

**NEFORMALIOJO PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

**1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS**

1.1. Programos pavadinimas lietuvių kalba

|  |
| --- |
| Kompiuterinio projektavimo ir skaitmeninio vaizdų apdorojimo neformaliojo profesinio mokymo programa |

1.2. Programos valstybinis kodas *(suteikiamas įregistravus programą)*

|  |
| --- |
| N43061201 |

1.3. Švietimo sritis

|  |
| --- |
| Informacijos ir ryšio technologijos |

1.4. Švietimo posritis / posričiai

|  |
| --- |
| Duomenų bazių ir tinklų projektavimas ir administravimas |

1.5. Programos apimtis mokymosi kreditais

|  |
| --- |
| 20 |

1.6. Programos apimtis akademinėmis valandomis kontaktiniam darbui, jų pasiskirstymas teoriniam ir praktiniam mokymui

|  |
| --- |
| 360 akademinių valandų kontaktiniam darbui, iš kurių 108 akademinių valandų skiriama teoriniam mokymui, 252 akademinių valandų – praktiniam mokymui. |

1.7. Minimalūs reikalavimai, norint mokytis pagal programą (jeigu nustatyta)

|  |
| --- |
| Vidurinis išsilavinimas |

1.8. Programoje įgyjamos ar tobulinamos kompetencijos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencijos pavadinimas | Kvalifikacijos pavadinimas, lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą, jos valstybinis kodas | Profesinio standarto pavadinimas, jo valstybinis kodas |
| Braižyti dvimačius objektus. | Kompiuterinio projektavimo operatorius, LTKS IV | Informacinių ir ryšių technologijų sektoriaus profesinis standartas, PSJ02 |
| Braižyti trimačius objektus. | Kompiuterinio projektavimo operatorius, LTKS IV | Informacinių ir ryšių technologijų sektoriaus profesinis standartas, PSJ02 |
| Braižyti baldų ir interjero detalių brėžinius. | Kompiuterinio projektavimo operatorius, LTKS IV | Informacinių ir ryšių technologijų sektoriaus profesinis standartas, PSJ02 |
| Kurti ir redaguoti kompiuterinės grafikos objektus. | Kompiuterinio projektavimo operatorius, LTKS IV | Informacinių ir ryšių technologijų sektoriaus profesinis standartas, PSJ02 |
| Paruošti kompiuterinės grafikos objektus spausdinti ir publikuoti. | Kompiuterinio projektavimo operatorius, LTKS IV | Informacinių ir ryšių technologijų sektoriaus profesinis standartas, PSJ02 |

1.9. Papildomi reikalavimai mokymą pagal programą užsakančios ir (ar) mokymą finansuojančios institucijos

|  |
| --- |
| * Jei asmens mokymas yra finansuojamas iš Užimtumo tarnybos lėšų, asmeniui, baigusiam programą yra būtinas įgytų kompetencijų vertinimas.
 |

**2. PROGRAMOS TURINYS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modulio pavadinimas (valstybinis kodas[[1]](#footnote-1))** | **Modulio LTKS lygis** | **Kompetencija(-os)** | **Kompetencijos(-jų) pasiekimą nurodantys mokymosi rezultatai** | **Modulio apimtis mokymosi kreditais** | **Akademinės valandos kontaktiniam darbui** |
| **Teoriniam mokymui** | **Praktiniam mokymui** | **Iš viso** |
| Projekcinė braižyba | IV | Braižyti dvimačius objektus. | Išmanyti brėžinių standartus ir brėžiniams taikomus techninius reikalavimus. Skaityti brėžinius.Parinkti kompiuterinio projektavimo programinę įrangą dvimačiams objektams braižyti. Braižyti įvairaus sudėtingumo dvimačius objektus.Braižyti įvairaus sudėtingumo objektų dvimates projekcijas ir pjūvius. Taikyti dvimačių objektų vizualizacijos metodus.Publikuoti dvimačių objektų brėžinius, vizualizacijas.  | 8 | 50 | 94 | 144 |
| Erdvinių objektų modeliavimas | IV | Braižyti trimačius objektus. | Parinkti kompiuterinio projektavimo programinę įrangą trimačiams objektams braižyti bei redaguoti.Braižyti trimačius objektus.Atlikti trimačių objektų kirtinius ir pjūvius.Formuoti erdvinių objektų projekcijas.Taikyti trimačių objektų vizualizacijos metodus.Publikuoti trimačių objektų brėžinius, vizualizacijas.  | 5 | 20 | 70 | 90 |
| Baldų ir interjero detalių braižymas | IV | Braižyti baldų ir interjero detalių brėžinius. | Apibūdinti baldų ir interjero detalių medžiagas ir gamybos technologijas.Išmanyti baldų ir interjero detalių brėžinių rengimo ir medžiagų ženklinimo reikalavimus.Parinkti specializuotą baldų ir interjero detalių braižymo programinę įrangą.Braižyti baldų ir interjero detalių brėžinius.Publikuoti baldų ir interjero detalių brėžinius, vizualizacijas. | 3 | 16 | 38 | 54 |
| Skaitmeninis vaizdų apdorojimas  | IV | Kurti ir redaguoti kompiuterinės grafikos objektus. | Apibūdinti programinę įrangą dvimatės ir trimatės kompiuterinės grafikos produktams kurti bei redaguoti.Kurti vektorinės ir taškinės grafikos objektus.Redaguoti vektorinės ir taškinės grafikos objektus. Parinkti kompiuterinės grafikos vaizdų formatus.Maketuoti kompiuterinės grafikos objektus. | 4 | 22 | 50 | 72 |
| Paruošti kompiuterinės grafikos objektus spausdinti ir publikuoti. | Apibūdinti kompiuterinės grafikos paruošimo spausdinti ir perkėlimo į skaitmeninę formą reikalavimus.Koreguoti spalvas.Vertinti maketo kokybę.Taikyti spausdinimo ir skaitmeninės bylos paruošimo standartų reikalavimus. |

**3. MODULIŲ APRAŠAI**

**Modulio pavadinimas – „Projekcinė braižyba“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas[[2]](#footnote-2) |  |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 8 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Akademinės valandos kontaktiniam darbui |
| Teoriniam mokymui | Praktiniam mokymui | Iš viso |
| 1. Braižyti dvimačius objektus. | 1.1. Išmanyti brėžinių standartus ir brėžiniams taikomus techninius reikalavimus.  | **Tema. *Brėžinių standartai ir brėžinių techniniai reikalavimai**** Lietuvos (LST) ir tarptautiniai (ISO) brėžinių standartai
* Brėžinių techniniai reikalavimai
 | 2 | - | 2 |
| **Tema. *Dvimačių objektų* *brėžinių apipavidalinimas**** Dvimačio objekto brėžinio formato parinkimas
* Dvimačio objekto brėžinio apipavidalinimas pagal standartus (matmenys, pagalbinės linijos, įrašų lentelės)
 | 5 | 10 | 15 |
| 1.2. Skaityti brėžinius. | **Tema. *Brėžinių skaitymas**** Gaminio formos pagal brėžinį atkūrimas
* Objekto brėžinyje matmenys, medžiagos ženklinimas
 | 2 | 4 | 6 |
| 1.3. Parinkti kompiuterinio projektavimo programinę įrangą dvimačiams objektams braižyti.  | **Tema. *Kompiuterinės braižymo programinės įrangos parinkimas*** * Kompiuterinės braižymo programų galimybės, failų formatai
* Dvimačių objektų braižymo ir redagavimo programinės įrangos vartotojo sąsaja ir įrankiai
 | 2 | 6 | 8 |
| 1.4. Braižyti įvairaus sudėtingumo dvimačius objektus. | **Tema. *Standartizuotų dvimačių objektų braižymas ir redagavimas**** Dvimačių objektų braižymas apskaičiuojant taškų koordinates
* Sklandžių kreivių braižymas taikant koregavimo priemones
* Kėlių sluoksnių 2D objektų braižymas
* Nuolydžio, kūgiškumo ir simetrijos kūrimo įrankių taikymas pjūvio braižymui
 | 6 | 16 | 22 |
| **Tema.** ***2D blokų formavimas ir pritaikymas brėžiniuose**** Standartizuotų blokų bibliotekos kūrimas
* Sudėtingo bloko su kintančiais parametrais kūrimas ir taikymas
 | 5 | 10 | 15 |
| 1.5. Braižyti įvairaus sudėtingumo objektų dvimates projekcijas ir pjūvius. | **Tema.** ***Objektų projekcijų plokštumoje braižymas**** Objekto projekcijų braižymas
* Objekto pjūvio parinktoje projekcijoje braižymas
* Pagal duotus projekcijų brėžinius erdvinio vaizdo braižymas
* Erdvinio vaizdo ir trečios projekcijos braižymas pagal dvi projekcijas
 | 22 | 34 | 56 |
| 1.6. Taikyti dvimačių objektų vizualizacijos metodus. | **Tema. *Dvimačių objektų vizualizavimas*** ***kompiuterinio projektavimo programos priemonėmis**** Brėžinio leidinio parengimas PDF, JPG formatu
* Brėžinio vizualizacijos su nuotraukomis parengimas
 | 4 | 8 | 12 |
| 1.7. Publikuoti dvimačių objektų brėžinius, vizualizacijas. | **Tema. *Dvimačių objektų* *brėžinių, vizualizacijų elektroninis publikavimas ir spausdinimas**** Dvimačio objekto brėžinio, vizualizacijos elektroninės publikacijos parengimas
* Dvimačio objekto brėžinio, vizualizacijos spaudinio parengimas ir spausdinimas
 | 2 | 6 | 8 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Paaiškinti brėžinių standartai ir techninius reikalavimai. Nuskaityti ir išanalizuoti brėžiniai. Tinkamai parinkta ir naudojama kompiuterinio projektavimo programinė įranga dvimačiams objektams braižyti bei redaguoti. Nubraižyti įvairaus sudėtingumo dvimačiai objektai taikant brėžinių standartų reikalavimus. Nubraižytos įvairaus sudėtingumo objektų projekcijos ir pjūviai. Sukurta dvimačio objekto vizualizacija. Publikuoti brėžiniai. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Mokytojo kompiuterizuota darbo vieta aprūpinta daugialypės terpės projektoriumi mokymo(si) medžiagai pateikti. Mokinių ir mokytojo kompiuterizuotos darbo vietos, aprūpintos kompiuteriniam projektavimui tinkamu monitoriumi, specializuota programine įranga skirta brėžinių paruošimui, įranga, priemonėmis bei medžiagomis, skirtomis spausdinti naudojant skaitmenines technologijas. |
| Kvalifikaciniai ir kompetencijų reikalavimai mokytojams (dėstytojams) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) 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) turintis kompiuterinio projektavimo operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kompiuterinio projektavimo operatoriaus profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Erdvinių objektų modeliavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas[[3]](#footnote-3) |  |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Akademinės valandos kontaktiniam darbui |
| Teoriniam mokymui | Praktiniam mokymui | Iš viso |
| 1. Braižyti trimačius objektus. | 1.1. Parinkti kompiuterinio projektavimo programinę įrangą trimačiams objektams braižyti bei redaguoti. | **Tema.** ***Kompiuterinio projektavimo programos trimačių objektų braižyti parinkimas**** Trimačių objektų kūrimo kompiuterinio projektavimo programinė įranga
* Trimačių objektų kūrimo ir redagavimo programinės įrangos vartotojo sąsaja ir įrankiai
 | 4 | 4 | 8 |
| 1.2. Braižyti trimačius objektus. | **Tema.** ***Plokščių formų ir erdvinių objektų kūrimas ir redagavimas**** Plokščių formų kūrimas iš standartinių geometrinių figūrų
* Trimačių objektų kūrimas naudojant išspaudimo funkciją
* Trimačių objektų kūrimas naudojant apsisukimo funkciją
* Trimačių objektų kūrimas naudojant išpjovimo funkciją
* Objektų masyvų kūrimas
* Objektų ir pagalbinių objektų veidrodinių atspindžių kūrimas
* Išlyginimo ir pririšimo įrankių taikymas
 | 4 | 24 | 28 |
| **Tema.** ***Trimačių*** ***detalių surinkimo (assembly) kūrimas, ryšiai tarp trimačių objektų**** Detalių surinkimo (*assembly*) kūrimas iš paruoštų detalių
* Detalės *(part*) redagavimas ir kūrimas naudojant surinkimo darbo stalą
* Surinkimo korekcijos patikrinimas
 | 2 | 14 | 16 |
| 1.3. Atlikti trimačių objektų kirtinius ir pjūvius. | **Tema.** ***Trimačių objektų kirtiniai ir pjūviai**** Trimačių objektų kirtinių braižymas
* Trimačių objektų pjūvių brėžinių formavimas ir apipavidalinimas
 | 2 | 12 | 14 |
| 1.4. Formuoti erdvinių objektų projekcijas. | **Tema.** ***Brėžinio projekcijų kūrimas iš erdvinio objekto modelio**** Projekcinių vaizdų formavimas iš erdvinio objekto modelio
* Erdvinio objekto projekcinių vaizdų komponavimas ir apipavidalinimas
 | 2 | 6 | 8 |
| 1.5. Taikyti trimačių objektų vizualizacijos metodus. | **Tema. *Trimačių objektų vizualizavimas kompiuterinio projektavimo programų priemonėmis**** Trimačių objektų vizualizavimas su nuotraukomis
* Animuotų vizualizacijų rengimas
 | 4 | 4 | 8 |
| 1.6. Publikuoti trimačių objektų brėžinius, vizualizacijas. | **Tema. *Trimačių* b*rėžinių elektroninis publikavimas ir spausdinimas**** Brėžinio elektroninės publikacijos parengimas
* Vizualizacijų leidinio PDF formatu paruošimas
* Vizualizacijų paruošimas spausdinimui.
* Brėžinių ir vizualizacijų spausdinimas
 | 2 | 6 | 8 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Tinkamai parinkta ir naudota kompiuterinio projektavimo programinė įranga trimačiams objektams braižyti bei redaguoti. Nubraižyti ir redaguoti trimačiai objektai. Atlikti trimačių objektų kirtiniai ir pjūviai. Suformuoti ir tinkamai sukomponuoti erdvinio objekto vaizdai. Tinkamai parinktas ir pritaikytas trimačių objektų vizualizacijos metodas. Paruošti brėžiniai spausdinti ir publikuoti. Paruoštos vizualizacijos spausdinti ir publikuoti.  |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga*:* Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga

*Mokymo(si) priemonės*:* Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Mokytojo kompiuterizuota darbo vieta aprūpinta daugialypės terpės projektoriumi mokymo(si) medžiagai pateikti. Mokinių ir mokytojo kompiuterizuotos darbo vietos, aprūpintos specializuota programine įranga skirta erdviniam modeliavimui, įranga, priemonėmis bei medžiagomis, skirtomis spausdinti naudojant skaitmenines technologijas. |
| Kvalifikaciniai ir kompetencijų reikalavimai mokytojams (dėstytojams) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) 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) turintis kompiuterinio projektavimo operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kompiuterinio projektavimo operatoriaus profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Baldų ir interjero detalių braižymas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas[[4]](#footnote-4) |  |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 3 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Akademinės valandos kontaktiniam darbui |
| Teoriniam mokymui | Praktiniam mokymui | Iš viso |
| 1. Braižyti baldų ir interjero detalių brėžinius. | 1.1. Apibūdinti baldų ir interjero detalių medžiagas ir gamybos technologijas. | **Tema. *Baldų ir interjero detalių gamyba**** Baldų ir interjero detalių gamybos technologijos
* Baldų ir interjero detalių naudojamų medžiagų savybės
 | 2 | - | 2 |
| 1.2. Išmanyti baldų ir interjero detalių brėžinių rengimo ir medžiagų ženklinimo reikalavimus. | **Tema.** ***Baldų ir interjero detalių braižymo standartai**** Baldų ir interjero detalių brėžinių rengimo taisyklės.
* Baldų ir interjero detalių medžiagų ženklinimo reikalavimai brėžiniuose
 | 2 | 2 | 4 |
| 1.3. Parinkti specializuotą baldų ir interjero detalių braižymo programinę įrangą. | **Tema**. ***Baldų ir interjero detalių braižymo specializuotų programų parinkimas ir naudojimas**** Tinkamiausios specializuotos baldų ir interjero detalių braižymo programos parinkimas
* Specializuotos baldų ir interjero detalių braižymo programos vartotojo sąsaja, darbo aplinka ir įrankiai
 | 2 | 8 | 10 |
| 1.4. Braižyti baldų ir interjero detalių brėžinius. | **Tema**. ***Baldų ir interjero detalių modeliavimas*** * Baldų ir interjero detalių trimačių modelių kūrimas
* Baldų ir interjero detalių surinkimo (*assembly*) kūrimas
 | 4 | 11 | 15 |
| **Tema**. ***Baldų ir interjero detalių projekcijų braižymas*** * Baldų ir interjero detalių projekcijų brėžinių parengimas
* Baldų ir interjero detalių surinkimo brėžinių parengimas
 | 4 | 11 | 15 |
| 1.5. Publikuoti baldų ir interjero detalių brėžinius, vizualizacijas. | **Tema**. ***Baldų ir interjero detalių brėžinių ir vizualizacijų publikavimas*** * Baldų ir interjero detalių brėžinių ir vizualizacijų publikavimo nuostatų parinkimas spausdinimui
* Baldų ir interjero detalių brėžinių ir vizualizacijų spausdinimas
 | 2 | 6 | 8 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Apibūdintos baldų ir interjero detalių medžiagos ir gamybos technologijos. Paaiškinti baldų ir interjero detalių brėžinių rengimo ir medžiagų ženklinimo reikalavimai. Tinkamai parinkta ir naudota specializuota baldų ir interjero detalių braižymo programinė įranga. Nubraižyti baldų ir interjero detalių brėžiniai. Publikuoti baldų ir interjero detalių brėžiniai, vizualizacijos. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga*:* Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga

*Mokymo(si) priemonės*:* Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Mokytojo kompiuterizuota darbo vieta aprūpinta daugialypės terpės projektoriumi mokymo(si) medžiagai pateikti. Mokinių ir mokytojo kompiuterizuotos darbo vietos, aprūpintos specializuota programine įranga skirta erdviniam modeliavimui, įranga, priemonėmis bei medžiagomis, skirtomis spausdinti naudojant skaitmenines technologijas. |
| Kvalifikaciniai ir kompetencijų reikalavimai mokytojams (dėstytojams) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) 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) turintis kompiuterinio projektavimo operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kompiuterinio projektavimo operatoriaus profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Skaitmeninis vaizdų apdorojimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas[[5]](#footnote-5) |  |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 4 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Akademinės valandos kontaktiniam darbui |
| Teoriniam mokymui | Praktiniam mokymui | Iš viso |
| 1. Kurti ir redaguoti kompiuterinės grafikos objektus. | 1.1. Apibūdinti programinę įrangą dvimatės ir trimatės kompiuterinės grafikos produktams kurti bei redaguoti. | **Tema.** ***Kompiuterinės grafikos programinė įranga*** * Dvimatės kompiuterinės grafikos kodavimo būdai (vektorinis, taškinis)
* Trimatės kompiuterinės grafikos objektų kūrimo programinės įrangos veikimo principai
* Dvimatės ir trimatės kompiuterinės grafikos objektų kūrimo ir redagavimo įrankiai
 | 2 | - | 2 |
| 1.2. Kurti vektorinės ir taškinės grafikos objektus. | **Tema**. ***Vektorinių objektų kūrimas**** Vektorinių objektų kūrimas, perkėlimas, dubliavimas
* Vektorinių objektų spalvinimas.
* Kreivių piešimas
* Meniškojo ir paprastojo teksto įvedimas
 | 2 | 5 | 7 |
| **Tema.** ***Taškinių vaizdų kūrimas**** Taškinių objektų kūrimas
* Taškinių objektų spalvinimas
* Sluoksnių rinkinio kūrimas
* Teksto įvedimas
 | 2 | 5 | 7 |
| 1.3. Redaguoti vektorinės ir taškinės grafikos objektus. | **Tema. *Vektorinių objektų redagavimas**** Vektorinių objektų ir jų dalių pjaustymas, tepimas ir trynimas
* Vektorinių objektų transformavimas
* Kreivių mazgų redagavimas
* Teksto ir objektų tarpusavio derinimas
* Vektorinių objektų komponavimas
 | 2 | 5 | 7 |
| **Tema.** ***Taškinių vaizdų redagavimas**** Žymėjimo įrankių taikymas
* Taškinių vaizdų persidengimo derinimas
* Taškinių vaizdų spalvų koregavimo įrankių naudojimas
 | 2 | 5 | 7 |
| 1.4. Parinkti kompiuterinės grafikos vaizdų formatus. | **Tema.** ***Kompiuterinės grafikos vaizdų formatų parinkimas**** Kompiuterinės grafikos vaizdų formatai
* Kompiuterinės grafikos vaizdų formatų parinkimo reikalavimai
* Kompiuterinės grafikos vaizdų konvertavimas
 | 2 | 2 | 4 |
| 1.5. Maketuoti kompiuterinės grafikos objektus. | **Tema. *Kompiuterinės grafikos objektų maketavimas**** Kompiuterinės grafikos objektų maketavimo principai
* Kompiuterinės grafikos objektų paruošimas maketavimui
* Teksto ir iliustracijų komponavimas
* Spaudinio maketavimas
 | 2 | 6 | 8 |
| 2. Paruošti kompiuterinės grafikos objektus spausdinti ir publikuoti. | 2.1. Apibūdinti kompiuterinės grafikos paruošimo spausdinti ir perkėlimo į skaitmeninę formą reikalavimus. | **Tema.** ***Kompiuterinės grafikos paruošimas spausdinti ir perkelti į skaitmeninę formą*** * Kompiuterinės grafikos saugojimo formatų parinkimas
* Kompiuterinės grafikos paruošimo spausdinti reikalavimai
 | 2 | 2 | 4 |
| 2.2. Koreguoti spalvas. | **Tema.** ***Vaizdų spalvų ir atspalvių koregavimas**** Tonavimo ir fokusavimo priemonių taikymas
* Vaizdo spalvų ir atspalvių intensyvumo, kontrasto ir kitų parametrų koregavimas
 | 4 | 8 | 12 |
| 2.3. Vertinti maketo kokybę. | **Tema. *Maketo kokybės vertinimas**** Maketo kokybės vertinimas laikantis dizaino reikalavimų
* Maketo kokybės vertinimas laikantis tarptautinių standartų reikalavimų
 | 1 | 5 | 6 |
| **Tema. *Maketo bylų paruošimas ir optimizavimas**** Maketo bylų paruošimo reikalavimai
* Maketo bylų optimizavimo reikalavimai
* Maketo bylų paruošimas publikavimui
 | 1 | 5 | 6 |
| 2.4. Taikyti spausdinimo ir skaitmeninės bylos paruošimo standartų reikalavimus.  | **Tema. *Skaitmeninės bylos paruošimo ir spausdinimo standartų reikalavimai**** Skaitmeninės bylos paruošimas publikavimui
* Paruošimas spausdinimui
 | - | 2 | 2 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Tinkamai parinkta programinė įranga kompiuterinės grafikos produktams kurti bei redaguoti. Sukurti ir suredaguoti vektorinės ir taškinės grafikos objektai. Tinkamai parinktas vaizdo formatas. Sukonvertuoti vektorinės ir taškinės grafikos objektai. Sukurtas kompiuterinės grafikos maketas. Pritaikyti kompiuterinės grafikos paruošimo spausdinti ir perkėlimo į skaitmeninę formą reikalavimai. Pakoreguotos spalvos. Pritaikyti spausdinimo ir skaitmeninės bylos paruošimo standartų reikalavimai. Įvertinta maketo kokybė, bylos optimizuotos ir paruoštos. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Mokytojo kompiuterizuota darbo vieta aprūpinta daugialypės terpės projektoriumi mokymo(si) medžiagai pateikti. Mokinių ir mokytojo kompiuterizuotos darbo vietos, aprūpintos vaizdo redagavimui tinkamu monitoriumi, specializuota programine įranga skirta kompiuterinės grafikos redagavimui, įranga, priemonėmis bei medžiagomis, skirtomis spausdinti naudojant skaitmenines technologijas. |
| Kvalifikaciniai ir kompetencijų reikalavimai mokytojams (dėstytojams) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) 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) turintis kompiuterinio projektavimo operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kompiuterinio projektavimo operatoriaus profesinės veiklos patirtį. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Programa parengta įgyvendinant Projektą „Suaugusiųjų švietimo sistemos plėtra suteikiant besimokantiems asmenims bendrąsias ir pagrindines kompetencijas“

Nr. 09.4.2-ESFA-V-715-01-0002

1. Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis. [↑](#footnote-ref-1)
2. Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis. [↑](#footnote-ref-2)
3. Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis. [↑](#footnote-ref-3)
4. Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis. [↑](#footnote-ref-4)
5. Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis. [↑](#footnote-ref-5)