines siūles rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais. Programos uždaviniai: <ul style="list-style-type: none">- apibūdinti specifinius darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus suvirinant plieno lakštų kampines siūles rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais;- atlikti reikiamus metalo paruošimo darbus;- pasirinkti tinkamus rankinio lankinio suvirinimo parametrus pagal grafines užduotis;- atlikti plieno lakštų kampinių siūlių rankinį lankinį suvirinimą.
1.3. Programos trukmė ir apimtis	40 val.
1.4. Programos tikslinė (-ės) dalyvių grupė (grupės)	Suaugusieji asmenys
1.5. Programos dalyvių skaičius	10 dalyvių
1.6. Minimalūs reikalavimai, norint mokytis pagal programą (jeigu nustatyta)	Netaikoma
1.6. Programos anotacija	Programa parengta atsižvelgiant į įmonių poreikius ir minimalius reikalavimus, keliamus suvirinimo specialistų kvalifikacijai. Programos tikslas – suteikti bazinių žinių, pradinių įgūdžių, reikalingų suvirinti plieno lakštų kampinių siūlių rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais. Baigusieji programą galės skaityti nesudėtingus brėžinius, tinkamai interpretuoti žymėjimo simbolius, parinkti tinkamus suvirinimo parametrus ir saugiai atlikti plieno lakštų ir jų konstrukcijų rankinį lankinį suvirinimą lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais
2. Programoje įgyjamos ar tobulinamos kompetencijos:	
Kompetencija(-os)	Kompetencijos(-jų) pasiekimą nurodantys mokymosi rezultatai
1. Paruošti suvirintojo darbo vietą, pagal darbo brėžinius bei suvirinimo technologiją surinkti detales.	Skaityti suvirinimo darbo brėžinius, paaiškinti siūlių vaizdavimą brėžiniuose. Paruošti suvirinimo įrangą rankiniam lankiniam suvirinimui.
2. Suvirinti plieno lakštų kampines siūles rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais	Paaiškinti, kaip saugiai atlikti suvirinimo darbus laikantis pagrindinių ir bendrųjų suvirintojo profesijos, darbo rizikos vertinimo, darbuotojų saugos ir sveikatos bei aplinkosaugos reikalavimų.

	<p>Pasirinkti asmeninės saugos priemonės, tinkamas atliekant suvirinimo darbus rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais.</p> <p>Naudotis suvirinimo procedūrų aprašu atliekant suvirinimo darbus, parenkant suvirinimo parametrus.</p> <p>Parinkti suvirinimo medžiagas, naudojamas rankiniam lankiniam suvirinimui.</p> <p>Paruošti suvirinimo jungtis rankiniam lankiniam suvirinimui.</p> <p>Suvininti plieninius lakštus kampinėmis siūlėmis rankiniu lankiniu būdu PA, PB, PD, PF, PG padėtyse</p>
--	--

3. Programos turinys ir metodai				
Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Trumpas dėstomos temos aprašymas	Mokymo(si) metodai	Planuojamos įgyti / patobulinti kompetencijos
1.	Suvirinimo lanko apibūdinimas. Specifiniai darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant suvirinimo darbus rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais.	Suvirinimo lanko apibūdinimas. Pagrindiniai suvirinimo terminai. Bendrieji darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai. atliekant suvirinimo darbus Asmeninių saugos priemonių parinkimas.	Demonstracija, aiškinimas	Paruošti suvirintojo darbo vietą, pagal darbo brėžinius bei suvirinimo technologiją surinkti detales.
2.	Suvirinimo brėžiniai ir suvirinimo procedūrų aprašai.	Projektuojamų vaizdų išdėstymas brėžiniuose. Brėžinių skaitymas ir suvirinimo jungčių žymėjimo simbolių interpretavimas. Suvirinimo padėčių erdvėje apibūdinimas, jų sutartinis žymėjimas. Kampinės suvirinimo siūlės identifikavimas, žymėjimo nuoroda į SPA (suvinimo procedūrų aprašą).	Demonstracija, aiškinimas	
3.	Suvirinimo įrangos paruošimas.	Reikalavimai suvirinimo įrangai. Reikalingų suvirinimo parametrų gavimas naudojant suvirinimo procedūrų aprašus. Suvirinimo įrangos paruošimas suvirinimui rankiniu lankiniu būdu .	Demonstracija, aiškinimas,	
4.	Suvirinimo medžiagos.	Suvirinimo medžiagų rankiniam lankiniam suvirinimui tipai, jų paskirtis ir funkcijos. Suvirinimo medžiagų atrinkimas pagal jų klasifikavimą ir žymėjimą. Suvirinimo medžiagų rankiniam lankiniam suvirinimui saugojimas, paruošimas ir naudojimas.	Aiškinimas, demonstracija	Suvininti plieno lakštų kampines siūles rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais
5.	Jungčių rankiniam lankiniam suvirinimui paruošimas.	Detalių jungčių paruošimas suvirinimui. Jungčių ir jų briaunų paruošimo būdų parinkimas ir jų taikymas. Metalu juostinis pjovimas ir valymas.	Aiškinimas, demonstracija, praktinių darbų atlikimas	

6.	Plieno lakštų (plokščių) suvirinimas rankiniu lankiniu būdu kampinėmis siūlėmis įvairiose padėtyse.	Suvirinimo srovės šaltinio reguliavimas ir efektyvus kontroliavimas. Kampinių siūlių suvirinimas esant kampinėms ir tėjinėms jungtims, kai plieno storis daugiau kaip 3 mm. Kampinių siūlių suvirinimas esant kampinėms ir tėjinėms jungtims, kai plieno storis daugiau kaip 8 mm.	Demonstracija, aiškinimas, praktinių darbų atlikimas	
7.	Detalių ir jungčių paruošimas bei rankinis lankinis kampinių siūlių suvirinimas pagal brėžinius ir SPA.	Detalių paruošimas ir surinkimas pagal suvirinimo procedūrų aprašą. Rankinis lankinis kampinių siūlių suvirinimas pagal nuorodas ant suvirinimo siūlės žymėjimo rodyklės ir jos gale brėžinyje.	Demonstracija, aiškinimas, praktinių užduočių atlikimas	

4. Programos planas				
Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Suvirinimo lanko apibūdinimas. Specifiniai darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai suvirinant rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodois	1	1	
2.	Suvirinimo brėžiniai ir suvirinimo procedūrų aprašai	2	2	
3.	Suvirinimo įrangos paruošimas	1	1	
4.	Suvirinimo medžiagos	1	1	
5.	Jungčių rankiniam lankiniam suvirinimui paruošimas	5	1	4
5.1	Jungčių rankiniam lankiniam suvirinimui paruošimas	1	1	
5.2	Metalo pjovimas juostinėmis pjovimo staklėmis	2		2
5.3	Metalo valymo darbai	2		2
6.	Plieno lakštų (plokščių) suvirinimas rankiniu lankiniu būdu kampinėmis siūlėmis įvairiuose padėtyse	20	1	19
6.1	Kampinių siūlių suvirinimas žemutinėje padėtyje, kai plieno storis daugiau kaip 8 mm	4	1	3
6.2	Kampinių siūlių suvirinimas žemutinėje padėtyje, kai plieno storis daugiau kaip 3 mm	3		3
6.3	Kampinių siūlių suvirinimas vertikalojoje padėtyje, kai plieno storis daugiau kaip 8 mm	4		4
6.4	Kampinių siūlių suvirinimas vertikalojoje padėtyje, kai plieno storis daugiau kaip 3 mm	3		3
6.5	Kampinių siūlių suvirinimas lubinėje padėtyje, kai plieno storis daugiau kaip 8 mm	3		3
6.6	Kampinių siūlių suvirinimas lubinėje padėtyje, kai plieno storis daugiau kaip 3 mm	3		3

7.	Detalių ir jungčių paruošimas bei rankinis lankinis kampinių siūlių suvirinimas	10	1	9
7.1	Detalių ir jungčių paruošimas ir surinkimas pagal suvirinimo procedūrų aprašą	2	1	1
7.2	Detalių lankinis kampinių siūlių suvirinimas vertikalojoje padėtyje	4		4
7.3	Detalių rankinis lankinis kampinių siūlių suvirinimas horizontaliojoje padėtyje	4		4
Iš viso		40	8	32
5. Įgytos/patobulintos kompetencijos atitiktis atitinkamame profesiniame standarte nustatytai (-oms) atitinkamos kvalifikacijos kompetencijai (-oms) (jei atitinkamas profesinis standartas yra patvirtintas)		Mokymų metu įgyta/patobulinta kompetencija atitinka Virinamų ir lituojamų metalo gaminių (išskyrus mašinas ir įrenginius) bei transporto priemonių (išskyrus variklines) ir jų įrangos gamybos ir remonto sektoriaus profesinio standarto suvirintojo, LTKS II kvalifikacijos apraše apibrėžtą kompetenciją: 2.1. Suvirinti plieno lakštų kampines siūles rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais.		
6. Pasirengimas vykdyti neformalųjį suaugusiųjų švietimą, mokymui reikalingos priemonės				
6.1. Reikalavimai, keliami mokytojams (dėstytojams) (nurodyti, jei taikoma):				
1.	Išsilavinimas	Mokyti gali mokytojas, turintis Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją		
2.	Darbo patirtis	Suvirintojo ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų suvirintojo profesinės veiklos patirtį turintis mokytojas		
3.	Kita	Netaikoma.		
6.2. Detalus mokymui reikalingų materialinių ir metodinių išteklių, atitinkančių numatomą mokyti dalyvių skaičių bei programos tikslus ir uždavinius, aprašymas.				
Eil. Nr.	Mokymui reikalingi materialiniai ir metodiniai ištekliai, naudojami mokymo procese (nurodyti, jei taikoma)			
1.	Mokymo patalpų aprūpinimo aprašymas	Teorinė klasė su įrengta mokytojo darbo vieta su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius). Įrengtos suvirinimo dirbtuvės su įranga, įrankiais, priemonėmis, skirtomis suvirinimui rankiniu lankiniu būdu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais. Įrengtos mokomosios darbo vietos suvirinimo ruošinių gamybai ir apdorojimui.		
2.	Įranga	Naudojama rankiniam lankiniam suvirinimui lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais įranga, įrankiai ir prietaisai		
3.	Literatūra	Petrovičėvas V. Kontaktinis suvirinimas. 2016. Skaitmeninis vadovėlis. https://www.aprc.lt/#netsmart Žukauskas R. Suvirinimas elektros lanku lydžiais glaistytais elektrodais. 2016. Skaitmeninis vadovėlis. https://www.aprc.lt/#netsmart		
4.	Kitos priemonės	Plieno lakštai (plokštės), lydieji glaistytieji elektrodai rankiniam lankiniam suvirinimui, asmeninio ir bendro naudojimo saugos priemonės		
6.3. Teorinio ir praktinio mokymo organizavimo vietos (-ų) adresas (-ai)		Festivalio g. 7, Visaginas, Visagino TVPMC		

Programos rengėjas

Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros centras

Programa parengta įgyvendinant projektą „Suaugusiųjų švietimo sistemos plėtra suteikiant besimokantiems asmenims bendrąsias ir pagrindines kompetencijas“ Nr. 09.4.2-ESFA-V-715-01-0002.
