

IZGLĪTĪBAS IESTĀDE  
PROGRAMMAS VEIDS  
PROGRAMMU KOPA  
IEGŪSTAMĀ KVALIFIKĀCIJA  
IEPRIEKŠĒJĀ IZGLĪTĪBA  
ĪSTENOŠANAS ILGUMS  
IEGUVES FORMA

Vidzemes Tehnoloģiju un dizaina tehnikums  
Profesionālās vidējās izglītības programma  
**Programmēšana**  
**Programmēšanas tehniks**, 4.LKI līmenis  
Pamatizglītība  
**Četri gadi** (5768 stundas)  
Klātie

APSTIPRINU  
Vidzemes Tehnoloģiju un dizaina  
tehnikuma direktors  
\_\_\_\_\_  
A.Šnegovičs  
Cēsu novada, Priekuļu pagastā  
2021. gada 1.septembrī

## PRAKTISKĀS MĀCĪBAS UZŅĒMUMĀ

**Apjoms stundās: 200 stundas**

<b>Datu bāzu programmēšana</b>	<b>64 stundas</b>
<b>Lietotnes programmēšana</b>	<b>28 stundas</b>
<b>Serveru izvēle un uzstādīšana</b>	<b>56 stundas</b>
<b>Tīmekļa vietņu programmēšana</b>	<b>52 stunda</b>

### Mērķi:

1. sekmēt izglītojamo spējas veidot datu bāzes un lietot tās vadības sistēmas, uzturēt datu bāzes un tās vadības sistēmu;
2. sekmēt izglītojamo spējas programmēt lietotnes, identificēt un novērst lietotņu kļūdas;
3. sekmēt izglītojamo spējas izvēlēties un uzstādīt serveri atbilstoši lietotāja vajadzībām;
4. sekmēt izglītojamo spējas programmēt tīmekļa vietnes, identificēt un novērst tīmekļa vietņu kļūdas.

### Uzdevumi:

1. identificēt uzturamās datu bāzes lietotāja konstatētās kļūdas.
2. dokumentēt uzturamās datu bāzes programmatūras lietotāja konstatētās kļūdas, to cēloņus vai neatbilstību datubāzes dokumentācijai.
3. novērst uzturamās datu bāzes programmatūras lietotāja konstatētās kļūdas;
4. identificēt lietotnes lietotāja konstatētās kļūdas;
5. uzlabot lietotnes programmas koda struktūru;
6. organizēt serveru datu glabāšanas un apmaiņas kārtību;
7. novērot serveru noslodzi;
8. pārbaudīt tīmekļa vietnes programmatūras darbību;
9. uzturēt tīmekļa vietnes programmatūras daļu un nepieciešamības gadījumā to atjaunināt;
10. uzlabot tīmekļa vietnes programmatūras koda struktūru

Nr. p.k.	Tēma	Apakštēma	Stundu skaits
<b>Datu bāzu programmēšana</b>			
1.	Datu bāzes testēšana	1.1. Kļūdu meklēšanas un novēršanas metodes. 1.2. Kļūdu dokumentācijas principi. Diagnosticē un analizē uzturamās datu bāzes lietotāja konstatētās kļūdas.	24

2.	Datu bāzes kļūdu dokumentēšana	2.1. Datu bāzes testēšanas dokumentācija: 2.1.1. žurnāls; 2.1.2. problēmas ziņojums; 2.1.3. kopsavilkuma pārskats. Precīzi dokumentē un analizē uzturamās datu bāzes lietotāja konstatētās kļūdas, to cēloņus vai neatbilstību datubāzes dokumentācijai.	20
3.	Datu bāzes programmatūras kļūdu novēršana	3.1. Datu bāzes kļūdu novēršana pēc aizpildītās testēšanas dokumentācijas. Novērš un analizē uzturamās datu bāzes programmatūras lietotāja konstatētās kļūdas, kas uzskaitītas testēšanas dokumentācijā.	20
<b>Kopā Datu bāzu programmēšana</b>			<b>64</b>
<b>Lietotnes programmēšana</b>			
4.	Lietotnes koda pārbaude	4.1. Programmas koda atklādošana. Identificē lietotnes lietotāja konstatētās kļūdas un izvēlās piemērotāko atklādošanas metodi, novērš kļūdas programmas kodā. Raksturo atklādošanas procesa posmus.	12
5.	Lietotnes programmas koda uzlabošana	5.1. Lietotnes programmas koda strukturēšanas metodes. Uzlabo lietotnes programmas koda struktūru, lietojot programmatūras koda strukturēšanas metodes un izvēlas labāko no programmas koda strukturēšanas metodēm.	16
<b>Kopā Lietotnes programmēšana</b>			<b>28</b>
<b>Serveru izvēle un uzstādīšana</b>			
6.	Serveru datu glabāšana	6.1. Serveru datu glabāšanas un apmaiņas kārtība. Organizē serveru datu glabāšanas un apmaiņas kārtību, lietojot drošu informācijas glabāšanu serveros.	22
7.	Serveru noslodze	7.1. Serveru noslodze. Novēro un analizē serveru noslodzi tās maksimālas ātrdarbības nodrošināšanai	34
<b>Kopā Serveru izvēle un uzstādīšana</b>			<b>56</b>
<b>Tīmekļa vietņu programmēšana</b>			
8.	Tīmekļa vietnes programmatūras darbības testēšana (HTML, CSS, JavaScript un servera puses programmām)	8.1. Tīmekļa lietotņu atklādošana. Pārbauda tīmekļa vietnes programmatūras darbību, lietojot piemērotākos testa datu komplektus tīmekļa vietnes programmatūru darbību testēšanai un darbību pārbaudei gan pārlūka, gan servera pusei.	18
9.	Tīmekļa vietnes programmatūras atjaunināšana	9.1. Tīmekļa vietnes uzturēšana un atjaunināšana. Uztur tīmekļa vietnes programmatūras daļu un nepieciešamības gadījumā to atjaunina, pamato tīmekļa vietnes programmatūras daļas atjaunināšanas un uzturēšanas nepieciešamību.	12
10.	Tīmekļa vietnes uzlabošana	10.1. Tīmekļa vietnes programmatūras koda strukturēšanas metodes. Uzlabo tīmekļa vietnes programmas koda struktūru, lietojot programmatūras koda strukturēšanas šablonus un atbilstības algoritmus.	22
<b>Kopā Tīmekļa vietņu programmēšana</b>			<b>52</b>
<b>KOPĀ:</b>			<b>200</b>