

**MULTIMEDIJOS PASLAUGŲ TEIKĖJO MODULINĖ
PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

Programos valstybinis kodas: M43061106, M44061107

Suteikiama kvalifikacija: multimedijos paslaugų teikėjas

Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų lygis: IV

Lietuvos kvalifikacijų lygis: IV

Programos apimtis kreditais: 60 kreditų

Būtinai minimalus išsilavinimas:

- įgytas pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje;
arba
- baigta vidurinio ugdymo programa.

Reikalavimai asmens pasirengimui mokytis: siekiantiems įgyti tam tikrą kompetenciją–įgytas pagrindinis išsilavinimas.

IRT Informacinių ir ryšių technologijų sektoriaus profesinio komiteto sprendimas: aprobuoti Multimedijos paslaugų teikėjo modulinio profesinio mokymo programą.

SPK sprendimą įteisinančio elektroninio posėdžio Nr. ST2-21, įvykusio 2014 m. rugsėjo 30 d., nutarimas

TURINYS

1. ĮVADAS	3
2. PROGRAMOS STRUKTŪRA	5
2.1. PRIVALOMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS	5
2.2. PASIRENKAMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ	7
2.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS	7
3. MODULIŲ APRAŠAI	8
3.1. PRIVALOMŲJŲ MODULIŲ APRAŠAI	8
3.1.1. Įvadinis modulis	8
3.1.2. Modulo „Aparatinė kompiuterių įranga” aprašas	12
3.1.3. Modulo „Kompiuterių taikomosios programos“ aprašas	17
3.1.4. Modulo „Operacinės sistemos“ aprašas	29
3.1.5. Modulo „Grafinio dizaino pagrindai“ aprašas	34
3.1.6. Modulo „Piešimo pagrindai“ aprašas	43
3.1.7. Modulo „Vaizdo technologijos“ aprašas	48
3.1.8. Modulo „Garso technologijos“ aprašas	53
3.1.9. Modulo „Animacija“ aprašas	57
3.1.10. Modulo „Kompiuterinės grafikos“ aprašas	61
3.1.11. Modulo „Tinklapių kūrimo pagrindai“ aprašas	67
3.1.12. Modulo „Fotografija“ aprašas	71
3.1.13. Baigiamasis modulis	75
3.2. PASIRENKAMŲJŲ, SU KVALIFIKACIJA SUSIJUSIŲ, MODULIŲ APRAŠAI	81
3.2.1. Modulo „Informacijų sistemos“ aprašas	81
3.2.2. Modulo „Programavimo pagrindai“ aprašas	85
3.2.3. Modulo „Dokumentų valdymas“ aprašas	89
3.2.4. Modulo „Biuro komunikacinės priemonės“ aprašas	92
3.2.5. Modulo „Tinklų funkcionavimo pagrindai“ aprašas	95

1. ĮVADAS

Modulinė multimedijos paslaugų teikėjo mokymo programa skirta parengti multimedijos paslaugų teikėjus, išmanančius kompiuterinės grafikos darbą, vaizdo ir garso medžiagos kūrimą, redagavimą, montażą, tinklalapių kūrimą.

Programos tikslas – parengti kvalifikuotą multimedijos paslaugų teikėją, kuris išmanys dvimatę ir trimatę animaciją, kompiuterinę grafiką, vaizdo ir garso produktų kūrimą, vaizdo ir garso medžiagos redagavimą, montażą bei tinklalapių projektavimą ir kūrimą.

Programa skirta asmenims įgijusiems ne žemesnį nei pagrindinį išsilavinimą.

Įgiję multimedijos teikėjo kvalifikaciją absolventai galės dirbti reklamos ir dizaino agentūrose, visuomenės informavimo, viešosios komunikacijos įmonėse ir organizacijose.

Programos mokymosi rezultatai/privalomos kompetencijos:

1. Eksploatuoti kompiuterinę techninę įrangą;
2. Parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas;
3. Derinti įvairias operacines sistemas;
4. Pateikti vizualinį turinį įvairiomis meninėmis ir techninėmis priemonėmis;
5. Generuoti ir plėtoti idėjas, projektuoti multimedijos produktus;
6. Taikyti piešimo taisykles ir įgūdžius;
7. Redaguoti vaizdo medžiagą, taikyti įrangą;
8. Kurti, montuoti ir taikyti garso takelį;
9. Kurti ir apdoroti animaciją ir trimatę grafiką;
10. Kurti vektorinius vaizdus, redaguoti ir montuoti taškinės grafikos darbus;
11. Projektuoti, kurti ir administruoti tinklapius;
12. Sudaryti multimedijos produktų testavimo metodus ir planą, testuoti multimedijos produktus ir analizuoti gautus rezultatus;
13. Sudaryti multimedijos produktų apklausų metodus, atlikti apklausas, tobulinti ir palaikyti multimedijos produktus;
14. Fotografuoti pagal vartotojo poreikius, vertinti fotografijas.

Programoje pasirenkamosios kompetencijos:

1. Kurti, valdyti ir plėtoti duomenų bazių valdymo sistemas;
2. Programuoti C++ kalba, taikyti objektinį, funkcijų ir algoritmų programavimą;
3. Rengti ir tvarkyti dokumentus, atlikti apskaitą;
4. Taikyti, montuoti ir diegti biuro komunikacijos priemones;
5. Stebėti ir suprasti duomenų srautą, pažinti protokolus ir jungtis;

Programoje ugdomos bendrosios kompetencijos:

1. Bendravimo gimtąja ir užsienio kalba
2. Skaitmeninio raštingumo
3. Mokymosi ir problemų sprendimo
4. Socialinio ir pilietinio sąmoningumo
5. Iniciatyvumo ir verslumo
6. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos
7. Komandinio darbo
8. Kritinio mąstymo
9. Profesinės etikos
10. Estetinio suvokimo

2. PROGRAMOS STRUKTŪRA

2.1. PRIVALOMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	LTKS lygis	Trukmė (apimtis kreditais)	Kompetencija (-jos), reikalingos mokytis šiame modulyje / kiti reikalavimai
1.	Įvadinis modulis	-	-	4	-
2.	Aparatinė kompiuterių įranga	4061103	IV	2	-
3.	Kompiuterių taikomosios programos	4061114	IV	6	-
4.	Operacinės sistemos	4061118	IV	2	-
5.	Grafinio dizaino pagrindai	4061109	IV	2	-
6.	Piešimo pagrindai	4061119	IV	2	-
7.	Vaizdo technologijos	4061125	IV	3	Parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas
8.	Garso technologijos	4061108	IV	3	Eksplloatuoti kompiuterinę techninę įrangą. Parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas
9.	Animacija	4061101	IV	5	Parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas
10.	Kompiuterinė grafika	4061113	IV	6	Parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas. Pateikti vizualinį turinį įvairiomis meninėmis ir techninėmis priemonėmis. Taikyti piešimo taisykles ir įgūdžius
11.	Tinklapių kūrimo pagrindai	4061121	IV	4	-
12.	Fotografija	4061107	IV	2	-
13.	Įvadas į darbo rinką	-	-	8	Eksplloatuoti kompiuterinę techninę įrangą. Parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas. Derinti įvairias operacines sistemas. Pateikti vizualinį turinį įvairiomis meninėmis ir techninėmis priemonėmis.

				<p>Generuoti ir plėtoti idėjas, projektuoti multimedijos produktus.</p> <p>Taikyti piešimo taisykles ir įgūdžius.</p> <p>Redaguoti vaizdo medžiagą, taikyti įrangą.</p> <p>Kurti, montuoti ir taikyti garso takelį.</p> <p>Kurti ir apdoroti animaciją ir trimatę grafiką.</p> <p>Kurti vektorinius vaizdus, redaguoti ir montuoti taškinės grafikos darbus.</p> <p>Projektuoti, kurti ir administruoti tinklapius</p> <p>Sudaryti multimedijos produktų testavimo metodus ir planą, testuoti multimedijos produktus ir analizuoti gautus rezultatus.</p> <p>Sudaryti multimedijos produktų apklausų metodus, atlikti apklausas, tobulinti ir palaikyti multimedijos produktus.</p> <p>Fotografuoti pagal vartotojo poreikius, vertinti fotografijas.</p>
--	--	--	--	---

Paiškinimas:

- Moduluose „Įvadinis modulis“ ir „Įvadas į darbo rinką“ kompetencijos neįgyjamos, tačiau atlikti modulių aprašuose numatytas užduotis būtina asmenims, siekiantiems įgyti *multimedijos paslaugų teikėjo* kvalifikaciją.
- Norint įgyti *multimedijos paslaugų teikėjo* kvalifikaciją, būtina įgyti visas privalomųjų modulių ir kelių pasirenkamųjų modulių kompetenciją.

2.2. PASIRENKAMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	LTKS lygis	Trukmė (apimtis kreditais)	Kompetencija (-jos), reikalingos mokytis šiame modulyje
1.	Informacijų sistemos	4061111	IV	2	-
2.	Programavimo pagrindai	4061120	IV	4	-
3.	Dokumentų valdymas	4061105	IV	2	-
4.	Biuro komunikacinės priemonės	4061104	IV	2	-
5.	Tinklų funkcionavimo pagrindai	4061123	IV	4	Eksplloatuoti kompiuterinę techninę įrangą. Parinkti, naudotis ir išmanyti taikomašias programas.

Paiškinimas: baigus privalomuosius modulius, siekiant multmedijos paslaugų teikėjo kvalifikacijos, būtina įgyti kelias kompetencijas iš pasirenkamųjų modulių, iš viso 8 kreditus.

2.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS

Siekiant įgyti kvalifikaciją, galima/privaloma (pabraukti) pasirinkti nesusijusių su kvalifikacija modulių, kurių bendra apimtis nėra didesnė nei 3 kreditai.

Įgyjamos šios, kitais teisės aktais reglamentuotos, kompetencijos:

1. Saugus elgesys ekstremaliose situacijose – 1 kreditas, kodas 4102201
2. Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas – 2 kreditai, kodas 4102101

3. MODULIŲ APRAŠAI

3.1. PRIVALOMŲJŲ MODULIŲ APRAŠAI

3.1.1. Įvadinis modulis

Modulio pavadinimas	Įvadas į multimedijos teikėjo profesiją		
Modulio kodas	-		
LTKS lygis	-		
Apimtis kreditais	4		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
<i>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</i>	<i>Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</i>	<i>Mokymo ir mokymosi metodai</i>	<i>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</i>
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Apibūdinti multimedijos teikėjo profesiją ir funkcijas pagrindinėse veiklos srityse.	<p>Tema <i>Multimedijos teikėjo profesija, jos galimybės darbo rinkoje.</i></p> <p>Užduotis: Po apsilankymo darbo vietoje parašyti refleksiją, kurioje būtų apibūdinta multimedijos teikėjos profesijos samprata, darbo pobūdis.</p> <p>Tema <i>Multimedijos teikėjo profesijos galimybės</i></p> <p>Užduotis: Aprašyti multimedijos teikėjo profesijos galimybės, parašyti ese tema „Mano profesija“</p>	Pažintinis vizitas į įstaigą. Veiklos procesų stebėjimas. Situacijos analizė. Diskusija. Savarankiškas darbas.	Apsilankyta įstaigoje. Susipažinta su multimedijos teikėjo darbo pobūdžiu, pagrindinėmis funkcijomis ir ypatumais, aprašyta veikla.
2. Apibūdinti multimedijos	<p>Tema <i>Multimedijos teikėjo asmeninės ir</i></p>	Aiškinimas. Diskusija.	Aprašytos kompiuterio ir

teikėjo asmenines ir profesines savybes.	<i>profesinės savybės.</i> Užduotys: <ul style="list-style-type: none">• Aprašyti: multimedijos teikėjo asmenines ir profesines savybes• Įsivertinti, apibūdinti savo savybes.	Savarankiškas darbas. Testas.	organizacinės technikos operatoriaus dalykinės žinios ir gebėjimai, apibūdintos asmeninės savybės.
3. Apibūdinti multimedijos teikėjo mokymo programos bendruosius reikalavimus.	Tema <i>Multimedijos teikėjo mokymo programos paskirtis ir struktūra.</i> Užduotys: Parašyti refleksiją, kurioje būtų paaishkinta: <ul style="list-style-type: none">• mokymosi programoje formos ir metodai (kaip aš mokysiuosi);• mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (ko aš išmoksiu, kokius gebėjimus įgysiu);• mokymosi pasiekimų demonstravimo formos ir metodai (kaip aš pademonstruosiu tai, ką išmokau);• suformuluoti klausimus, kurie iškilę rašant refleksiją (ko aš nesupratau ir dar norėčiau paklausti apie mokymąsi programoje).	Programos analizė. Pokalbis.	Paaishkinta programos mokymosi eiga, mokymosi formos ir metodai. Paaishkinti mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai. Įvardintos mokymosi pasiekimų demonstravimo formos bei metodai.
4. Išvardinti pagrindinius multimedijos teikėjo profesijos darbo saugos ir sveikatos reikalavimus.	Tema <i>Darbo saugos ir sveikatos reikalavimai specialybei.</i> Užduotys: Po įvadinio darbo saugos ir sveikatos instruktažo, aprašyti: <ul style="list-style-type: none">• darbo saugos reikalavimus specialybei;• sveikatos saugos reikalavimus specialybei.	Instruktažas. Situacijų analizė. Diskusija.	Išvardinti ir apibūdinti pagrindiniai multimedijos teikėjo profesijos darbo saugos ir sveikatos reikalavimai.
5. Apibūdinti pagrindinius multimedijos teikėjo profesinės etikos reikalavimus.	Tema <i>Multimedijos teikėjo etikos reikalavimai.</i> Užduotys: <ul style="list-style-type: none">• Aprašyti multimedijos teikėjo profesijos etikos reikalavimus.• Parašyti esė tema „Profesinė etika multimedijos teikėjo darbe“.	Situacijos analizė. Diskusija.	Apibūdinti ir išanalizuoti pagrindiniai multimedijos teikėjo profesinės etikos principai.
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:</i>			

1. Į(si)vertinti trūkstamą pasirengimą, kuris reikalingas mokymuisi programoje	<p>Tema <i>Minimalūs reikalavimai pradedantiems mokytis Programoje</i></p> <p>Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti testą. • Pademonstruoti skaitmeninio raštingumo įgūdžius. • Analizuoti gautus rezultatus. 	Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas. Diskusija. Testavimas.	Įsivertintas demonstruojamų gebėjimų lygis
2. Demonstruoti jau turimus, neformaliu ir/ar savaiminiu būdu įgytus, multimedijos teikėjo kvalifikacijai būdingus gebėjimus.	<p>Tema <i>Pademonstruoti darbo su kompiuterinėmis programomis įgūdžius.</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pademonstruoti kompiuterinės grafikos darbų, vaizdo ir garso montažo atlikimo gebėjimai. • Atlikti IT sistemų remonto darbus. • Pademonstruoti darbo su biuro įranga gebėjimus • Išmanyti duomenų perdavimo įrankius ir užtikrinti kompiuterinių tinklų saugumą. • Atlikti kompiuterių įrangos diagnostiką; • Įdiegti nurodytą programinę įrangą. 	Praktinių užduočių atlikimas.	Pademonstruoti jau turimi, neformaliu ir/ar savaiminiu būdu įgyti, multimedijos teikėjo kvalifikacijai būdingi gebėjimai. Į(si)vertinti demonstruojami gebėjimai.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 78 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 4 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 20 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius–6		
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga: Multimedijos teikėjo modulinė profesinio mokymo programa. Testai ir užduotys turimiems gebėjimas vertinti. Praktinės užduotys patikrinti neformaliu (formaliu) ir/ar savaiminiu būdu įgytus Multimedijos teikėjo kvalifikacijai reikiamus įgūdžius.</p> <p>Mokymo/si priemonės: MS Office programos, kompiuterinės grafikos, animacijos kūrimo bei vaizdo ir garso montažo programos.</p> <p>Kiti ištekliai: Teorinio mokymo klasė su techninėmis priemonėmis mokymui iliustruoti, vizualizuoti. Kompiuterių klasė.</p>		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis informatika, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį		

	<p>vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srities profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų kompiuterių tinklų derintojo darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.</p> <p>Už profesinės etikos mokymo rezultatus gali būti atsakingas mokytojas, baigęs socialinių mokslų studijų krypties programas arba Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka išklauses kursus etikos mokytojams.</p> <p>Už darbuotojų saugos ir sveikatos srities mokymo rezultatus gali būti atsakingas mokytojas, baigęs inžinerijos studijų krypties programas ir turintis išklausyto darbuotojų saugos ir sveikatos kurso pažymėjimą.</p>
Modulio rengėjai	Evaldas Žvinklys, Gabrielė Abramavičiūtė

** Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – įskaityta/ neįskaityta.*

3.1.2. Modulio „Aparatinė kompiuterių įranga” aprašas

Modulio paskirtis: įgyti kompiuterio techninės įrangos eksploatavimo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Aparatinė kompiuterių įranga		
Modulio kodas	4061103		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	2		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos • Estetinio suvokimo 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Klasifikuoti kompiuterio aparatinę įrangą, apibūdinti kompiuterio darbo principus	<p>Tema. <i>Kompiuterio aparatinės įrangos klasifikacija</i></p> <p>Užduotis: Apibūdinti ir aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinta kompiuterių tipai ir kartos; • Išvardintos kompiuterių klasės; • Paaiškinta kompiuterio architektūra; • Apibūdinti kompiuterio darbo principai. 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
2. Palyginti ir nagrinėti įvairių kompiuterių tipų sisteminių blokų sandarą	<p>Tema. <i>Kompiuterio pagrindinis blokas</i></p> <p>Užduotis: Apibūdinti ir aprašyti:</p>	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Stalinio kompiuterio sisteminio bloko tipai; • Stalinio kompiuterio sisteminio bloko sandara; • Nešiojamo kompiuterio sandara; • Planšetinio kompiuterio sandara; • Stalinio kompiuterio techniniai parametrai; • Nešiojamo kompiuterio techniniai parametrai; • Planšetinio kompiuterio techniniai parametrai. 	Diskusija	<p>klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
3. Atskirti ir valdyti BIOS ir UEFI įvesties ir išvesties sistemas	<p>Tema. <i>BIOS ir UEFI įvesties ir išvesties sistemų valdymas</i></p> <p>Užduotis: Apibūdinti ir aprašyti BIOS ir UEFI įvesties ir išvesties sistemų paskirtį, veikimo principus ir skirtumus.</p>	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
4. Klasifikuoti ir apibūdinti periferinius įrenginius pagal jų pobūdį, paskirtį, vartotojo poreikius	<p>Tema. <i>Periferiniai įrenginiai</i></p> <p>Užduotis: Apibūdinti ir aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pagrindiniai duomenų įvesties įtaisai; • Pagrindiniai duomenų išvesties įtaisai. 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus</p>

			atsakyta laiku, be klaidų.
5. Klasifikuoti ir apibūdinti vaizdo ir garso įrenginius pagal pobūdį ir paskirtį	<p>Tema. <i>Vaizdo ir garso įrenginiai</i></p> <p>Užduotis: Apibūdinti ir aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pagrindiniai vaizdo įrašymo įtaisai; • Pagrindiniai vaizdo atkūrimo įtaisai; • Pagrindiniai garsoįrašymo įtaisai; • Pagrindiniai garsoatkūrimo įtaisai. 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Parinkti kompiuterio komponentes pagal reikiamas charakteristikas	<p>Tema. <i>Kompiuterio komponentės, jų rūšys bei veikimo principai</i></p> <p>Užduotis: Apibūdinti ir aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompiuterių platformos; • Kompiuterių korpusai; • Procesoriai; • Sisteminės plokštės; • Atmintys ir jų tipai; • HDD ir SSD duomenų kaupikliai; • Aušintuvai; • Maitinimo blokai; • Optiniai įrenginiai; • Vaizdo plokštės; • Garso plokštės; • Įvesties/išvesties išplėtimo plokštės; 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
2. Valdėti BIOS, UEFI sistemas	<p>Tema. <i>BIOS, UEFI aplinka, valdymas ir konfigūravimas</i></p> <p>Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukonfigūruoti BIOS aplinką pagal pateiktus reikalavimus; • Sukonfigūruoti UEFI 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką</p>

	aplinką pagal pateiktus reikalavimus.		nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
3. Komplektuoti ir pritaikyti kompiuterio komponentes, jas apjungti į vientisą sistemą	Tema. <i>Sisteminio bloko surinkimas, įvairaus tipo kompiuterių komponentių keitimas</i> Užduotis: • Sukomplektuoti kompiuterio sisteminio bloko komponentes ir surinkti jas į vientisą sistemą – kompiuterio sisteminį bloką; • Pakeisti nurodytas kompiuterio komponentes kitomis, nepaisant kompiuterio tipo.	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
4. Komplektuoti ir pritaikyti vaizdo ir garso įrašymo ir atkūrimo įrangą multimedijos produkto kūrimui ir demonstravimui	Tema. <i>Vaizdo ir garso įrangos komplektavimas, surinkimas, suderinimas, pritaikymas</i> Užduotis: • Parinkti ir suderinti tinkamą įrangą vaizdo įrašymui; • Parinkti ir suderinti tinkamą įrangą garso įrašymui; • Parinkti ir suderinti tinkamą įrangą vaizdo atkūrimui ir demonstravimui; • Parinkti ir suderinti tinkamą įrangą garso atkūrimui ir demonstravimui.	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
5. Nustatyti ir pašalinti aparatinės kompiuterių įrangos gedimus, atsižvelgiant į gedimų pobūdį	Tema. <i>Aparatinės kompiuterių įrangos gedimų nustatymas ir pašalinimas</i> Užduotis: Nustatyti aparatinės kompiuterių įrangos gedimą ir jį pašalinti.	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma Gerai Per nurodytą laiką

			nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Mokymosi valandų paskirstymas: Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 34 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 4 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 10 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius - 6		
Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga: 1. Stasys Kirdeikis. Kompiuterio konstravimas ir remontas. – Kaunas, Smaltijos leidykla, 2008 m. 2. Pranas Kanapeckas, Egidijus Kazanavičius ir kt. Kompiuterių elementai. Kaunas, Smaltijos leidykla, 2008 m.		
	Mokymo/si priemonės: 1. Mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; 2. Programinė įranga; 3. Multimedija.		
	Kiti ištekliai:		
Mokytojų kvalifikacija.	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos sritys profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos sritys darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.		
Modulio rengėjai.	Vyr. profesijos mokytojas Andrius Zykas, profesijos mokytojas Evaldas Žvinklys		

3.1.3. Modulio „Kompiuterių taikomosios programos“ aprašas

Modulio paskirtis: įgįgyti kompetenciją parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas.

Modulio pavadinimas	Kompiuterių taikomosios programos		
Modulio kodas	4061114		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	6		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeninio raštingumo • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Apibūdinti informacinę visuomenę	Tema. <i>Informacinė visuomenė</i> Užduotis: Apibūdinti informacinę visuomenę, paaiškinti gyvenimo informacinėje visuomenėje ypatumus, teigiamas, neigiamas puses. Apibūdinti informacinės visuomenės kūrimo eigą Lietuvoje ir Europoje	Pasakojimas, aiškinimas, situacijos analizė, diskusija, grupinis darbas.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
2. Nurodyti darbo kompiuteriu	Tema. <i>Darbo kompiuteriu ergonomika.</i> Užduotis:	Pasakojimas, aiškinimas, realių	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus.

<p>ergonominius reikalavimus</p>	<p>Įvertinti norminius darbo kompiuteriu reikalavimus: reikalavimus patalpai, apšvietimui, triukšmui, šiluminei aplinkai, spinduliuotei, baldams.</p> <p>Tema. <i>Kompiuterinės įrangos nustatymas pagal individualius vartotojo poreikius.</i></p> <p>Užduotis: Įvertinti monitoriaus, pelės ir kitų valdymo įrenginių ergonominius reikalavimus ir pritaikyti nurodytoms kompiuterinėms darbo vietoms.</p> <p>Tema. <i>Sveikatos sutrikimai, patiriami dėl darbo kompiuteriu.</i></p> <p>Užduotis: Išnagrinėti galimus sveikatos sutrikimus dėl netinkamo darbo kompiuteriu ir jų profilaktiką.</p> <p>Užduotis: Aprašyti darbo ir poilsio režimą dirbant kompiuteriu.</p> <p>Užduotis: Pademonstruoti rekomenduojamus profilaktinius pratimus dirbančiajam kompiuteriu.</p>	<p>situacijų nagrinėjimas, video medžiagos peržiūrėjimas.</p>	<p>Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<p>3. Paaiškinti autorių teisių ir informacijos saugos kompiuteryje principus</p>	<p>Tema. <i>Autorių teisės</i></p> <p>Užduotis: Charakterizuoti galiojančius autorių teisių įstatymus, asmens duomenų apsaugos aktus, išvardinti ir klasifikuoti programinės įrangos ir duomenų teisinės apsaugos rūšis.</p> <p>Užduotis: Įvertinti informacijos apsaugos kompiuteryje priemonės.</p>	<p>Pasakojimas, aiškinimas, realių situacijų nagrinėjimas, video medžiagos peržiūrėjimas</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>

<p>4. Apžvelgti informacinių technologijų raidą, terminus, informacijos matavimo vienetus, informacijos struktūrą.</p>	<p>Tema. Užduotis: Apžvelgti informacinių technologijų raidą, paaiškinti informacijos kompiuteryje struktūrą. Užduotis: Aprašyti duomenų kompiuteryje kodavimą, išvardinti informacijos matavimo vienetus, mokėti juos perskaiciuoti.</p>	<p>Pasakojimas, aiškinimas, situacijos analizė, diskusija, grupinis darbas.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<p>5. Atskirti taikomas programas pagal jų panaudojimo galimybes ir jas apibūdinti.</p>	<p>Tema. <i>Teksto redagavimo programa.</i> Užduotis: Pritaikyti programos darbo aplinkos elementus pagal paskirtį. Tema. <i>Skaičiuoklė.</i> Užduotis: Pritaikyti programos darbo aplinkos elementus pagal paskirtį. Tema. <i>Pateikčių rengyklė.</i> Užduotis: Pritaikyti programos darbo aplinkos elementus pagal paskirtį.</p>	<p>Pasakojimas, aiškinimas, situacijos analizė, diskusija, grupinis darbas.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<p>6. Įvertinti pagrindines interneto teikiamas paslaugas ir jų panaudojimo galimybes</p>	<p>Tema. <i>Naršymas žiniatinklyje.</i> Užduotis: Įvertinti, kas yra internetas ir apibūdinti pagrindines naršyklės galimybes. Užduotis: Palyginti įvairias saugumo priemones naudojantis internetu. Tema. <i>Elektroninis paštas.</i> Užduotis: Apibūdinti, kas yra elektroninis paštas ir pademonstruoti jo panaudojimo galimybes.</p>	<p>Pasakojimas, aiškinimas, situacijos analizė, diskusija, grupinis darbas.</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>

	Užduotis: Pademonstruoti elektroninio pašto saugaus naudojimo ir etiketo taisyklių gebėjimus.		
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Mokėti sukurti ir redaguoti dokumentus	<p>Tema. <i>Teksto įvedimas ir redagavimas.</i></p> <p>Užduotis: Gebėti taisyklingai, pagal reikalavimus įvesti tekstą į dokumentą; įterpti specialiąsias raides bei simbolius.</p> <p>Užduotis: Suredaguoti tekstą: pažymėti simbolį, žodį, sakinį, pastraipą ar visą dokumento tekstą; apkeisti dokumento turinį įterpiant, šalinant simbolius ir žodžius, perrašant esantį tekstą; panaudoti žodžio ar frazės paieškos/pakeitimo komandą; nukopijuoti ir perkelti tekstą dokumente, iš vieno atverto dokumento į kitą; ištrinti tekstą; panaudoti pakeitimų atšaukimo ir gražinimo komandas.</p> <p>Tema. <i>Teksto formatavimas.</i></p> <p>Užduotis: atlikti teksto formatavimą: pakeisti šrifto dydį ir tipą; panaudoti šrifto stilius; panaudoti tekste viršutinį ir apatinį indeksus; panaudoti teksto spalvinimą; pakeisti didžiąsias raides mažosiomis ir atvirkščiai, nustatyti tarpus tarp simbolių.</p> <p>Užduotis: atlikti veiksmus su pastraipomis: įterpti naują pastraipą; sujungti pastraipas; panaudoti teksto tinkamo išdėstymo priemones; išlygiuoti pastraipas pagal kairįjį, dešinįjį kraštą, pagal abu kraštus, centruoti tekstą; atitraukti</p>	Praktinių užduočių atlikimas, savarankiškų, kūrybinių darbų atlikimas	<p>Patenkinamai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai pagal pavyzdį atlikti. Pritaikytos tekstų rengimo programos dažniausiai naudojamos funkcijos nurodytai užduočiai atlikti. Ne iki galo atliktos nurodytos užduotys.</p> <p>Gerai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai atlikti. Pritaikytos tekstų rengimo programos pagrindinės funkcijos nurodytai užduočiai atlikti. Atliktos visos užduotys su keliomis klaidomis.</p> <p>Puikiai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai atlikti. Pritaikytos tekstų rengimo programos ne tik pagrindinės, bet ir kitos tinkamos komandos nurodytai užduočiai atlikti. Atliktos visos užduotys be klaidų.</p>

	<p>pastraipą nuo kairiojo, dešiniojo krašto, atitraukti pirmąją eilutę; panaudoti tabulatorių ir pakeisti pagrindinius jo parametrus; panaudoti pastraipoms tarpus; panaudoti pastraipų ženklelius ir numeraciją; pridėti rėmelius pastraipai bei nuspalvinti jos foną.</p> <p>Užduotis: Panaudoti dokumente stilių pažymėtam tekstui, vienai ar kelioms pažymėtoms pastraipoms; pakeisti stilių.</p> <p>Tema. <i>Lentelių kūrimas ir formatavimas.</i></p> <p>Užduotis: Sukurti lentelę, tinkamą duomenims įterpti.</p> <p>Užduotis: suformatuoti lentelę: pakeisti eilutės aukštį, stulpelio plotį; pakeisti lentelės rėmelių linijų stilių, storį, spalvą ir kt.</p> <p>Tema. <i>Grafiniai objektai.</i></p> <p>Užduotis: Įterpti objektą į tam tikrą dokumento vietą.</p> <p>Užduotis: Kopijuoti, perkelti objektą į kitą vietą dokumente, iš vieno dokumento į kitą.</p> <p>Užduotis: Pakeisti objekto dydį, pašalinti objektą.</p> <p>Tema. <i>Teksto automatinio tvarkymo priemonės.</i></p> <p>Užduotis: Panaudojus automatinio tvarkymo priemones, patikrinti dokumento rašybą ir ištaisyti klaidas.</p> <p>Užduotis:</p>		
--	---	--	--

	<p>Panaudojus automatinio tvarkymo priemones, įrašyti į dokumentą išnašas: citatas, parafrazes, santraukas, komentarus.</p> <p>Užduotis: Sunumeruoti iliustracijas.</p> <p>Užduotis: nuorodomis dokumente nurodyti įvairius dokumento elementus: lenteles, išnašas, puslapio numerį ar kt.</p> <p>Užduotis: Panaudojus automatinio tvarkymo priemones, sudaryti dokumento turinį.</p> <p>Užduotis: Panaudojus automatinio tvarkymo priemones, sudaryti lentelių, paveikslų sąrašą, dalykinę rodyklę.</p> <p>Tema. <i>Dokumento parametrai.</i></p> <p>Užduotis: Nustatyti puslapio matmenis, padėtį ir paraštes.</p> <p>Užduotis: Įrašyti į dokumentą antraštes ir poraštes.</p> <p>Užduotis: Sunumeruoti puslapius pagal visus puslapio numerio išdėstymo variantus.</p>		
<p>2. Mokėti apdoroti ir pateikti skaitinę informaciją skaičiuokle</p>	<p>Tema. <i>Lentelių kūrimas ir formatavimas.</i></p> <p>Užduotis: Pagal pavyzdį nubraižyti lentelę ir surašyti į ją duomenis.</p> <p>Užduotis: Tvarkingai išdėstyti lentelės narveliuose esančius duomenis; pasukti tekstą nurodytu kampu; sujungti narvelius.</p> <p>Užduotis: Nubraižyti atitinkamo storio,</p>	<p>Praktinių užduočių atlikimas</p>	<p>Patenkinamai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai pagal pavyzdį atlikti. Pritaikytos skaičiuoklės dažniausiai naudojamos funkcijos nurodytai užduočiai atlikti. Ne iki galo atliktos nurodytos užduotys.</p> <p>Gerai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai atlikti.</p>

<p>stiliaus, spalvos lentelės kraštines.</p> <p>Užduotis: Nuspalvinti lentelę: antraštes, svarbiausių duomenų stulpelius/ eilutes, atskirus narvelius.</p> <p>Užduotis: Nustatyti lentelės duomenų formatus: skaičių, valiutos, datos, laiko, procentų ir kt.</p> <p>Užduotis: Nustatyti skaičių tikslumą.</p> <p>Užduotis: Nustatyti teksto formatą lentelės narvelyje.</p> <p>Tema. <i>Langelio koordinatės.</i></p> <p>Užduotis: Sprendžiant įvairius uždavinius naudoti santykinės, absoliučiąsias ir mišriąsias langelio koordinatas.</p> <p>Užduotis: Užrašyti sudėtingesnes formules skaičiavimams atlikti.</p> <p>Tema. <i>Funkcijų naudojimas.</i></p> <p>Užduotis: Pritaikyti sumos funkciją skaičiavimams atlikti;</p> <p>Užduotis: Pritaikyti vidurkio funkciją aritmetiniam duomenų vidurkiui apskaičiuoti.</p> <p>Užduotis: Rasti didžiausią/ mažiausią duomenų reikšmes panaudojus funkcijas.</p> <p>Užduotis: Pritaikyti formulėse logines funkcijas.</p> <p>Tema. <i>Duomenų lentelėje rikiavimas ir filtravimas.</i></p> <p>Užduotis: Surikiuoti duomenis pagal kelis raktus.</p>		<p>Pritaikytos skaičiuoklės pagrindinės funkcijos nurodytai užduočiai atlikti. Atliktos visos užduotys su keliomis klaidomis.</p> <p>Puikiai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai atlikti. Pritaikytos skaičiuoklės ne tik pagrindinės, bet ir kitos tinkamos komandos nurodytai užduočiai atlikti. Atliktos visos užduotys be klaidų.</p>
---	--	--

	<p>Užduotis: Atrinkti duomenis pagal skirtingas sąlygas (kriterijus).</p> <p>Tema. <i>Duomenų vaizdavimas diagramomis.</i></p> <p>Užduotis: Sukurti skirtingų tipų diagramas: stulpelinę, juostinę, skritulinę, linijinę diagramą.</p> <p>Užduotis: Pakeisti diagramos tipą, dydį, ją perkelti ar ištrinti.</p> <p>Užduotis: Redaguoti diagramą: pridėti, pakeisti, ištrinti diagramos pavadinimą; pridėti duomenų žymas; pakeisti diagramos srities spalvą, stulpelio, juostos, sektoriaus spalvą; pakeisti diagramos pavadinimo šrifto dydį ar spalvą, ašių tekstą.</p>		
3. Parengti įtaigų pristatymą	<p>Tema. <i>Pagrindiniai pateikčių rengyklės elementai.</i></p> <p>Užduotis: Parinkti/ pakeisti pateikčių šablonus.</p> <p>Užduotis: Įterpti/ panaikinti skaidrę, nukopijuoti/perkelti į kitą vietą skaidrę.</p> <p>Užduotis: Pagal skaidrės struktūrą parinkti/ pakeisti skaidrei/kelioms skaidrėms maketus.</p> <p>Tema. <i>Skaidrės elementų kūrimas.</i></p> <p>Užduotis: Pritaikius teksto skaidrėje reikalavimus, į skaidrę įrašyti tekstą, parinkus šriftą, jo dydį, spalvą.</p> <p>Užduotis: Įterpti į skaidrę paveikslėlį (įkelti,</p>	Praktinių užduočių atlikimas, darbo pristatymas	<p>Patenkinamai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai pagal pavyzdį atlikti. Pritaikytos pateikčių rengimo programos dažniausiai naudojamos funkcijos nurodytai užduočiai atlikti. Ne iki galo atliktos nurodytos užduotys.</p> <p>Gerai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai atlikti. Pritaikytos pateikčių rengimo programos pagrindinės funkcijos nurodytai užduočiai atlikti. Atliktos visos užduotys su keliomis klaidomis.</p> <p>Puikiai Pritaikytos įgytos žinios praktinei užduočiai atlikti. Pritaikytos pateikčių</p>

	<p>perkelti jį iš vienos skaidrės vietos į kitą, pakeisti matmenis).</p> <p>Užduotis: Sukurti skaidrėje duoto pavyzdžio lentelę.</p> <p>Užduotis: Nubraižyti skaidrėje diagramą.</p> <p>Užduotis: Parengti struktūrinę schemą.</p> <p>Užduotis: Sukurti nuorodą į kitą tos pačios pateikties skaidrę/ į kitą failą/ interneto išteklių.</p> <p>Tema. <i>Skaidrių animacija, garsas ir vaizdas.</i></p> <p>Užduotis: Pridėti animacijos ir / arba garso efektą prie skaidrės objekto.</p> <p>Užduotis: Įdėti garso/ vaizdo failą į skaidrę.</p> <p>Tema. <i>Pateikčių demonstravimas.</i></p> <p>Užduotis: Pritaikiusskaidrėms pasirinktą skaidrių keitimo efektą, skaidrių rodymo laiką, pademonstruoti pateiktį.</p>		<p>rengimo programos ne tik pagrindinės, bet ir kitos tinkamos komandos nurodytai užduočiai atlikti. Atliktos visos užduotys be klaidų.</p>
<p>4. Mokėti surasti reikiamą informaciją internete</p>	<p>Tema. <i>Naršyklė ir naršymas.</i></p> <p>Užduotis: Atlikti veiksmus su naršykle (atidaryti tinklalapį; pereiti pirmyn ir atgal tarp jau aplankytų tinklalapių; parodyti naršymo istoriją, aplankytų tinklalapių URL naršyklės adreso juostoje).</p> <p>Tema. <i>Adresynas.</i></p> <p>Užduotis: Atlikti veiksmus su adresynu (Įrašyti tinklalapio adresą į adresyną, jį ištrinti; pereiti į adresyne nurodytą tinklalapį; sukurti adresyno aplanką, jį</p>	<p>Praktinių užduočių atlikimas</p>	<p>Patenkinamai Atlikti pagrindiniai veiksmai su naršykle: atidarytas tinklalapis, pereiti pirmyn ir atgal tarp jau aplankytų tinklalapių. Atlikti pagrindiniai veiksmai su adresynu: įrašytas tinklalapio adresas į adresyną, jis ištrintas; pereita į adresyne nurodytą tinklalapį. Atlikta nurodytos informacijos paieška žiniatinklyje, naudojant raktinius žodžius, frazes. Atlikti dažniausiai naudojami elektroninio pašto veiksmai: parašytas</p>

	<p>ištrinti; įdėti tinklalapio adresą į adresyno aplanką.</p> <p>Tema. <i>Paieška žiniatinklyje.</i></p> <p>Užduotis: Atlikti nurodytos informacijos paiešką, naudojant raktinius žodžius, frazes.</p> <p>Užduotis: Atlikti išsamesnę paiešką, ieškant tikslaus frazės atitikimo, išskiriant nurodytus žodžius, failų formatą.</p> <p>Užduotis: Atlikti paiešką internetinėse enciklopedijose, žodynuose.</p> <p>Tema. <i>Veiksmai su elektroniniais laiškais.</i></p> <p>Užduotis: Išrūšiuoti laiškus pagal įvairius kriterijus (siuntėją, temą, datą, laiško dydį, svarbą ir pan.).</p> <p>Užduotis: Į adresų knygą įtraukti naują elektroninio pašto adresą, redaguoti jau esamą, iš adresų knygos pašalinti elektroninio pašto adresą, sukurti grupę.</p> <p>Užduotis: Parašyti laišką/ laišką su priedu adresatui, keliems adresatams, visai grupei naudojantis adresų knyga; persiųsti gautą laišką.</p>	<p>laiškas, išsiųstas laiškas/ laiškas su priedu, persiųstas gautas laiškas, atsakyta į laišką.</p> <p>Gerai Atlikti veiksmai su naršykle: atidarytas tinklalapis, pereita pirmyn/ atgal tarp jau aplankytų tinklalapių, parodyta naršymo istorija. Atlikti veiksmai su adresynu: įrašytas tinklalapio adresas į adresyną, jis ištrintas; pereita į adresyne nurodytą tinklalapį; sukurtas adresyno aplankas. Atlikta nurodytos informacijos paieška, naudojant raktinius žodžius, frazes. Atlikta išsamesnė paieška, ieškant tikslaus frazės atitikimo. Atlikti pagrindiniai elektroninio pašto veiksmai: parašytas laiškas naudojantis etikos taisyklėmis, išsiųstas laiškas/ laiškas su priedu, persiųstas gautas laiškas, atsakyta į laišką; išrūšiuoti laišakai pagal siuntėją, datą. Į adresų knygą įtrauktas naujas elektroninio pašto adresas, iš adresų knygos pašalintas elektroninio pašto adresas.</p> <p>Puikiai Pademonstruotas saugus naršymas internete, atliekant išplėstinę informacijos paiešką: prasmingai parinkti reikšminiai žodžiai,</p>
--	--	--

		<p>pritaikytos jiems loginės operacijos; parodyta naršymo istorija, aplankytų tinklalapių URL naršyklės adreso juostoje.</p> <p>Atlikti veiksmai su adresynu: įrašytas tinklalapio adresą į adresyną, jis ištrintas; pereita į adresyne nurodytą tinklalapį; sukurtas/ ištrintas adresyno aplankas, įdėtas tinklalapio adresas į adresyno aplanką.</p> <p>Bendraudant elektroniniu paštu, pritaikytos etikos normos. Sutvarkyti laiškai ir adresai, surūšiuoti laiškai pagal įvairius kriterijus (siuntėją, temą, datą, laiško dydį, svarbą). Į adresų knygą įtrauktas naujas elektroninio pašto adresas, suredaguotas esamas adresas, iš adresų knygos pašalintas adresas.</p> <p>Parašytas laiškas keliems adresatams naudojantis adresų knyga.</p>
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju)	111
	Konsultacijoms skirtų valandų skaičius	15
	Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius	30
	Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius	6
	Iš viso:	162
Materialieji ištekliai (patalpos, įranga, priemonės)	<p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kompiuterių klasė 2. Programinė įranga: Windows OS, Microsoft Office programų paketas 3. Multimedia projektorius 4. Interaktyvi lenta 5. Internetas <p>Mokymosi medžiaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alina Dėmenienė, Regina Padaigienė ir kt. MS Excel verslo sprendimams, KTU leidykla „Technologija“, 2008, p. 324 	

	<p>2. Antanas Vidžiūnas, Miglė Vidžiūnaitė. Microsoft Word 2010 Naudotojo vadovas, KTU leidykla „Technologija“, 2010, p. 328.</p> <p>3. B. Burgis, A. Kulikauskas. Kompiuterija. Mokymosi knyga studentams, moksleiviams, entuziastams. Kaunas: Naujasis lankas, 2000.</p> <p>4. B. Leonavičienė. Microsoft Office 2010. – Kaunas; Smaltijos leidykla, 2011</p> <p>5. Birutė Jarašiūnienė, Eduardas Bareiša ir kt. Informatika 1. Pateiktys. Laboratoriniai darbai, KTU leidykla „Technologija“, 2009, p. 72.</p> <p>6. Birutė Leonavičienė. Microsoft Office 2010. Smaltija, 2011, 416 p.</p> <p>7. Birutė Leonavičienė. Microsoft Windows 8 .- Kaunas;Smaltijos leidykla, 2013.</p> <p>8. Germanas Budnikas, Vytautas Dirvelis ir kt. Informatika 1. Skaičiuoklė. Laboratoriniai darbai, KTU leidykla „Technologija“, 2007, p.112.</p> <p>9. Į pagalbą abiturientui. Informacinės technologijos. 2005–2009 metų brandos egzaminų užduotys. Vilnius. Leidykla TEV, 2010, p. 268</p> <p>10. Jurgita Prunskienė. Microsoft Office 2010. KTU leidykla Technologija, 2013, p. 84.</p> <p>11. MiroslavLučinskij, Povilas Poderskis, Povilas Tumėnas. Duomenų saugos pradmenys. Kaunas: Smaltijos leidykla, 2008.</p> <p>12. PaulMcFedries. Microsoft Office PowerPoint 2007 vaizdžiai. 100 svarbiausių temų. Patarimai ir gudrybės. Leidykla „Smaltija“, 2007, p. 230.</p> <p>13. Renata Lamauskienė; Remigijus Grašys. Microsoft Office 2007 sistemos pagrindai: MS WORD, leidykla Mokesčių srautas, 2008, p. 120.</p> <p>14. T. Balvočienė. Informacinės technologijos. Bendrasis kursas. Vadovėlis XI–XII klasei. Vilnius, Šviesa, 2012, 216 p.</p> <p>15. V. Dagienė, A. Žandaris, Informacinės technologijos XI-XII klasėms –1, 2 dalis. Vilnius: Leidykla TEV, 254 p.</p> <p>16. V. Dirvelis, A. Linkevičius, R. Marcinkevičius, R. Palevičius, R. Sturienė Informatika 1. Tekstų doroklis. Laboratoriniai darbai. – Kaunas, Kauno technologijos universiteto leidykla „Technologija“. 2008</p> <p>17. V. Sekluckis, S. Gudas, G. Garšva. Informacinės sistemos ir duomenų bazės. Kaunas: Technologija, 2003.</p> <p>18. Vitolis Sekliuckis, Juozas Adomavičius ir kt. Informatika 1. Duomenų bazės. Laboratoriniai darbai, KTU leidykla „Technologija“, 2009, p. 80.</p> <p>19. Žandaris. Informacinės technologijos XI-XII kl. Leidykla „Žara“, 2013</p>
Mokytojų kvalifikacija	<p>Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos srties darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.</p>
Modulio rengėjai	<p>profesijos mokytoja metodininkė Jolanta Andreikenienė, profesijos mokytoja metodininkė Tivana Lukoševičienė</p>

3.1.4. Modulio „Operacinės sistemos“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti kompetenciją derinti évairiasoperacines sistemas.

Modulio pavadinimas	Operacinės sistemos		
Modulio kodas	4061118		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	2		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeninio raštingumo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Tvarios plėtros palaikymo • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Išmanyti operacinių sistemų pagrindines sąvokas, paskirtį ir struktūrą	<p>Tema <i>Operacinių sistemų pagrindinės sąvokos, rūšys, paskirtis ir struktūra</i></p> <p>Užduotys: Apibūdinti, paaiškinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS apibrėžimas, sistemos sąvokos, funkcijos, OS evoliucija bei OS klasifikacija pagal licencijavimą; • vienprograminės, • multiprograminės, • multiprocesorinės sistemos rūšys ir struktūra; • paskirstytos ir paketinio apdorojimo sistemos bei realaus laiko ir paskirstyto laiko sistemos paskirtis; • procesų, failų, atminties, virtualios atminties valdymas; • OS skirstymas pagal paskirtį; 	<p>Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija Diskusija grupėje</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Windows bei UNIX operacinės sistemos paskirtis bei struktūra. 		Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų
2. Išmanyti operacinės sistemos taikymo sritis	<p>Tema. <i>Operacinių sistemų taikymo galimybės</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Įvardinti operacinių sistemų minimalius ir rekomenduotinus techninius reikalavimus. Apibūdinti reikalingą techninę įrangą, nuspręsti apie įrangos tinkamumą konkrečiai operacinei sistemai. Įvardinti operacinės sistemos diegimo būdus. Apibūdinti tinkamiausią. Diskutuoti apie operacinės sistemos pritaikymą konkretaus vartotojo poreikiams. Nustatyti operacinės sistemos poreikį atnaujinimas, migracijai. Įvardinti vartotojui reikalingas operacinės sistemos paslaugas, funkcionalumą, taikymo sritis. Aprašyti specialių operacinių sistemų paskirtį, galimybes. <p>Tema. <i>Operacinė sistema virtualiame kompiuteryje</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Įvardinti virtualaus kompiuterio naudojimo galimybes. Įvardinti programines įrangas skirtas kompiuterių virtualizavimui Palyginti virtualizavimo programines įrangas. Diskutuoti apie virtualizavimo programinės įrangos taikymą konkrečioje situacijoje. Aptarti, diskutuoti apie operacinių sistemų diegimo galimybes virtualiame kompiuteryje 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija Diskusija grupėje	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų</p>
3. Suprastipaslaugos palaikymo per OS galimybes	<p>Tema. <i>Operacinių sistemų teikiamos paslaugos</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apibūdinti ir aprašyti paslaugas, produktus ir jų galimas konfigūracijas.(paslaugos WEB, EMAIL, FTP, TFTP, DNS, Activedirectory, Internet 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus</p>

	service ir pan.) <ul style="list-style-type: none"> • Diskutuoti apie paslaugų realizavimą, paskirtį, konfigūravimo pasirinkimus. 	grupėje Darbas grupėje	klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomai pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Diegti, konfigūruoti, atnaujinti operacines sistemas	Tema. <i>Operacinės sistemos diegimas ir darbo vietos paruošimas</i> Užduotys: Atlikti užduotis pagal temas: <ul style="list-style-type: none"> • Įrankių diegimui parinkimas, paruošimas, naudojimas • Operacinės sistemos diegimas fiziniame įrenginyje • Operacinės sistemos diegimas virtualiame įrenginyje • Operacinės sistemos aplinkos pritaikymas vartotojui ir pagrindinės nuostatos • Operacinės sistemos papildomų įrankių konfigūravimas • Operacinės sistemos atsarginės kopijos ruošimas • Operacinės sistemos naujinimas • Operacinės sistemos sisteminių, administravimo įrankių konfigūravimas 	Praktinių užduočių atlikimas; Praktinių užduočių atlikimas grupėmis	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
2. Diegti ir konfigūruoti įvairaus tipo programinę įrangą	Tema. <i>Programinės įrangos diegimas, konfigūravimas</i> Užduotys: Atlikti užduotys pagal temas: <ul style="list-style-type: none"> • Programinės įrangos bei jų sistemų diegimo paruošimas. • Tvaryklių diegimo savybės. • Taikomosios bei specialios paskirties programinės įrangos diegimas ir taikymas 	Praktinių užduočių atlikimas Praktinių užduočių atlikimas grupėmis	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma Gerai Per nurodytą laiką

	<ul style="list-style-type: none"> • Programinės įrangos tikrinimas po diegimo. • Operacinės sistemos paslaugų konfigūravimas (WEB, EMAIL, FTP, TFTP, DNS, Activedirectory, Internet service ir pan.) <p>Tema. <i>Virtualizavimo įranga</i></p> <p>Užduotys: Atlikti užduotis pagal temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diegti ir derinti virtualizavimo įrangą; • Naudoti virtualų kompiuterį operacinių sistemų diegimui ir derinimui; • Valdyti keletą virtualių kompiuterių vienu metu; 		<p>nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
Mokymosi valandų paskirstymas:	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytojų) – 36 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 10 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius–6		
Materialieji ištekliai:	<p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; 2. Programinė įranga: skirtingos operacinės sistemos Windows, MacOS ir Linux versijos; MS Office paketas, Notepad++, Antivirusai <p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adriana Kviklienė, Darbo kompiuteriu pradžiamokslis vaizdžiai (II atnaujintas leidimas), Smaltija, 2011 m; 2. Birutė Leonavičienė, Microsoft Office 2013, Smaltija, 2013 m; 3. Birutė Leonavičienė, Microsoft Windows 7, Smaltija, 2010 m; 4. Elektroninė knyga, Introducing Windows 8 – AnOverviewfor IT Professionals<http://go.microsoft.com/fwlink/?Linkid=268295>, Microsoft Press, Redmond, Washington, 2012; 5. Elektroninė knyga, Ubuntu Linux žaliems <http://lt.wikibooks.org/wiki/Ubuntu_Linux_%C5%BEaliems>, 2010 m; 6. ScottKelby, Mac OSX Leopard, Datacom , 2009 m; 7. JenniferNiederstRobbins, Tinklalapių dizainas. (X)HTML kalbos, pakopinių stilių ir tinklalapių grafikos pradžiamokslis, Smaltija, 2008 m; 8. Jonas Blonskis, Vytautas Bukšnaitis, Vacius Jusas, Romas Marcinkevičius, Tomas Stonys, Programavimo įvadas, KTU leidykla "Technologija", 2013 m; 9. Nijolė Sarafinienė, Ingrida Lagzdinytė-Budnikė, Darius Matulis, Gytis Vilutis, Rokas Zakarevičius, Operacinių sistemų architektūros, KTU leidykla "Technologija", 2012 m; 10. Nijolė Sarafinienė, Operacinės sistemos, KTU leidykla „Technologija“, 2011m; 11. RandMorimoto; MichaelNoel; GuyYardeni; OmarDroubi; AndrewAbbate; 		

	<p>ChrisAmaris, Windows Server 2012 Unleashed, Sams, 2012 m;</p> <p>12. Vilija Stankienė, Internetas vaizdžiai, Smaltija, 2010 m;</p> <p>13. Vitolis Sekliuckis, Tatjana Dulinskienė, Eimutis Karčiauskas, Vitalija Keršienė, Informacinių technologijų pagrindai. Duomenų bazių kūrimas su MS Access 2010. Laboratoriniai darbai, KTU leidykla „Technologija“, 2012 m;</p> <p>14. Virtuali Microsoft laboratorija. Adresu internete: <http://technet.microsoft.com/en-us/virtuallabs/bb467605.aspx></p> <p>15. Teorijos patikrinimo testai</p> <p>16. Praktinės užduotys</p>
Mokytojų kvalifikacija	<p>Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srities profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos srities darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.</p>
Modulio rengėjai:	<p>Vyr. profesijos mokytojas Andrius Zykas</p>

3.1.5. Modulio „Grafinio dizaino pagrindai“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti vizualinio turinio pateikimo įvairiomis meninėmis ir techninėmis priemonėmis kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Grafinio dizaino pagrindai		
Modulio kodas	4061109		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	2		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Bendravimo gimtąja ir užsienio kalba • Skaitmeninio raštingumo • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos • Estetinio suvokimo 		
<i>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</i>	<i>Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</i>	<i>Mokymo ir mokymosi metodai</i>	<i>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</i>
Kognityviniai mokymosi rezultatai:			
1. Paaiškinti elemento, linijos, negatyviosios ir pozityviosios erdvių, taško sąvokas, ypatybes ir galimybes.	<p>Tema <i>kompozicijos pradmenys.</i></p> <p>Užduotis/ys: linijų kompozicija – piešimas, pozityvas ir negatyvas, spalva, tekstūra.</p>	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p>Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
2. Apibrėžti ir suformuluoti vizualaus suvokimo vaidmenį ir jo svarbą komunikacijoje.	<p>Tema <i>forma ir erdvė.</i></p> <p>Užduotis/ys: figūra prieš foną.</p>	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p>Puikiai:</p>

			į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
3. Išvardinti, kokią kompoziciją galima vadinti asimetrija bei simetrija. Nustatyti, kada tinka viena kompozicija ir kada kita.	Tema <i>simetrija ir asimetrija.</i> Užduotis/ys: kompozicijos pavyzdžių nagrinėjimas.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
4. Išvardinti ir paaiškinti bazinės linijos tinklelio, skilties, tinklelio, įrišimo paraštės, hierarchijos, maketo, dešiniojo ir kairiojo atvartų, miniatiūros, rinkinio ploto sąvokas.	Tema <i>pagrindiniai maketavimo principai.</i> Užduotis/ys: tinklelių supratimas.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
5. Nustatyti tankio ir kontrasto sąvokas. Interpretuoti informaciją ir nusprendžia kaip dinamiškai ir įdomiai išdėstyti tekstą bei vaizdus.	Tema <i>tankis ir kontrastas.</i> Užduotis/ys: spausdinto ir skaitmeninio leidinio lyginamoji analizė tankio ir kontrasto požiūriu.	Diskusija, lyginamoji analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
6. Nustatyti tinkamą leidinio formatą.	Tema <i>dydis ir formatas.</i> Užduotis/ys: kūrybiškas popieriaus lankstymas.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
7. Nustatyti derinimo ir tapatumo sąvokas. Išmanyti gero dizaino	Tema <i>derinimas ir tapatumas.</i> Užduotis/ys:	Diskusija, situacijos analizė,	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus

<p>schemos pagrindą – lankstumą, vizualų pastovumą skirtinguose elementuose ir kontekstuose.</p>	<p>priemonių ir būdų vizualiam tapatumui įgyvendinti analizė.</p>	<p>veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.</p>	<p>klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
<p>8. Išvardinti nuotraukų ir iliustracijų svarbą dizaine.</p>	<p>Tema <i>nuotraukos ir iliustracijos.</i> Užduotis/ys: nuotraukų ir iliustracijų parinkimas ir pritaikymas.</p>	<p>Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
<p>9. Apibrėžti ir paaiškinti šriftų terminologiją. Tarpusavyje palyginti garnitūrų elementus.</p>	<p>Tema <i>šrifto anatomija.</i> Užduotis/ys: susipažinti su raidės elementais.</p>	<p>Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
<p>10. Apžvelgti garnitūro istoriją, ypatybes ir keliamas asociacijas. Apibrėžti šriftų klasifikacijos sistemas.</p>	<p>Tema <i>gebėjimas suprasti ir pasirinkti garnitūras.</i> Užduotis/ys: šrifto rinkimas.</p>	<p>Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
<p>11. Suformuluoti ir paaiškinti erdvės įtaką įskaitomumui ir reikšmės perteikimui.</p>	<p>Tema <i>tarpa, protarpis ir interlinija.</i> Užduotis/ys: tarpų derinimas.</p>	<p>Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai:</p>

			į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
12. Suformuluoti ir paaiškinti šrifto parinkimo ir raidžių formų taisykles, lemiančias perskaitomumą.	Tema <i>perskaitomumas ir aiškumas.</i> Užduotis/ys: teksto komponavimas.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
13. Spręsti išskyrimo šriftais problemas.	Tema <i>išskyrimas ir hierarchija tipografikoje.</i> Užduotis/ys: sukurti tekstinio kvietimo (atviruko) dizainą.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
14. Stiprinti dizaino taikomąją funkciją ir estetinę išvaizdą naudodamas linijas, rėmelius ir ornamentus.	Tema <i>linijos, rėmeliai ir ornamentai.</i> Užduotis/ys: darbas su linijomis, rėmeliais ir ornamentais.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
15. Suformuluoti ir paaiškinti komunikacines ir estetines tipografikos ypatybes.	Tema <i>tekstas kaip iliustracija.</i> Užduotis/ys: tekstas kaip vaizdas.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
16. Smulkiai papasakoti spalvų psichologinį poveikį.	Tema <i>spalvų sąvokos.</i> Užduotis/ys:	Diskusija, situacijos analizė,	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus

Suvokti spalvų poveikį kiekvienu konkrečiu atveju, išvardinti jų klasifikaciją ir terminus, vartojamus spalvoms apibūdinti.	parinkti spalvas, iliustruojančias spalvų terminus.	veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
17. Apibrėžti kontrasto ir harmonijos išraiškas, jų poveikį įskaitomumui, dizainui.	Tema <i>spalvos įskaitomumas, kontrastas ir harmonija.</i> Užduotis/ys: įskaitomumo eksperimentai.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
18. Apibrėžti spalvų simbolines asociacijas.	Tema <i>spalvų asociacijos.</i> Užduotis/ys: asociacijų rinkimas ir nagrinėjimas.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
1. Tinkamai parinkti aukščio ir pločio proporciją.	Tema <i>forma ir erdvė.</i> Užduotis/ys: darbas su figūromis ir fonu.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
2. Atvaizduoti simetriją ir asimetriją.	Tema <i>simetrija ir asimetrija.</i> Užduotis/ys: atvaizduoti skirtingus vizualius efektus: atsiradimas iš kairės, judėjimas į dešinę,	Praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis.

	judėjimas į kairę, judėjimas žemyn, judėjimas aukštyn, balansas, įtampa, simetrija ir asimetrija. Sukurti knygos titulinio puslapį naudojant simetrinį ir asimetrinį dizaino būdus.		Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai, originaliai, kūrybiškai ir be klaidų.
3. Pateikti informaciją bei išskirti svarbiausius elementus. Sutvarkyti skirtingo pobūdžio medžiagą, sudarančią dizaino turinį. Suformuoti tinklelį.	Tema <i>pagrindiniai maketavimo principai.</i> Užduotis/ys: darbas su tinkleliais.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
4. Sudaryti maketo planą, kurti impulsą ir ritmą.	Tema <i>tankis ir kontrastas</i> Užduotis/ys: spausdinto ir skaitmeninio leidinio maketo plano sudarymas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai, originaliai, kūrybiškai ir be klaidų.
5. Padaryti įvairius formatus bei formas, atsižvelgiant į kūrybiškumą bei ekonomiškumą.	Tema <i>dydis ir formatas.</i> Užduotis/ys: kūrybiškas popieriaus lankstymas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai, originaliai, kūrybiškai, ekonomiškai ir be klaidų.
6. Pritaikyti skirtingų elementų dizainą. Kuria efektyvią dizaino strategiją,	Tema <i>derinimas ir tapatumas.</i> Užduotis/ys: tapatumo bruožų	Diskusija, situacijos analizė, praktinės	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.

leidžiančią pokyčius, bet išlaikančią visumą.	kūrimas.	užduotys, kūrybiniai darbai.	Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai, originaliai, kūrybiškai ir be klaidų.
7. Kurti konkrečios temos vaizdų seriją.	Tema <i>nuotraukos ir iliustracijos.</i> Užduotis/ys: sukurti konkrečios temos vaizdų seriją.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
8. Panaudoti ir pritaikyti garnitūrą.	Tema <i>gebėjimas suprasti ir pasirinkti garnitūras.</i> Užduotis/ys: šrifto rinkimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
9. Pritaikyti tarpus tarp raidžių, žodžių, eilučių.	Tema <i>tarpas, protarpis ir interlinija.</i> Užduotis/ys: tarpų derinimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
10. Pademonstruoti teksto aiškų ir perskaitomą pateikimą.	Tema <i>perskaitomumas ir aiškumas.</i> Užduotis/ys: teksto komponavimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai:

			pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
11. Sudaryti informacijos hierarchiją tipografikoje.	Tema <i>išskyrimas ir hierarchija tipografikoje.</i> Užduotis/ys: sukurti tekstinio kvietimo (atviruko) dizainą.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
12. Sudaryti vaizdą išreikštu tekstu.	Tema <i>tekstas kaip iliustracija.</i> Užduotis/ys: tekstas kaip vaizdas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai, išradingai, kūrybiškai ir be klaidų.
13. Nustatyti tinkamas spalvas.	Tema <i>spalvos įskaitomumas, kontrastas ir harmonija.</i> Užduotis/ys: įskaitomumo eksperimentai.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
14. Sukoncentruoti duomenis ir palengvinti skaitymą panaudojant spalvas.	Tema <i>spalva kaip informacija.</i> Užduotis/ys: žemėlapių kūrimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 36 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2		

	Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 10 Mokimosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius -6
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DavidDabner, SheenaCalvert, AnokiCasey „Grafinio dizaino mokykla grafinio dizaino teorija ir elektroninė leidyba“; 2. DavidDabner „Kompiuterinės leidybos pradmenys Dizainas ir maketavimas“; 3. EllenLupton, JenniferColePhillips „Graphicdesignthenewbasics“. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; 2. programinė įranga; 3. multimedija.
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis menų, technologijų, programavimo, informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos paslaugų srties darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.
Modulio rengėjai	Gabrielė Abramavičiūtė, Evaldas Žvinklys

3.1.6. Modulo „Piešimo pagrindai“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti piešimo taisyklių ir įgūdžių taikymo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Piešimo pagrindai		
Modulio kodas	4061119		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	2		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeninio raštingumo • Dailės raiškos įgūdžių • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Tvarios plėtros palaikymo • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
Kognityviniai mokymosi rezultatai:			
1. Suformuluoti plastinės vizualinės dailės kalbos elementus ir priemones.	<p>Tema <i>Plastinės vizualinės kalbos elementai, jų svarba kūrinio sukūrimui.</i></p> <p>Užduotys: Analizuoti ir apibendrinti kompozicijos, taško, linijos, dėmės, spalvos, erdvės, formos, vaizdo, silueto ir kt. elementus. Tinkamai vartoti dailės sąvokas, žinoti jų svarbą produkto kūrimo procese.</p>	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p>Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
2. Apžvelgti dailės kūrinio kompozicijos pagrindus.	<p>Tema <i>Kūrinio kompozicijos raiškos elementai, jų konstravimas, harmonizavimas bei plastinės raiškos elementų akcentavimas.</i></p> <p>Užduotys: Paaiškinti meno kūrinio elementų išdėstymo, jų tarpusavio ryšio ir santykio</p>	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p>Puikiai:</p>

	<p>su visuma principai. Gebėti įvardinti pagrindinius dailės kompozicijos raiškos elementus. Suprasti uždarnosios ir atvirosios kompozicijos pobūdį, kūrinio paskirties, individualių autoriaus tikslų ir pasirinkto meninio stiliaus ar krypties principus.</p>		<p>į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
<p>3. Išvardinti pagrindinius eskizavimo, vieno svarbiausių kūrybos elementų, stilius ir principus.</p>	<p>Tema <i>Eskizas – lankstus būdas išreikšti idėjas ir užfiksuoti pirminę vizualią informaciją apie objektą.</i></p> <p>Užduotys: Paašškinti eskizavimą kaip pirmąją produkto kūrimo tiriamojo etapo dalį. Suvokti eskizavimo paskirtį kaip dalį pasiruošimo, tyrinėjimo idėjos rutuliojimo ir vystymo iki išbaigto kūrinio pagrindo. Suprasti eskize esančios informacijos paskirtį.</p>	<p>Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p>Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
<p>4. Išvardinti pagrindinius spalvininkystės dėsnius, juos pritaikyti kuriamame produkte.</p>	<p>Tema <i>Spalvininkystės ir spalvotyros pagrindai.</i></p> <p>Užduotys: Išvardinti ir paašškinti spalvos kaip aplinkos suvokimo ir perteikimo bei spalvos, kaip vienos iš svarbiausių dailės raiškos priemonių naudojimo principus. Smulkiai papasakoti spalvos poveikį kuriamo objekto kompozicijai ir spalvinio objekto poveikį aplinkai, pagrindines, lokaliąsias spalvas, spalvų kontrastus ir niuansus, spalvų maišymo principus ir kt. Nusakyti pagrindinius spalvų derinimo principus.</p>	<p>Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p>Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>

<p>5. Išvardinti pagrindinius šrifto stilius, jo poveikį kuriamam produktui, gebėti pasirinkti kuriamo darbo atlikimui.</p>	<p>Tema: <i>Kaligrafija ir šriftas.</i></p> <p>Užduotys: Paaikinti šrifto paskirties kuriamam objektui svarbą. Nusakyti keletą skiriamųjų bruožų ar kitų meninių ypatybių, pagal kurias šriftą galima būtų priskirti tam tikrai meno epochai, meno kryptims. Žinoti šrifto poveikį kuriamam objektui ir jo vartotojui.</p>	<p>Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p>Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
<p>6. Išvardinti šviesos atspindžių, šešėlių kritimo, šešėliavimo principus ir metodus, juos pritaikyti kūrybiniame procese.</p>	<p>Tema <i>Šešėliavimas.</i></p> <p>Užduotys: Paaikinti šviesos atspindžių, šešėlių kritimą, apšviestos ir neapšviestos trimatės erdvės formavimo principus. Žinoti šviesos šaltinių svarbą. Žinoti pagrindines sąvokas, šešėliavimo metodus.</p>	<p>Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p>Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.</p>
<p>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:</p>			
<p>1. Panaudoti plastinės vizualinės dailės kalbos elementus ir priemones eskizuoiant ir kurdami kuriant projektą.</p>	<p>Tema <i>Vizualinės atminties lavinimas.</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Savarankiškai pasirinkti vizualinę idėją. • Eskizų pleneras – sukurti eskizus idėjos įgyvendinimui. • Užfiksuoti idėją, ieškoti įvairių jos raiškos variantų. • Panaudoti plastinės vizualinės kalbos elementus ir priemones. • Tikslingai naudotis grafinėmis, spalvinėmis, erdvinėmis, audiovizualinėmis meno raiškos priemonėmis. 	<p>Diskusija; situacijos analizė; praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis.</p> <p>Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.</p>

<p>2. Sukurti kompoziciją, paremtą uždaro ir atviros kompozicijos principais. Panaudos plastinės vizualinėsraiškos elementus. Taikyti kūrinio elementų išdėstymą, santykį su visuma.</p>	<p>Tema <i>Kūrybinio darbo procesas</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parinkti tinkamą eskizą kuriamo projekto įgyvendinimui. • Pasirinkti kompozicijos pobūdį priklausomai nuo kūrinio paskirties, autoriaus tikslų, pasirinkto meno stiliaus ar krypties principų. • tinkamai sukomponuoti kūrinio elementus. • Nustatyti vaizdo dalių proporcijas ir ritmą. • Tikslingai naudoti grafines, spalvines, erdvines, audiovizualines priemones. • Tinkamai parinkti piešiamo objekto ir šrifto proporcijas. • Sukurti apibendrintą vaizdą, parenkant siluetą, subtilią spalvinę gamą, erdvę, formų ir linijų ritmiką, abstraktų vaizdą, nuotaikų perteikimą, dekoratyvumą. 	<p>Diskusija; situacijos analizė; praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis.</p> <p>Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.</p>
<p>3. Sukurti vizualinį produktą taikant plastinės vizualinėsraiškos elementus, naudoti kompozicijos elementus. Pristatyti kūrinį kaip harmoningą atskirų dalių ir visumos produktą.</p>	<p>Tema: <i>Vizualinio kūrinio redagavimas, papildymas, pristatymas.</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koreguoti įmanomus kompozicinius trūkumus. • sujungti šrifto ir vaizdo elementus į bendrą dekoratyvią visumą. • Sukurti plastiškumą šviesos ir šešėlių kontrastų pagalba. • Sukurti lakonišką, monumentalų, išraiškingą ir dekoratyvų apibendrintą vaizdą. • tinkamai išsaugoti ir 	<p>Diskusija; situacijos analizė; praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.</p>	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis.</p> <p>Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.</p>

	pateikti sukurta produktą tolimesniam kūrybiniam procesui.		
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytojų) – 36 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 10 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius- 6		
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vidurinio ugdymo bendrosios programos. Dailė, 2011. 2. J. Adomonis <i>Nuo taško iki sintezės</i>. Vilnius: Vilniaus dailės akademija. 2008 3. Bagnall, B. <i>Kaip piešti ir tapyti</i>. Vilnius Alma litera, 1996 4. Bagnall-Hille. <i>Ravensburgerio piešimo knyga</i>. Vilnius: Lektūra, 1999 5. Bailei, S., Conran, T. <i>Dizainas. Matoma inteligencija</i>. Vilnius: Charibdė, 2008 6. J. Celiešienė, R. Tuinylaitė <i>Vaizdų pasaulyje. Dailė</i>. Kaunas: Šviesa, 2010. 7. <i>Dailės žodynas</i>. Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla., 1999. 8. A. Dempsei <i>Stiliai, judėjimai ir kryptys</i>. Enciklopedinis moderniojo meno vadovas. Vilnius: Presvika, 2004. 9. Philip Berrill. <i>Eskizavimas</i>. Kaunas: Šviesa, 2004 10. G. Jarašienė. <i>Dvimatės kompozicijos pagrindai ir grafinis dizainas</i>. Kauno kolegijos J. Vienožinskio menų fakultetas. 11. R. Gaušienė. <i>Spalvininkystės pagrindai</i>, VGTU, Vilnius: 2003. 12. J. Burneika. <i>Forma, kompozicija, dizainas</i>. Vilnius: 2002 13. G. Gudavičienė. <i>Spalvotyros pagrindai</i>. LTSR Valstybinis dailės institutas, Švietimo ministerija. 1988. 14. A. Jonaitis. <i>Spalvotyra</i>. Kaunas: 2009 15. Ray Smith. <i>Dailininko vadovas</i>. Alma litera, 2007. 16. A. Gurskas <i>Kaligrafijos ir šrifto pagrindai</i>. Vilniaus dailės akademija, 2010. 17. Jonaitis. <i>Kompozicija 2D-3D</i>. Terrapublica, 2013. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; 2. programinė įranga; 3. multimedija; 4. Dailės raiškos priemonės eskizavimui, darbui popieriuje. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis menų, technologijų, programavimo, informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos sritys profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos paslaugų sritys darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.		
Modulio rengėjai	Dalė Armanavičiūtė		

3.1.7. Modulio „Vaizdo technologijos“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti vaizdo redagavimo, įrangos taikymo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Vaizdo technologijos		
Modulio kodas	4061125		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	3		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Įgyta kompetencija parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos • Estetinio suvokimo • Skaitmeninio raštingumo • Tvarios plėtros palaikymo 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)
Kognityviniai mokymosi rezultatai:			
1. Apibrėžti audiovizualinių technologijų raidą, išvardinti multimedijos produktų gamybos technologijas bei priemones.	Tema <i>Audiovizualinių technologijų samprata</i> Užduotys: Atlikti užduotį, kurioje būtų išdėstoma multimedijos raidos svarba šiuolaikinio žmogaus gyvenime, multimedijos produkto kūrimo technologijos.	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
2. Apžvelgti ir paaiškinti analoginių ir skaitmeninių	Tema <i>Analoginiai ir skaitmeniniai signalai</i> Užduotys:	Diskusija; situacijos analizė; veiklos	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama,

signalų prigimtį, paskirtį, charakteristikas.	Išsamiai aprašyti ir paaiškinti analoginius ir skaitmeninis signalus.	procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
3. Išvardinti vaizdo signalo standartus, formatus, kodavimo algoritmus bei naudojamą vaizdo įrangą.	Tema <i>Skaitmeninio vaizdo standartai ir formatai, kodavimo algoritmai</i> Užduotys: Išsamiai aprašyti ir paaiškinti skaitmeninio vaizdo formatus, naudojamus kodavimo/dekodavimo algoritmus, vaizdo įrašymo įrangą bei laikmenas.	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
4. Suformuluoti pagrindines audiovizualinio montažo temas ir kryptis, gebėti jas pritaikyti kuriamame darbe. Išvardinti reikalavimus video produkcijai.	Tema <i>Audiovizualinis montažas, kryptys, temos, reikalavimai</i> Užduotys: Paaiškinti galimos audiovizualinio montažo temas (reklama, reportažas, vaizdo klipas, filmas), jas palyginti, nusakyti pagrindinius temų aspektus. Argumentuoti video produkcijos reikalavimus.	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
5. Smulkiai papasakoti apie pagrindines audiovizualinio montažo programas, gebėti jas pasirinkti kuriamo darbo	Tema <i>Audiovizualinio montažo programinė įranga</i> Užduotys: Atlikti populiariausių audiovizualinio montažo programų analizę, sužinoti jų distributorius	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į

atlikimui.	Lietuvoje, programų naudojimosi taisyklės.		papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
1.Pritaikyti darbui apšvietimo įrangą, fonus, įvairaus tipo stovus bei įrangos tvirtinimo elementus.	<p>Tema <i>Įrangos parinkimas, scenos parengimas, apšvietimas, kameros pozicijos parinkimas</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • argumentuoti ir paruošti filmavimo aplinką skirta tema; • parinkti tinkamą foną studijiniam filmavimui; • parinkti tinkamą šviesos šaltinį, sumontuoti ir pajungti apšvietimo įrangą; • parinkti geriausias kameros pozicijas ir jas tinkamai sumontuoti; • parinkti ir suderinti kitą reikiamą įrangą. 	Diskusija; situacijos analizė; praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
2.Panaudoti tinkamus kameros nustatymus pagal situaciją, pademonstruoti filmavimo įgūdžius įvairiuose žanruose.	<p>Tema <i>Filmavimo procesas</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parinkti tinkamus vaizdo formatus kuriamam vaizdo įrašui; • parinkti tinkamus kameros, bei kitos naudojamos įrangos, nustatymus; • nufilmuoti statinį objektą; • nufilmuoti judantį objektą; • nufilmuoti (žanras) reklamą; • nufilmuoti (žanras) reportažą; • nufilmuoti (žanras) 	Diskusija; situacijos analizė; praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>

	vaizdo klipą; • nufilmuoti (žanras) trumpą filmą.		
3.Sudaryti audiovizualinį produktą taikant specialius vaizdo efektus, filtrus, mokėti redaguoti, modifikuoti vaizdo medžiagą, taikyti spalvų korekcijas.	Tema <i>Vaizdo medžiagos redagavimas, montavimas</i> Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • panaikinti nereikalingus kadrus iš filmuotos medžiagos; • sujungti atskirus filmuotos medžiagos kadrus naudojant sujungimo efektus ir techniką; • pritaikyti vaizdo efektus montuojamai vaizdo medžiagai; • sukurti titrus, pritaikyti jiems efektus, suteikti dinamiką; • darbas su video sluoksniais; • koreguoti vaizdo medžiagos spalvas, suvienodinti jas redaguojant gautą vaizdo medžiagą iš skirtingų vaizdo kamerų; • iškirpti reikiamus vaizdo elementus iš naudojamo kadro ir panaudoti juos kituose montažo kadruose; • įterpti grafinius elementus į vaizdo medžiagą; • tinkamai išsaugoti ir pateikti sukurtą produktą. 	Diskusija; situacijos analizė; praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytojų) – 57 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 3 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 15 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius -6		

	Iš viso - 81
Materialieji ištekliai.	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2009, Richard E. Mayer, Multimedia Learning, Cambridge University Press; 2013, T. M. Savage, K. E. Vogel, An Introduction to Digital Multimedia, Jones & Bartlett Publishers; 2010, Banerji, Multimedia Technologies, Tata McGraw-Hill Education; 2009, Coupe P., Skaitmeninio filmavimo pagrindai. Alma litera; 2013, T. M. Savage, K. E. Vogel, An Introduction to Digital Multimedia, Jones & Bartlett Publishers 2012, Susan Lake, Karen Bean May, Digital Media: Concepts and Applications, Cengage Learning 2003, Erica Sadun. Digital Video Essentials: Shoot, Transfer, Edit, Share. Sybex; 2007, Digital Video Editing: A User's Guide, Peter Wells, Crowood Press, Limited 2003, Standard handbook of video and television engineering, Jerry C. Whitaker and K. Blair Benson McGraw-Hill. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; programinė įranga; multimedija; vaizdo kameros; apšvietimo įranga; fonai; vaizdo įrangos stovai, tvirtinimo elementai.
Mokytojų kvalifikacija.	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis menų, technologijų, programavimo, informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigus profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos paslaugų srties darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.
Modulio rengėjai.	Evaldas Žvinklys

3.1.8. Modulio „Garso technologijos“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti garso takelio kūrimo, montavimo ir taikymo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Garso technologijos		
Modulio kodas	4061108		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	3		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Įgytos kompetencijos eksploatuoti kompiuterinę techninę įrangą beiparinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas.		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos • Estetinio suvokimo • Skaitmeninio raštingumo • Tvarios plėtros palaikymo 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)
Kognityviniai mokymosi rezultatai:			
1. Išvardinti garso signalų standartus ir naudojamą garso įrangą.	<p>Tema <i>Garso signalų prigimtis, skaitmeninio garso standartai</i></p> <p>Užduotys: Išsamiai aprašyti klasifikuoti garso signalus, jų formatus, garso įrašymo ir nuskaitymo įrangą bei laikmenas.</p>	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
2. Paaiškinti garso formatus, populiariausius ir dažniausius	<p>Tema <i>Garso formatai ir kodeksai</i></p> <p>Užduotys:</p>	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama,</p>

naudojamus garso kodeksus ir jų paskirtį.	Išsamiai aprašyti ir paaiškinti garso formatus, kodeksus, garso suspaudimo algoritmus.	stebėjimas; tradicinė pamoka.	nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
3. Paaiškinti MIDI technologijų ypatumus.	Tema <i>MIDI technologijos</i> Užduotys: Paaiškinti MIDI technologijas, skaitmeninio garso atsiradimą, jo užfiksavimo galimybes.	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
4. Išvardinti kokią galima naudoti techninę ir programinę įrangą garso įrašymui, redagavimui, montažui.	Tema <i>Muzikos kūrimo ir garso įrašų programinės priemonės, įranga</i> Užduotys: Išvardinti ir aprašyti populiariausias garso įrašymo priemones, techninę bei programinę įrangą.	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
5. Nustatyti ir paaiškinti kaip tinkamai kurti garso takelį, kokie turi būti įvykdyti techniniai reikalavimai.	Tema <i>Garso takelio pagrindai, techniniai parametrai, kodavimas ir dekodavimas</i> Užduotys: Paaiškinti pagrindinius garso takelio kūrimo	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.

	aspektus, taisykles, kokių reikia laikytis techninių reikalavimų.		Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
6. Identifikuoti tinkamą programinę garso įrangą garso įrašų atlikimui, mokėti jomis laisvai dirbti.	Tema <i>Garso programinė įranga</i> Užduotys: Atlikti populiariausių garso montažo programų analizę, sužinoti jų distributorius Lietuvoje, programų naudojimosi taisykles.	Diskusija; situacijos analizė; veiklos procesų stebėjimas; tradicinė pamoka.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
1. Valdėti garso įrašymo įrangą, pultus, mikrofonus. Pademonstruoti tinkamą garsinės informacijos įrašymą.	Tema <i>Garso įrašymas, pultai, mikrofonai</i> Užduotys: Pasiruošti įrašymo įrangą garsinei medžiagai užfiksuoti, tinkamai pajungti garso valdymo pultus, tinkamai suderinti mikrofonus. Atlikti kokybišką pokalbio įrašą.	Diskusija; situacijos analizė; praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
2. Pritaikyti garso takelį video medžiagai. Kurti garso takelį iš daugelio muzikos kūrinių, juos modifikuoti, taikyti jiems efektus, montuoti.	Tema <i>Garso efektai, montažas</i> Užduotys: Sukurti garso takelį panaudojant daug skirtingų muzikinių kūrinių, pritaikyti garso efektus.	Diskusija; situacijos analizė; praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
3. Pademonstruoti garso takelio kūrimą reikiama tematika.	Tema <i>Garso takelio kūrimas</i> Užduotys:	Diskusija; situacijos analizė;	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į

	<p>Sukurti garso takelį:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reklamai; • anonsui; • trumpam filmui pagal nurodytą žanrą; • animacijai; • dokumentikai; • įžangai; • užsklandai; • žinių įžangai. 	<p>praktinės užduotys; kūrybiniai darbai.</p>	<p>papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
Mokymosi valandų paskirstymas	<p>Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytojų) – 57 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 3 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 15 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius -6 Iš viso - 81</p>		
Materialieji ištekliai.	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2007, GlenM.Ballou, Handbookforasaundengineers, FocalpressFocalPress; 2. 2006, BorkoFurht, Editor-In-Chief,Encyklopediaofmultimedia, Springer, Florida AtlanticUniversitySpringer; 3. 2005, Interactiondesign, JonhWiley&SonsJonhWiley&Sons; 4. 2010, D. M. Huber, R. E. Runstein, Modernrecordingtechniques, FocalPress. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; 2. programinė įranga; 3. multimedija; 4. mikrofonai; 5. pultai; 6. vaizdo kameros; 7. vaizdo ir garso įrangos stovai, tvirtinimo elementai. 		
Mokytojų kvalifikacija.	<p>Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis menų, technologijų, programavimo, informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srities profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos paslaugų srities darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.</p>		
Modulio rengėjai.	<p>Evaldas Žvinklys</p>		

3.1.9. Modulio „Animacija“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti animacijos ir trimatės grafikos kūrimo ir apdorojimo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Animacija		
Modulio kodas	4061101		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	5		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Įgyta kompetencija parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas.		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Kritinio mąstymo; • Kūrybinio mąstymo; • Savarankiško sprendimų priėmimo; • Komandinio darbo; • Mokymosi ir sprendimų priėmimo; 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)*
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Klasifikuoti pagal paskirtį animacijai skirtą programinę įrangą	<p>Tema <i>Programinės įrangos klasifikacija</i></p> <p>Užduotys: Paaiškinti temą, kurioje būtų apibūdinta programinės įrangos paskirtis.</p>	<p>Veiklos procesų stebėjimas</p> <p>Situacijos analizė</p> <p>Diskusija</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
2. Charakterizuoti animacijos vaizdavimo metodus	<p>Tema <i>Animacijos vaizdavimo metodai</i></p> <p>Užduotys: Paaiškinti temas: Stop kadro animacija</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lėlių animacija • Iškarpu animacija • Plastilino animacija <p>Piešta animacija</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilna animacija • Ribota animacija • Rotoskopinė animacija <p>Kompiuterinė animacija</p>	<p>Veiklos procesų stebėjimas</p> <p>Situacijos analizė</p> <p>Diskusija</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 2D animacija • 3Danimacija 		
3. Prisiminti animacijos kūrimo procesus	<p>Paaiškinti temas temas: Projektavimas (preproduction)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idėja, istorija, personažai • Kadruotės (storyboard), scenarijus (script), garso įrašai <p>Gamyba (production)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personažų ir aplinkos modeliavimas (piešimas), scenų • komponavimas • Personažų judėjimo apibrėžimas (animavimas) • Apšvietimas, tekstūravimas, medžiagų ruošimas (spalvinimas) <p>Apdorojimas (postproduction)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montažas (kadruų komponavimas), garso takelio integravimas, specialieji efektai • Baigiamoji kompozicija, išleidimas 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
4. Prisiminti animacijos panaudojimo galimybes	<p>Tema Animacijos panaudojimo galimybės</p> <p>Užduotys: Paaiškinti temas temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animacija reklamose • Animacija animaciniuose filmuose • Animacija video filmuose • Animacija muzikiniuose filmuose 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
1. Paruošti darbo vietą animacijos kūrimui	<p>Tema <i>Darbo vietos paruošimas animacijos kūrimui</i></p> <p>Užduotys: Atlikti užduotis pagal temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reikalingos programinės įrangos diegimas 	Praktinių užduočių atlikimas	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Reikalingos programinės įrangos derinimas • Reikalingos medžiagos apdorojimas užduočiai atlikti 		<p>atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
2. Sukurti trumpą animacijos scenarijų ar pritaikyti reikiamą iš duotųjų sąrašo	<p>Tema <i>Animacijos scenarijus</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti užduotis pagal temas: • Aprašyti animacijos įvykių eiga • Aprašyti dialogus • Sukurti scenas (aplinkas) 	Praktinių užduočių atlikimas	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
3. Projektuoti animaciją pagal duotą scenarijų	<p>Tema <i>Animacijos projektavimas</i></p> <p>Užduotys:</p> <p>Suprojektuoti animaciją panaudojant duotą idėją, istoriją ar personažus.</p>	Praktinių užduočių atlikimas	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
4. Sukurti animaciją pagal duotą projektą	<p>Tema <i>Animacijos gamyba</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukurti reikiamus personažus ar aplinką (scenas) • Sukurti personažus • Numatyti ir sukurti personažų judėjimą (animavimas) 	Praktinių užduočių atlikimas	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai</p> <p>Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
5. Apdoroti animaciją pagal jau sukurtą projektą	<p>Tema <i>Animacijos apdorojimas</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukomponuoti kadrus • Pritaikyti garso takelį • Paruošti specialiuosius efektus • Paruošti baigiamąją 	Praktinių užduočių atlikimas	<p>Patenkinamai</p> <p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai</p> <p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus</p>

	kompoziciją		klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytojų) – 99 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 5 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 25 Mokimosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius -6 Iš viso - 135		
Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga: 1. Blender Basics - Modeling A Simple Character 2. Blender Basics Classroom Tutorial Book 3. Programming Add-Ons For Blender 2.5 Book 4. An introduction to BLENDER 3D a book for beginners Book 5. Code snippets - Introduction to Python scripting in Blender 2.5x Book Mokymo/si priemonės: 1. mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; 2. programinė įranga; 3. multimedija;		
Mokytojų kvalifikacija.	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis menų, technologijų, programavimo, informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos paslaugų srties darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.		
Modulio rengėjai.	Dainius Balnionis		

3.1.10. Modulio „Kompiuterinės grafikos“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti vektorinių vaizdų kūrimo, taškinės grafikos darbų redagavimo ir montavimo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Kompiuterinė grafika		
Modulio kodas	4061113		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	6		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Įgytos kompetencijos parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas; pateikti vizualinį turinį įvairiomis meninėmis ir techninėmis priemonėmis; taikyti piešimo taisykles ir įgūdžius.		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos • Estetinio suvokimo • Skaitmeninio raštingumo • Tvarios plėtros palaikymo 		
<i>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</i>	<i>Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</i>	<i>Mokymo ir mokymosi metodai</i>	<i>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</i>
Kognityviniai mokymosi rezultatai:			
1. Išvardinti ir smulkiai papasakoti apie taškinės grafikos programas, jų galimybes bei skirtumus.	Tema <i>taškinės grafikos programos.</i> Užduotis/ys: taškinės grafikos programų lyginamoji analizė.	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas, tradicinė pamoka.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
2. Išvardinti vektorinės grafikos ir kompiuterinės leidybos programas, jų galimybes bei skirtumus.	Tema <i>vektorinės grafikos ir kompiuterinės leidybos programos.</i> Užduotis/ys: vektorinės grafikos ir	Diskusija, situacijos analizė, veiklos procesų stebėjimas,	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atsakyta į pateiktus klausimus, klystama. Gerai:

	kompiuterinės leidybos programų lyginamoji analizė.	tradicinė pamoka.	per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Puikiai: į pateiktus klausimus atsakyta laiku ir be klaidų.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
1. Pademonstruoti atvaizdo dalies žymėjimą.	Tema <i>atvaizdo dalių žymėjimas.</i> Užduotis/ys: atvaizdo dalių žymėjimas naudojant įvairius žymėjimo įrankius.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
2. Pademonstruoti pažymėtos srities redagavimą.	Tema <i>pažymėtų sričių redagavimas.</i> Užduotis/ys: pažymėtų atvaizdo dalių redagavimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
3. Pademonstruoti sluoksnių kūrimą.	Tema <i>sluoksniai ir jų kūrimas.</i> Užduotis/ys: Sluoksnių kūrimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
4. Pademonstruoti teksto sluoksnių kūrimą ir koregavimą.	Tema <i>teksto sluoksniai.</i> Užduotis/ys: teksto sluoksnių kūrimas ir redagavimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys,	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.

		kūrybiniai darbai.	<p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis.</p> <p>Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.</p>
5. Valdyti tapybos ir spalvinimo įrankius.	<p>Tema <i>tapybos ir spalvinimo įrankiai.</i></p> <p>Užduotis/ys: tapyba ir spalvinimas naudojant programos įrankius.</p>	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis.</p> <p>Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.</p>
6. Valdyti koregavimo įrankius.	<p>Tema <i>koregavimo įrankiai.</i></p> <p>Užduotis/ys: taškinės grafikos koregavimas naudojant programos įrankius.</p>	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis.</p> <p>Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.</p>
7. Pademonstruoti taškinės grafikos atvaizdų retušavimą.	<p>Tema <i>retušavimas.</i></p> <p>Užduotis/ys: taškinės grafikos retušavimas.</p>	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.</p> <p>Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis.</p> <p>Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.</p>
8. Valdyti filtrus.	<p>Tema <i>filtrai.</i></p> <p>Užduotis/ys: filtrų pritaikymas taškinės grafikos atvaizdams.</p>	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai	<p>Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų.</p> <p>Gerai:</p>

		darbai.	per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
9. Kurti interneto grafiką.	Tema <i>internetu grafika.</i> Užduotis/ys: internetu grafikos kūrimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
10. Pademonstruoti gebėjimą orientuotis ir supratimą vektorinės grafikos programų aplinkoje.	Tema <i>Kompiuterinės leidybos ir vektorinės grafikos programos darbo aplinka.</i> Užduotis/ys: pažintis su programa.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
11. Pademonstruoti vektorinių objektų braižymą.	Tema <i>vektorinės grafikos objektų kūrimas.</i> Užduotis/ys: braižyti standartinių formų objektus, daugiakampius, Bezje kreives, laisvos formos figūras.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
12. Pademonstruoti vektorinių objektų tvarkymą.	Tema: <i>vektorinės grafikos objektų tvarkymas.</i> Užduotis/ys: objektų lygiavimas, tarpusavio padėties keitimas, objektų dydžio	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai

	keitimas, objekto atspindys, objekto iškreipimas, objekto pasukimas, tikslios transformacijos, objektų komponavimas.		atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
13. Panaudoti teksto įvedimą ir tvarkymą.	Tema <i>tekstas ir jos ypatybės.</i> Užduotis/ys: teksto įvedimas, paprastojo teksto išdėstymas keliuose rėmeliuose, teksto redagavimas, teksto išdėstymas tam tikros formos rėmelio viduje, objekto apgaubimas paprastu tekstu, teksto išdėstymas pasirinkta trajektorija, ant kreivės ar objekto išdėstyto teksto parametrų keitimas, kerningas, teksto savybių kopijavimas, meninio teksto pavertimas kreivėmis.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
14. Pademonstruoti įgūdžius įvairiais būdais spalvinant ir užpildant vektorinius objektus.	Tema <i>objektų spalvinimas.</i> Užduotis/ys: vienarūšis užpildas, gradientinis užpildas, užpildas raštu, užpildas tekstūra, specialus užpildas raštu PostScript, objekto kontūro redagavimas.	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.
15. Pritaikyti specialiuosius efektus	Tema <i>specialūs efektai.</i> Užduotis/ys: perspektyva, lėšio efektas, figūrinis apkarpymas, perėjimo efektas, koncentrinio klonavimo efektas, gaubtinės efektas, tūrinis efektas, interaktyvusis iškraipymas, šešėliai, interaktyvus	Diskusija, situacijos analizė, praktinės užduotys, kūrybiniai darbai.	Patenkinamai: per nurodytą laiką nepilnai ir netiksliai atlikta pateikta užduotis, daroma daug klaidų. Gerai: per nurodytą laiką nepilnai atlikta pateikta užduotis. Puikiai: pateikta užduotis atlikta pilnai ir be klaidų.

	permatomumas, taškinių vaizdų redagavimas.		
Mokymosi valandų paskirstymas:	Kontaktinių darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 111 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 15 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 30 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 6		
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Danutė Ambrazienė, Jonas Smolinskas, „Adobe PHOTOSHOP CS3“; 2. MattKlokowski „Sluoksniai: išsamus galingiausios „Photoshop“ priemonės vadovas; 3. Vitalija Keršienė, Danutė Ambrazienė, Jonas Krivickas, Algimantas Ambrazas, Kęstutis Motiejūnas „Grafinio dizaino objektai CorelDRAW terpėje“; 4. DavidDabner „Kompiuterinės leidybos pradmenys: dizainas ir maketavimas“; 5. Aidas Žandaris, Darius Bakšys „Kompiuterinės leidybos pradmenys: informacinės technologijos“ <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; 2. Programinė įranga; 3. Multimedija. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis technologijų, menų, informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos paslaugų srties darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.		
Modulio rengėjai	Gabrielė Abramavičiūtė, Evaldas Žvinklys		

3.1.11. Modulo „Tinklapių kūrimo pagrindai“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti tinklapių projektavimo, kūrimo ir administravimo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Tinklapių kūrimo pagrindai		
Modulio kodas	4061121		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	4		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeninio raštingumo • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
Modulinio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Įsisavinti žinias apie internetinių puslapių kūrimą	Tema <i>Įvadas į internetinių puslapių kūrimą</i> Užduotis: Paaiškinti: <ul style="list-style-type: none"> • Populiariausias programavimo kalbas, skirtas puslapių kūrimui • Dažniausiai naudojamas turinio valdymo sistemas (tvs) • HTTP serverius • Vardų (Domain) registravimus ir konfigūravimą 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai. Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai. Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
2. Išmanyti apie turinio valdymo sistemas (TVS)	Tema <i>Turinio valdymo sistemos (TVS)</i> Užduotis: apžvelgti: <ul style="list-style-type: none"> • TVS sistemos. Jų panaudojimas • TVS tipai: ką pasirinkti (ne techniškai, o praktiškai) • TVS diegimas 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai. Gerai. Per nurodytą laiką

	<ul style="list-style-type: none"> • Turinio kūrimas ir valdymas. • Straipsnių kūrimas • Turinio skirstymas į sekcijas ir kategorijas • Globalūs parametrai • Tinklapio elementų ir požymių rinkinys (Metaduomenys) • Tinklapio turinio planavimas, struktūros medis ir projekto realizacija • Papildomi TVS komponentai (Pagrindinis puslapis, kontaktai, apklausos, interneto nuorodos, paieška) • Naudotojų administravimas • Plėtiniai: moduliai, priedai, šablonai ir kalbos • SEO nustatymai 		<p>nepilnai atlikta. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
3. Apžvelgti statinių puslapių kūrimą su HTML ir CSS	<p>Tema <i>Statinis puslapis su HTML ir CSS.</i></p> <p>Užduotis: apžvelgti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTML dokumento struktūra • Teksto formatavimas • Sąrašai ir apibrėžimai HTML dokumente • Spalvų kodai • Tinklapio dizainas (CSS) • Lentelės, jų formavimo schema • Formos, bendravimas su naudotoju • Papildomi simboliai • Nuorodos HTML dokumente • Darbas su paveikslėliais • Rėmeliai • Paprastos stiliaus lentelės • Elemento stiliaus klasių kūrimas 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
4. Išmanyti apie dinaminių puslapių kūrimą su PHP ir MySQL	<p>Tema <i>Dinaminis puslapis su PHP ir MySQL.</i></p> <p>Užduotis: užrašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinaminių tinklapių kūrimo technologijas. • PHP trumpai. • Programinių priemonių diegimą, parametrų nustatymą • PHP pagrindus: <ul style="list-style-type: none"> ○ Išvedimo konstrukcijos ○ Kintamieji ○ Duomenų tipai ○ Operatoriai 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Praktinė užduotis atlikta</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sąlyginiai ir ciklo sakiniai ○ Funkcijos ○ Formos ir duomenų perdavimas. ○ Failų nuskaitymas. ● MySQL pagrindus: ○ Pažintis su duomenų bazėmis 		laiku, be klaidų.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
1. Suprojektuoti tinklapį pagal kliento poreikius (užduotį)	<p>Tema <i>Tinklapio projektavimas ir užduočių analizė</i></p> <p>Užduotys: Atlikti užduotis pagal temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tinklapio projektavimas ● Programavimo kalbos(ų) parinkimas ● Turinio valdymo sistemos parinkimas ● Serverio konfigūravimas ir vardo (domain registravimas) 	Praktinių užduočių atlikimas.	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų</p>
2.Sukurti tinklapį pagal jau paruoštą projektą	<p>Tema <i>Tinklapiokūrimas</i></p> <p>Užduotys: Atlikti užduotis pagal temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tinklapio kūrimas pagal paruoštą projektą ○ Turinio valdymo sistemos pritaikymas ○ Kodavimas ○ Dizaino kūrimas ○ Papildomų modulių pritaikymas ir kūrimas <p>Duomenų įkelimas į puslapį</p>	Praktinių užduočių atlikimas.	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
3.Patalpinti jau sukurtą tinklapį į serverį ir ištestuoti	<p>Tema <i>Tinklapiotalpinimas ir testavimas</i></p> <p>Užduotys: Atlikti užduotis pagal temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sukurto tinklapio talpinimas į serverį ● Tinklapio vardo (domain) registravimas ● Galutinis tinklapio testavimas 	Praktinių užduočių atlikimas.	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta. Į</p>

			pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai. Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
Mokymosi valandų paskirstymas:	Kontaktinių darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 78 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 4 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 20 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 6		
Materialieji ištekliai:	Mokymo/si priemonės: 1. Mokymo klasė su personaliniais kompiuteriais, kompiuteriniu tinklu ir interneto prieiga. 2. Video projektorius. 3. Programinė įranga (operacinė sistema, ofiso programų paketas, programavimo kalbos, interneto naršyklės) 4. Testavimo įranga Mokymo/si medžiaga: 5. HTML pamokos lietuviškai http://kodai.manual.lt/html 6. Tinklapių dizainas. (X)HTML kalbos, pakopinių stilių ir tinklalapių grafikos pradžiamokslis, Jennifer Niederst Robbins. - Kaunas: „Smaltijos“ leidykla, 2008 7. PHP 4 vadovas (CD), Jeremy Allen, Charles Hornberger. - Kaunas: „Smaltijos“ leidykla, 2003 8. HTML vaizdžiai/Paul Whitehead, James H. Russell. – Kaunas: „Smaltijos“ leidykla, 2007. 9. PHP, MySQL ir Apache. Julie C. Meloni. Kaunas: „Smaltija“, 2007. 10. A. Vidžiūnas, V. Barzdaitis: „Interneto svetainių ir tinklalapių kūrimas“, 2005, „Smaltijos“ leidykla, 12-219 p. http://lt.wikipedia.org/wiki/ 11. Joomla oficialus tinklapis http://www.joomla.com 12. Joomla pamokos lietuviškai http://joomla123.lt/ 13. Wordpress sistemos oficialus puslapis lt.wordpress.com/ 14. phpBB diskusijų sistemos projekto svetainė. http://www.phpbb.com/		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal kompiuterijos srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos paslaugų srties darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.		
Modulio rengėjai:	Dainius Balnionis		

3.1.12. Modulio „Fotografija“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti fotografavimo pagal vartotojo poreikius ir fotografijų vertinimo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Fotografija		
Modulio kodas	4061107		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	2		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos • Estetinio suvokimo 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Klasifikuoti savo ir (arba) kitų fotografų nuotraukas pagal vertinimo kriterijus	<p>Tema. <i>Fotografijų vertinimas pagal kriterijus</i></p> <p>Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti fotografijas pagal žanrą; • Išvardinti kiekvienai nuotraukai priskirtą vertinimo kriteriją; • Paaiškinti kurie vertinimo kriterijai prieštarauja vieni kitiems. 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
2. Klasifikuoti fotografijas pagal	<p>Tema. <i>Fotografijų klasifikacija pagal</i></p>	Veiklos procesų	Patenkinamai Per nurodytą laiką

žanrus	<p><i>žanrus</i></p> <p>Užduotis: Apibūdinti žanrus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Portreto 2. Peizažo 3. Natiurmorto 4. Reportažo 5. Architektūros ir interjero 	<p>stebėjimas Situacijos analizė Diskusija</p>	<p>nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
3. Pasirinkti tinkamą fototechniką	<p>Tema. <i>Fototechnikos pasirinkimas pagal fotografuojamą</i></p> <p>Užduotis: Nustatyti fototechnikos pasirinkimą atsižvelgiant į žanrus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Portreto 2. Peizažo 3. Natiurmorto 4. Reportažo 5. Architektūros ir interjero 	<p>Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
1. Nufotografuoti skirtingų žanrų nuotraukų, atsižvelgiant į vertinimo kriterijus.	<p>Tema. <i>Skirtingų žanrų nuotraukų fotografavimas.</i></p> <p>Užduotis: Nufotografuoti nuotraukų pagal iš anksto numatytus vertinimo kriterijus</p>	<p>Praktinių užduočių atlikimas</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta</p>

			teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
2. Fotografuoti skirtingų žanrų nuotraukas studijoje	Tema. <i>Fotografavimas studijoje</i> Užduotis: Fotografuoti skirtingais žanrais naudojantis studijos įranga	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
3. Fotografuoti privačioje aplinkoje (įvairūs renginiai)	Tema. <i>Renginių fotografavimas</i> Užduotis: Fotografuoti privačius renginius (vakarėlius, vestuves, krikštynas, gimtadienius ir kt.). Fotografuojant taikyti įvairias technikas, improvizuoti.	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
4. Fotografuoti viešoje aplinkoje. Vieši susibūrimai, aplinka.	Tema. <i>Fotografija viešumoje</i> Užduotis: Fotografuoti viešus renginius (viešus susibūrimus, koncertus, žmonių judėjimą). Fotografuoti įvairiu paros metu, taikyti skirtingas technikas, paisyti	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką

	privatumo etikos.		nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytojų) – 36 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 10 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius - 6		
Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga: 1. T. ir J. Kuzminai. Fotografijos meno pradmenys 11 – 12, 2007 m. Mokymo/si priemonės: 1. Mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais, 2. Programinė įranga, 3. Multimedija 4. Veidrodiniai fotoaparatai 5. Skirtingi fotoobjektyvai		
Mokytojų kvalifikacija.	Modulį gali vesti profesijos mokytojas įgijęs meno ar komunikacijų srities aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal fotografo mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų fotografo darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.		
Modulio rengėjai.	Andrius Zykas		

3.1.13. Baigiamasis modulis

Modulio paskirtis: apibendrinti mokymąsi ir įgytas kompetencijas.

Pagrindiniai tikslai:

- Demonstruoti žinias apie teisinius pagrindus darbo santykių srityje ir atsakomybę už teisės aktų pažeidimus profesinėje srityje.
- Tobulinti integracijos į darbo rinką įgūdžius.
- Demonstruoti mokinių verslumą: savarankiškumą, kūrybiškumą, iniciatyvą, siekimą užsibrėžtų tikslų ir tikėjimą savo sėkme.
- Adaptuotis darbo vietoje ir perprasti darbo drausmės reikalavimus.
- Gilinti mokymosi metu įgytas kompetencijas baigiamojoje praktikoje.
- Apibendrinti mokymąsi ir įgytas kompetencijas.

Modulio pavadinimas	Baigiamasis modulis
Modulio kodas	-
LTKS lygis	-
Apimtis kreditais	8
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	<p>Įgytos šios kompetencijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksploatuoti kompiuterinę techninę įrangą. • Parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas. • Derinti įvairias operacines sistemas. • Pateikti vizualinį turinį įvairiomis meninėmis ir techninėmis priemonėmis. • Generuoti ir plėtoti idėjas, projektuoti multimedijos produktus. • Taikyti piešimo taisykles ir įgūdžius. • Redaguoti vaizdo medžiagą, taikyti įrangą. • Kurti, montuoti ir taikyti garso takelį. • Kurti ir apdoroti animaciją ir trimatę grafiką. • Kurti vektorinius vaizdus, redaguoti ir montuoti taškinės grafikos darbus. • Projektuoti, kurti ir administruoti tinklapius • Sudaryti multimedijos produktų testavimo metodus ir planą, testuoti multimedijos produktus ir analizuoti gautus rezultatus. • Sudaryti multimedijos produktų apklausų metodus, atlikti apklausas, tobulinti ir palaikyti multimedijos produktus. • Fotografuoti pagal vartotojo poreikius, vertinti fotografijas.
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Bendravimo užsienio kalba • Skaitmeninio raštingumo • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Tvarios plėtros palaikymo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo

	<ul style="list-style-type: none"> • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Žinoti savo teises ir pareigas darbo santykių srityje, suvokti atsakomybę už teisės aktų pažeidimus profesinėje srityje.	<p>Tema <i>Darbo santykių teisinis reguliavimas.</i></p> <p>Užduotis/ys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti darbo sutarties sudarymo, pakeitimo, nutraukimo tvarką. • Užpildyti darbo sutartį, darbo laiko apskaitos žiniaraštį. • Aprašyti poilsio laiko rūšis. <p>Tema <i>Teisinės atsakomybės rūšys.</i></p> <p>Užduotis/ys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti ir trumpai apibūdinti teisinės atsakomybės rūšis. • Surasti LR Administracinių teisės pažeidimų kodekse (ATPK) ir LR Baudžiamajame kodekse (BK) veikas, reglamentuojančias pažeidimus bei nusikaltimus autorių ir gretutinių teisių srityje. 	Paskaita. Pokalbis. Demonstravimas. Literatūros analizė. Norminių dokumentų analizė. Stebėjimas.	Slenkstinis vertinimas – „Išvardintos teisės ir pareigos“.
2. Įtvirtinti ekonomikos ir verslumo žinias.	<p>Tema <i>Ekonomika ir verslumas.</i></p> <p>Užduotis/ys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizuoti ir vertinti Lietuvos ekonominę padėtį, verslo vystymosi tendencijas ir perspektyvas, rinkos pasiūlos ir paklausos pokyčius. • Apibūdinti ekonominius dėsnius, verslo organizavimo ir veiklos principus, makroekonominius reiškinius. 	Paskaita. Pokalbis. Demonstravimas. Literatūros analizė. Norminių dokumentų analizė. Stebėjimas. Savarankiškas darbas. Savarankiško darbo atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas.	Įvardintos galimos ekonominės rizikos, gebėjimas aiškiai pagrįsti pasirinktus problemas įgyvendinimo kelius. Praktiniai veikimo, sprendimų priėmimo, kritinio mąstymo gebėjimai.

3. Adaptuotis darbo vietoje.	<p>Tema <i>Pažintis su įmonės veikla.</i></p> <p>Užduotis/ys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aptarti kokia veikla užsiima įmonė, kurioje atliekama baigiamoji praktika (kokia tai įstaiga, jos struktūra, valdymas, dirbančiųjų skaičius, jų atliekamas konkretus darbas ir pan.). • Išsiaiškinti ir apibūdinti savo pareigas baigiamosios praktikos metu (darbų rūšys, atlikimo technologijos ir metodiniai nurodymai, darbui naudojamoms priemonėms, ir pan.). 	Stebėjimas. Pokalbis. Diskusija. Analizė. Aptarimas.	Apibūdinta įmonės veikla, žinoma jos struktūra, valdymas. Išvardintos ir apibūdintos pareigos baigiamosios praktikos metu.
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Tobulinti integracijos į darbo rinką įgūdžius.	<p>Tema <i>Ekonomika ir verslumas.</i></p> <p>Užduotis/ys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aptarti vizitus į įmones, užsiimančias kompiuteriniu projektavimu. • Parašyti verslo planą ir jį pristatyti. 	Pokalbis. Demonstravimas. Stebėjimas. Vizitai į įmones. Savarankiškas darbas. Aptarimas.	<p><i>Patenkinamai</i> Parašytas neišsamus verslo planas. Parengtas pristatymas. Atsakyta į esminius klausimus.</p> <p><i>Gera</i> Tinkamai parašytas ir apipavidalintas verslo planas. Parengtas pristatymas. Teisingai atsakyta į pateiktus klausimus.</p> <p><i>Puikiai</i> Verslo planas parašytas laiku, be klaidų. Tinkamai apipavidalintas. Parengtas pristatymas. Išsamiai atsakyta į pateiktus klausimus.</p>
	<p>Tema <i>Pasirengimas baigiamajai praktikai.</i></p> <p>Užduotis/ys</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirašyti savo gyvenimo aprašymą. • Parašyti motyvacinį laišką į 	Pokalbis. Demonstravimas. Stebėjimas. Savarankiškas darbas. Aptarimas.	<p><i>Patenkinamai</i> Gyvenimo aprašymas ir motyvacinis laiškas atitinka minimalius reikalavimus.</p> <p><i>Gera</i> Gyvenimo aprašymas</p>

	baigiamosios praktikos įmonę.		ir motyvacinis laiškas parašyti tvarkingai, laikantis reikalavimų. Atskleista motyvacija baigiamajai praktikai, darbui. Puikiai Gyvenimo aprašymas ir motyvacinis laiškas parašyti ir sumaketuoti tvarkingai, laikantis reikalavimų. Kūrybiškai atskleistas pasirengimas baigiamajai praktikai, darbui.
2. Gilinti mokymosi metu įgytas kompetencijas.	Tema <i>Teorinių ir praktinių įgūdžių taikymas, atsižvelgiant į įmonės vykdomą veiklą.</i> Užduotis/ys: <ul style="list-style-type: none"> • Naudoti taikomąsias kompiuterines programas savo darbe • Rengti dokumentus ir vykdyti jų apskaitą. • Susikurti savarankiškai atliktų darbų aplanką. 	Pokalbis. Demonstravimas. Stebėjimas. Savarankiškas darbas. Savarankiško darbo atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Arba darbas atliekamas nesavarankiškai. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Paašškintas darbui reikalingų priemonių pasirinkimas. Puikiai Užduotis atlikta laiku, tvarkingai, be klaidų. Paašškintas darbui reikalingų priemonių pasirinkimas. Parodytas iniciatyvumas.
3. Apibendrinti mokymąsi ir įgytas kompetencijas.	Tema <i>Apibendrinti baigiamąją praktiką.</i> Užduotis/ys <ul style="list-style-type: none"> • Parašyti baigiamosios praktikos ataskaitą. • Pristatyti savarankiškai atliktus darbus. 	Pokalbis. Stebėjimas. Demonstravimas. Savarankiškas darbas.	Patenkinamai Baigiamosios praktikos ataskaita parašyta pagal pateiktas rekomendacijas. Baigiamoji praktika

			<p>atlikta gerai arba patenkinamai. Savarankiškai atliktų darbų aplankas atitinka minimalius reikalavimus.</p> <p>Gerai Baigiamosios praktikos ataskaita parašyta pagal pateiktas rekomendacijas. Baigiamoji praktika atlikta gerai. Tvarkingai parengtas ir laiku pateiktas savarankiškai atliktų darbų aplankas, apibūdinti atlikti darbai.</p> <p>Puikiai Baigiamosios praktikos ataskaita parašyta pagal pateiktas rekomendacijas. Baigiamoji praktika atlikta puikiai. Tvarkingai parengtas ir laiku pateiktas savarankiškai atliktų darbų aplankas, aprašyti ir analizuojami atlikti darbai. Parodytas iniciatyvumas.</p>
Mokymosi valandų paskirstymas:	Kontaktinių darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 20 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2 Mokinio darbo valandų skaičius – 188 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 6		
Materialieji ištekliai:	<p>Bendradarbiavimo sutartys: Su įmonėmis, užsiimančiomis kompiuteriniu projektavimu.</p> <p>Mokymo/si medžiaga: Modulinės kompiuterio ir organizacinės įrangos operatoriaus profesinio mokymo programos aprašas.</p>		

	<p>Rekomenduojama literatūra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tomas Davulis, Daiva Petrylaitė, „Darbo teisė. Praktikumai“. Registru centras, 2012. 2. „LR darbo kodeksas“. Vilnius, 2013. 3. Sigitas Mitkus, Ričardas Varno, Dalia Romaškevičienė ir kt. „Teisės pagrindai. Vadovėlis“, Vilnius, 2012. 4. Petras Čyras, Ritoldas Šukys ir kt. „Žmonių sauga“. Vilnius, 2011. 5. Rita Puteikienė, „Verslo ekonomika“. Vilnius, 2009. 6. Kazys Lukaševičius, Bronislovas Martinkus ir kt., „Verslo ekonomika“. Kaunas, 2005. 7. Alina Dėmenienė, Regina Padaigienė ir kt. MS Excel verslo sprendimams, KTU leidykla „Technologija“, 2008, p. 324 8. Antanas Vidžiūnas, Miglė Vidžiūnaitė. Microsoft Word 2010 Naudotojo vadovas, KTU leidykla „Technologija“, 2010, p. 328. 9. B. Leonavičienė. Microsoft Office 2010. – Kaunas; Smaltijos leidykla, 2011 10. Birutė Jarašiūnienė, Eduardas Bareiša ir kt. Informatika 1. Pateiktys. Laboratoriniai darbai, KTU leidykla „Technologija“, 2009,. 11. Birutė Leonavičienė. Microsoft Windows 8 .- Kaunas; Smaltijos leidykla, 2013. 12. Jurgita Prunskienė. Microsoft Office 2010. KTU leidykla Technologija, 2013 13. T. Balvočienė. Informacinės technologijos. Bendrasis kursas. Vadovėlis XI–XII klasei. Vilnius, Šviesa, 2012, 216 p. 14. V. Dagienė, A. Žandaris, Informacinės technologijos XI-XII klasėms –1, 2 dalis. Vilnius: Leidykla TEV, 254 p. 15. Vitolis Sekliuckis, Juozas Adomavičius ir kt. Informatika 1. Duomenų bazės. Laboratoriniai darbai, KTU leidykla „Technologija“, 2009,. 16. Žandaris. Informacinės technologijos XI-XII kl. Leidykla „Žara“, 2013 17. Testai ir praktinės užduotys. <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mokymo klasė su techninėmis priemonėmis mokymui iliustruoti, vizualizuoti. 2. Įmonės, kurioje atliekama baigiamoji praktika, priemonės, skirtos mokinio praktiniam mokymui.
	<p>Kiti ištekliai: Programinė įranga praktiniams darbams atlikti.</p>
Mokytojų kvalifikacija:	Baigiamosios praktikos įmonėje metu vadovauja įmonės atstovas.
Modulio rengėjai:	Evaldas Žvinklys

3.2. PASIRENKAMŲJŲ, SU KVALIFIKACIJA SUSIJUSIŲ, MODULIŲ APRAŠAI

3.2.1. Modulio „Informacijų sistemos“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti duomenų bazių valdymo sistemų kūrimo, valdymo ir plėtojimo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Informacijų sistemos		
Modulio kodas	4061111		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	2		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeninio raštingumo • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Išvardinti DB pavyzdžius, apibūdinti DBVS savybes ir sudėtį	<p>Tema <i>Duomenų bazių valdymo sistemos (DBVS)</i></p> <p>Užduotis: Paaiškinti DB pavyzdžius ir parinkti tinkamas priemones (DBVS) darbui su DB</p>	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
2. Paaiškinti DB duomenų savybes ir palyginti DB	<p>Tema <i>Duomenų bazių (DB) sandara ir jų modeliai</i></p>	Veiklos procesų stebėjimas	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus.</p>

modelius	Užduotis: Apibūdinti DB duomenų sąvybes, palyginti DB modelius (hierarchinis modelis, tinklinis modelis, objektinis modelis, reliacinis duomenų modelis).	Situacijos analizė Diskusija	Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
3. Smulkiai paaiškinti kaip reikia sudaryti duomenų bazių struktūrą	Tema <i>Duomenų bazių struktūros sudarymas</i> Užduotis: Parinkti duomenų lentelių pateikimo formą ir sudaryti supaprastintą duomenų bazės struktūrą	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
1. Pademonstruoti kaip perkelti duomenų bazės struktūrą į DBVS aplinką	Tema <i>Lentelių sudarymas</i> Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> Sukurti lentelės struktūrą ir aprašyti laukus Susieti lenteles reliaciniais ryšiais 	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
2. Valdyti duomenis lentelėse	Tema <i>Duomenų valdymas lentelėse</i> Užduotys: Atlikti užduotis pagal pateiktas temas: <ul style="list-style-type: none"> Duomenų peržiūra ir redagavimas Duomenų paieška ir 	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.

	filtravimas <ul style="list-style-type: none"> Lentelės išvaizdos modifikavimas 		Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
3. Sukurti ir apipavidalinti duomenų įvedimo, peržiūrėjimo ir redagavimo formas	Tema <i>Formų sudarymas</i> Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> Sudaryti įvairaus sudėtingumo formas dirbant formos projektavimo režimu Sudaryti paprastas formas rankiniu būdu Redaguoti formos struktūrą Sudaryti sudėtingą formą 	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
4. Sukurti atrankos užklausas	Tema <i>Atrankos užklausų kūrimas</i> Užduotys: Atlikti užduotis pagal temas: <ul style="list-style-type: none"> Duomenis atrenkančių užklausų projektavimas Duomenis modifikuojančių užklausų projektavimas 	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
5. Sukurti ataskaitas	Tema <i>Ataskaitų kūrimas</i> Užduotys: Atlikti užduotis pagal temas: <ul style="list-style-type: none"> Pagalbininkų Wizard taikymas ataskaitoms projektuoti Rankinis ataskaitos struktūros redagavimas Ataskaitų spausdinimas 	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
6. Pademonstruoti kaip sudaryti makrokomandas	Tema <i>Makrokomandų projektavimas</i> Užduotys: Atlikti užduotis pagal šias	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.

	temas: <ul style="list-style-type: none"> • Paprastų makrokomandų sudarymas • Sudėtingų makrokomandų sudarymas • Duomenų importavimo ir eksportavimo komandos • Objektų valdymo makrokomandos 		Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
Materialieji ištekliai	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytojų) – 36 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 10 Mokimosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius- 6		
Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga: 1. Elvyra Zacharovienė, Alina Dėmenienė, Rita Laurikietytė, Sigita Glinskienė, Danguolė Striukienė. Duomenų bazių kūrimas Microsoft Office Access 2010. – Kaunas, KTU leidykla „Technologija“, 2013 m. 2. Tomas Daniliauskas, Kęstutis Kapočius, Rimantas Butleris. Duomenų bazių programavimas Microsoft SQL Server priemonėmis. – Kaunas, KTU leidykla „Technologija“, 2011 m.		
	Mokymo/si priemonės: 1. Mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais; 2. Programinė įranga; 3. Multimedija.		
Mokytojų kvalifikacija.	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal multimedijos srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauseš Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.		
Modulio rengėjai.	Andrius Zykas , Tivana Lukoševičienė		

3.2.2. Modulio „Programavimo pagrindai“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti kompetenciją programuoti nesudėtingas programas.

Modulio pavadinimas	Programavimo pagrindai		
Modulio kodas	4061120		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	4		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeninio raštingumo • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
Modulinio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)
Kognityviniai mokymosi rezultatai			
1. Apibrėžti ir apžvelgti C++ kalbos sintaksę ir pagrindines sąvokas	1.1. Tema. C++ programavimo kalba. Programavimo aplinka. 1.1.1. Užduotis: Apibūdinti: <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmo sąvoka ir savybės • Algoritmo vaizdavimo būdai • C++ kalbos sintaksė ir struktūra • Kintamųjų tipai: skaitiniai, simboliniai, loginiai • Veiksmų operacijos. Sveikųjų skaičių dalyba (sveikoji dalis, dalybos liekana) • Loginės operacijos. Sudėtis, daugyba, neigimas • Santyko operacijos • Duomenų įvedimas klaviatūra ir išvedimas į ekraną. 	Veiklos procesų stebėjimas. Situacijos analizė. Diskusija. Atsakinėjimas į klausimus.	Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai. Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.

<p>2. Išvardinti Microsoft Visual C++ Express Edition programos galimybes.</p>	<p>2.1. Tema. Microsoft Visual C++ Express Edition programos grafinė aplinka.</p> <p>2.1.1. Užduotis: Apibūdinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programos kūrimo priemonės • Grafinio vaizdo (formos) kūrimas • Formų savybių keitimas • Komponentai formose ir jų išdėstymas 	<p>Veiklos procesų stebėjimas. Situacijos analizė. Diskusija. Atsakinėjimas į klausimus.</p>	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<p>3. Išvardinti objektinio programavimo principus</p>	<p>3.1. Tema. Objektinis programavimas Microsoft Visual C++ Express Edition aplinkoje.</p> <p>3.1.1. Užduotis: Apibūdinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objektinio programavimo samprata • Pagrindinės sąvokos • Komponentų programavimas • Objektai ir jų metodai • Objektų šeimos 	<p>Veiklos procesų stebėjimas. Situacijos analizė. Diskusija. Atsakinėjimas į klausimus.</p>	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į pateiktus klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<p>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai</p>			
<p>1. Pritaikyti pagrindinius programavimo sakinius ir atlikti įvairias matematines užduotis</p>	<p>1.1. Tema. Pagrindiniai algoritmai.</p> <p>1.1.1. Užduotys: Atlikti užduotis ar (ir) parašyti programas pagal temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiesinis algoritmas <ul style="list-style-type: none"> ○ Aritmetiniai veiksmai • Sąlygos sakiny <ul style="list-style-type: none"> ○ Loginės operacijos 	<p>Praktinių užduočių atlikimas. Programų rašymas.</p>	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis ar programa. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai.</p> <p>Gerai.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemos sprendiniai • Išrinkimo sakiny • Ciklo sakiniai. Ciklas cikle ○ Veiksmai su funkcijomis (reikšmių skaičiavimas, didžiausios arba mažiausios reikšmės radimas) ○ Skaičių sekos. 		<p>Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis ar programa. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Praktinė užduotis ar programa atlikta laiku, be klaidų</p>
2. Atlikti užduotis su sudėtingais duomenų tipais.	<p>2.1. Tema. Sudėtingi duomenų tipai.</p> <p>2.1.1. Užduotys: Atlikti užduotis ar (ir) parašyti programas pagal temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simbolių eilutėmis • Tekstinėmis bylomis • Įrašais • Veiksmai su masyvas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elementų išrinkimas, sukeitimas ○ Didžiausio arba mažiausio elemento radimas ○ Rikiavimas (išrinkimu, įterpimu, sukeitimu) 	Praktinių užduočių atlikimas. Programų rašymas.	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis ar programa. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis ar programa. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Praktinė užduotis ar programa atlikta laiku, be klaidų.</p>
3. Pritaikyti funkcijas programuojant	<p>3.1. Tema. Funkcijos ir jų parametrai.</p> <p>3.1.1. Užduotys: Atlikti užduotis ar (ir) parašyti programas pagal temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkcijų paskelbimas ir iškvietimas • Funkcijų parametrai • Funkcijos su parametrais-nuorodomis • Funkcijų naudojimas 	Praktinių užduočių atlikimas. Programų rašymas.	<p>Patenkinamai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis ar programa. Atsakant į pateiktus klausimus klystama, atsakoma nepilnai.</p> <p>Gerai. Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis ar programa. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai. Praktinė užduotis ar programa atlikta laiku, be klaidų.</p>
Mokymosi valandų paskirstymas:	<p>Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 72 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 10</p>		

	<p>Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 20</p> <p>Mokimosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 6</p> <p>Viso: 108</p>
Materialieji ištekliai:	<p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mokymo klasė su personaliniais kompiuteriais, kompiuteriniu tinklu ir interneto prieiga. 2. Video projektorius. 3. Programinė įranga (operacinė sistema, ofiso programų paketas, programavimo kalbos, interneto naršyklės) <p>Mokymo/si medžiaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Burbaitė R., Blonskis J., Bukšnaitis V., Šiuolaikinis žvilgsnis į programavimą C++, Vilnius, TEV, 2011 m. – 176 psl. 2. Blonskis J., Bukšnaitis V., Jusas V., Marcinkevičius R., Rubliauskas D., Programavimas C++, Kaunas, KTU „Technologija“, 2005 m. – 448 psl. 3. Blonskis J., Bukšnaitis V., Jusas V., Marcinkevičius R., Rubliauskas D., Stonys T., Programavimo įvadas, Kaunas, KTU „Technologija“, 2013 m. – 124 psl. 4. Testai bei savarankiški darbai turimiems gebėjimams vertinti.
Mokytojų kvalifikacija	<p>Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal multimedijos srities profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.</p>
Modulio rengėjai:	<p>Profesijos mokytojas Vytautas Boska</p>

3.2.3. Modulio „Dokumentų valdymas“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti dokumentų rengimo ir tvarkymo, apskaitos atlikimo kompetencijas.

Modulio pavadinimas	Dokumentų valdymas		
Modulio kodas	4061105		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	2		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Iniciatyvumo ir verslumo • Komandinio darbo • Savarankiškumo • Kritinio mąstymo • Estetinio suvokimo 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Įvardinti teisės aktus, reglamentuojančius dokumentų valdymą	<p>Tema <i>Teisės aktai, reglamentuojantys dokumentų valdymą</i></p> <p>Užduotis: Žinoti ir išvardinti teisės aktus, reglamentuojančius dokumentų valdymą;</p>	Diskusija Atvejų analizė	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
2. Klasifikuoti dokumentus pagal jų rūšis	<p>Tema <i>Dokumentų sistema</i></p> <p>Užduotis: Išvardinti dokumentų rūšis ir paaiškinti jų rengimo ypatumus.</p>	Diskusija Aptarimas Atvejų analizė	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta</p>

			teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
3. Paaiškinti kaip tinkamai parengti dokumentus	Tema <i>Įmonės dokumentų įforminimas</i> Užduotis: <ul style="list-style-type: none"> • Parengti po du kiekvienos rūšies dokumentus; • Įvardinti dokumentų turinio sudedamąsias dalis. 	Praktinės užduotys Aptarimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
4. Suformuluoti dokumentų tvarkymo ir apskaitos taisykles	Tema <i>Dokumentų tvarkymas ir apskaita.</i> Užduotis: <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti dokumentų valdymo organizavimo būtinumą. • Vadovaujantis Bendrųjų dokumentų saugojimo terminų rodykle parengti įmonės dokumentacijos planą 	Diskusija Praktinės užduotys	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
1. Analizuoti įstaigų rengiamus dokumentus	Tema <i>Įmonėse rengiami dokumentai</i> Užduotis: <ul style="list-style-type: none"> • Gebėti atpažinti nekokybiškai / netinkamai parengtus dokumentus; • Žinoti dokumentų sudedamąsias dalis ir jas panaudoti atsižvelgiant į dokumentų paskirtį. • Parengti įmonės dokumentų rinkinį. 	Praktinių užduočių atlikimas	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma. Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.

Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 36 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 10 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 6
Materialieji ištekliai.	Mokymo (-si) medžiaga: 1. Rasa Grigonienė. Dokumentų rengimas, tvarkymas ir apskaita. – Vilnius, 2012. 2. Violeta Baltrūnienė. Dokumentai įmonių veikloje: rengimas, tvarkymas ir apskaita. Vilnius, 2010. Mokymo (-si) priemonės: 1. Mokymo klasė su kompiuteriais; 2. Biuro programinė įranga; 3. Multimedija.
Mokytojų kvalifikacija.	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis administravimo studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal sekretoriaus ar administratoriaus srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų administratoriaus darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.
Modulio rengėjai.	Evaldas Žvinklys

3.2.4. Modulio „Biuro komunikacinės priemonės“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti biuro komunikacijos priemonių taikymo, montavimo ir diegimo kompetenciją.

Modulio pavadinimas	Biuro komunikacinės priemonės		
Modulio kodas	4061104		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	2		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Paaiškinti biuro komunikacijos priemonių paskirtį.	<p>Tema <i>Biuro komunikacijos priemonių samprata ir klasifikacija.</i></p> <p>Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kokios rūšies komunikacija vyksta biuruose; • Apibūdinti biuro komunikacijos principai. • Išvardinti biuro komunikacijos priemonių klasifikaciją. 	Paskaita Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
2. Išvardinti biuro komunikacijos priemonių darbo principus.	<p>Tema <i>Biuro komunikacijos priemonės, jų rūšys bei veikimo principai.</i></p> <p>Užduotys:</p>	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti spausdintuvų tipus, sandarą, prijungimą prie kompiuterio, valdymą; • Apibūdinti skenerių rūšis, sandarą, prijungimą prie kompiuterio, valdymą, veikimo principą; • Išvardinti daugiafunkcio įrenginio pasirinkimo kriterijus, šio įrenginio sandarą, prijungimą prie kompiuterio, valdymą, veikimo principą; • Apibūdinti vaizdo projektorių prijungimą prie kompiuterio, valdymą, veikimo principą. 	Diskusija Darbas grupėse	Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
1. Valdyti biuro komunikacijos priemones.	Tema <i>Biuro komunikacijos priemonių panaudojimas biuro darbui organizuoti ir palaikyti.</i> Užduotys: 1. Prijungti spausdintuvą prie kompiuterio, paruošti darbui. 2. Prijungti skenerį prie kompiuterio, paruošti darbui, valdyti skenerį. 3. Prijungti daugiafunkcinį įrenginį prie kompiuterio, paruošti darbui, valdyti įrenginį. 4. Prijungti vaizdo projektorių prie kompiuterio, paruošti darbui.	Demonstravimas. Praktinis darbas. Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas, analizė ir vertinimas. Diskusija. Komandinis darbas. Savarankiškas darbas.	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
2. Nustatyti ir pašalinti biuro įrenginių gedimus.	Tema <i>Biuro komunikacijos įrenginių gedimų nustatymas ir pašalinimas</i> Užduotys: 1. Nustatyti biuro komunikacijos įrenginio	Demonstravimas. Praktinis darbas. Praktinių užduočių atlikimo	Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma Gerai Per nurodytą laiką nepilnai

	gedimą, jį apibūdinti. 2. Pašalinti biuro komunikacijos įrenginio darbo nesudėtingas triktis.	stebėjimas, analizė ir vertinimas. Diskusija. Komandinis darbas. Savarankiškas darbas.	atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai. Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytojų) – 36 Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2 Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 10 Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius - 6		
Materialieji ištekliai.	Mokymo/si medžiaga: 1. K. Ikamas „Septyni jūsų kompiuterio pagalbininkai“, Kaunas 2003 2. Baršauskienė, Viktorija; Janulevičiūtė- Ivaškevičienė, Birutė. (2007). Komunikacija: teorija ir praktika. Kaunas. Mokymo/si priemonės: 1. Mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais, 2. Multimedija, 3. Spausdintuvai, 4. Skeneriai, 5. Daugiafunkcinis įrenginys.		
Mokytojų kvalifikacija.	Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis administravimo studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal sekretoriaus ar administratoriaus srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų administratoriaus darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.		
Modulio rengėjai.	Evaldas Žvinklys		

3.2.5. Modulio „Tinklų funkcionavimo pagrindai“ aprašas

Modulio paskirtis: įgyti duomenų šrauto supratimo, stebėjimo, protokolų ir jungčių atpažinimo kompetencijas.

Modulio pavadinimas	Tinklų funkcionavimo pagrindai		
Modulio kodas	4061123		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	4		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Įgytos kompetencijos eksploatuoti kompiuterinę techninę įrangą bei parinkti, naudotis ir išmanyti taikomąsias programas.		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymosi ir problemų sprendimo • Socialinio ir pilietinio sąmoningumo • Iniciatyvumo ir verslumo • Sveikatos tausojimo ir darbo saugos • Komandinio darbo • Kritinio mąstymo • Profesinės etikos • Estetinio suvokimo 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymo ir mokymosi metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (slenkstiniai)
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai:</i>			
1. Suprasti komunikavimo tinkle modelius, būtinus elementus.	<p>Tema <i>Komunikavimo platformos elementai</i></p> <p>Užduotys: Paašškinti, aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komunikavimo procesų aiškinimas remiantis OSI ir TCP/IP modeliais • Komunikavimo pranešimų formos ir perdavimo galimybės (segmentavimas, multipleksavimas) • Tinklo komponentai ir jų vaidmuo komunikuojant • Komunikavimo skirtumai priklausantys nuo perdavimo terpės 	Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
2. Paašškinti kompiuterių tinklų	<p>Tema <i>Kompiuterių tinklų subjektai.</i></p>	Veiklos procesų	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką</p>

<p>subjektų galimybes, taikymo sritis</p>	<p>Užduotis: Paaiškinti, aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompiuterių tinklo vartotojai ir jų galybės. • OSI ir TCP/IP modelių paskirtis, taikymo ypatybės. <p>Bendravimo sąsajos tarp skirtingų tinklo lygių.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taikomojo lygmens ypatumai ir funkcijos • Pagrindinių taikomojo lygmens protokolų (HTTP, FTP, DNS, TELNET, DHCP SMTP/POP, P2P) parametrų valdymas, veikimo ir naudojimo principai 	<p>stebėjimas Situacijos analizė Diskusija</p>	<p>nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<p>3. Taikyti duomenų transportavimo tinkle principus</p>	<p>Tema <i>Duomenų transportavimas tinkle</i></p> <p>Užduotis: Paaiškinti, aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportinio lygmens (TCP/IP protokolų grupė) paskirtis ir funkcijos • Duomenų perdavimo ypatybės naudojant TCP ir UDP protokolus <p>Užduotis: Paaiškinti, aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP protokolas, jo savybės ir panaudojimo sritys • UDP protokolas, jo savybės ir panaudojimo sritys • Prievadų adresavimas ir sujungimo (SYN_SEND, SYN_RECEIVED, ESTABLISHED, LISTEN ir t.t.) tarp kliento ir serverio nustatymas 	<p>Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gerai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<p>4. Pritaikyti ir panaudoti duomenų adresavimo ir maršrutizavimo tinkle principus. Tinklinio lygmens savybes.</p>	<p>Tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Adresavimas</i> • <i>Maršrutizacija</i> <p>Užduotis: Paaiškinti, aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP protokolas, jo savybės ir 	<p>Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai</p>

	<p>funkcijos</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP adresų klasifikavimas, grupavimas. IP adresų paskirtys. • Tinklo įrenginių adresavimas • IP adresų paskirstymas įrenginiams taikant skirtingo ilgio tinklo kaukes (VLSM) <p>Užduotis: Paaishkinti, aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maršrutizavimo protokolų skirtumai ir taikymas • Statinio ir dinaminio maršrutizavimo funkcijos, taikymas • Maršrutizavimo rodiklių (maršruto ilgis, patikimumas, vėlinimas, pralaidumas) savybės ir įtaka duomenų srautui 		<p>atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>
<p>5. Paaishkinti duomenų perdavimo ypatumus priklausančius nuo perdavimo technologijos</p>	<p>Tema: <i>Duomenų perdavimas skirtingomis technologijomis</i></p> <p>Užduotis: Paaishkinti, aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanalinio lygmens funkcijos ir paskirtis (pagal OSI modelį) • Duomenų perdavimo valdymas, kolizijos tinkle sąvoka • CSMA protokolas, jo savybės ir panaudojimo sritys • Skirtingų technologijų duomenų kadro struktūra • Duomenų paruošimo fiziniam lygmeniui ypatumai <p>Užduotis: Paaishkinti, aprašyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaishkinti duomenų perdavimo protokolų paskirtį • Įvardinti, kaip duomenų perdavimo lygmuo pasirošia duomenų siuntimui tinkle • Įvardinti duomenų valdymo 	<p>Veiklos procesų stebėjimas Situacijos analizė Diskusija</p>	<p>Patentkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atsakyta į klausimus. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Į pateiktus klausimus atsakyta laiku, be klaidų.</p>

	<p>mechanizmus skirtingose tinklo topologijose</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti duomenų paketo inkapsuliavimo į kadra tikslą • Apibūdinti duomenų kadro struktūra ir visus kadro laukus 		
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai:			
<p>1. Planuoti ir diegti tinklo paslaugas vartotojo lygmenyje</p>	<p>Tema <i>Tinklo paslaugas</i></p> <p>Užduotis: Parinkti komunikavimo elementus ir juos tinkamai sukonfigūruoti. Įdiegti arba derinti tinklo paslaugas (WEB, FTP, DNS, TELNET, DHCP, el. paštas ir kt.)</p> <p>Užduotis: Nustatyti ir šalinti tinklo paslaugų gedimus. Stebėti ir analizuoti paslaugų darbą naudojantis duomenų registravimo programine įranga (pvz. Wireshark ar kita)</p>	<p>Praktinių užduočių atlikimas</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
<p>2. Analizuoti tinklo duomenų srautą</p>	<p>Tema <i>Duomenų srauto analizė</i></p> <p>Užduotis: Naudojantis duomenų registravimo programine įranga analizuoti įeinantį ir išeinantį duomenų srautą kompiuteryje. Išskirti surinktus duomenis remiantis TCP/IP modelio protokolų rinkiniu.</p> <p>Užduotis: Identifikuoti sujungimus pagal būseną. Nustatyti reikalingų prievadų naudojimą TCP ir UDP protokolams.</p> <p>Užduotis: Naudojantis duomenų registratoriumi arba tinklų modeliavimo programine įranga pažvelgti į duomenų paketų vidų, kad perprastu prievadų naudojimą tinklo</p>	<p>Praktinių užduočių atlikimas</p>	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>

	paslaugose (DNS, HTTP, FTP ir pan.)		
3. Planuoti ir diegti adresavimą kompiuterių tinkluose	<p>Tema <i>Adresavimas kompiuterių tinkluose</i></p> <p>Užduotis: Skaičiuoti naudojantis dvejetainine ir dešimtaine skaičiavimo sistemomis. Versti skaitmenis iš vienos skaičiavimo sistemos į kitą.</p> <p>Užduotis: Parinkti tinklo adresavimą pagal skirtingus adresavimo principus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kai tinkluose naudojama vienoda tinklo kaukė • Kai tinkluose naudojama skirtinga tinklo kaukė <p>Užduotis: Pagal pateiktą tinklo topologiją parinkti IP adresų numeraciją, adresavimą ir tinkama maršrutizavimo protokolą.</p>	Praktinių užduočių atlikimas	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
4. Taikyti tinklo paslaugas skirtingose perdavimo technologijose	<p>Tema <i>Duomenų perdavimo technologijos</i></p> <p>Užduotis: Derinti tinklo paslaugas tinkle esant skirtingoms duomenų perdavimo technologijoms. Analizuoti duomenų kadrus siekiant nustatyti kontrolinės sumos, QoS, protokolo ir kitų kadro laukų reikšmes ir paskirtį.</p>	Praktinių užduočių atlikimas	<p>Patenkinamai Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p>Gera Per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į papildomus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p>Puikiai Praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
Mokymosi valandų paskirstymas	<p>Kontaktinių valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 78</p> <p>Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 4</p> <p>Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 20</p> <p>Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius - 6</p>		
Materialieji ištekliai.	<p>Mokymo/si medžiaga:</p> <p>1. Rimantas Plėštys, Rimantas Kavaliūnas ir kt., Kompiuterių tinklai, KTU leidykla „Technologija“, 2011 m;</p>		

	<p>2. Rimantas Plėštys, Dangis Rimkus, Ingrida Lagzdinytė, Nijolė Sarafinienė, Tinklų sauga, KTU leidykla „Technologija“, 2008 m;</p> <p>3. Rita Valterytė, Kompiuterių tinklai, Vytauto Didžiojo universitetas, 2007 m., ISBN 978-9955-12-224-1</p> <p>4. Microsoft OfficialAcademicCourse, Networking Fundamentals, ISBN 978-0-470-90183-0, 2011 m, nuoroda internete: http://it-ebooks.info/book/1538/ [žiūrėta 2014.05.20] ;</p> <p>Mokymo/si priemonės:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mokymo klasė su asmeniniais kompiuteriais 2. Programinė įranga 3. Multimedija
	<p>Kiti ištekliai:</p>
Mokytojų kvalifikacija.	<p>Modulį gali vesti profesijos mokytojas turintis informatikos, informatikos inžinerijos, matematikos studijų krypties aukštąjį, aukštesnįjį (specialųjį vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba baigęs profesinę mokyklą pagal multimedijos srties profesinio mokymo programą, turintis vidurinį išsilavinimą bei 3 metų multimedijos darbo praktiką ir turintis pedagogo kvalifikaciją arba neturintis pedagogo kvalifikacijos, bet išklauses Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatytą pedagoginių ir psichologinių žinių kursą.</p>
Modulio rengėjai.	<p>Vyr. profesijos mokytojas Andrius Zykas, profesijos mokytoja metodininkė Tivana Lukoševičienė</p>