

# TĪMEKĻU VIETŅU UN DATUBĀŽU PROGRAMMĒŠANA.

## **Kursa apjoms:**

Kopējais stundu (akadēmiskais) skaits — 404, no kurām:

- Teorija: 146 stundas (no kurām 101 stunda ir neklātienē);
- Praktiskie darbi: 258 stundas (no kurām 178 stundas ir neklātienē).

## **Izglītības programmas uzdevumi:**

Moduļu kopas galvenais mērķis ir sniegt izglītojamajiem tādas zināšanas, lai pabeidzot mācības, persona patstāvīgi un pilnībā spēj izstrādāt (saprogrammēt) mājaslapu, izpildot svarīgākos saistītos darbus, pakalpojumus.

- Spēj raksturot elektronisko un optisko iekārtu ražošanas, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (EIKT) nozares pamatprocesus un iekārtu veidus.
- Zina informācijas un sakaru tehnoloģijas aprīkojuma un iekārtu veidus, datoru, sadzīves elektroniskās iekārtas, biežāk lietotos programmatūras veidus un lietojumprogrammu veidus.
- Izprot EIKT pamatprocesus un to savstarpējo sasaisti, izprot dažāda aprīkojuma nozīmi informācijas nosūtīšanā un uzkrāšanā, programmēšanas nozīmi iekārtu un programmatūras darbības nodrošināšanā.
- Spēj izstrādāt, pierakstīt un novērtēt algoritmu un izvēlēties nepieciešamās struktūras vienkāršas problēmas atrisināšanai.

- Zina datu veidus, datu struktūras, algoritmu veidošanas paņēmienus un izprot algoritmu nozīmi sistēmu programmēšanā.
- Zina programmēšanas tehnoloģijas definīcijas un lietotos terminus, programmatūras dzīves ciklu un izstrādes metodoloģijas
- Izprot stratēģijas ietekmi uz programmatūras izstrādes procesu.
- Izprot matemātikas praktisko lietojamību programmēšanā, un algoritmisko domāšanu.
- Spēj organizēt datu glabāšanas un apmaiņas kārtību.
- Zina datu glabāšanas un apmaiņas, datu aizsardzības organizēšanas kārtību.
- Spēj uzrakstīt tīmekļa vietnes programmatūras vienības pirmkodu atbilstoši lietotāja vajadzībām.
- Zina tīmekļa vietnes programmēšanas valodu iespējas un lietošanu, programmēšanas vides, tīmekļa vietnes programmatūras koda strukturēšanas metodes.
- Izprot tīmekļa vietnes lietotāja programmatūras vajadzības.
- Spēj veidot datu bāzes nepieciešamajā apjomā. Zināt datu tipus, datu struktūras, datu modelēšanas rīkus, datu bāzes izstrādes un konfigurēšanas principus.
- Izprot datu bāzu saistību ar programmatūras vienībām.
- Spēj izstrādāt ideju par jaunu EIKT nozares produktu.
- Zina jauna produkta izstrādes ideju ģenerēšanas metodes, EIKT tirgus izpētes metodes.
- Izprot ideju ģenerēšanas un tirgus izpētes metožu nozīmi jaunu EIKT produktu izstrādē.

## **Kursa saturs:**

- EIKT pamatprocesi un darbu veidi — 12 stundas;
- Algoritmēšanas un programmēšanas pamati — 36 stundas;
- Programmēšanas tehnoloģijas — 52 stundas;
- Matemātikas speciālās nodaļas — 24 stundas;
- EIKT drošības politikas veidošana — 40 stundas;
- Lietotnes programmēšana — 48 stundas;
- Tīmekļa vietņu programmēšana (WEB) — 52 stundas;
- Datu bāzu programmēšana — 92 stundas;
- EIKT produktu izstrāde — 48 stundas.