

**Profesionālā kvalifikācija „Programmēšanas tehniķis”**

Profesionālā vidējā izglītība

**4.Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenis****EKSĀMENA PROGRAMMA****Eksāmena mērķis**

Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences profesionālajā kvalifikācijā „Programmēšanas tehniķis” atbilstoši profesijas standarta prasībām.

**Eksāmena adresāts**

Izglītojamaais profesionālās izglītības programmas noslēgumā.

**Eksāmena uzbūve**

Eksāmens sastāv no divām daļām: teorētiskā daļa un praktiskā daļa.

**Teorētiskā daļa**

Eksāmena teorētiskās daļas pārbaudes darbu veido 80 uzdevumi, no kuriem 70 ir atbilžu izvēles uzdevumi un 10 – paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevumi.

Maksimāli iegūstamais punktu skaits teorētiskajā daļā – 100 punkti.

Teorētiskās daļas izpildes laiks – 100 minūtes.

Eksāmena teorētiskās daļas norisei tiek izmantota Valsts pārbaudījumu informācijas sistēma (turpmāk – informācijas sistēma). Ja eksāmena teorētisko daļu nav iespējams veikt informācijas sistēmā, eksaminācijas komisija organizē eksāmena teorētiskās daļas norisi rakstveidā.

Eksāmena teorētiskās daļas pārbaudes darba saturs atbilst eksāmena teorētiskās daļas pārbaudes darba matricai:

| Nr.p.k.     | Pārbaudāmās zināšanas             | Atbilžu izvēles uzdevumu skaits/paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevumu skaits |
|-------------|-----------------------------------|--|
| 1.          | Programmēšanas valodas            | 19/6   |
| 2.          | Datorsistēmu un datortīklu uzbūve | 10   |
| 3.          | Datubāzu tehnoloģijas             | 13/2   |
| 4.          | Operētājsistēmas                  | 8  |
| 5.          | WEB programmēšana                 | 8/2  |
| 6.          | Programmēšanas tehnoloģijas       | 8  |
| 7.          | Lietojumprogrammatūra             | 4  |
| <b>Kopā</b> |                                   | <b>70/10</b>   |

## Praktiskā daļa

Eksāmena praktiskajā daļā eksaminējamais demonstrē prasmi patstāvīgi izstrādāt programmas produktu un tā pavadošo dokumentāciju, kā arī pamatot un paskaidrot izstrādes gaitu.

Eksaminējamā izstrādātās programmas produkta pirmkodam ir jāsastāv no minimums 1000 komandrindām un ir jāsatur eksaminējamā patstāvīgi uzrakstītie moduļi, makrokomandas un/vai funkcijas.

Eksāmena praktiskajā daļā pārbauda šādas profesionālās kompetences:

| Profesionālās kompetences                                  | Maksimāli iegūstamais punktu skaits |
|--|-------------------------------------|
| Programmatūras produkta tehniskās dokumentācijas veidošana | 90                                  |
| Programmas produkta demonstrēšana                          | 80                                  |
| Programmas produkta izstrādes gaitas pamatošana            | 30                                  |
| <b>Kopā</b>  | <b>200</b>                          |

Eksāmena praktisko daļu veido programmas produkta demonstrēšana un pamatošana. Tam tiek atvēlēts laiks līdz 60 minūtēm. Pirms praktiskās daļas eksaminējamais iesniedz patstāvīgi izstrādāto programmas produktu un izdrukātu tehnisko dokumentāciju.

Pēc programmas produkta demonstrēšanas un izstrādes gaitas pamatošanas katram eksaminējamajam komisija uzdod trīs jautājumus par programmas produktu un tā izstrādes procesu. Nepieciešamības gadījumā komisija var uzdot papildus jautājumus.

## Eksāmena norisei nepieciešamais aprīkojums, palīgīdzekļi un telpas

Eksāmena teorētiskās daļas nodrošinājumam nepieciešams dators ar interneta pieslēgumu.

Ja eksāmena teorētisko daļu nav iespējams veikt informācijas sistēmā, eksāmena teorētisko daļu veic ar zilu vai melnu pildspalvu. Labojumiem nedrīkst lietot korektoru.

Eksāmena praktiskās daļas norisei nepieciešams: dators ar tīkla pieslēgumu, projektors un ekrāns.

Eksaminācijas institūcija nodrošina telpā pulksteni, kas novietots eksaminējamiem redzamā vietā. Nav atļauts izmantot mobilo telefonu un citas individuālās elektroniskās datu pārraides ierīces.

Telpas, kurās notiek eksāmens, atbilst darba drošības un higiēnas prasībām, aprīkojums ir darba kārtībā.

## Eksāmena vērtēšanas kārtība

Eksāmena darbus vērtē eksaminācijas komisija.

Eksāmena teorētiskās daļas atbilžu izvēles uzdevumu atbildes novērtē, izmantojot informācijas sistēmu, paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevumu atbildes un praktiskās daļas darbus eksaminācijas komisija vērtē atbilstoši vērtēšanas kritērijiem.

Eksāmena teorētiskajā daļā pareizu atbilžu izvēles uzdevuma atbildi vērtē ar 1 punktu. Eksāmena teorētiskās daļas paaugstinātas grūtības pakāpes uzdevuma atbildi vērtē ar 0 līdz 3 punktiem.

Eksāmena teorētiskajā un praktiskajā daļā iegūtais kopējais punktu skaits nosaka vērtējumu ballēs pēc šādas skalas:

| Punktu skaits    | 1 | 44 | 45 | 89 | 90 | 134 | 135 | 179 | 180 | 203 | 204 | 227 | 228 | 251 | 252 | 275 | 276 | 290 | 291 | 300 |
|------------------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vērtējums ballēs | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Eksāmens ir nokārtots, ja vērtējums ir ne zemāks par 5 ballēm (viduvēji).