

MULTIMEDIJOS TECHNIKO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA

(Programos pavadinimas)

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P42061101, P43061101 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 60 mokymosi kreditų
T43061101 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 50 mokymosi kreditų

Kvalifikacijos pavadinimas – multimedijos technikas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – IV

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P42061101 – pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje
P43061101, T43061101 – vidurinis išsilavinimas

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) ir stojančiajam (jei taikomi) – nėra

1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

Programos paskirtis. Multimedijos techniko modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam multimedijos technikui parengti, kuris gebėtų savarankiškai kurti bei redaguoti dvimatės ir trimatės grafikos produktus, kurti ir redaguoti animacijos produktus, kurti, montuoti bei redaguoti vaizdo ir garso produktus, kurti skaitmeninės komunikacijos kanalus ir publikuoti vaizdo bei garso produktus.

Būsimo darbo specifika. Asmuo, įgijęs multimedijos techniko kvalifikaciją, galės dirbti kino pramonėje, televizijos ir radijo kompanijose, skaitmeninių medijų įmonėse, reklamos agentūrose, taip pat individualiai.

Tipinės darbo priemonės: kompiuterinė ir programinė įranga, vaizdo ir garso įranga, biuro technika, ryšių priemonės.

Tipinės darbo sąlygos: būdingas individualus ir komandinis darbas, dirbama uždaroje aplinkoje. Galimas nuotolinis darbas. Gali būti taikomas lankstus darbo grafikas.

Multimedijos technikui svarbios šios asmeninės savybės: savarankiškumas, kūrybiškumas, komunikabilumas, dėmesio koncentracija.

2. PROGRAMOS PARAMETRAI

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais	Kompetencijos	Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)*					
4000005	Įvadas į profesiją	IV	1	Pažinti profesiją.	Išmanyti multimedijos techniko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. Suprasti multimedijos techniko profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius. Demonstruoti jau turimus, neformaliuotu ir (arba) savaiminiu būdu įgytus multimedijos techniko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.
Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)*					
4102201	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose4000005	IV	1	Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose.	Išmanyti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus. Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus.
4102105	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	IV	1	Reguliuoti fizinį aktyvumą.	Išmanyti fizinio aktyvumo formas. Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą. Taikyti fizinio aktyvumo formas atsižvelgiant į darbo specifiką.
4102203	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2	Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti.	Išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai.
Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 45 mokymosi kreditai)					
<i>Privalomieji (iš viso 45 mokymosi kreditai)</i>					
406111199	Dvimatės ir trimatės grafikos produktų kūrimas bei redagavimas	IV	10	Kurti ir redaguoti dvimatės bei trimatės grafikos produktus.	Apibūdinti programinę įrangą dvimatės ir trimatės grafikos produktams kurti bei redaguoti. Apibūdinti dvimačius ir trimačius vaizdų formatus. Naudoti programinę įrangą dvimatės ir trimatės grafikos produktams kurti ir redaguoti. Naudoti vektorinės ir taškinės grafikos vaizdus komunikacijos kanaluose. Taikyti vizualizacijos metodus ir programas vizualizacijoms kurti.
				Komponuoti grafinio dizaino elementus.	Apibūdinti grafinių elementų komponavimo principus. Taikyti piešimo, kompozicijos ir grafinio dizaino pagrindus

					vizualinio produkto kūrimui. Taikyti kompiuterinės grafikos ir leidybos programas grafinio dizaino elementams komponuoti.
406111200	Animacijos produktų kūrimas ir redagavimas	IV	10	Kurti ir redaguoti animacijos produktus.	Apibūdinti programinę kompiuterinę įrangą animacijos produktams kurti bei redaguoti. Taikyti animacijos kūrimo ir redagavimo technologijas. Taikyti animacijos formatus.
				Montuoti animacijos produktus.	Paašškinti animacijos produktų montavimo technologiją. Parengti animacijos režisūrinę kadruotę. Montuoti animaciją pagal sukurtą projektą.
406111201	Vaizdo ir garso produktų kūrimas, montavimas bei redagavimas	IV	20	Parinkti ir taikyti techninę bei programinę įrangą vaizdo produktams kurti.	Išmanyti scenarijų rengimo ir scenografijos kūrimo reikalavimus. Paašškinti techninius bei kokybės reikalavimus vaizdo medžiagai. Filmuoti naudojant vaizdo filmavimo techninę įrangą. Atlikti vaizdo medžiagos skaitmeninimą ir parengimą montavimui. Montuoti vaizdo produktus naudojant vaizdo montavimo programinę įrangą.
				Parinkti ir taikyti techninę bei programinę įrangą garso produktams kurti.	Paašškinti techninius bei kokybės reikalavimus garso medžiagai. Įrašyti garsą naudojant techninę garso įrašymo ir apdorojimo įrangą. Atlikti garso medžiagos skaitmeninimą ir parengimą montažui. Montuoti garso produktus naudojant garso montavimo programinę įrangą.
				Parinkti ir taikyti techninę bei programinę įrangą fotografijos produktams kurti.	Apibūdinti fotografijų metodus ir žanrus. Kurti fotografijos produktus naudojant fotografavimo techniką. Redaguoti fotografijas naudojant taikomąsias programas fotografijoms redaguoti.
406111202	Skaitmeninės komunikacijos kanalų kūrimas ir vaizdo bei garso produktų publikavimas	IV	5	Kurti skaitmeninės komunikacijos kanalus.	Apibūdinti skaitmeninės komunikacijos kanalų rūšis. Taikyti programavimo ir duomenų bazių pagrindus tinklalapiams ir kitiems komunikacijos kanalams kurti. Taikyti techninius reikalavimus ir standartus skaitmeninės komunikacijos kanalams.

				Publikuoti vaizdo ir garso produktus skaitmeninės komunikacijos kanaluose.	Išmanyti techninius ir kokybės reikalavimus vaizdo ir garso produktams publikuoti skaitmeninės komunikacijos kanaluose. Taikyti vaizdo ir garso produktų publikavimo formatus. Viešai skelbti vaizdo ir garso produktus.
Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)*					
406111203	Filmavimas bepiločiu orlaiviu (dronu)	IV	5	Paruošti bepiločio orlaivio sistemą (UAS) filmavimui.	Išmanyti bepiločių orlaivių skrydžių teisinį reguliavimą. Išmanyti bepiločio orlaivio sistemos (UAS) sudedamąsias dalis. Parinkti techninę įrangą filmavimui pagal bepiločio orlaivio (drono) tipą. Patikrinti bepiločio orlaivio (drono) valdymo elementų ir jėgainės veikimą.
				Filmuoti bepiločiu orlaiviu (dronu).	Suprasti meteorologinių reiškinių poveikį bepiločiam orlaiviui (dronui). Paruošti bepilotį orlaivį (droną) filmavimui. Atlikti filmavimą bepiločiu orlaiviu (dronu) vykdant atvirosios kategorijos skrydį. Atlikti techninę bepiločio orlaivio (drono) apžiūrą.
406111204	Statinių tinklalapių kūrimas	IV	5	Taikyti HTML ir CSS technologijas statiniams tinklalapiams kurti ir redaguoti.	Apibūdinti statinių tinklalapių kūrimo ir web serverio veikimo principus. Naudoti HTML žymes statiniams tinklalapiams kurti. Naudoti CSS statinių tinklalapių stiliaus kūrimui.
				Taikyti UI/UX dizaino principus statiniams tinklalapiams.	Apibūdinti statinių tinklalapių dizaino principus. Kurti atskirus UI/UX dizaino elementus. Komponuoti UI/UX dizaino elementus formuojant statinio tinklalapio dizainą.
406111205	Tinklalapių animacijos kūrimas	IV	5	Taikyti web animacijos kūrimo technologijas animacijos kūrimui.	Apibūdinti tinklalapių animacijos kūrimo technologijas. Taikyti dvimatę ir trimatę transformacijas kuriant animaciją tinklalapiams. Kurti perėjimo efektus ir animacijas tinklalapio elementams.
				Kurti įvairios paskirties tinklalapių animaciją.	Paašškinti CSS animacijos bibliotekų veikimo principus. Kurti web animacijos projektus, naudojant CSS animacijos bibliotekas. Kurti animuotus tinklalapių elementus, naudojant grafikos kūrimo programinę įrangą.
Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)					

4000004	Įvadas į darbo rinką	IV	5	Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.
---------	----------------------	----	---	---	--

*Šie moduliai vykdant tęstinį profesinį mokymą neįgyvendinami, o darbuotojų saugos ir sveikatos bei saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

3. REKOMENDUOJAMA MODULIŲ SEKA

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais	Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)
Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)*				
4000005	Įvadas į profesiją	IV	1	<i>Netaikoma.</i>
Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)*				
4102201	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose	IV	1	<i>Netaikoma.</i>
4102105	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	IV	1	<i>Netaikoma.</i>
4102203	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2	<i>Netaikoma.</i>
Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 45 mokymosi kreditai)				
<i>Privalomieji (iš viso 45 mokymosi kreditai)</i>				
406111199	Dvimatės ir trimatės grafikos produktų kūrimas bei redagavimas	IV	10	<i>Netaikoma.</i>
406111200	Animacijos produktų kūrimas ir redagavimas	IV	10	<i>Netaikoma.</i>
406111201	Vaizdo ir garso produktų kūrimas, montavimas bei redagavimas	IV	20	<i>Netaikoma.</i>
406111202	Skaitmeninės komunikacijos kanalų kūrimas ir vaizdo bei garso produktų publikavimas	IV	5	<i>Netaikoma.</i>
Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)*				
406111203	Filmavimas bepiločiu orlaiviu (dronu)	IV	5	<i>Netaikoma.</i>
406111204	Statinių tinklalapių kūrimas	IV	5	<i>Netaikoma.</i>
406111205	Tinklalapių animacijos kūrimas	IV	5	<i>Netaikoma.</i>
Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)				
4000004	Įvadas į darbo rinką	IV	5	<i>Baigti visi multimedijos techniko kvalifikaciją sudarantys privalomieji moduliai.</i>

* Šie moduliai vykdant tęstinį profesinį mokymą neįgyvendinami, o darbuotojų saugos ir sveikatos bei saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius integruojamas pagal poreikį.

4. REKOMENDACIJOS DĖL PROFESINEI VEIKLAI REIKALINGŲ BENDRŲJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMO

Bendrosios kompetencijos	Bendrųjų kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
Raštingumo kompetencija	Rašyti gyvenimo ir profesinės patirties aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, ataskaitą, elektroninį laišką. Bendrauti vartojant profesinius terminus.
Daugiakalbystės kompetencija	Vartoti pagrindines profesinės terminijos sąvokas užsienio kalba. Bendrauti profesine užsienio kalba darbinėje aplinkoje žodžiu ir raštu. Skaityti profesinę dokumentaciją užsienio kalba.
Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija	Apskaičiuoti vaizdo ir garso medžiagos dydį laikmenoje. Naudotis naujausiomis garso ir vaizdo įrašymo technologijomis ir įranga vaizdo ir garso įrašymui ir redagavimui. Suvokti saugumo ir aplinkos tvarumo principus, susijusius su mokslo ir technologijų pažanga, darančia poveikį asmeniui, šeimai ir bendruomenei.
Skaitmeninė kompetencija	Suvokti kompiuterijos ir interneto veikimo principus. Naudotis interneto paieškos ir komunikavimo sistemomis, dokumentų kūrimo programomis. Rinkti, apdoroti ir saugoti reikalingą darbui informaciją. Naudotis laiko planavimo ir elektroninio pašto programomis. Rengti paslaugos ir (arba) darbo pristatymą kompiuterinėmis programomis.
Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokyti kompetencija	Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus. Organizuoti savo mokymąsi. Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir komandoje. Parengti profesinio tobulėjimo planą.
Pilietiškumo kompetencija	Gebėti bendrauti su klientais ir kolegomis. Valdyti savo psichologines būsenas, pojūčius ir savybes. Spręsti psichologines krizines situacijas. Gerbti save ir kitus, savo šalį ir jos tradicijas. Pritaikyti prie tarptautinės, daugiakultūrinės aplinkos.
Verslumo kompetencija	Suprasti multimedijos įmonės veiklos koncepciją, verslo aplinkas. Dirbti savarankiškai, planuoti savo laiką. Rodyti iniciatyvą darbe, namie, kitoje aplinkoje. Padėti aplinkiniams, kada jiems reikia pagalbos.
Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija	Pažinti įvairių šalies regionų tradicijas ir papročius. Pažinti įvairių šalių kultūrinius skirtumus. Išreikšti įvairias idėjas, potyrius ir emocijas kuriant multimedijos produktus. Pažinti, gerbti, saugoti kultūrinę įvairovę ir dalyvauti socialiai vertingoje kultūrinės raiškos veikloje.

5. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESINĮ MOKYMĄ

Kvalifikacija – multimedijos technikas, LTKS lygis IV	
Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra	Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra
<i>Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)</i> Įvadas į profesiją, 1 mokymosi kreditas	<i>Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)</i> Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditas Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 1 mokymosi kreditas Darbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai	<i>Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 45 mokymosi kreditai)</i> Dvimatės ir trimatės grafikos produktų kūrimas bei redagavimas, 10 mokymosi kreditų Animacijos produktų kūrimas ir redagavimas, 10 mokymosi kreditų Vaizdo ir garso produktų kūrimas, montavimas bei redagavimas, 20 mokymosi kreditų Skaitmeninės komunikacijos kanalų kūrimas ir vaizdo bei garso produktų publikavimas, 5 mokymosi kreditai	<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 45 mokymosi kreditai)</i> Dvimatės ir trimatės grafikos produktų kūrimas bei redagavimas, 10 mokymosi kreditų Animacijos produktų kūrimas ir redagavimas, 10 mokymosi kreditų Vaizdo ir garso produktų kūrimas, montavimas bei redagavimas, 20 mokymosi kreditų Skaitmeninės komunikacijos kanalų kūrimas ir vaizdo bei garso produktų publikavimas, 5 mokymosi kreditai
<i>Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)</i> Filmavimas bepiločiu orlaiviu (dronu), 5 mokymosi kreditai Statinių tinklalapių kūrimas, 5 mokymosi kreditai Tinklalapių animacijos kūrimas, 5 mokymosi kreditai	<i>Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)</i> Įvadas į darbo rinką, 5 mokymosi kreditai	<i>Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)</i> Įvadas į darbo rinką, 5 mokymosi kreditai

Pastabos

- Vykdamas pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą (*jei taikoma*).
- Vykdamas tęstinį profesinį mokymą asmens ankstesnio mokymosi pasiekimai įskaitomi švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
- Tęstinio profesinio mokymo programos modulius gali vesti mokytojai, įgiję andragogikos žinių ir turintys tai pagrindžiantį dokumentą arba turintys neformaliojo suaugusiųjų švietimo patirties.
- Saugaus elgesio ekstremaliose situacijose modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs civilinės saugos mokymus pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus patvirtintą mokymo programą ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
- Tęstinio profesinio mokymo programose darbuotojų saugos ir sveikatos mokymas integruojamas pagal poreikį į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokoma pagal Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir

sveikatos programos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. ISAK-1953 „Dėl Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašo patvirtinimo“. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokymą vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.

- Tęstinio profesinio mokymo programose saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas pagal poreikį į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

6. PROGRAMOS MODULIŲ APRAŠAI

6.1. ĮVADINIS MODULIS

Modulio pavadinimas – „Įvadas į profesiją“

Valstybinis kodas	4000005	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	1	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Pažinti profesiją.	1.1. Išmanyti multimedijos techniko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje.	Tema. <i>Multimedijos techniko profesija, jos specifika ir galimybės darbo rinkoje</i> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedijos techniko darbo vieta • Multimedijos techniko darbo specifika • Multimedijos techniko profesijos samprata • Multimedijos techniko profesijai svarbios asmeninės savybės • Individualios veiklos galimybės
	1.2. Suprasti multimedijos techniko profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius.	Tema. <i>Multimedijos techniko veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai</i> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedijos techniko pagrindiniai veiklos procesai • Multimedijos techniko funkcijos ir uždaviniai, atliekami skirtingose darbo vietose
	1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuotu ir (arba) savaiminiu būdu įgytus multimedijos techniko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.	Tema. <i>Multimedijos techniko modulinė profesinio mokymo programa</i> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedijos techniko modulinės profesinio mokymo programos tikslai ir uždaviniai • Mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai • Mokymosi įgūdžių demonstravimo formos (metodai) • Individualus mokymosi planas Tema. <i>Turimų gebėjimų, įgytų savaiminiu ar neformaliuotu būdu, vertinimas</i> <ul style="list-style-type: none"> • Savaiminiu ir (arba) neformaliuotu būdu įgytų multimedijos techniko kvalifikacijai būdingų gebėjimų demonstravimas • Savaiminiu ir (arba) neformaliuotu būdu įgytų gebėjimų vertinimas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – <i>įskaityta (neįskaityta)</i> .	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<i>Mokymo(si) medžiaga:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedijos techniko modulinė profesinio mokymo programa • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <i>Mokymo(si) priemonės:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti 	

Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) informatikos inžinerijos (multimedijos technologijos) studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir multimedijos techniko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų multimedijos techniko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.

6.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI

6.2.1. Privalomieji moduliai

Modulio pavadinimas – „Dvimatės ir trimatės grafikos produktų kūrimas bei redagavimas“

Valstybinis kodas	406111199	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Kurti ir redaguoti dvimatės bei trimatės grafikos produktus.	1.1. Apibūdinti programinę įrangą dvimatės ir trimatės grafikos produktams kurti bei redaguoti.	<p>Tema. Programinė įranga dvimatei vektorinei grafikai kurti ir redaguoti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dvimatės vektorinės grafikos savybės • Programinė įranga skirta kurti ir redaguoti dvimatę vektorinę grafiką • Vektorinės grafikos programinės įrangos galimybės, programinės įrangos pasirinkimas <p>Tema. Programinė įranga dvimatei taškinei grafikai kurti ir redaguoti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dvimatės taškinės grafikos savybės • Programinė įranga skirta kurti ir redaguoti dvimatę taškinę grafiką • Taškinės grafikos programinės įrangos galimybės, programinės įrangos pasirinkimas <p>Tema. Programinė įranga trimatei grafikai kurti ir redaguoti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trimatės grafikos savybės • Programinė įranga skirta kurti ir redaguoti trimatę grafiką • Trimatės grafikos programinės įrangos galimybės, programinės įrangos pasirinkimas
	1.2. Apibūdinti dvimačius ir trimačius vaizdų formatus.	<p>Tema. Dvimačių ir trimačių vaizdų formatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dvimatės vektorinės grafikos bylų formatai ir jų savybės • Dvimatės taškinės grafikos bylų formatai ir savybės • Trimatės grafikos bylų formatai ir savybės <p>Tema. Vaizdų importavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dvimačių vektorinių vaizdų importavimas ir bylų formatų suderinamumas • Dvimačių taškinių vaizdų importavimas ir bylų formatų suderinamumas • Trimatės grafikos bylų importavimas ir bylų formatų suderinamumas
	1.3. Naudoti programinę įrangą	<p>Tema. Dvimačių vektorinių vaizdų kūrimas</p>

	<p>dvimatės ir trimatės grafikos produktams kurti ir redaguoti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Linijos, figūros ir figūrų kontūrai, jų savybės, formavimas ir redagavimas • Darbas su vektorinių vaizdų mazgais • Objektai, ruošiniai ir sluoksniai, jų savybės, formavimas ir redagavimas • Spalvinimas ir figūrų užpildai, spalvų sistemos, spalvų redagavimas, permatomumas • Spalvų derinimo principai • Tekstų įkėlimas ir formatavimas, šriftai, šriftų tvarkymas • Puslapiai ir grafikos išdėstymas <p>Tema. <i>Dvimačių taškinių vaizdų kūrimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sluoksniai. Sluoksnių tipai, sluoksnių kūrimas, darbas su sluoksniais. Kaukės • Taškinės grafikos žymėjimas • Taškinės grafikos transformacijos • Taškinės grafikos spalvinis koregavimas, spalvų kanalai • Taškinės grafikos vaizdų retušavimas • Piešimo ir tapymo priemonės, jų panaudojimas kuriant vaizdus • Filtrai ir efektai • Darbas su tekstais <p>Tema. <i>Trimačių vaizdų kūrimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Trimatė aplinka ir orientavimasis joje, peržiūros • Scena, jos nuostatos • Trimačių objektų modeliavimas – tinkleliai, paviršiai, kreivės • Tapyba ir skulptūra trimačiuose objektuose • Medžiagos ir tekstūros • Trimačių objektų spalvinis koregavimas • Kameros ir apšvietimas • Įvairios realybės simuliacijos • Darbas su trimačiais tekstais • Trimatės grafikos vertimas dvimate <p>Tema. <i>Vaizdų eksportavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dvimačių vektorinių vaizdų eksportavimas įvairiais formatais • Dvimačių taškinių vaizdų eksportavimas įvairiais formatais • Trimatės grafikos eksportavimas įvairiais formatais • Taškinių vaizdų vertimas vektoriniais ir atvirkščiai
--	---	--

	<p>1.4. Naudoti vektorinės ir taškinės grafikos vaizdus komunikacijos kanaluose.</p>	<p>Tema. Vektorinės ir taškinės grafikos vaizdų naudojimas elektroninėje erdvėje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektroninės erdvės grafika. Savybės. Bylų formatai • Elektroninės erdvės grafikos skiriamoji geba ir bylos dydis • Elektroninės erdvės grafikos matavimo vienetai ir spalvos • Paveikslėlių apkarpymas fokusuojant pagrindinį vaizdą, nereikalingų dalių pašalinimas • Paveikslėlių optimizavimo technologijos ir programinė įranga <p>Tema. Vektorinės ir taškinės grafikos vaizdų naudojimas spaudoje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spausdinta grafika. Savybės. Bylų formatai • Spalvų sistema ir skiriamoji geba. Mastelis • Spaudinio maketo sandara. Užlaidos. Spaudos žymės • Juodos spalvos nustatymai ir atspalviai • Tekstų paruošimas spaudai. Linijų storis spaudoje • Paveikslėlių autorių teisės. Paveikslėlių bibliotekos ir jų įsigijimo būdai
	<p>1.5. Taikyti vizualizacijos metodus ir programas vizualizacijoms kurti.</p>	<p>Tema. Vizualizacijos metodų taikymas vizualizacijoms kurti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vizualizacijos sąvoka ir rūšys • Informacijos ir duomenų vizualizacijų kūrimas <p>Tema. Vizualizacijos programų taikymas vizualizacijoms kurti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smulkių daiktų vizualizacijos kūrimas kompiuterinėmis programomis • Pastatų ir interjero vizualizacijos kūrimas kompiuterinėmis programomis
<p>2. Komponuoti grafinio dizaino elementus.</p>	<p>2.1. Apibūdinti grafinių elementų komponavimo principus.</p>	<p>Tema. Kompozicijos ir grafinio dizaino samprata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafinio dizaino samprata ir rūšys • Kompozicija – sudedamoji dizaino dalis • Plastinės vizualinės kalbos elementai, jų svarba kūrinio sukūrimui <p>Tema. Vizualieji dizaino elementai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plokštuma, taškas, linija, dėmė • Tekstūra, faktūra • Formos ir figūros • Šviesa, šešėlis, siluetas, tamsa <p>Tema. Komponavimo principai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pusiausvyra • Simetrija, asimetrija, disimetrija • Statika, dinamika

		<ul style="list-style-type: none"> • Kontrastas, niuansas, tapatybė, akcentas • Optinė iliuzija • Ritmas, ornamentas, modulis <p>Tema. <i>Spalvotyros pagrindai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spalva, koloritas, spalvų ratas • Achromatinės ir chromatinės spalvos • Spalvų charakteristika • Spalvų psichologija • Spalvų išraiška
	<p>2.2. Taikyti piešimo, kompozicijos ir grafinio dizaino pagrindus vizualinio produkto kūrimui.</p>	<p>Tema. <i>Eskizas – pirminė idėja</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erdvė, perspektyva • Dydis, proporcijos • Tinkamo eskizo parinkimas kuriamo projekto įgyvendinimui <p>Tema. <i>Kūrinio elementų komponavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skirtingo intensyvumo kompozicijos plokštumoje • Abstrakčios geometrijos kompozicijos • Koliažas • Kaligrafiniai etiudai • Nuotaikų kūrimas spalvomis • Abstrakti harmoninga spalvinė kompozicija <p>Tema. <i>Kūrinio kompozicijos raiškos elementai, jų konstravimas, harmonizavimas, bei plastinės raiškos elementų akcentavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grafinės kompozicijos kūrimas • Spalvinės kompozicijos kūrimas • Erdvinės kompozicijos kūrimas <p>Tema. <i>Šriftas ir kaligrafija</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Šrifto komponavimas • Teksto komponavimas • Šrifto, teksto ir vaizdo komponavimas
	<p>2.3. Taikyti kompiuterinės grafikos ir leidybos programas grafinio dizaino elementams komponuoti.</p>	<p>Tema. <i>Kompiuterinės grafikos ir leidybos programos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompiuterinės grafikos programos • Leidybos programos

		<ul style="list-style-type: none"> • Grafinio dizaino objektai <p>Tema. Grafinių elementų komponavimas kompiuterinėmis programomis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipografikos pagrindai • Vaizdų tarpusavio santykis • Vaizdų komponavimas tekste • Komponavimo principų taikymas maketuojuant <p>Tema. Maketavimo pagrindai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maketavimo ciklas ir planavimas • Tekstinio ir vaizdinio turinio rengimas maketavimui • Tekstinio ir vaizdinio turinio kokybės kriterijai • Vaizdų maketavimo logika • Vaizdų sujungimo metodai • Leidinių formatai ir jų parinkimas • Vaizdų temos, jų šaltiniai ir kokybės parametrai • Įvairių leidinių maketavimas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai		<p>Apibūdinta programinė įranga dvimatės ir trimatės grafikos produktams kurti bei redaguoti. Apibūdinti dvimačių ir trimačių vaizdų formatai. Pasinaudota programine įranga dvimatės ir trimatės grafikos produktams kurti ir redaguoti. Panaudoti vektorinės ir taškinės grafikos vaizdai komunikacijos kanaluose. Pritaikyti vizualizacijos metodai ir programos vizualizacijoms kurti. Apibūdinti grafinių elementų komponavimo principai. Pritaikyti piešimo, kompozicijos ir grafinio dizaino pagrindai vizualinio produkto kūrimui. Pritaikytos kompiuterinės grafikos ir leidybos programos grafinio dizaino elementams komponuoti.</p> <p>Pagal taisykles sutvarkyta darbo vieta po užduoties atlikimo. Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos taisyklių.</p>
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams		<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdinės priemonės, skaidrės, dvimatės ir trimatės grafikos produktų pavyzdžiai • Kompiuteriai, kuriuose yra prieiga naudotis programine įranga dvimatės ir trimatės grafikos produktų kūrimui ir redagavimui: • programinė įranga trimatei grafikai kurti ir redaguoti; • dvimatės vektorinės grafikos programinė įranga; • dvimatės taškinės grafikos programinė įranga; • kompiuterinės grafikos programinė įranga; • leidybos programos;

	<ul style="list-style-type: none"> vizualizacijų programos.
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.</p> <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuterine ir programine įranga dvimatės ir trimatės grafikos produktų kūrimui ir redagavimui, dvimatės ir trimatės grafikos produktų pavyzdžiais.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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; informatikos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir multimedijos techniko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų multimedijos techniko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.

Modulio pavadinimas – „Animacijos produktų kūrimas ir redagavimas“

Valstybinis kodas	406111200	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Kurti ir redaguoti animacijos produktus.	1.1. Apibūdinti programinę kompiuterinę įrangą animacijos produktams kurti bei redaguoti.	<p>Tema. Animacijos kūrimo programos</p> <ul style="list-style-type: none"> Kompiuterinės animacijos kūrimo programos parinkimas Kompiuterinės techninės įrangos reikalavimai animacijos kūrimui <p>Tema. Animacijos kūrimo programos valdymas</p> <ul style="list-style-type: none"> Kompiuterinės animacijos kūrimo programos aplinka Pagrindiniai animacijos kūrimo programos darbo lango elementai
	1.2. Taikyti animacijos kūrimo ir redagavimo technologijas.	<p>Tema. Objektų kūrimas ir animacija</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesudėtingų objektų kūrimas ir animacija Trimačio teksto kūrimas ir animacija Trimačių objektų tikroviškas vaizdavimas, tekstūrų ir medžiagų pritaikymas, fono ir aplinkos nustatymas Kamerų nustatymas, sukurtos scenos objektų vizualizacija

		<ul style="list-style-type: none"> • Trimačio teksto judėjimas pagal trajektoriją • Teksto sprogo animacija • Nesudėtingo animacinio personažo kūrimas ir animacija • Žmogaus judesio fiksavimas specializuota kompiuterine įranga ir pritaikymas personažui • Logotipo kūrimas ir animacija <p>Tema. Animacijos objektų redagavimo technologijos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nesudėtingų animacijos objektų redagavimas • Tekstinių objektų animacijos redagavimas • Sukurtos scenos objektų ir aplinkos redagavimo technologijos • Nesudėtingo animacinio personažo redagavimo technologijos
	1.3. Taikyti animacijos formatus.	<p>Tema. 3D animacijos formatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darbiniai 3D animacijos formatai • 3D animacijos formatų konvertavimas <p>Tema. 2D animacijos formatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rastrinės ir vektorinės grafikos formatai • Animacijos vaizdo formatai
2. Montuoti animacijos produktus.	2.1. Paašškinti animacijos produktų montavimo technologiją.	<p>Tema. Animacijos montavimo programos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animacijos montavimo programos (Sony Vegas arba analogiškos) aplinka • Pagrindiniai animacijos montavimo programos darbo lango elementai <p>Tema. Animacijos montavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animacijos montavimo programos pagrindinės funkcijos ir įrankiai • Trumpo animacinio filmo montavimas
	2.2. Parengti animacijos režisūrinę kadruotę.	<p>Tema. Animacijos kadruotės</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atskirų animacijos kadru (JPEG failų) eksportavimas į vaizdų montavimo ir apdorojimo programą • Papildomų vaizdo takelių kūrimas • Atskirų kadru ilgio nustatymas pagal laiką (kadrai per sekundę) • Filmo montavimas iš atskirų animacijos kadru (JPEG failų) ir išsaugojimas įvairiais vaizdo formatais • Paruoštos (nufilmuotos su vaizdo kamera) medžiagos ir sukurtos 3D animacijos kadru suderinimas <p>Tema. Spalvų koregavimas</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Specialiųjų spalvų efektų panaudojimas (spalvų korekcija, spalvų ryškumo ir kontrasto nustatymas) • Fono iškirpimas pagal spalvą (angl. - <i>chroma key</i>) <p>Tema. Garso takelio pritaikymas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Papildomų garso takelių kūrimas • Garso takelio failų redagavimas (apkirpimas, kopijavimas, pastūmimas ir t.t.) • Garso lygio nustatymas • Garso efektų panaudojimas • Balso įrašymas
	2.3. Montuoti animaciją pagal sukurtą projektą.	<p>Tema. Nesudėtingo personažo arba 3D logotipo animacijos projekto montavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nesudėtingo personažo arba 3D logotipo animacijos projekto kadru eksportavimas į vaizdų montavimo ir apdorojimo programą • Atlikto projekto filmo montavimas ir įgarsinimas • Atlikto projekto išsaugojimas įvairiais vaizdo formatais <p>Tema. Nesudėtingo 2D animacijos projekto montavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nesudėtingo 2D animacinio projekto kūrimas • Atlikto projekto filmo montavimas ir įgarsinimas • Atlikto projekto išsaugojimas įvairiais vaizdo formatais
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Apibūdinta programinė kompiuterinė įranga animacijos produktams kurti bei redaguoti. Pritaikytos animacijos kūrimo ir redagavimo technologijos. Paaiškinta animacijos produktų montavimo technologija. Parengta kadruotė, atliktas spalvų koregavimas ir pritaikytas garso takelis. Sumontuota animacija pagal sukurtą projektą. Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos taisyklių.	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdinės priemonės, skaidrės, animacijos pavyzdžiai • Kompiuteriai, kuriuose yra prieiga naudotis programinę kompiuterinę įrangą animacijos produktams kurti bei redaguoti 	
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuterine technine ir programine įranga animacijos produktams kurti bei redaguoti, animacijos pavyzdžiais.	
Reikalavimai mokytojų	Modulį gali vesti mokytojas, turintis:	

dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>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;</p> <p>2) informatikos inžinerijos (multimedijos technologijos), programų sistemų (programavimas ir multimedija) studijų kryptių ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir multimedijos techniko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų animacijos kūrimo profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.</p>
--	---

Modulio pavadinimas – „Vaizdo ir garso produktų kūrimas, montavimas bei redagavimas“

Valstybinis kodas	406111201	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	20	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Parinkti ir taikyti techninę bei programinę įrangą vaizdo produktams kurti.	1.1. Išmanyti scenarijų rengimo ir scenografijos kūrimo reikalavimus.	<p>Tema. Scenarijaus rengimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scenarijaus rūšys: literatūrinis, publicistinis, režisūrinis, poetinis, prozinis, techninis, vaizdo montavimo • Scenarijaus elementai • Kadruotė • Komiksas • Standartai ir sąlygos <p>Tema. Scenografijos kūrimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scenografijos tipai: kino filmavimo aikštelės, televizijos laidų, teatro, parodų • Reikalavimai scenografijos kūrimui • Rekvizitas, butaforija, dekoracijos • Kostiumai • Apšvietimas
	1.2. Paaiškinti techninius bei kokybės reikalavimus vaizdo medžiagai.	<p>Tema. Vaizdo ir garso produktų rūšys</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo produktų rūšys • Garso produktų rūšys <p>Tema. Vaizdo bylų formatai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo bylų formatų rūšys

	<ul style="list-style-type: none"> • Televizijos laidoms skirti formatai • Kino formatai • Asmeninių internetinių dienoraščių formatai • Techniniai reikalavimai vaizdo medžiagai <p>Tema. Kokybės reikalavimai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kadru dažnis • Vaizdo raiška • Vaizdo kraštinių santykis • Duomenų perdavimo sparta (angl. bit rate) • Aukštos duomenų perdavimo spartos vaizdo medžiagos išsaugojimas • Filmuotos medžiagos apimties skaičiavimas
1.3. Filmuoti naudojant vaizdo filmavimo techninę įrangą.	<p>Tema. Vaizdo filmavimo techninė įranga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo kameros • Optika • Vaizdo filmavimo techninės įrangos priedai • Apšvietimas • Vaizdo formatai <p>Tema. Vaizdo filmavimo techninės įrangos naudojimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techniniai vaizdo įrangos parametrai • Techninės vaizdo įrangos naudojimas filmavimui
1.4. Atlikti vaizdo medžiagos skaitmeninimą ir parengimą montavimui.	<p>Tema. Vaizdo medžiagos skaitmeninimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo duomenų formatai • Kodavimo algoritmai • Vaizdo failas <p>Tema. Vaizdo medžiagos išsaugojimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo kokybės reikalavimai • Vaizdo medžiagos išsaugojimo techninė ir programinė įranga
1.5. Montuoti vaizdo produktus naudojant vaizdo montavimo programinę įrangą.	<p>Tema. Vaizdo produktų montavimo įranga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo montavimo programinės įrangos parinkimas • Vaizdo montavimo programinės įrangos naudojimas <p>Tema. Vaizdo montavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo montavimo darbo organizavimas

		<ul style="list-style-type: none"> • Spalvų korekcija • Montažo scenarijus • Montažo specialūs efektai • Montażui taikomi nustatymų sluosniai (angl. lut) • Duomenų konvertavimas
2. Parinkti ir taikyti techninę bei programinę įrangą garso produktams kurti.	2.1. Paaiškinti techninius bei kokybės reikalavimus garso medžiagai.	<p>Tema. <i>Techniniai reikalavimai garso medžiagai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Įrašymo įrangos specifikacija • Garso apdorojimo įrangos specifikacija <p>Tema. <i>Kokybės reikalavimai garso medžiagai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reikalavimai garso kokybei • Garso medžiagos pralaidumas (angl. bitrate) • Nenuostolingasis glaudinimas (angl. lossless compression) • Nuostolingasis glaudinimas (angl. lossy compression) • Garso bylų formatai
	2.2. Įrašyti garsą naudojant techninę garso įrašymo ir apdorojimo įrangą.	<p>Tema. <i>Garso įrašų tipai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garso įrašas kino filmavimo aikštelėje • Garso įrašas televizijos filmavimo aikštelėje • Garso įrašas garso studijoje • Interviu <p>Tema. <i>Techninė garso įrašymo įranga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garso įrašymo įrangos parinkimas • Garso įrašytuvai • Mikrofonai ir jų tipai • Garso įrašymo įrangos naudojimas • Garso įrašui reikalingos aplinkos paruošimas <p>Tema. <i>Techninė garso apdorojimo įranga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garso apdorojimo įrangos parinkimas • Garsui apdoroti naudojami procesoriai • Garso įrašų dalių jungimas į visumą (angl. mastering) <p>Tema. <i>Garso inžinerija</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analoginio garso techniniai reikalavimai • Skaitmeninio garso techniniai reikalavimai

		<ul style="list-style-type: none"> • Garso filtrai • Garso bangos • Garso triukšmo slopintuvai • Garso atspindžiai
	2.3. Atlikti garso medžiagos skaitmeninimą ir parengimą montažui.	<p>Tema. <i>Garso medžiagos skaitmeninimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garso duomenų formatai • Kodavimo algoritmai • Garso failas <p>Tema. <i>Garso medžiagos parengimas montažui</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Garso kokybės reikalavimai • Garso medžiagos išsaugojimo techninė ir programinė įranga
	2.4. Montuoti garso produktus naudojant garso montavimo programinę įrangą.	<p>Tema. <i>Garso montavimo programinė įranga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Montavimo programos pasirinkimas • Montavimo programos diegimas • Papildinių pasirinkimas ir įdiegimas • Monitoringo techninės įrangos pajungimas ir testavimas <p>Tema. <i>Garso produkto montavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pirminiai projekto nustatymai • Montažo programos žymekliai • Montažo programos specialieji efektai • Sumontuotos medžiagos projekto išsaugojimas • Sumontuotos medžiagos galutinio standarto pasirinkimas • Duomenų išsaugojimas • Duomenų perdavimas
3. Parinkti ir taikyti techninę bei programinę įrangą fotografijos produktams kurti.	3.1. Apibūdinti fotografijų metodus ir žanrus.	<p>Tema. <i>Fotografijos metodai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reportažinis • Studijinis • Montažinis <p>Tema. <i>Fotografijos žanrai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Portretas ir žmonių grupės • Peizažas • Natiurmortas

		<ul style="list-style-type: none"> • Reportažas • Architektūros eksterjeras ir interjeras
	3.2. Kurti fotografijos produktus naudojant fotografavimo techniką.	<p>Tema. Fotografavimo technikos parametrai ir charakteristikos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeniniai, sisteminiai (hibridiniai), veidrodiniai fotoaparatai ir jų charakteristikos • Objektyvai ir jų charakteristikos • Kiti priedai: blykstės, filtrai ir trikojai <p>Tema. Fotografavimo technikos naudojimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plačiakampių, standartinių ir teleobjektyvų naudojimas • Skaitmeninės įrangos naudojimas, esant įvairioms apšvietimo sąlygoms • Objekto fotografavimas ir nuotraukų atranka
	3.3. Redaguoti fotografijas naudojant taikomas programas fotografijoms redaguoti.	<p>Tema. Fotografijos redagavimo programos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografijos redagavimo programos parinkimas • Programos aplinka, įrankiai ir sluoksniai <p>Tema. Fotografijos redagavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografijos formatai • Nuotraukos ekspozicijos ir spalvų korekcijos • Portreto retušavimas • Filtrai ir efektai
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Paaiškinti scenarijų rengimo ir scenografijos kūrimo reikalavimai. Paaiškinti techniniai bei kokybės reikalavimai vaizdo medžiagai. Filmuota naudojant vaizdo filmavimo techninę įrangą. Atliktas vaizdo medžiagos skaitmeninimas ir parengimas montavimui. Sumontuoti vaizdo produktai naudojant vaizdo montavimo programinę įrangą. Paaiškinti techniniai bei kokybės reikalavimai garso medžiagai. Įrašytas garsas naudojant techninę garso įrašymo ir apdorojimo įrangą. Atliktas garso medžiagos skaitmeninimas ir parengimas montažui. Sumontuoti garso produktai naudojant garso montavimo programinę įrangą. Apibūdinti fotografijų metodai ir žanrai. Sukurti fotografijos produktai naudojant fotografavimo techniką, taikant skirtingus fotografijos metodus ir žanrus. Suredaguotos fotografijos naudojant taikomas programas fotografijoms redaguoti. Po užduoties atlikimo pagal taisyklės sutvarkyta techninė įranga. Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos taisyklių.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdinės priemonės, skaidrės, garso ir vaizdo produktų, fotografijų pavyzdžiai • Kompiuteriai, kuriuose yra prieiga naudotis programine įranga garso, vaizdo ir fotografijos produktams kurti ir redaguoti 	

Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta technine bei programine įranga garso, vaizdo ir fotografijos produktams kurti ir redaguoti, garso, vaizdo ir fotografijos produktų pavyzdžiais.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	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) medių meno ar kino studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir multimedijos techniko ar vaizdo ir garso operatoriaus, ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų multimedijos techniko ar vaizdo ir garso operatoriaus profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. Modulio temas, susijusias su fotografija, gali vesti mokytojas, turintis fotografo kvalifikaciją arba ne mažesnę kaip 3 metų fotografo profesinės veiklos patirtį.

Modulio pavadinimas – „Skaitmeninės komunikacijos kanalų kūrimas ir vaizdo bei garso produktų publikavimas“

Valstybinis kodas	406111202	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Kurti skaitmeninės komunikacijos kanalus.	1.1. Apibūdinti skaitmeninės komunikacijos kanalų rūšis.	<p>Tema. Komunikacijos kanalų reguliavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeninės komunikacijos kanalų rūšys • Lietuvos radijo ir televizijos komisija • Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba • Lietuvos Respublikos visuomenės informavimo įstatymas • Lietuvos Respublikos reklamos įstatymas • Lietuvos žurnalistų ir leidėjų etikos kodeksas <p>Tema. Kanalo techninės sąlygos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Failų standartai • Kanalo techninė raiška • Sklaida

	<p>1.2. Taikyti programavimo ir duomenų bazių pagrindus tinklalapiams ir kitiems komunikacijos kanalams kurti.</p>	<p>Tema. Programavimo pagrindai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pagrindiniai programos struktūros elementai • Pagrindiniai duomenų tipai, veiksmai su duomenimis • Sąlyginis sakinyss • Veiksmų kartojimas • Masyvai • Objektų kūrimas • Programos sudarymas ir vykdymas <p>Tema. Duomenų bazių pagrindai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duomenų bazės sąvoka, paskirtis ir struktūra • SQL pagrindai • Duomenų bazės kūrimas ir duomenų įrašymas <p>Tema. Turinio valdymo sistemos (TVS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turinio valdymo sistemos tipai • Turinio valdymo sistemos diegimas • Turinio kūrimas ir valdymas • Globalūs tinklalapio parametrai • Tinklalapio elementų ir požymių rinkinys (metaduomenys) • Naudotojų administravimas • Plėtiniai: moduliai, priedai, šablonai ir kalbos • Paieškos sistemų optimizavimas (<i>SEO (angl. Search Engine Optimization)</i>)
	<p>1.3. Taikyti techninius reikalavimus ir standartus skaitmeninės komunikacijos kanalams.</p>	<p>Tema. Ištransliavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiesioginė transliacija • Nuorodų kūrimas • Interaktyvios komunikacijos organizavimas <p>Tema. Komunikacijos priemonės</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo transliacijos kūrimas • Garso transliacijos kūrimas • Vidinio ryšio sistema (angl. <i>intercom</i>) ir kt. • Socialiniai tinklai • Vaizdo tinklaraščiai (angl. <i>vlog – video blog</i>) • Žiniasklaida (spauda, radijas, televizija ir internetas)

<p>2. Publikuoti vaizdo ir garso produktus skaitmeninės komunikacijos kanaluose.</p>	<p>2.1. Išmanyti techninius ir kokybės reikalavimus vaizdo ir garso produktams publikuoti skaitmeninės komunikacijos kanaluose.</p>	<p>Tema. Sklaida ir jos įrankiai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Televizijos programos turinys • Radijo programos turinys • Sistemų nuotolinis valdymas • Socialinių tinklų turinys • Vaizdo tinklaraščio turinys <p>Tema. Autorių teisių reguliavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas • Autorių teisių kolektyvinio administravimo asociacija LATGA • Lietuvos gretutinių teisių asociacija AGATA • Muzikos autorių teisių asociacija NATA • Audiovizualinių kūrinių autorių teisių asociacija AVAKA
	<p>2.2. Taikyti vaizdo ir garso produktų publikavimo formatus.</p>	<p>Tema. Vaizdo produktų techniniai ir kokybės reikalavimai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo publikavimo formatai • Vaizdo techniniai ir kokybės reikalavimai <p>Tema. Garso produktų techniniai ir kokybės reikalavimai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garso publikavimo formatai • Garso techniniai ir kokybės reikalavimai
	<p>2.3. Viešai skelbti vaizdo ir garso produktus.</p>	<p>Tema. Automatizacija</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radijo stoties automatizacijos programos • Televizijos automatizacija • Nuotolinis valdymas <p>Tema. Visuomenės informavimo kanalų ištransliavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radijo ir antžeminė televizija - skaitmeninė transliacija DAB, DVB • Kabelinių tinklų operatoriai • GSM ryšio transliacijos • Socialiniai tinklai • Vaizdo tinklaraštis
<p>Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai</p>	<p>Apibūdinti techniniai reikalavimai ir standartai skaitmeninės komunikacijos kanalams. Sukurtas tinklapis ar kitas komunikacijos kanalas naudojant programavimo ir duomenų bazių pagrindus. Pritaikyti techniniai reikalavimai ir standartai komunikacijos kanalų kūrimui. Paaiškinti techniniai ir kokybės reikalavimai vaizdo ir garso produktams publikuoti skaitmeninės komunikacijos kanaluose. Vaizdo ir garso produktai parengti publikavimui nurodytame formate. Viešai paskelbti vaizdo ir garso produktai. Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos taisyklių.</p>	

<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Teisės aktai, reglamentuojantys komunikacijos kanalų veiklas, autorines teises • Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdinės priemonės, skaidrės, maketai, garso ir vaizdo produktų pavyzdžiai • Kompiuteriai, kuriuose yra prieiga naudotis programine vaizdo ir garso transliavimo, tinklalapių programavimo, turinio valdymo įranga
<p>Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai</p>	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.</p> <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta technine ir programine vaizdo ir garso transliavimo įranga, komunikacijos kanalų pavyzdžiais, vaizdo ir garso produktų pavyzdžiais.</p>
<p>Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)</p>	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) informatikos inžinerijos (multimedijos technologijos), programų sistemų (programavimas ir multimedija) studijų kryptių ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir multimedijos techniko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų multimedijos techniko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.

6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI

Modulio pavadinimas – „Filmavimas bepiločiu orlaiviu (dronu)“

Valstybinis kodas	406111203	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Paruošti bepiločio orlaivio sistemą (UAS) filmavimui.	1.1. Išmanyti bepiločių orlaivių skrydžių teisinį reguliavimą.	<p>Tema. <i>Bepiločių orlaivių skrydžių reguliavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepiločių orlaivių skrydžių kategorijos • Bepiločių orlaivių skrydžių reguliavimas ir licencijavimo dokumentai • Bepiločių orlaivių naudojimo taisyklės ir tvarka • Reikalavimai nuotoliniams pilotams <p>Tema. <i>Reikalavimai bepiločio orlaivio skrydžio planavimui ir vykdymui</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamentas dėl bepiločių orlaivių civilinio draudimo • Atsakomybė trečiųjų šalių atžvilgiu • Draudimai bepiločių orlaivių skrydžiams nevaldomoje oro erdvėje (aerodrome) • Išimtys bepiločio orlaivio skrydžio vykdymui • Neskraidymo zonos
	1.2. Išmanyti bepiločio orlaivio sistemos (UAS) sudedamąsias dalis.	<p>Tema. <i>Pagrindinės bepiločio orlaivio sistemos (UAS) sudedamosios dalys</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepiločio orlaivio pagrindinės dalys • Nuotolinio valdymo įranga • Bepiločio orlaivio (drono) elektros variklių techninės specifikacijos <p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) papildomos sudedamosios dalys</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bepiločio orlaivio (drono) papildomos dalys • Praktinis greičio reguliatorių pritaikymas, atsižvelgiant į elektros variklio tipą ir galingumą
	1.3. Parinkti techninę įrangą filmavimui pagal bepiločio orlaivio (drono) tipą.	<p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) įranga pagal jo tipą</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektroninė įranga (kvadrokopteris, heksakopteris, oktokopteris) • Papildomi elektroninės įrangos priedai (skaitmeninis ir analoginis apšukų skaitiklis, įtampos matuoklis) • Skrydžio programinė įranga (vaizdo, garso, balsu valdoma (DJI GO), fotografavimo, vaizdo įrašymo (3DR Tower))

		<p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) filmavimo įranga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo filmavimo kameros, jų charakteristikos • Vaizdo filmavimo kamerų tvirtinimai, korpusai • Vaizdo stabilizavimo priedai • Objektyvai ir jų filtrai • Filmavimo laikmenos ir įrašų kaupikliai
	1.4. Patikrinti bepiločio orlaivio (drono) valdymo elementų ir jėgainės veikimą.	<p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) valdymo elementai ir jėgainė</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatinės sistemos • Autonominės sistemos • Matavimų informacinė sistema <p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) valdymo elementų ir jėgainės darbas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Propelerių, greičio reguliatorių tinkamumo pateiktam modeliui, atsižvelgiant į elektros variklį, veikimo patikrinimas • Bepiločio orlaivio (drono) rėmo įtakos drono skrydžio charakteristikoms analizė • Elektros variklio parametrų tikrinimas naudojant skirtingus propelerius
2. Filmuoti bepiločiu orlaiviu (dronu).	2.1. Suprasti meteorologinių reiškinių poveikį bepiločiam orlaiviui (dronui).	<p>Tema. <i>Meteorologinių pranešimų šifravimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meteorologinių pranešimų atmintinė (aerodromo orų pranešimas (<u>METAR</u> ir <u>SPECI</u>)) • Aerodromo prognozė (<u>TAF</u>) • Pavojingi meteorologiniai reiškiniai <p>Tema. <i>Meteorologinės situacijos įvertinimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meteorologinės situacijos ir prognozės (vėjas, lietus, kruša, sniegas) įvertinimas • Oro drėgmės, slėgio, temperatūros įvertinimas
	2.2. Paruošti bepilotį orlaivį (droną) filmavimui.	<p>Tema. <i>Maršruto planavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maršruto sudarymas pagal koordinates • Maršruto sudarymas pagal kraštovaizdį • Maršruto sudarymas pagal filmuojamą objektą • Maršruto sudarymas pagal scenarijų <p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) paruošimas skrydžiui</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pagrindinės bepiločio orlaivio (drono) pultų specifikacijos ir kalibravimas • Kontrolerio ir priedėlių konfigūravimas ir kalibravimas pagal sudarytą skrydžio maršrutą • Matavimų informacinės sistemos bepiločio orlaivio (drono) skrydžiui paruošimas <p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) paruošimas filmavimui</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdo filmavimo įrangos suregulavimas skirtingam matomumui

		<ul style="list-style-type: none"> • Kameros stabilizatorių surinkimas ir sukalybravimas <p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) filmavimo nustatymai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vairasvirtės reakcija, vairasvirtės jautrumas, kameros judėjimo greitis ir tolygumas, baltos spalvos balansas • Ryškumas, kontrastas, sodrumas • Tinklelio naudojimas filmavimui • Centravimo taško naudojimas • Pereksponavimas • Filmavimo įrangos testavimas
	2.3. Atlikti filmavimą bepiločiu orlaiviu (dronu) vykdant atvirosios kategorijos skrydį.	<p>Tema. <i>Bepiločio orlaivio (drono) valdymas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kilimo, tūpimo vietos parinkimas • Skrydžio valdymo motorikos įgūdžiai • Bandomasis skrydis • Pakilimas iš 2×2 metrų aikštelės • Skridimas dėžute 10×20 metrų • Skrydžio figūros • Manevravimas tarp kliūčių skrendant atbulomis, šonu kai bepiločio orlaivio priekis yra į valdytoją • Drono gražinimas į pradinį tašką vieno mygtuko paspaudimu • Nusileidimas į 2×2 metrų tupimo aikštelę <p>Tema. <i>Filmavimas bepiločiu orlaiviu (dronu)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stacionarių objektų filmavimas • Judančių objektų filmavimas • Filmavimas lauke ir patalpų viduje
	2.4. Atlikti techninę bepiločio orlaivio (drono) apžiūrą.	<p>Tema. <i>Bepiločių orlaivių (dronų) gedimai ir jų šalinimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Baterijų priežiūra atsižvelgiant į metų laikus • <i>Bepiločių orlaivių</i> (dronų) propelerių, laidų, jungčių, guolių, būklė turinti įtaką skrydžiui • Gedimai (išdaužos, deformacijos, tvirtinimai) ir jų šalinimas <p>Tema. <i>Bepiločių orlaivių (dronų) techninė priežiūra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vizuali akumuliatorių, motorų, jungčių, rėmo apžiūra • <i>Bepiločio orlaivio</i> (dronų) pažeistų įrenginių pakeitimas (propelerio, elektronikos izoliacijos), akumuliatorių varžų matavimas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Paašškintas bepiločių orlaivių skrydžių teisinis reguliavimas. Apibūdintos bepiločio orlaivio sistemos (UAS) sudedamosios dalys. Parinkta elektroninė įranga pagal bepiločio orlaivio (drono) tipą. Patikrintas bepiločio orlaivio (drono) valdymo elementų ir jėgainės	

	veikimas. Paašškintos meteorologinių reiškinių poveikis bepiločiam orlaiviui (dronui). Paruošta bepiločio orlaivio sistema filmavimui. Atliktas skirtingų objektų filmavimas bepiločiu orlaiviu (dronu) vadovaujantis bepiločių orlaivių naudojimo taisyklėmis ir tvarka. Atlikta techninė bepiločio orlaivio (drono) apžiūra.
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus • ES reglamentas „Bepiločių orlaivių naudojimo taisyklės ir tvarka“ <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.</p> <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo stalais, technologine įranga: bepiločiais orlaiviais, varžų matavimo prietaisu (multimetru arba kitu varžų matavimo įrenginiu), baterijų įkrovikliu, skrydžio valdikliu, elektros varikliais, GPS imtuvu, kamera, propeleriais, laidais, jungtimis, siūstuvu ir imtuvu, programinė įranga (maršruto sudarymo ir bepiločio orlaivio kontrolės programa).</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) aeronautikos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir bepiločių orlaivių valdytojo ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų bepiločių orlaivių valdymo profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą; 3) mokyti praktinio skraidymo gali profesijos mokytojas, turintis bepiločio orlaivio (drono) licenciją.

Modulio pavadinimas – „Statinių tinklalapių kūrimas“

Valstybinis kodas	406111204	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Taikyti HTML ir CSS technologijas statiniams	1.1. Apibūdinti statinių tinklalapių kūrimo ir web serverio veikimo principus.	<p>Tema. Statinių tinklalapių kūrimo standartai ir technologijos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Populiariausios programavimo kalbos statinių tinklalapių kūrimui • Web standartai ir technologijos

tinklalapiams kurti ir redaguoti.		<p>Tema. WEB Serverių veikimo principai</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP protokolas, adreso sudėtis • Adreso (domain) ir statinių tinklalapių talpinimo (hosting) paslauga • Statinių tinklalapių talpinimas serveryje
	1.2. Naudoti HTML žymes statiniams tinklalapiams kurti.	<p>Tema. Įvadas į HTML</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTML dokumento struktūra • HTML sintaksė <p>Tema. Tinklalapių kūrimas naudojant HTML</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teksto formatavimas • Sąrašai ir apibrėžimai HTML dokumente • Paveikslėlių įkėlimas • Lentelės HTML dokumente • Formų kūrimas • Nuorodos HTML dokumente • HTML media
	1.3. Naudoti CSS statinių tinklalapių stiliaus kūrimui.	<p>Tema. Įvadas į CSS</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSS paskirtis ir sintaksė • CSS įkėlimas į HTML dokumentą <p>Tema. CSS naudojimas statinio tinklalapio elementų formavimui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonas • Tekstas • Rėmeliai • Box modelis • Lentelių stiliaus keitimas • Statinio tinklalapio elementų išdėstymas • Ikonos • Pseudo klasės ir pseudo elementai <p>Tema. Karkasas Bootstrap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statinio tinklalapio elementų išdėstymas naudojant karkasą • Statinio tinklalapio turinio formavimas naudojant karkasą • Karkaso komponentai
2. Taikyti UI/UX dizaino principus statiniams tinklalapiams.	2.1. Apibūdinti statinių tinklalapių dizaino principus.	<p>Tema. Statinių tinklalapių spalvos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spalvų teorija • Spalvų ratas ir savybės

		<ul style="list-style-type: none"> • Spalvų derinimo principai Tema. Statinių tinklalapių tipografija <ul style="list-style-type: none"> • Šriftų tipai • Šriftų parinkimas ir derinimas Tema. Statinių tinklalapių dizaino taisyklės <ul style="list-style-type: none"> • Aukso proporcija • Trijų trečiųjų taisyklė
	2.2. Kurti atskirus UI/UX dizaino elementus.	Tema. Programinės įrangos naudojimas tinklalapio dizaino elementų kūrimui <ul style="list-style-type: none"> • Grafikos kūrimo ir redagavimo programos aplinka • Grafikos kūrimo ir redagavimo programos įrankiai • Spalvos • Priedai ir bibliotekos • Tinklalapių dizaino elementų eksportavimas Tema. Darbas su paveikslėliais <ul style="list-style-type: none"> • Importavimas ir redagavimas • Paveikslėlių kaukės • Ikonų įkėlimas • Darbas su keičiamo vektoriaus grafika
	2.3. Komponuoti UI/UX dizaino elementus formuojant statinio tinklalapio dizainą.	Tema. Programinės įrangos naudojimas formuojant statinio tinklalapio dizainą <ul style="list-style-type: none"> • Tinklalapio dizaino ir prototipų kūrimo programos aplinka • Tinklalapio dizaino ir prototipų kūrimo programos įrankiai • Puslapiai ir jų parametrai • Komponentai • Tinkleliai • Sąsajos • Turinio išdėstymas • Tinklalapio dizaino projektų eksportavimas Tema. Prototipai <ul style="list-style-type: none"> • Dizaino tinkleliai • Puslapių jungimas • Elementų persidengimas ir pernaudojimas • Slenkanti ir fiksuota elementų pozicija • Prisitaikantis dizainas
Mokymosi pasiekimų	Apibūdinti statinių tinklalapių kūrimo standartai ir technologijos, web serverio veikimo principai. Panaudotos HTML žymės	

vertinimo kriterijai	statiniams tinklalapiams kurti. Panaudotas CSS statinių tinklalapių stiliaus kūrimui. Apibūdinti statinių tinklalapių dizaino principai. Sukurtas UI/UX dizainas naudojantis programine įranga. Sukurtas statinis tinklalapis ir patalpintas į web serverį.
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Teisės aktai, reglamentuojantys autorines teises • Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdinės priemonės, skaidrės, UI/UX dizaino pavyzdžiai, interneto svetainės • Kompiuteriai, kuriuose yra prieiga prie interneto
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su interneto ryšiu ir techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta interneto ryšiu, kompiuterine ir programine įranga (naršyklėmis, kodo redaktoriumi, UX/UI dizaino kūrimo programa).
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	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) informatikos ar informatikos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir jaunesniojo programuotojo kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų tinklalapių kūrimo profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.

Modulio pavadinimas – „Tinklalapių animacijos kūrimas“

Valstybinis kodas	406111205	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Taikyti web animacijos kūrimo technologijas animacijos kūrimui.	1.1. Apibūdinti tinklalapių animacijos kūrimo technologijas.	<p>Tema. Įvadas į tinklalapių animaciją</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTML pagrindai • CSS pagrindai • Dažniausiai naudojamos CSS savybės animacijoje

		<ul style="list-style-type: none"> • CSS pseudo klasės Tema. Grafinių formatų savybės ir naudojimas animacijoje <ul style="list-style-type: none"> • Vektorinės grafikos formatai • Taškinės grafikos formatai
	1.2. Taikyti dvimatę ir trimatę transformacijas kuriant animaciją tinklalapiams.	Tema. Dvimatė transformacija <ul style="list-style-type: none"> • Dvimatės transformacijos metodai • Dvimatės transformacijos metodų taikymas animacijai kurti Tema. Trimatė transformacija <ul style="list-style-type: none"> • Trimatės transformacijos metodai • Trimatės transformacijos metodų taikymas animacijai kurti
	1.3. Kurti perėjimo efektus ir animacijas tinklalapio elementams.	Tema. Perėjimo efektas <ul style="list-style-type: none"> • Perėjimo efekto savybės • Perėjimo efekto savybių panaudojimas animacijoje Tema: CSS Animacija <ul style="list-style-type: none"> • CSS animacijos savybės • Raktiniai kadrai • CSS animacijos panaudojimas tinklalapiuose
2. Kurti įvairios paskirties tinklalapių animaciją.	2.1. Paaiškinti CSS animacijos bibliotekų veikimo principus.	Tema. Įvadas į CSS animacijos bibliotekas <ul style="list-style-type: none"> • Bibliotekų susiejimas su puslapiu • Bibliotekos sandara ir veikimo principas • Sintaksė Tema. Animacijos tipai <ul style="list-style-type: none"> • Statinė animacija • Slenkanti animacija • Paspaudimo animacija
	2.2. Kurti web animacijos projektus, naudojant CSS animacijos bibliotekas.	Tema. Animacijos projekto rengimas <ul style="list-style-type: none"> • Projekto reikalavimų analizė • Idėjų paieška, analogų peržiūra Tema. Web animacijos kūrimas ir pristatymas <ul style="list-style-type: none"> • Web animacijos kūrimas pagal reikalavimus • Projekto ir naudotų technologijų pristatymas

	2.3. Kurti animuotus tinklalapių elementus, naudojant grafikos kūrimo programinę įrangą.	<p>Tema. Tinklalapių elementų kūrimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementų pridėjimas • Padėties ir dydžio keitimas • Stiliaus ir spalvų pritaikymas • Paveikslėlių įkėlimas <p>Tema. Tinklalapių elementų animacija</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementų judėjimas • Sudėtinė animacija • Pasikartojanti animacija • Animacija pagal kreivę
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Apibūdintos tinklalapių animacijos kūrimo technologijos. Pagal reikalavimus sukurta tinklapio animacija transformuojant objektus. Sukurti perėjimo efektai tinklapio elementams. Išvardinti CSS animacijos tipai, paaiškinti CSS animacijos bibliotekų veikimo principai. Pagal reikalavimus sukurtas ir pristatytas animacijos projektas, naudojant CSS animacijos biblioteką. Pagal reikalavimus sukurtas animuotas tinklalapio elementas, naudojant grafikos kūrimo programinę įrangą.	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Teisės aktai, reglamentuojantys autorines teises • Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaizdinės priemonės, skaidrės, web animacijos pavyzdžiai, interneto svetainės. • Kompiuteriai, kuriuose yra prieiga prie interneto 	
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su interneto ryšiu ir techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta technine ir programine įranga (naršyklė, kodo redaktorius, grafinis redaktorius).	
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	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) informatikos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir jaunesniojo programuotojo kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų tinklalapių animacijos kūrimo profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.	

6.4. BAIGIAMASIS MODULIS

Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“

Valstybinis kodas	4000004
Modulio LTKS lygis	IV
Apimtis mokymosi kreditais	5
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai
1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	1.1. Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas. 1.2. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje. 1.3. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas modulio pasiekimų įvertinimas – <i>atlikta (neatlikta)</i> .
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<i>Nėra.</i>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas multimedijos techniko kvalifikaciją sudarančias kompetencijas.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	Mokinio mokymuisi modulio metu vadovauja 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) informatikos inžinerijos (multimedijos technologijos) studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir multimedijos techniko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų multimedijos techniko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų multimedijos techniko profesinės veiklos patirtį.